

PROJEKT-VORSCHLAG (Projektskizze)

Nachhaltiger Wiederaufbau und Nutzung regenerativer Energien im Kreis Ahrweiler

Inhaltsverzeichnis

1	HANDLUNGSNOTWENDIGKEITEN UND CHANCEN	5
1.1	ÜBERGREIFENDE EINORDNUNG	5
1.2	VERMEIDUNG VON KLIMA-KATASTROPHEN BEDARF POLITISCHER ENTSCHEIDUNGEN	6
1.3	VERÄNDERUNG (TRANSFORMATION) DES ENERGIESYSTEMS ALS EINMALIGE CHANCE FÜR DEN KREIS AHRWEILER BEGREIFEN	7
1.4	ERFOLGSGARANT IST DIE ARBEITSFORM „PROJEKT“	8
1.5	HANDLUNGSNOTWENDIGKEITEN	10
1.6	KLIMASCHUTZZIELE IM KREIS AHRWEILER	12
2	ÜBERGEORDNETE FELDER: VORGEHENSMODELL UND QUERSCHNITTAUFGABEN KOMMUNIKATION UND PARTIZIPATION	18
2.1	HANDLUNGSBEDARF UND PROJEKTANSATZ.....	18
2.2	ZIELE UND PROJEKTPARTNER	25
2.3	MAßNAHMEN	27
3	HANDLUNGSFELD WÄRMEVERSORGUNG UND ENERGETISCHE SANIERUNG ..	30
3.1	HANDLUNGSBEDARF UND PROJEKTANSATZ.....	30
3.2	ZIELE UND PROJEKTPARTNER	31
3.3	MAßNAHMEN	32
4	HANDLUNGSFELD ENERGIEREGION / LADEINFRASTRUKTUR E-MOBILITÄT	34
4.1	HANDLUNGSBEDARF UND PROJEKTANSATZ.....	34
4.2	ZIELE UND PROJEKTPARTNER	36
4.3	MAßNAHMEN	36
5	HANDLUNGSFELD RAUM- UND FLÄCHENPLANUNG UND BESCHLEUNIGUNG AUSBAU WINDKRAFT UND FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIK.....	38

5.1	HANDLUNGSBEDARF UND PROJEKTANSATZ.....	38
5.2	ZIELE UND PROJEKTPARTNER	39
5.3	MAßNAHMEN	40
6	BIOMASSE-ERZEUGUNG/ LANDNUTZUNG	43
6.1	HANDLUNGSBEDARF UND PROJEKTANSATZ.....	43
6.2	ZIELE UND PROJEKTPARTNER	43
6.3	MAßNAHMEN	43
	ANHANG 1.....	44
1.	SOLARBERATUNG VON DER UND FÜR DIE NACHBARSCHAFT KAMPAGNE: PACKSDRAUF.SOLAR - DEIN DACH KANN DAS AUCH!.....	44
1.1.	HANDLUNGSBEDARF UND PROJEKTANSATZ.....	44
1.2.	ZIELE UND PROJEKTPARTNER	45
1.3.	MAßNAHMEN	45
	ANHANG 2.....	47
2.	VERSTÄRKUNG UND GEZIELTE AUSRICHTUNG DER ENERGIEBERATUNG	47
2.1.	HANDLUNGSBEDARF UND PROJEKTANSATZ.....	47
2.2.	ZIELE UND PROJEKTPARTNER	48
2.3.	MAßNAHMEN	49
	ANHANG 3.....	51
3.	WEITERE BISHERIGE MAßNAHMEN IM LANDKREIS AHRWEILER	51
3.1.	CHARTA DEENET	51
3.2.	MITGLIED IM KLIMABÜNDNIS.....	51
3.3.	NATURSCHUTZPROJEKTE	51
3.4.	KLIMASCHUTZ-INITIATIVE 2019	51
3.5.	UNTERSTÜTZUNG DER KOMMUNEN.....	53
	ANHANG 4.....	54
4.	BEISPIELANSÄTZE FÜR FORMATE ZUR GESTALTUNG VON KOMMUNIKATION UND PARTIZIPATION	54

ANHANG 5.....	56
5. POTENZIALTOOL PHOTOVOLTAIK UND WINDKRAFT FÜR KOMMUNALE AKTEURE (TEILPROJEKT IM HANDLUNGSFELD „RAUM- UND FLÄCHENPLANUNG UND BESCHLEUNIGUNG AUSBAU WINDKRAFT UND FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIK“)	56
5.1 ZIELE.....	56
5.2 MAßNAHMEN	58
ANHANG 6.....	60
6. TODOS IM NACHGANG DES PROJEKTVORSCHLAGES	60
ANHANG 7.....	62
7. AUTOREN DES PROJEKTVORSCHLAGS UND FACHLICHE BEGLEITER	62

1 HANDLUNGSNOTWENDIGKEITEN UND CHANCEN

1.1 ÜBERGREIFENDE EINORDNUNG

Wir müssen gemeinsam eine unumkehrbare Erdüberhitzung verhindern. Verhindern wir sie nicht schnellstmöglich wirksam, sind verheerende, selten rechtzeitig vorhersehbare Klimakatastrophen tragische Folge.¹

Treibhausgas-Emissionen werden verursacht durch den Prozess von der Förderung bis zur Verbrennung fossiler Energien (Erdgas und Erdöl) und sind Hauptverursacher fortschreitender Erdüberhitzung².

Wir dürfen nicht mehr als das unserem Staat zustehende, anerkannte Treibhausgas-Budget verbrauchen.³ Dies hat Deutschland völkerrechtlich verbindlich mit seiner Unterzeichnung des Pariser Klimaschutzabkommen bestätigt. Wir müssen also die viel zu hohen Treibhausgas-Emissionen pro Kopf schnellstmöglich und wirksam reduzieren. Nur so wird es uns gelingen, die beschlossene Erderwärmungsgrenze von 1,5 Grad Celsius nicht zu überschreiten.

Der Umbau des Energiesystems auf Erneuerbare Energien ist

- ökologisch notwendig, volkswirtschaftlich sinnvoll⁴, technisch machbar und sozial vertretbar.
- die größte gesamtgesellschaftliche Aufgabe und Herausforderung der Menschheit.⁵

¹ siehe z. B. [CO2-Budget – Wikipedia](#); Entscheidend für das Ausmaß des Klimawandels ist nicht der gegenwärtige Ausstoß an Treibhausgasen, sondern die Gesamtmenge an Emissionen, die über die Zeit anfällt. Daraus ergibt sich, dass ein Hinauszögern des Klimaschutzes auf einen späteren Zeitpunkt zu einem stärkeren Klimawandel führt. Umgekehrt bedeutet dies im Hinblick auf den Klimaschutz, dass für jedes Jahr Verzögerung in der Gegenwart anschließend umso schnellere und tiefgreifendere Klimaschutzmaßnahmen ergriffen werden müssen.

² [Video: Der Treibhauseffekt - Wetter vor acht - ARD | Das Erste](#)

³ [CO2-Budget für Deutschland : Eine Milliarde Tonnen zu viel - taz.de](#);

⁴ Hinweis auf die zwingende Notwendigkeit ohne Zeitverzug wirksam zu handeln gibt auch der 6. Sachstandsbericht des IPCC, [IPCC AR6 WGII SummaryForPolicymakers.pdf](#).

⁵ Rohstoffe (z. B. Seltene Erden, Silizium), die für den Anlagenbau von Wind- und Sonnenkraftwerken benötigt werden, haben wir nicht. Will Deutschlands Volkswirtschaft nachhaltig und risikoarm wachsen, müssen wir Technologieführer in der Energie-Branche werden, Dazu müssen wir unsere Ingenieurs-, Wissenschafts- und Handwerkskunst deutlich intensiver zielorientiert aus- und fortbilden. Das deutsche Erfolgsmodell kann dann sogar erfolgsversprechend exportiert werden.

1.2 VERMEIDUNG VON KLIMA-KATASTROPHEN BEDARF POLITISCHER ENTSCHEIDUNGEN

Flutkatastrophen, wie die im Ahrtal vom 14. auf den 15. Juli 2021 mit 134 Todesopfern und weiteren katastrophalen Auswirkungen, zählen zu den Folgen des Klimawandels, die auch Deutschland längst erreicht haben.⁶

Damit sich solch verheerende Klimakatastrophen nicht häufen, hat der Wiederaufbau des zerstörten Ahrtals mit Erneuerbaren Energien zu erfolgen. Das zerstörte Ahrtal muss zwar vorrangig behandelt werden. Es muss jedoch aus Gründen des Klimaschutzes und der Energieerzeugung und -versorgung einbezogen werden in den energetischen Veränderungsprozess (Transformation) des gesamten Kreisgebietes.⁷

Der Veränderungsprozess ist gleichsam auch die größte gesamtgesellschaftliche und kulturelle Herausforderung im Kreisgebiet, weil wirksame Maßnahmen schnellstmöglich umzusetzen sind. Nur so können wir ambitionierte Ziele⁸ tatsächlich erreichen. So reicht es nicht aus, wenn wir bei unseren Bürger*innen lediglich ein höchstmögliches Maß an Akzeptanz generieren. Vielmehr muss es gelingen, unsere Bürger*innen zu motivieren, Mitgestalter*innen eines massiven Zubaus an Erneuerbaren Energien zu werden.

Damit die größte Herausforderung im Landkreis Ahrweiler gelingen kann, bedarf es einer Beteiligung des Kreistages sowie einer Entscheidung der Bundesregierung und / oder unserer Landesregierung für die Umsetzung eines mehrjährigen Projektes einschließlich der Bereitstellung beantragter und begründeter Haushaltsmittel zur Zielerreichung. Alle Kommunen im Kreis Ahrweiler müssen vollumfänglich und fortlaufend ermutigt und unterstützt werden,

Die Ziele des Projektes sowie die Kombination der einzelnen Themenbereiche sind in Dimension und Komplexität neuartig und besitzen daher Modellcharakter. Das Projekt bietet sowohl inhaltlich als auch prozessual die Chance der Multiplikation in andere Regionen. Die Grundidee, eine Region vollständig mit Erneuerbaren Energien zu versorgen ist nicht neu und es gibt etliche Beispiele für entsprechende Ansätze. Eine aktuelle Studie listet einige Beispiele auf und wertet diese aus.⁹ In keinem der Fälle sind jedoch alle Energiesektoren integral miteinander betrachtet und berücksichtigt, und keine

⁶ vgl. <https://www.worldweatherattribution.org/wp-content/uploads/Scientific-report-Western-Europe-floods-2021-attribution.pdf> und https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/aktuelle_meldungen/210922/Faktenpapier-Extremwetterkongress_download.pdf;jsessionid=B008DF22FF4A4395DAF5817A6FB18647.live21062?_blob=publicationFile&v=1 Seite 14

⁷ Hinweis auf die Niederschrift zur 12. Sitzung des Kreis- und Umweltausschusses vom 28.09.2020 zu TOP 5: Den Bericht über Treibhausgas-Emissionen im Kreis Ahrweiler auf der Basis von Daten des Jahres 2017 nahm der Kreis- und Umweltausschuss zur Kenntnis.

⁸ Verweis auf die Zieldefinition in Tz. 1.4.4 "Zieldefinition für ein Projekt / Empfehlung".

⁹ D. Mertens, Y. Ritter, T. Z. Latt, "100% Erneuerbare Regionen in Deutschland und USA", Mastprojekt TH-Köln, 13.3.2022, http://www.100pro-erneuerbare.com/publikationen/2022-03-100pro_Regionen/Mertens_Ritter_Latt-100pro_EE_Regionen.htm

der Regionen zeigt eine erneuerbare Energieversorgung zu jedem Zeitpunkt. Ein solcher Ansatz jedoch ist vor dem sich immer stärker sichtbar werdenden Klimawandel unabdingbar und soll hier erstmals exemplarisch gezeigt werden.

Der Kreis Ahrweiler bildet seit über einem Jahrzehnt das Schlusslicht in Rheinland-Pfalz beim Ausbau von Erneuerbaren Energien. Ende 2021 lag die Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien bei nur 14%. Werden die ambitionierten Ziele des Projekts im Kreis Ahrweiler erreicht, dürfte dies auch weiter fortgeschrittenen Landkreisen gelingen.

Haushaltsmittel werden für die zeitgerechte Bewältigung der größten gesamtgesellschaftlichen Aufgabe und Herausforderung der Menschheit auch benötigt für die Bereitstellung von geeignet geschultem Personal, damit die umfassende Projektarbeit erfolgreich umgesetzt werden kann. Entscheidend ist daher die schnellstmögliche Verankerung des Projektes im laufenden Haushalt des/der Kostenträger/s (Bund und / oder Land, ggfs. mit Beteiligung des Kreises Ahrweiler und / oder der Gemeinden im Kreisgebiet), sowie die größtmögliche Akzeptanz der Maßnahmenvorschläge in diesem Projekt-Vorschlag, wenn die Zielerreichung ernsthaft gewollt ist.

1.3 VERÄNDERUNG (TRANSFORMATION) DES ENERGIESYSTEMS ALS EINMALIGE CHANCE FÜR DEN KREIS AHRWEILER BEGREIFEN

Die Veränderung des Energiesystems ist gleichsam eine einzigartige und einmalige Chance für den Landkreis Ahrweiler. Die Techniken sind langjährig und vielfältig erprobt, deren Sektoren-übergreifendes Zusammenspiel jedoch noch nicht hinreichend.

Bei der Veränderung des Energiesystems auf Erneuerbare Energien müssen alle Bereiche der Energienutzung in einem vorgegebenen Zeitfenster mit untereinander abgestimmten Maßnahmen umgestellt werden: die Stromversorgung, die Wärme- und Kälteversorgung der Gebäude und Industrie, das Verkehrswesen sowie die Landwirtschaft. Ebenso müssen umweltverträgliche und risikoarme Verfahren zur Rückholung von Klimagasen (z.B. Pflanzenkohle, Aufforstung) und der Aufbau von Energiespeichern im notwendigen Umfang mitgedacht werden.

Sie betrifft alle Bürger*innen, die Gewerbetreibenden, sowie die Energieversorger und Netzbetreiber. Die Umsetzung der im Projekt-Vorschlag dargestellten Handlungsfelder ist erforderlich, damit möglichst viele der vorgenannten Beteiligten in den Städten und Gemeinden im Kreisgebiet den gebotenen massiven Zubau an Erneuerbaren Energien nicht nur akzeptieren, sondern vielmehr auch selbst zu (innovativen) Energieerzeugern werden.

Die Veränderung des Energiesystems ermöglicht eine stetig anwachsende regionale Wertschöpfung, neue Beschäftigungsverhältnisse, vermehrte Ansiedlungen nachhaltig und gesund wirtschaftender Unternehmen, Verbesserungen der Luft und der Gesundheit, Kosteneinsparungen im Gesundheitswesen und bei Energiepreisen und ist Garant für ein hohes Maß an Sicherheit bei der Energieerzeugung und -versorgung.

Die regionale Wertschöpfung wird im Kreisgebiet erwirtschaftet, weil

- die Beschäftigungszahlen in Kleinst-, Klein- und Mittelbetrieben ansteigen,
- das GewSt-Aufkommen sowie die Anteile an KSt-, ESt- und USt-Aufkommen in den Kommunen ansteigen,
- die Attraktivität der Gemeinden im Wettbewerb um die (Neu)ansiedlung bzw. mindestens für den Erhalt des bisherigen Bevölkerungsbestandes steigt,
- das Arbeitsangebot breiter gefächert ausgelegt wird,
- gute Löhne und Gewinne eine Kaufkraftstärkung vor Ort bewirken.

1.4 ERFOLGSGARANT IST DIE ARBEITSFORM „PROJEKT“

1.4.1 Gründe für die Arbeitsform „Projekt“

Die Arbeitsform „Projekt“ wird gewählt, wenn ein zielgerichtetes, einmaliges Vorhaben nur mit einem Bündel von abgestimmten, gesteuerten Tätigkeiten erreicht werden kann und bisherige Vorgaben, gewohnte Strukturen und Verfahrensweisen sowie Arbeits- und Rahmenbedingungen die Zielerreichung höchstwahrscheinlich nicht sicherstellen können.

Damit der Umbau der Energieerzeugung auf Erneuerbare Energiequellen versorgungssicher und rechtzeitig gelingt, bedarf es einer interdisziplinären zielorientierten Arbeitsform – d.h. einer mehrjährigen Projektlaufzeit mit festgelegten Standards und fortzuschreibenden Budgets.

1.4.2 Normen für Projektarbeit

Die Kreisverwaltung hat für Projekte keine verbindlichen Anweisungen aufgesetzt und konnte demzufolge keine Erfahrungen mit dieser Arbeitsform erwerben.

Auf der Bundesebene gibt es für Projekte die DIN 69 901. In den GGB (Gemeinsamen Geschäftsbedingungen zur Zusammenarbeit mit dem ITZBund) wird der Begriff „Projekt“ daraus wie folgt zitiert:

„Nach DIN 69 901 ist ein Projekt ein Vorhaben, das durch folgende Kriterien gekennzeichnet ist: Einmaligkeit der Bedingungen (keine Daueraufgabe), konkret formulierte Zielvorgaben mit definierten Ergebnissen, zeitliche, finanzielle, personelle und andere Begrenzungen, Abgrenzung gegenüber anderen Vorhaben, projektspezifische Organisation.“

1.4.3 Projekt bzw. projektähnliche Arbeitsform ist Ergebnis der Projektgruppenarbeiten

In unseren seit September 2021 arbeitenden Projektgruppen haben wir herausgearbeitet, dass im Lichte der komplexen und verzahnten Thematik Arbeitsweisen und -prozesse allein verwaltungsseitig nicht so gestaltet werden können, dass ambitionierte Ziele risikoarm erreicht werden können. Risiken sind z.B.: langwierige Baugenehmigungs- und

Beteiligungsverfahren sowie Abstimmungsprozesse zwischen den Kommunen und den Hierarchieebenen, Personalmangel, drohende Informationsverluste (Güterabwägungsprozesse) durch interne verwaltungstypische Organisations- und Zuständigkeitsregelungen, Krankenstände, unzureichende Wahrnehmung relevanter Fortbildungsangebote.

Projekt(ähnliche) Strukturen und Arbeitsweisen decken Hindernisse und Hemmnisse auf, wirken Risiken effizient und effektiv entgegen und verbessern und beschleunigen ineffiziente Abläufe.

Zudem ermöglicht ein Vorgehen auf Basis von Einzelmaßnahmen in einzelnen Gemeinden nicht die gebotene Gesamtsicht auf die zu ergreifenden Maßnahmen. Es besteht das Risiko, dass gegenläufige Interessenlagen im gesamten Kreisgebiet nicht rechtzeitig einer gemeinschaftlichen Lösung zugeführt werden. Synergien drohen bei üblichen Arbeiten in reinen Verwaltungsprozessen nicht gehoben zu werden.

1.4.4 Zieldefinition für ein Projekt / Empfehlung

Die Einmaligkeit charakterisiert sich sowohl in ambitionierten inhaltlichen Zielen als auch in ambitionierten zeitlichen Vorgaben. So wäre z.B. ein Vorhaben mit den Zielen „**100% Erneuerbare Energien in Strom und Verkehr bis 2030, 100% Erneuerbare Wärme bis spätestens 2035**“ als einmalig anzusehen.¹⁰ Mit der Umsetzung solch ambitionierter Ziele leisten wir unseren Beitrag, die aus klimawissenschaftlicher Sicht gebotene 1,5°C-Grenze im Kreisgebiet einzuhalten.

Die so definierte Zielerreichung wird nur gelingen, wenn aus fachlich-methodischer Sicht die Arbeitsform „Projekt“ gewählt wird. Zumindest bedarf es eines Projekts oder projektähnlicher Strukturen und Arbeitsweisen, damit der Umbau der Energieerzeugung auf Erneuerbare Energien im Benehmen mit einer breiten, heterogenen Gruppe unterschiedlich interessierter Beteiligter und Betroffener erfolgreich und zügig bewältigt werden kann.

Erforderliche Strukturen und Arbeitsweisen sind Qualitäts- und Risikomanagement, Meilensteinplanungen, klare Verantwortlichkeiten und Entscheidungsgremien wie ein Lenkungsausschuss und ein Steuerungskreis.

Im Ergebnis muss sichergestellt sein, dass in allen Handlungsfeldern wissenschaftlich fundierte und praktisch erprobte Methoden und Verfahren untereinander abgestimmt eingesetzt werden. Dieses Vorgehen muss bis zur Zielerreichung durch Aktivitäten im übergeordneten Handlungsfeld der Kommunikation und Partizipation gewährleistet werden.

Auf diese Weise wird dem Beschluss des Kreis- und Umweltausschusses vom 13. September 2021 zu TOP 1 entsprochen. Zudem dürfte das vorgenannte deutschlandweit

¹⁰ Eine weniger ambitionierte Zieldefinition inhaltlicher und zeitlicher Art erachten wir als nicht mehr in Gänze (Gesamt-Projekt) förderfähig.

ambitionierte Ziel mit der Umsetzung des kommunalpolitisch geforderten Projektes „Nachhaltiger Wiederaufbau und Nutzung regenerativer Energien im Kreis Ahrweiler“ auf Basis dieses Projekt-Vorschlages erreicht werden.

Nachfolgende Abbildung skizziert die Strukturelemente, die in der projekt-orientierten Arbeitsweise zu berücksichtigen sind, bildet die Handlungsfelder ab, die in den folgenden Kapiteln näher beschrieben sind und deutet die Wechselwirkungen an zu den Themen, die in der ersten Zukunftskonferenz des Kreises Ahrweiler (7. September 2021) bereits adressiert wurden.¹¹

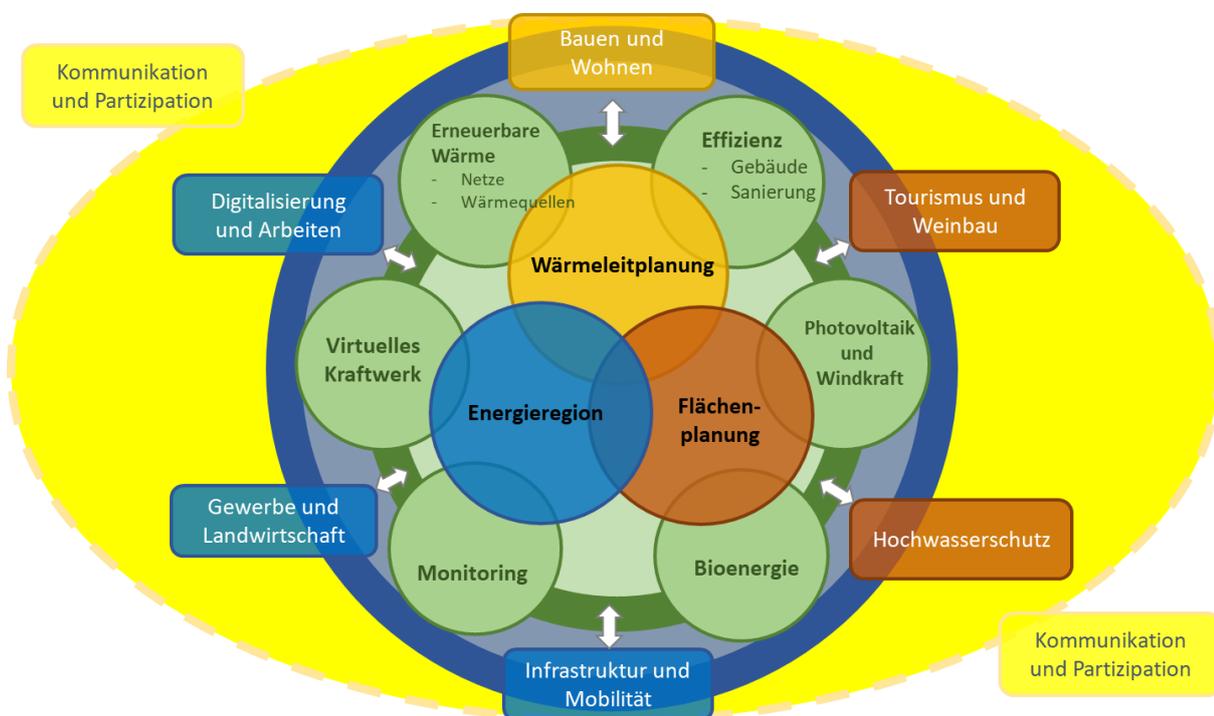


Abb.1 Skizze der Strukturelemente des aktuellen Projektvorschlags, Wechselwirkungen untereinander und Beziehungen zu den 6 Themen der ersten Zukunftskonferenz im Kreis Ahrweiler.

1.5 HANDLUNGSNOTWENDIGKEITEN

1.5.1 Ziele auf Bundesebene und Landesebene

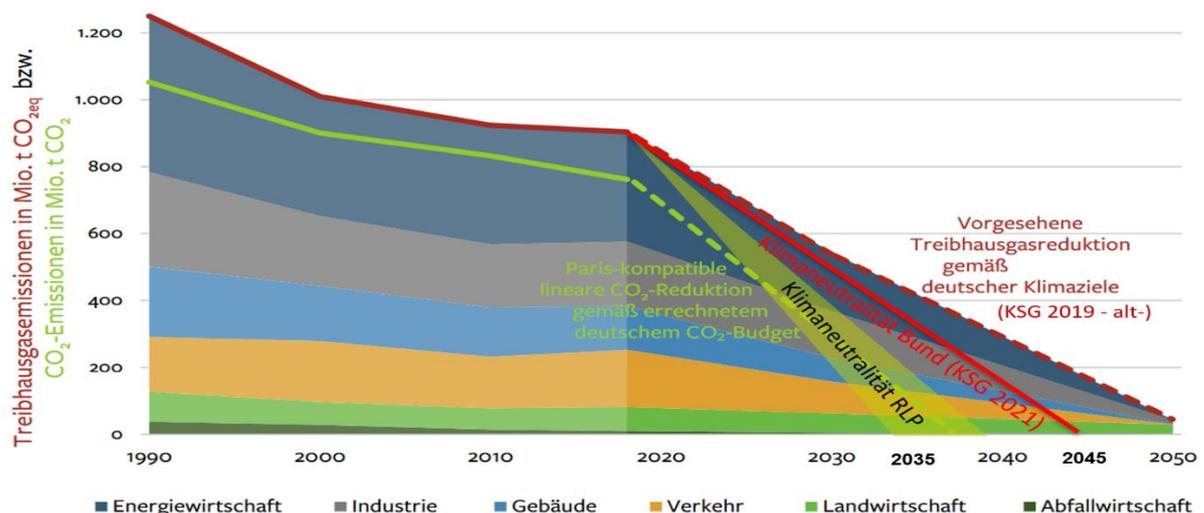
Bundes- und Landesregierung erkennen weltweit übereinstimmende wissenschaftliche Erkenntnisse insoweit an, als der menschengemachte Ausstoß von Kohlenstoffgasen

¹¹ Vgl. <https://aw-zukunftskonferenz.de/>

(CO₂)¹² und Methan (CH₄)¹³ bei der Stromerzeugung, bei der Heizung von Gebäuden, im Verkehr, in der Industrie und Landwirtschaft sowie der Abfallverwertung entscheidend zur Erderwärmung beitragen.

Bundes und Landesregierung erachten den Schutz des Klimas als eine zentrale Herausforderung unserer Zeit. Die Bundesregierung hat sich Treibhausgasneutralität bis 2045 als Klimaschutzziel gesetzt.¹⁴ Die Landesregierung will nach dem Koalitionsvertrag 2021 die vollständige Klimaneutralität in einem Korridor zwischen den Jahren 2035 und 2040 erreichen.¹⁵

Emissionsreduktion gemäß nationaler Klimaziele bzw. Paris-kompatiblem Budget für Deutschland



Quelle: Energieagentur Rheinland-Pfalz nach Angaben **Umweltgutachten 2020 des Sachverständigenrates für Umweltfragen** (Kap. 02, Seite 54)
© 2022 Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH | Alle Rechte vorbehalten.

5

Bundes- und Landesregierung sehen die Erreichung dieses unverzichtbaren Ziels mit ganz erheblichen Anstrengungen auf allen politischen und gesellschaftlichen Ebenen verbunden.¹⁶ Zur Einhaltung ihrer Ziele setzen sie vor allem auf den zunehmenden Einsatz von Erneuerbaren Energien und eine Steigerung der Energieeffizienz. Konkrete inhaltliche und zeitlich orientierte Maßnahmen haben beide Regierungen nicht beschlossen.

¹² Der menschengemachte Ausstoß von Treibhausgasemissionen wird in t CO₂-Äquivalente nach Energieträgern umgerechnet.

¹³ [Methan-Emissionen | Umweltbundesamt; Methan-Emissionen nach Kategorien: 2_abb_methan-emikat_2022.pdf \(umweltbundesamt.de\)](#)

¹⁴ [BMWK - Klimaschutz \(bmwi.de\)](#)

¹⁵ Die Fortschreibung des **Landesklimaschutzkonzeptes** (LKSK) erfolgte unter einer umfassenden Öffentlichkeitsbeteiligung. Das neue LKSK wurde am 15. Dezember 2020 vom Ministerrat verabschiedet.

¹⁶ [Klimaschutz mkuem.rlp.de](#)

1.5.2 Würdigung der Ziele auf Bundes- und Landesebene

Die wesentlichen Klimaschutzziele auf Bundes- und auch Landesebene verfehlen unsere nationale Verpflichtung, das völkerrechtlich verbindliche und klimawissenschaftlich gebotene Ziel - Erderwärmung unter 1,5°C - einzuhalten.^{17 18} Zudem hat die Bundesregierung es versäumt, valide Berechnungs- und Messmethoden einzusetzen.¹⁹

1.6 KLIMASCHUTZZIELE IM KREIS AHRWEILER

Nachfolgend werden nur diejenigen Maßnahmen aufgeführt, zu denen in der „Würdigung“ ausgeführt wird. Weitere Maßnahmen sind im Anhang 3 kurz dargestellt. Dazu zählen insbesondere Naturschutzprojekte, die Klimaschutz-Initiative 2019 und das Solardachkataster.

1.6.1 Bisherige Maßnahmen

Nachhaltige Landnutzung in Kombination mit der Transformation des Energiesystems auf 100% Erneuerbare Energien (EnAHRgie)

Von April 2015 bis Februar 2019 war der Landkreis Ahrweiler 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.

Ende 2017 wurde das Energiekonzept dem Kreis Ahrweiler übergeben. Aus dem Projekt hervorgegangen sind unter anderem neben den erarbeiteten Daten zu Szenarien, die in stündlicher Auflösung zur Ermittlung der Autarkie gerechnet wurden, verschiedene Modelle (u.a. das Szenarien-Tool zur interaktiven Vermittlung von Sensitivitäten), das Energiekonzept selbst, Leitfäden zu Kooperation, Ökonomie, Partizipation und Technik, ein Maßnahmenüberblick, eine GIS-basierte Potentialkarte und Energiesteckbriefe für jede Kommune, die von den örtlichen Gemeinderäten zur Kenntnis genommen wurden. In der Folge wurden die Ergebnisse noch weiter aufbereitet sowie deutschlandweit für die regionale Energiewende anwendbare Methoden und Instrumente integriert

(<https://www.enahrgie.de/tools>).

¹⁷ siehe z. B. den [Witterungsrückblick März 2022 \(kwis-rlp.de\)](#), aus dem dramatische Folgen ableitbar sind.

¹⁸ Umweltbundesamt: [Sonderbericht des Weltklimarates über 1,5°C globale Erwärmung | Umweltbundesamt](#)

¹⁹ Hinweis auf die Bemerkung des Bundesrechnungshofes vom 31.11.2021: [BMW kann die Wirkung seiner milliardenschweren Energieeinspar-Programme nicht beurteilen \(bundesrechnungshof.de\)](#)

Potentialflächen-Analyse für Windenergieanlagen

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. Das Ergebnis steht in Kartenform jedermann über die Internet-Seite der Kreisverwaltung Ahrweiler zur Verfügung.²⁰ Eine Vorstellung im Kreistag und eine vertiefte Untersuchung aller relevanten Kriterien zur Standortwahl ist noch nicht erfolgt.

1.6.2 Laufende Maßnahmen

Deklaration „Biologische Vielfalt in Kommunen“

Im Jahr 2010 hat der Kreis Ahrweiler die Deklaration „Biologische Vielfalt in Kommunen“ unterzeichnet. Die Deklaration (Erklärung) ist Teil eines langfristig ausgerichteten Prozesses zur Umsetzung der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt (NBS) des Bundesamtes für Naturschutz. Ziel ist, Maßnahmen zum Schutz der biologischen Vielfalt in den Bereichen Grün- und Freiflächen im Siedlungsbereich, Arten- und Biotopschutz, nachhaltige Nutzung sowie Bewusstseinsbildung und Kooperation zu ergreifen.

100% saubere Stromerzeugung bis 2030

Am 10. Juni 2011 hat der Kreistag des Kreises Ahrweiler die Selbstverpflichtung ausgesprochen, bis 2030 den verbrauchten Strom im Kreis bilanziell aus regenerativen Energieträgern selbst zu produzieren, um eine nachhaltige Versorgung zu erreichen.

Für die Umstellung auf eine klimaneutrale²¹ Energieerzeugung bedarf es jedoch eines massiven Aus- und Zubaus von Windkraftanlagen und PV-Anlagen. Dieser Prozess stockt seit vielen Jahren im Landkreis Ahrweiler.

Zukunftskonferenz Energiewende 2019

Im November 2019 wurde die erste Zukunftskonferenz Energiewende 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 den Zuständigkeiten im

²⁰ https://kreis-ahrweiler.de/land_natur_umwelt/klimaschutz-im-kreis-ahrweiler/windkraft-im-kreis-ahrweiler/

²¹ Klimaneutralität: [Klimaneutralität – Wikipedia](#)

Landkreis Ahrweiler zugeordnet werden, um die Klimaschutzaktivitäten umfassend zu erweitern. Die Zukunftskonferenz Energiewende ist als fester Bestandteil der Verstärkung des Umsetzungsprozesses für die Energiewende im Kreis Ahrweiler in einem Rhythmus von zwei Jahren eingeplant.

1.6.3 Anstehende Maßnahmen

Innovationsgesellschaft

Im Nachgang der Flutkatastrophe von Juli 2021 hat der Kreistag Ahrweiler beschlossen, gemeinsam mit den Kommunen eine Innovationsgesellschaft zu gründen. Aufgaben der Gesellschaft sind gemäß dem Bericht der Kreisverwaltung ²² u.a. die Entwicklung von strategischen Projektideen und Koordination im Zuge der Projektentwicklung und -vorbereitung, einschließlich der durch den Kreis- und Umweltausschuss am 13.09.2021 beschlossenen Initiative zum nachhaltigen, klimagerechten Wiederaufbau.

Offen ist, ob die noch zu gründende Innovationsgesellschaft den massiven Zubau von Erneuerbaren Energien für die übergreifende Energieversorgung in Strom, Wärme und Verkehr als einen Schwerpunkt ihrer Tätigkeit bestimmen wird.

Mobilitätskonzept

Im Dezember 2021 wurde die Kreisverwaltung vom Kreistag beauftragt, die Erstellung eines Mobilitätskonzeptes auf der Grundlage Erneuerbarer Energien zu beauftragen. Die aus einem solchen Konzept resultierenden Maßnahmen sollen dann in den Maßnahmenkatalog des integrierten Klimaschutzkonzeptes übernommen werden und im Rahmen der sich anschließenden Umsetzungsphase folgerichtig zügig umgesetzt werden. Vorrangiges Ziel des Konzeptes ist die Umstellung des Verkehrs mit Reduzierung von Kohlendioxidemissionen im Kreis Ahrweiler.

Ein besonderes Augenmerk soll auf dem E-Car-Sharing (organisierte, gemeinschaftliche Nutzung von Automobilen) im ländlichen Raum liegen.²³

Auch der ÖPNV und On-Demand-Verkehr (Shuttleservice mit Smartphone App) sollen im Konzept untersucht werden.

Die Arbeiten am Konzept starten voraussichtlich im Lauf des Jahres 2022.

Wärmenetze

Im Nachgang der Flutkatastrophe sind in mehreren Orten an der Ahr und im Kreis Nahwärmenetze in Planung.²⁴ Verlangsamt wird die Umsetzung vorwiegend durch die umfangreiche Abstimmungs- und Konzeptionsphase mit unzureichenden Förderinstrumenten und

²² Bericht der Kreisverwaltung (Vorlage für den Kreis- und Umweltausschuss am 18.01.2022, <https://bi.kreis-ahrweiler.de/getfile.php?id=65260&type=do>).

²³ Einen ersten Ansatz liefert die privat organisierte Bürgerinitiative eCB Kreis Ahrweiler in Zusammenarbeit mit der Bürgerenergiegenossenschaft Rhein-Sieg eG und den Städte Remagen und Sinzig (<https://www.ecb-kreisahrweiler.de/>).

²⁴<https://zukunft-mittelahr.de/projekte/nahwaerme/>.

den zu berücksichtigenden Hochwasserschutz, der die Flächensuche erschwert und die Kosten erhöht. Zusätzlich gibt es rechtliche Vorgaben und bestehende Verträge, die weitere Hindernisse beinhalten. In Zusammenarbeit mit der Energieagentur Rheinland-Pfalz werden Kommunen und Einwohner intensiv beraten, um einen möglichst zukunftsfähigen Wiederaufbau der Wärmeversorgung zu erhalten.

Potenzialstudien Photovoltaik

Aktuell wird im Rahmen einer Masterarbeit an der TH Bingen eine Studie zur Ermittlung der Potentiale für Freiflächenphotovoltaik im Kreis Ahrweiler erarbeitet. In Zusammenarbeit mit den Fraunhofer ISE (Freiburg) wird eine Studie zu Potenzialen der Agri-Photovoltaik durchgeführt.

1.6.4 Würdigung der Maßnahmen, Erfolge und Ziele

Maßnahmen und Erfolge sind unzureichend

Die bisherigen, die laufenden und die anstehenden Maßnahmen auf Kreisebene reichen bei weitem noch nicht, um vor allem die Energieerzeugung und -versorgung im Kreisgebiet komplett auf Erneuerbare Energien umzustellen und so einen relevanten Beitrag für die Einhaltung der 1,5°C-Grenze zu leisten.

Im Sektor Strom hatte sich der Kreis Ahrweiler Mitte 2011 ein ambitioniertes Klimaschutzziel gesetzt. Jedoch zeigt der Vergleich der notwendigen und der tatsächlichen Entwicklung des Anteils regenerativer Energieträger im Kreis, dass der Zuwachs der Erneuerbaren Energieträger drastisch gesteigert werden muss, um das Ziel der 100% EE-Region bis 2030 zu erreichen.²⁵

Durch vermehrte Sektorenkopplung²⁶ (v.a. in den Bereichen Wärme und Mobilität) entsteht zusätzlicher Strombedarf, der in den bisherigen Berechnungen noch nicht gesondert berücksichtigt ist.

Um die Elektrifizierung des Energiesystems zielbezogen erfolgreich zu bewerkstelligen und Entscheidungsprozesse zu verbessern, sollte auf den Vorarbeiten aus dem Projekt EnAHRgie (u. a. entwickelte Methoden und Instrumente, vor allem das leicht aktualisierbare Szenarien-Tool²⁷) aufgebaut werden.

Die Möglichkeiten der Potentialflächen-Analysen für Windenergieanlagen sollten erweitert werden. Automationsgestützt könnten beispielsweise Potentialflächen farblich nach

²⁵ Bericht Klimaschutz und Energiewende im Kreis Ahrweiler 2021 inklusive neuer THG-Bilanz mit Verursacherbilanzierendem Verkehrssektor; [Statusbericht zur Energiewende im Kreis Ahrweiler \(kreis-ahrweiler.de\)](#)

²⁶ Begriff: [Sektorenkopplung – Wikipedia](#)

²⁷ EnAHRgie: Szenarien-Tool Beispiel Ahrweiler (enahrgie.de)

möglichen Windkrafterträgen unterschiedlich dargestellt werden. Das gleiche gilt für durchschnittlich erzielbare Erträge an den jeweiligen Standorten (siehe auch in Tz. 5.3 genannte Maßnahmen).

Aufbauend auf den Ergebnissen der Masterarbeit an der TH Bingen und der in Tz. 5.3 genannten Maßnahmen sollten die ermittelten Potentiale für Freiflächenphotovoltaik im Kreis Ahrweiler ebenfalls in Bezug auf die durchschnittlich erzielbaren Erträge an den jeweiligen Standorten fortentwickelt werden.

Darüber hinaus sind voraussichtlich personelle Verstärkungen des Klimaschutzmanagements auf (Verbands-)Gemeinde/Stadt-Ebene frühzeitig vorzusehen.

Auch die Zukunftskonferenz Energiewende 2019 sollte als fester Bestandteil der Verstetigung des Umsetzungsprozesses für die Energiewende im Kreis Ahrweiler eingeplant werden. Jedoch ist ein Rhythmus von zwei Jahren im Rahmen der Breite und Tiefe des hier vorgestellten Projekts nicht angemessen. Im Lichte des Umfangs der Maßnahmen und Verfahren sowie der erforderlichen Breitenwirkung in der Einwohnerschaft sind die Intervalle zu verkürzen und die Zielgruppen stetig anzusprechen (Hinweis auf das Handlungsfeld 2).

Neue Maßnahmen, Methoden und Verfahren sind geboten

Jedoch reichen Verbesserungen bei den geschilderten Maßnahmen nicht aus, maßgebende Erfolge zur Klimaneutralität tatsächlich zu erreichen. Daher sind in einem ersten Schritt die unterschiedlichen Maßnahmen zielbezogen zu ergänzen und zu verzahnen. So können relevante Synergieeffekte gehoben werden. Die vorgenommenen Schritte müssen evaluiert werden. Erfolge müssen, soweit noch nicht erfolgt, messbar gemacht werden.

Um die genannten ambitionierten Ziele tatsächlich schnellstmöglich zu erreichen, ist die Umsetzung der Inhalte dieses Projekt-Vorschlages von herausragender Bedeutung. Dafür bedarf es zusätzlicher Anstrengungen sowie neuer Methoden, Herangehensweisen und Prozesse. Dies gilt bereits im Zeitpunkt der Planung und Einrichtung der beschlossenen Innovationsgesellschaft. Schon jetzt müssen organisatorische, personelle und automationsgestützte Maßnahmen im Lichte dieses Vorschlags berücksichtigt werden.

So müssen die Einwohnerschaft, Gesellschaftsgruppen sowie Verwaltungen und Politik im gesamten Kreisgebiet auf allen Ebenen erreicht und einbezogen werden. Mithilfe erprobter Beteiligungsprozesse und -verfahren kann es sogar gelingen, dass möglichst viele Bürger*innen selbst zu Erzeugern von sauberer Energie werden.

Insbesondere darf das auf Kreisebene beschlossene E-Mobilitätskonzept nicht isoliert betrachtet werden. Das Konzept ist vielmehr zwingend in die Gesamtbetrachtung des Veränderungsprozesses einzubeziehen.

Des Weiteren sollten Naturschutzprojekte und Klimaschutzmaßnahmen vermehrt im Lichte und im Einklang mit dem massiven Ausbau von Erneuerbaren Energien umgesetzt

werden. Zusammenhänge zwischen Naturschutz, Arten- und Klimaschutz sollten auf der Grundlage aktueller wissenschaftlicher und tatsächlicher Erkenntnisse und Erfahrungen hergestellt und regional fortentwickelt werden. Ergebnisse sind gezielt öffentlichkeitswirksam zu verbreiten.

2 ÜBERGEORDNETE FELDER: VORGEHENSMODELL UND QUERSCHNITTAUFGABEN KOMMUNIKATION UND PARTIZIPATION

2.1 HANDLUNGSBEDARF UND PROJEKTANSATZ

2.1.1 Allgemeines Vorgehensmodell

Aufgrund der geologischen und kulturellen Unterschiede sowie verschiedener Vorannahmen bestehen sehr unterschiedliche Potentiale und Wünsche für die Nutzung Erneuerbarer Energien in verschiedenen Regionen des Landkreises. Um die Energieversorgung möglichst gut auf die jeweiligen örtlichen Gegebenheiten anpassen zu können, sind praktische Experten vor Ort, inklusive Interessensvertretungen und die Bevölkerung über geeignete Beteiligungsformate einzubeziehen. Aufgrund der Komplexität der Vorhaben, unterschiedlicher Ausgangslagen, Rahmenbedingungen und Notwendigkeiten ist dazu ein methodisch gestütztes Vorgehen erforderlich.

Das Vorgehensmodell bildet in diesem Zusammenhang einen strukturierten Rahmen um einzelne Schritte, die zur Umsetzung von Maßnahmen notwendig sind, in einer zweckorientierten Reihenfolge abzarbeiten. Es dient dazu, u.a. Mittel der Analysen, Partizipation und Kommunikation, sowie Entscheidungsfindungen schrittweise zielorientiert und effektiv einzusetzen.

Das Modell basiert auf drei Phasen, die sich aufeinander beziehen:

1. Die Status-Quo-Erhebung
2. Die Strategieentwicklung
3. Die Umsetzungsplanung

Diese Phasen berücksichtigen jeweils drei Ebenen, die natürlicherweise miteinander interagieren und somit im Prozess Feedbackschleifen erfordern:

- regionale und überregionale strukturelle Faktoren
- Kontextfaktoren und Schnittstellen
- Steuerungsfaktoren und Rahmenbedingungen

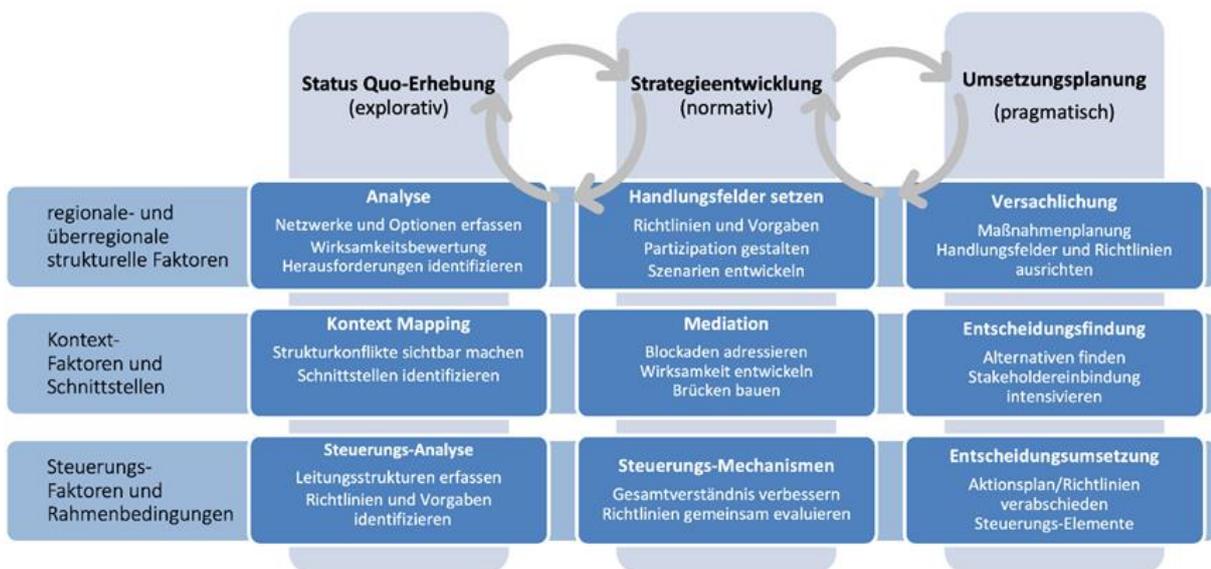


Abb. 2 Architektur des Prozessmodells zur wirksamkeitsorientierten Maßnahmenumsetzung mit Darstellung von Rückkopplungsschleifen und Abhängigkeiten zwischen den Phasen und Ebenen

Das Modell beginnt mit der Status Quo Erhebung, der Erkundung des Themenfeldes, der Analyse der regionalen und überregionalen strukturellen Faktoren (politisch, geographisch, sozio-ökonomisch etc.) und der aktuellen Ausgangslage (Zerstörung der Infrastruktur, ökonomische Faktoren, Klimawandel etc.). Sie beinhaltet die Erfassung von Handlungsoptionen (wissenschaftliche Erkenntnisse, Ressourcen, Fördermaßnahmen etc.) mit einhergehender Wirksamkeitsbewertung und einer Beschreibung der zu bewältigenden Herausforderungen (Wiederaufbau, Innovation, Energiewende etc.).

In einem zweiten Schritt werden diese Ergebnisse in Beziehung zu weiteren Gegebenheiten wie anderen Inhalten und Themenfeldern gesetzt, strukturelle Konflikte in der Situation sichtbar gemacht und Schnittstellen identifiziert.

Im dritten Schritt der Steuerungsanalyse werden für die Steuerung wichtige Strukturen (politisch, regional, überregional, Förderrahmen) erfasst sowie Rahmenbedingungen (geographisch, politisch, sozio-ökonomisch und ökologisch), Richtlinien (Gesetze, Verordnungen, etc.) und andere Vorgaben identifiziert. In dieser Phase kommen verschiedenste, bereits vielfach bewährte Analyseinstrumente zum Einsatz (z.B. Netzwerkanalyse, Recherchen, qualitative Interviews, SWOT-Analyse (Stärken, Schwächen, Chancen, Risiken Analyse) etc.)

Die Ergebnisse der Erkundung des Themenfeldes werden gebündelt und bilden die Ausgangslage für die mittlere (zweite) Phase, der Strategieentwicklung. Hier werden zunächst **Handlungsfelder** bestimmt, die auf Basis von Richtlinien-Vorgaben, wissenschaftlichen Erkenntnissen, aus Ergebnissen von Szenarien und Partizipationsformaten resultieren. Frühzeitig werden **Partizipationsinstrumente** angewendet und deren Ergebnisse

einbezogen. Während des ganzen Vorhabens, also über alle Phasen hinweg werden partizipative Methoden den Prozess / das Vorhaben gezielt mitgestalten. Die Ergebnisse sind wie Kontrolllampen, die Akzeptanz von Vorhaben und Maßnahmen aufzeigen und zum Ziel haben, deren Wirksamkeit und Nachhaltigkeit zu steigern.

Der Baustein Mediation in der normativen bzw. bewertenden Phase des Modells beschäftigt sich gezielt mit Konflikten und Widerständen. Ziel ist hier, Transparenz, Konsensfindung und größtmögliche Akzeptanz zu schaffen. Blockierende Elemente werden adressiert, erhalten Aufmerksamkeit und Raum. Es geht darum, möglichst viele Akteure mitzunehmen und Brücken zu bauen, für diejenigen, denen Innovationsprozesse bzw. die Energiewende besonders schwerfällt oder wo die Unsicherheit groß ist. Diese Erkenntnisse fließen wiederum in iterativen Schritten in die Steuerungsanalyse und Umsetzungsplanungen ein. Unterschiedliche Ziele und Bedürfnisse wollen gewürdigt werden. Wenn Widerstände in den Prozess einbezogen werden, steigt die wahrgenommene Beteiligungsmöglichkeit, fördert somit die Bereitschaft zur Akzeptanz und damit den Wirkungsgrad.

Aufgrund der Schwankungen und Komplexität, die dieses Vorhaben mit sich bringt, eignet sich ein annäherungsweise Vorgehen, das positive wie negative Erfahrungen aus der Umsetzung in Form von Feedbackschleifen in den Evaluationsprozess einbezieht und immer wieder Anpassungen im Vorgehen ermöglicht. Das iterative Vorgehen wird in Abb. 1 durch Kreise zwischen den Säulen (explorativ, normativ und pragmatisch) symbolisiert.

Steuerungsmechanismen (Lenkungsgremien, Kennzahlen-geleitetes Vorgehen, Monitoring von Prozessen, etc.) werden bereits in der Strategieentwicklung etabliert, um alle Faktoren, Schnittstellen und Rahmenbedingungen in Einklang zu bringen. Das Gesamtverständnis gilt es zu verbessern und mögliche und vorhandene Richtlinien gemeinsam zu evaluieren. Das übergeordnete Ziel ist der Fokus auf Nachhaltigkeit und Wirksamkeit der entwickelten Strategie.

Die dritte Phase, die der Umsetzungsplanung, beinhaltet die Versachlichung der Aktivitäten, die Entscheidungsfindung und die konkrete Umsetzung der Themenfelder in Form einer konkreten und zielgerichteten Maßnahmenplanung. Unter Versachlichung ist die Bestimmung konkreter Handlungsfelder und deren Ausrichtung an den geltenden Richtlinien zu verstehen, so dass diese in konkrete Maßnahmenplanungen münden können. Auch ist die Form der Entscheidungsfindung und das Abwägen von Alternativen sowie die aktive Einbindung von direkt und indirekt Beteiligten in den Prozess entscheidend, um Wirksamkeit und Nachhaltigkeit in größtmöglichem Umfang zu generieren.

Für eine nachhaltige Umsetzung ist zum einen, eine enge, vertrauensvolle Zusammenarbeit mit dem Landkreis und den kommunalen Strukturen in der Region, den Verbandsgemeinden und Gemeinden notwendig. Zum anderen ist ein funktionierender Wissenstransfer zu relevanten Multiplikatoren und zentralen Akteuren in der Region notwendig. Die

Kommunen besitzen bei einer Vielzahl möglicher Maßnahmen die Umsetzungsverantwortung und repräsentieren letztendlich die Bürger*innen als Bedarfsträger. Für die Gemeinden ist es generell eine große Herausforderung politische Vorgaben „Top-down“ umsetzen zu müssen. Dies kann zu Verzögerungen führen und ehrenamtliche Strukturen oftmals überfordern. Die Energiewende erfordert wegen ihres Ausmaßes in die Lebenswelt von Bürgerinnen und Bürgern effizientes und transparentes Handeln. Ein „Bottom-up“ Ansatz nimmt gezielt die Sicht der Umsetzungsverantwortlichen ein, die eng verzahnt mit den Notwendigkeiten einer „Top-down“ Orientierung entwickelt werden. Zu nennen sind hier unter anderem Fokusgruppen, Runde Tische, Informationsveranstaltungen, Planungswerkstätten / Bürger*innenforum, Bürger*innensprechstunde und World Café.

Das Vorgehensmodell verbindet einen serviceorientierten Ansatz als eine weitere Facette. Hier können Ergebnisse, Strukturen und Erfahrungen des „Projektbüros Ahrtal“ am IQIB (Institut für qualifizierende Innovationsforschung und -beratung), wie sie bereits im laufenden Projekt KAHR (Klimaanpassung, Hochwasser und Resilienz) des BMBF und im Förderrahmen ActForAhrtal des DLR aufgebaut wurden, genutzt werden. Dazu zählt unter anderem die kontinuierlich aktualisierte und ständig ergänzte Sammlung von Wissen zu den aktuellen Aktivitäten im Ahrtal und Analysen zu Akteuren in einem dafür etablierten Wissensmanagementsystem.

Das IQIB steht als Akteur mit seiner Verankerung im betroffenen Flutgebiet im engen Austausch und Kooperation mit lokalen Akteuren des Wiederaufbaus (wie z.B. Kreisverwaltung, Energieversorger, Stadtgemeinde Bad Neuenahr-Ahrweiler und angrenzende Ortsgemeinden). Durch die Verantwortung in der Umsetzung des Projektbüros im Rahmen der Projekte ActForAhrtal und KAHR bildet das IQIB ein Scharnier zwischen diesen lokalen Akteuren und externen wissenschaftlichen und innovationsbezogenen Fragestellungen. Mit seiner eigenen wissenschaftlichen Expertise, seinen Netzwerken sowie den Erfahrungen und Ergebnissen aus dem EnAHRgie-Projekt besitzt das IQIB eine gute Basis für die reflektierende Begleitung der Projektumsetzung und dem wirkungsvollen Transfer von Projektergebnissen in die Region und darüber hinaus. Für Visualisierungen verschiedener quantitativer und qualitativer Ergebnisse und Zusammenhänge kann zudem das Innovation Lab des IQIB entsprechend ertüchtigt werden.

Die Betrachtung eines konsistenten Konzepts des gesamten Kreises im Rahmen des dargestellten Prozessmodells ermöglicht zum einen die Identifizierung aus dem Gesamtblick sinnvoll erscheinender Maßnahmen, die im Einzelfall noch vor Ort im Detail mit den Ortsgemeinden und den Genehmigungszusammenhängen abgestimmt werden müssen. Konkretisierte Maßnahmen können andersherum wieder effektiv eingeordnet werden, indem ggf. Anpassungen der Anforderungen an die zusätzlich ergänzenden Maßnahmen vorgenommen werden.

2.1.2 Querschnittsaufgaben Partizipation und Kommunikation

Partizipation und Kommunikation sind in verschiedenen Bereichen des Vorgehens der Schlüssel für die geeignete Umsetzung von Maßnahmen im Projekt. Sie sind damit Querschnittsaufgaben, die alle Handlungsfelder durchsetzen.

Die Idee des SolAHRtals, also der Umbau der Energieerzeugung auf Erneuerbare Quellen, ist ein Veränderungsprozess, der eine breite Gruppe an direkt und indirekt Beteiligten umfasst. Täglich werden Entscheidungen über teilweise langfristige Investitionen getroffen: von Privatpersonen, von Entscheidungsträger*innen in Unternehmen sowie Verwaltung und Kommunalpolitiker*innen. Um die Energieversorgung einer Region komplett umzustellen, braucht es neben den rechtlichen, regulatorischen und finanziellen Rahmenbedingungen daher insbesondere auch die Bereitschaft möglichst vieler Einzelner, bekanntes Terrain zu verlassen und neue Wege einzuschlagen. Dies gilt für die Politik und Verwaltung ebenso wie für Handwerker, Unternehmer und Hausbesitzer.

Ein derart umfangreicher und tiefgreifender Veränderungsprozess ist daher nicht in einer kleinen Gruppe oder auf dem Reißbrett zu gestalten: die Kommunikation und Partizipation stellen elementare Erfolgsfaktoren für das Projekt dar. Sie setzen bei den beiden grundlegenden Bedingungen für zielorientiertes Handeln an: dem „Können“ und dem „Wollen“ der handelnden Personen.



Veränderung geht mit Widerstand einher. Es ist wichtig, Widerstände aufzugreifen und ernst zu nehmen, Irritation zuzulassen und den Raum für Klärung kritischer Themen auf Augenhöhe zu öffnen. Dadurch entsteht Vertrauen in den Prozess und Identifikation mit

dem Ergebnis. Genauso entscheidend ist es für einen guten Prozess, gleichzeitig das Wissen, die Erfahrungen, Ideen und Kreativität aller Beteiligten zu nutzen, ihnen Raum zu geben, sie zu teilen, zu berücksichtigen und zu verbreiten. Auch dafür braucht es Räume und Formate im Verlauf des Prozesses. Transparenz und Information wiederum sind entscheidend, um sowohl die Widerstände sowie ihre Begründungen als auch die kreativen Ideen für alle sichtbar zu machen.

Es braucht also sowohl Elemente der Information als auch des Dialogs und der Partizipation, um die gewünschten Projektziele zu erreichen!

Auf diese Art und Weise werden Menschen unterstützt, Ihre eigenen Perspektiven einzubringen, aber auch andere Perspektiven als Bereicherung zu sehen. Sie können ihr Wissen und ihre Ideen einbringen oder sich vom Wissen und den Ideen anderer inspirieren lassen. Sie erhalten ein Gefühl dafür, was sie persönlich, aber auch als Gemeinschaft dadurch gewinnen können, wenn sie jetzt im Projekt "SolAHRtal" aktiv werden und sich einbringen. So können sie dazu beitragen heute die Weichen für die Zukunft zu stellen, in denen sie sich unabhängig von fossilen Brennstoffen machen und somit einen Beitrag zu den ökologischen und geopolitischen Herausforderungen unserer Zeit leisten.

Neben der Einbindung der Bürger*innen ist es auch elementar wichtig, alle Stakeholdergruppen miteinander zu vernetzen, in den Dialog zu bringen und Transparenz bezüglich ihrer Aktivitäten, Interessen und Meinungen zu schaffen. Zu den wichtigsten Interessengruppen im Projekt gehören die Kommunen / Politiker, denen die Regional- und Landesentwicklungs-, Flächennutzungs- und Bauleitplanung obliegen, Unternehmer / Kommunen / Politiker, Bauwillige bei der Planung von Baugebieten, Banken und Finanzierungsinstitute, Denkmalschutzbehörden, Energieversorger, Netzbetreiber, Architekten, Ingenieurbüros, Kammern (Handwerk, Industrie und Handel), Bildungseinrichtungen (Schulen, Berufsschulen, Fachhochschulen, Universitäten im näheren Umfeld des Kreisgebietes), Tourismus-Branche, Vereine, Verbände, und benachbarte Gemeinden.

Die oben beschriebene professionelle Gestaltung eines (teils über-)regionalen Partizipations- und Kommunikationsprozesses wird mit einer sozialwissenschaftlichen Begleitforschung kombiniert. Dabei wird gemeinsam ein Prozess entwickelt, der Bürger*innen, Vertreter*innen von regionalen Unternehmen und der Verwaltungen im Kreis Ahrweiler in verschiedenen „Arenen“ zusammenbringt. In gemeinsamen und getrennten Workshops (mit jeweils heterogener Teilnehmerschaft) werden der aktuelle Entwicklungsstand diskutiert, Handlungsoptionen identifiziert und gemeinsam Szenarien entwickelt. Dabei soll eine angemessene Kombination von informativen, kommunikativen und ko-kreativen (gemeinsamen) Formaten gefunden werden.

Die sozialwissenschaftliche Begleitung systematisiert die Erkenntnisse dieses Entwicklungsprozesses. Sie vergleicht verschiedene Visionen für die regionale Entwicklung im Ahrtal sowie damit verbundene soziale Praktiken und technische Optionen der Energiever-

sorgung. Auf diese Weise werden in den unterschiedlichen Arenen Potentiale und Hemmnisse für einen regionalen tiefgreifenden Veränderungsprozess identifiziert und in den geplanten Veranstaltungen an die beteiligten Akteursgruppen zurückgespielt.

Damit der Umbau der Energieerzeugung auf Erneuerbare Energiequellen versorgungssicher und rechtzeitig gelingt, bedarf es

- eines frühzeitigen, anschaulichen und kontinuierlich fortlaufenden Partizipationsprozesses (Partizipationskonzepte und -aktionen, Informationsaustausch, Wissenstransfer und -management). Dabei müssen insbesondere Einwohner*innen über Art, Umfang sowie Vor- und Nachteile des Umbaus des Energiesystems auf Erneuerbare Energien verständlich und einfach nachvollziehbar informiert und zur Gestaltung eingeladen werden. Ziel ist, mit den Bürger*innen zusammen ein passendes Konzept für die Versorgung mit erneuerbaren Energien für ihre Region zu entwickeln. Die Prozesse sollen ihnen parallel Anreize dazu geben, selbst zu Akteur*innen zu werden, die eigenen Gestaltungsspielräume zu nutzen, um den Umbau des Energiesystems aktiv mitzugestalten.
- einer zielorientierten, vertrauensvollen und transparenten Kooperation (Kooperationskonzept) sowie einer anlass- und bedarfsorientierten Kommunikation (Kommunikationskonzept) zwischen Wissenschaft, Ingenieurs- und Handwerkswesen, Energieagentur, Verbraucherschutz, Verwaltungen, Klimaschutzmanagement, Politik, Energie-Pionieren (z. B. am Runden Tisch Erneuerbare Energien) und Bürgertum, ggfs. sogar über die Projektlaufzeit hinaus.
- einer zielbezogenen, fachlich versierten Energiewende-Beratung für Politik, Versorgungsbetriebe, Unternehmen/Gewerbe, Liegenschaftsverwaltungen (besonders Mehrfamiliengebäude/Funktionsgebäude), Hausbesitzer*innen, Hersteller von Erneuerbare-Energietechniken, Bürgerenergiegemeinschaften und die kommunalen Verwaltungen.

Mögliche partizipative Ansätze sind vielfältig. Eine langfristige und effektive Anwendung der Konzepte erfordert eine zweckgemäße Gestaltung und Einbindung in wirksame Prozesse, bei der verschiedene Erfolgsfaktoren zu berücksichtigen sind.²⁸ Im Anhang 4 ist ein ganzer Strauß von Beispielen von Formaten aufgeführt, aus denen geeignete ausgewählt, angepasst, ggf. kombiniert und verwendet werden können. Diese können bei Bedarf durch weitere ergänzt werden.

²⁸ vgl. <https://www.enahrgie.de/tools/index.php/umsetzung/partizipation/broschuere>

2.2 ZIELE UND PROJEKTPARTNER

In diesem Teil des Projekts werden mit einem allgemeinen Vorgehensmodell sowie der Darstellung von Partizipations- und Kommunikationsformaten Aufgaben bearbeitet, die übergreifend in allen Handlungsfeldern umgesetzt werden sollen.

2.2.1 Ziele Vorgehensmodell

Das Vorgehensmodell soll als allgemeiner Rahmen im Projekt handlungsleitend dazu dienen, in allen Phasen identifizierte Umsetzungsoptionen einzuordnen und geeignete Maßnahmen hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit zu prüfen. Dazu werden Analysen in den einzelnen Handlungsfeldern genauso genutzt, wie Elemente der Partizipation und Kommunikation sowie der Konsensfindung, die zweck- und zielgerichtet angewendet werden. Identifizierte Ziele und Umsetzungsplanungen aus den Handlungsfeldern werden mit Hilfe des Vorgehensmodells auf Abstimmung/Koordination, Synergien und Widersprüche hin überprüft. Es geht hierbei auch um Vernetzung von Handlungsfeldern wo möglich, um Schaffung von Transparenz über alle Aktivitäten und Stakeholder und um das Vermeiden von Doppelarbeiten, um einen größtmöglichen Nutzen aus dem Projekt heraus für die Region zu generieren.

2.2.2 Ziele Partizipation und Kommunikation

Im Rahmen des Vorgehensmodells wird als wesentliches Element ein koordinierter Partizipations- und Kommunikationsprozess in vier verschiedenen Veranstaltungsorten und zwischen diesen aufgelegt:

- Verwaltungen und politische Entscheidungsträger*innen
- Bürger*innen und Zivilgesellschaft
- Regionale Unternehmen und Wirtschaftsverbände
- Initiativen und Vereine

Ziele des Partizipations- und Kommunikationsprozesses sind:

Alle Bürger*innen und Beschäftigte im Ahrtal...

- ... fühlen sich als Teil des Projekts
- ... bringen ihre Ideen und Lösungen ein
- ... vernetzen sich und schenken einander Wissen, Fähigkeiten und Erfahrungen
- ... experimentieren, lernen und weiterentwickeln miteinander:
respektvoll, verbindend, erlebnisorientiert, handlungsorientiert, kreativ und offen.
- ... führen Dialoge zu den Themen Energiewende und Klimaneutralität, Möglichkeiten regionaler Transformation, potentiellen Differenzen und (Ziel-) Konflikten auf dem Weg zur Klimaneutralität

Chancen eines neuen Verfahrens der Mitwirkung und Teilhabe:

- Positives Momentum 2022
- Ansätze der Kooperation zwischen Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Verwaltung und Politik ausbauen

Die sozialwissenschaftliche Begleitforschung dient zusätzlich der Systematisierung der Erkenntnisse der Partizipationsveranstaltungen, insbesondere werden folgende Aspekte herausgearbeitet:

- Fundiertes Akteursmapping der relevanten Akteure im Kreis Ahrweiler inklusive deren Ressourcen, wozu Analysen in den parallel durchgeführten Projekten KAHR und ActForAhrtal erweitert und ergänzt werden
- Darstellung und -analyse sozialer Netzwerke zur Identifizierung struktureller Mängel und Ableitung von organisatorischen Verbesserungsmöglichkeiten
- Divergierende Vorstellungen der regionalen Entwicklung, Alltagspraktiken und deren Verbindung zu technischen Optionen
- Zielkonflikte, Potentiale und Hemmnisse einer regionalen Transformation zu Nachhaltigkeit und Klimaneutralität

Bei den Arbeiten werden zusätzlich Erfahrungen und Ergebnisse aus dem Projekt EnAHRgie eingebracht, in dem mit den wesentlichen Akteuren vor Ort bereits 2017 ein Energiekonzept für den Landkreis Ahrweiler erstellt wurde und unter anderem wesentliche Indikatoren erarbeitet wurden, die zur Bewertung multi-kriteriell optimierter Energieszenarien für den Kreis herangezogen wurden.

Mit diesem Prozess kann ein Nachhaltigkeitsleitbild für den Kreis erarbeitet werden, das von den bestehenden Akteuren getragen wird und das als Grundlage zur Bewertung von Maßnahmen eingesetzt werden kann.

2.2.3 Mögliche Projektpartner

- IQIB (Dr. Bert Droste-Franke und Simone Schöttmer)
(Schwerpunkt Vorgehensmodell)
- Arbeitsgruppe Nachhaltige Transformationsforschung (Prof. Dr. Sören Becker),
Universität Marburg
(Schwerpunkt wissenschaftliche Begleitforschung)
- Facilitators for Future (Anja Lenze und Dr. Christian Kemper)
(Schwerpunkt Partizipation und Kommunikation)
- Regionale Partner aus den genannten Arenen sollen von Beginn an in die Entwicklung des Prozesses einbezogen werden.
- kommunale Strukturen (Kreisverwaltung, Klimaschutzmanagement)

2.3 MAßNAHMEN

2.3.1 Maßnahmen Vorgehensmodell

Aufgrund der hohen Komplexität der im Projekt beschriebenen Handlungsfelder und der Volatilität (Akteure, Region und übergreifende Entwicklungen) mit einhergehender Unsicherheit für die Planung, ist ein wiederholtes Vorgehen im Sinne einer agilen Projektplanung über die gesamte Laufzeit des Projektes vorgesehen. Durch dieses Vorgehen soll ein größtmöglicher Nutzen für die Region erzielt werden. Dies gilt sowohl für die Prüfung von Wirksamkeit und Machbarkeit von Aktivitäten und Umsetzungsplanungen in den Handlungsfeldern als auch für die Nutzung von Synergien zwischen den Handlungsfeldern in unterschiedlichen Phasen der Projektumsetzung. Auf diese Weise können die Handlungsfelder und ihre Akteure von Erfahrungen der anderen profitieren und jeweils voneinander lernen. Durch ein im Projekt gemeinsam genutztes WIKI können Doppelarbeiten vermieden und Informationen geteilt werden. Zusätzlich fördert ein kollaboratives Arbeiten auf einer gemeinsamen Plattform die Nutzung von Synergien sowie effizientes, zeitgleiches und interaktives Arbeiten an Handlungsfeldern. Weitere Elemente aus dem Change (Veränderungs-) Management sind notwendig, um über alle Phasen und Handlungsfelder hinweg, größtmögliche Akzeptanz und Transparenz für mögliche Umsetzungen bei den Interessierten zu erzielen. Proaktive Öffentlichkeitsarbeit, zielgerichtete Information zur richtigen Zeit und zielgruppenspezifische, konsensorientierte Beteiligungsformate für relevante Interessierte sind weitere Methoden und sollen im Projektkontext Anwendung finden. Ein solches Vorgehen trägt entscheidend zu einer gesteigerten Transferleistung und zur Stärkung der Akzeptanz von Umsetzungsplanungen bei und führt somit zu einer verbesserten Ergebnisorientierung des Gesamtvorhabens.

Im nächsten Abschnitt werden als Maßnahmen konkrete Formate der Partizipation und Kommunikation für wesentliche Anwendungsfelder detaillierter dargestellt, die in das Vorgehensmodell eingebettet sind und handlungsfeldübergreifend genutzt werden sollen.

2.3.2 Maßnahmen Partizipation und Kommunikation

Die Maßnahmen im Bereich Partizipation und Kommunikation ordnen sich in verschiedene Phasen des Vorgehensmodells ein, die jeweils in wiederholenden Schritten im Sinne eines agilen Projektmanagements überprüft und an den situativen Kontext ausgerichtet werden:

Take-Off-Phase (Planungs- und Analysephase)

- Planung eines langfristigen Kommunikations- und Partizipationsprozesses (s.o.).
- Vorbereitung im Rahmen der sozialwissenschaftlichen Begleitforschung: Akteurs- und Medienanalyse zur Erstellung eines strukturierten Akteurs- und Ressourcenumappings für den Landkreis (Ist- und Potentialanalyse). Dabei wird auch auf Ergebnisse und Methoden aus den bereits für den Aufbau des Ahrtals in anderen

Bereichen parallel laufenden Projekten des IQIB und Erfahrungen und Ergebnisse aus EnAHRgie zurückgegriffen.

Durchführungsphase (konkrete Beteiligungsaktivitäten)

Für einen gelingenden Prozess werden unter anderem verschiedene Container/Arenen für Dialoge entwickelt. Mögliche Beispiele sind:

- Basis-Aktivitäten aufspüren und ausbauen (Multiplikatoren ausbilden)
- SolAHRtal-Kick-offs (Halbtagesveranstaltung zentral oder mehrere Halbtagesveranstaltungen dezentral) zum Kennenlernen, für Austausch und Kooperation in homogenen und heterogenen Arenen aus Verwaltungen und politischen Entscheidungsträger*innen, Bürger*innen und Zivilgesellschaft, regionale Unternehmen und Wirtschaftsverbände
- SolAHRtal-Visionstage (dezentral): Was wäre möglich und ist gewünscht? Energie und Engagement kreieren
- SolAHRtal-Werkstätten (dezentral): Impulse und Ideen generieren, Verantwortlichkeiten klären
- SolAHRtal-Klimaforen: sicherer Raum für konstruktiven Austausch unterschiedlicher Akteure: Bürger*innen und Initiativen, Unternehmen und Betriebe, Verwaltung und Politik, Wissenschaft und Kultur
- SolAHRtal-Bürger-Aktionstage (dezentral)
- SolAHRtal-Aktionsgruppen zu Zielen und Maßnahmen in unterschiedlichen Handlungsfeldern
- SolAHRtal-Modellquartiere für innovative Lösungen für Multiplikationen
- über eine digitale, webbasierte SolAHRtal-Wandelplattform zu Kooperationen und Aktivitäten einladen

Im Rahmen der sozialwissenschaftliche Begleitforschung werden die Formate inhaltlich ausgewertet und aufbereitet, ein vertieftes Verständnis zur Wirksamkeit dieser Container/Arenen generiert sowie eine kontinuierliche Verbesserung der kommunikativen und partizipativen Formate sichergestellt. Die wissenschaftliche Begleitung dient auch der Prozessresonanz sowie der begleitenden Publikation & Visualisierung von Prozessschritten und -ergebnissen.

Abschlussphase (Evaluation)

Die sach- und fachgerechte Bewertung bildet die jeweilige Abschlussphase der Schritte im iterativen Vorgehen von Planung, Analyse und Durchführung. Mit dem Ansatz kann das Projekt sowohl als ein fortlaufendes konzipiert, als auch von vorne herein zeitlich begrenzt werden. Die Grundstruktur aus Kommunikationsverbindungen kann zusätzlich zum Projekt parallel oder anschließend für weitere Themen genutzt werden (Veränderung von Gesellschafts- oder Wirtschaftsstrukturen als Beispiele).

Die Sozialwissenschaftliche Begleitforschung schließt den wiederholten Zyklus nach einer vorab festgelegten Dauer mit

- einer Auswertung aller Veranstaltungen auf die o.g. Ziele
- begleitenden Interviews mit Schlüsselakteuren in den Prozessen
- Reflexion und Feedback der Forschungsergebnisse in den Veranstaltungen.

Im Rahmen dieses Prozesses werden unterschiedliche Standpunkte und divergierende Sichtweisen bezüglich der regionalen Entwicklung sichtbar, und damit auch verhandelbar. Somit besteht ein Ort zur Bearbeitung potentieller Konflikte, die den Ausbau Erneuerbarer Energien und Nachhaltigkeitstransitionen im Allgemeinen hemmen können.

Die Ergebnisse der Evaluation gehen iterativ wieder als Input in eine weitere, überarbeitete Umsetzungsplanung ein. So ergibt sich ein kontinuierliches, situativ angepasstes Vorgehen im Gesamtvorhaben.

3 HANDLUNGSFELD WÄRMEVERSORGUNG UND ENERGETISCHE SANIERUNG

3.1 HANDLUNGSBEDARF UND PROJEKTANSATZ

Das Ziel der Netto-Treibhausgasneutralität (s. Skizze unter 1.5.1) bedingt einen Austausch aller fossil befeuerten Heizungsanlagen. Bei einer rechnerischen Nutzungsdauer derartiger Anlagen von 20 Jahren bedeutet dies die Gefahr erheblicher Fehlinvestitionen.

Daher sollten schnellstmöglich Prozesse etabliert werden, die Gemeinden, Unternehmen und Bürger*innen eine Wärmeenergieversorgung auf Basis Erneuerbarer Energien ermöglichen. Dazu ist es zielführend, spätestens bis 2025 eine lokal/ regional angepasste Planung für die Wärmeenergieversorgung auf Basis Erneuerbarer Energien zu erstellen (kommunale Wärme[leit]planung). Entsprechend groß und akut ist der Handlungsbedarf für eine koordinierte Herangehensweise im gesamten Kreis Ahrweiler.

Wo ein Wärmeverbund auf Basis von Abwärme und Erneuerbarer Quellen nicht sinnvoll ist, werden Einzellösungen auf Basis von Erd- und Wasserwärmepumpen sowie Solarthermie geplant. Biomasse soll primär der stofflichen und hochwertigen energetischen Nutzung (als Brennstoff) in großen Anlagen und in Kraft-Wärme-Kopplung vorbehalten sein.

Derzeit werden bereits Wärmenetze im Landkreis betrieben und mehrere Kommunen befinden sich in der Sondierungsphase oder konkreten Planung bzw. Umsetzung von Wärmenetzen mit Erneuerbaren Energien. Grundsätzlich sind bei der Wärmenetzplanung bestehende Hemmnisse abzubauen:

- Planverfahren für Wärmenetze und insbesondere die Akquise der erforderlichen Anschlussnehmer*innen sind sehr umfangreich und aufwendig, was viele Gemeinden abschreckt.
- Bei Einzellösungen im Bestand ist die Umrüstung auf eine regenerative Wärmeversorgung oftmals mit hohen Investitionen für den Hauseigentümer verbunden, da häufig Sanierungen des Gebäudes notwendig sind (Wärmepumpe, teilweise notwendige Optimierung von Hydraulik und Heizflächen in Bestandsgebäuden, etc.),
- Generell hohe investive Kosten bei der Installierung eines Wärmenetzes - zum Erreichen der Wirtschaftlichkeit ist eine lokal angepasste Herangehensweise erforderlich.
- (zu) niedrige Förderkulisse

Energetische Sanierungsmaßnahmen wie der Einbau neuer Fenster, das Dämmen von Dächern und Außenwänden können den Energieverbrauch stark senken und sind ergänzend in Betracht zu ziehen.²⁹

3.2 ZIELE UND PROJEKTPARTNER

Der vorliegende Projektansatz verfolgt eine koordinierte Planung und Steuerung der Wärmewende im Kreis Ahrweiler, um Fehlinvestitionen zu vermeiden und regionale Wertschöpfungseffekte zu generieren. Die Projektpartner unter Federführung des Landkreises und/oder der Energieagentur Rheinland-Pfalz beraten die Gemeinden bei der kommunalen Wärmeplanung unter Maßgabe des Einsatzes 100% Erneuerbare Energien. Des Weiteren erfolgt eine Koordinierung mit den Verbrauchern beratenden Institutionen, um auch für die Privatinvestitionen entsprechende Leitlinien und Entscheidungsgrundlagen anzubieten.

Erstellung einer Kreis-weiten Wärmeleitplanung, welches die für Wärmenetze geeigneten Gemeinden/ Quartiere aufzeigt und emissionsfreie Wärme angemessen berücksichtigt

- Beratung von Kommunen/Gemeinden bei der Konzeptionierung von Wärmenetzen/ Unterstützung bei Planverfahren, Kontaktvermittlung mit Investoren und Fördermittel-Gebern.
- Zeitnahe Kommunikation mit den Bürgern für einen Umstieg auf eine emissionsfreie Wärmeversorgung sowie Beratung zur Nutzung von Energieeinsparpotentialen.

Mögliche Projektpartner:

- Landkreis Ahrweiler, Kreisverwaltung
- Energieagentur Rheinland-Pfalz
- Transferstelle Bingen (TSB) im Institut für Innovation, Transfer und Beratung gGmbH (ITB)
- Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS) der Hochschule Trier am Umwelt-Campus Birkenfeld
- TH Bingen
- Institut für qualifizierende Innovationsforschung und –beratung (IQIB)
- TH Köln
- Uni Marburg
- Energiegenossenschaften/Betreiber von Wärmenetzen
- Klimaschutzmanagements bzw. Koordinierungsstellen der Kommunen
- Energieversorgungsunternehmen, z.B. EVM, Ahrthalwerke

²⁹ Vgl. Leitfaden:

https://www.energieagentur.rlp.de/fileadmin/user_upload/bauen_und_sanieren/Schritt_fuer_Schritt_zum_nachhaltigen_Wiederaufbau_in_Flutgebieten.pdf

- Verbraucherzentrale RLP / NRW
- im Kreis tätige Energieberater*innen
- Schornsteinfeger-Innung
- Installateur*innen

3.3 MAßNAHMEN

Das Projekt gliedert sich in verschiedene Module, um die Wärmewende im Landkreis Ahrweiler zu forcieren und zu koordinieren. Energieeinsparungen werden dabei mitgedacht. Ausgehend vom Impulskonzept „Aus Ahrtal wird SolAHRtal“ sind - wo technisch und wirtschaftlich vertretbar - Wärmenetze anzustreben, da diese eine zielgerichtete, effektive und schnelle Transformation ermöglichen. Für Einzellösungen sind primär Erd- oder Wasserpumpen zu empfehlen, ggf. unterstützt durch Solarthermie. Die Handlungsebene ist dabei die kreisangehörige Kommune mit ihren Ortsgemeinden. Privathaushalte werden über die kommunalen Aktivitäten einbezogen.

Nachfolgende Module werden durch die Projektpartner bearbeitet.

1. Zunächst erfolgt eine strategische Wärmeplanung auf Kreisebene, um Handlungsfelder zu identifizieren und priorisieren.
 2. Diese übergeordnete Planung wird dann mit den Akteuren vor Ort auf die Ebene der kreisangehörigen Städte und Gemeinden heruntergebrochen und entsprechend des lokalen Bedarfs (Energiepotenziale, Wärmebedarf) adaptiert.
 3. Information der Planungsämter der Kommunen über Möglichkeiten, Wärmenetze in der Bauleitplanung zu berücksichtigen.
 4. Des Weiteren beraten die Antragsteller die kommunalen Entscheidungsträger vor Investitionen, bei Bauleitverfahren und Kooperationen mit privaten Investoren die Wärmeversorgung betreffend. Auch Ausschreibungsverfahren für Planungsleistungen (für Wärmenetze) können inhaltlich begleitet werden. Dadurch soll gewährleistet sein, dass eine gewisse Synchronisation in den Zielen (*100% Erneuerbare Energien in Strom und Verkehr bis 2030, 100% Erneuerbare Wärme bis spätestens 2035*) einzelner Projekte erfolgt sowie Synergieeffekte genutzt werden können.
- Aufnahme der Wärmesituation in den einzelnen Gemeinden
 - GIS-basierte systematische Erfassung von Wärmequellen und -senken für die weitere Bewertung und als Instrument für die Umsetzungsplanung.
 - Bewertung vorliegender Wärmestrategien/ Bewertung der Konzepte von Kommunen und anderer (potenzieller) Betreiber-Organisationen (Energieversorger) (Kongruenz zueinander bzw. zur Klimaneutralität)
 - Zusammenstellen von Informationen für Kommunen, auch über Fördermittel (sofern existent) / Infoveranstaltungen für Kommunen durchführen.
 - Zusammenstellen von Informationen für Bürger bezüglich nachhaltiger Wärmeversorgung und energetischer Sanierung / Durchführen von Informationsveranstaltungen (ggfls. in Kooperation mit der Schornsteinfeger-Innung und Installateuren)

- Kommunale Wärmeplanung
 - Kommunale Wärmeversorgungsplanung auch vor dem Hintergrund einer zeitgleichen und / oder zukünftigen Aktivierung von Wärmeeinspar- und Effizienzpotenzialen für den gesamten Kreis. Bewertung der Ausbaupotenziale von kalten und warmen Wärmenetzen und im Vergleich zueinander. Dazu gehören auch gemeinsame Wärmeversorgungsmodelle im kleinen Maßstab.
 - Aufteilung von Aufgaben für Kreisebene/ Kommunen
 - Kreisebene, z.B.
 - Aufnahme der Wärmesituation in einzelnen Gemeinden inklusive der Erfassung vorhandener und geplanter Wärmenetze und Quartierskonzepten
 - Koordinierung der Wärmeplanungen in den untergeordneten kommunalen Ebenen, dadurch Nutzung von Synergien
 - (Erst)Bewertung und Priorisierung der Siedlungsgebiete für die Eignung von Wärmenetzen anhand qualitativer Einschätzungen und allgemeiner Kennzahlen (z.B. Wärmebedarfsdichte, rohrnetzspezifischer Wärmeabsatz heute und nach Aktivierung von Einsparpotenzialen).
 - Pilotprojekte in einzelnen Kommunen (gefördert)
 - Kalte Dorfwärme im Bestand unter besonderer Berücksichtigung und Integration vorhandener Erdwärmeanlagen (insb. Sonden)
 - Neubau der Kläranlagen (u.a. Sinzig) und Erarbeitung der Nutzungsoptionen von „Abwärme“
 - Erweiterung bzw. Modernisierung (Dekarbonisierung!) vorhandener Wärmenetze
 - angemessene Berücksichtigung emissionsfreier Wärme (kalte Nahwärme, Solarthermie, Geothermie, ...)
 - Initiative Wärmepumpen für Einzelgebäude, die nicht in Wärmenetze integriert werden können. Dabei Schulterchluss mit freien Beratern und Energieberatern der Verbraucherzentrale
 - Erarbeitung von Handlungsempfehlungen für die Energieberatung: Abwägung Durchführung energetische Sanierung gegenüber Einbau einer Wärmepumpe mit niedriger Jahresarbeitszahl.
 - Wärmepumpeneinsatz im Bestand: Musterlösungen für monovalente geothermische oder Grundwasser-Wärmepumpen in Verbindung mit PV-Anlagen: hier insbesondere Vergleich mit Hybridsystemen (Kombination von mehreren Wärmeerzeugern, z.B. Kopplung von Wärmepumpe mit einem an den gleichen Wärmespeicher angeschlossenen Pelletofen) und anderen klimafreundlichen Lösungen
 - Musterlösung zur Qualifizierung von und Diskussion mit regionalen Energieberatern – „Entwicklung einer Strategie für Energieberatung bei Objektversorgungs-lösungen“

4 HANDLUNGSFELD ENERGIEREGION / LADEINFRASTRUKTUR E-MOBILITÄT

4.1 HANDLUNGSBEDARF UND PROJEKTANSATZ

Die aktuelle Entwicklung der Strom- und Gaspreise, vor allem aufgrund der aktuell starken Abhängigkeiten nicht verlässlichen Lieferanten wie Russland, sowie das immer breiter werdende Bekenntnis zum Klimaschutz, rücken die regenerative emissionsfreie Eigenstromversorgung in den Fokus. Dies gilt für viele Unternehmen aber auch für immer mehr Kommunen.

Die regenerative Eigenstromversorgung hat das Potenzial, langfristig stabile Preise trotz parallel steigender Preise auf den Strommärkten zu ermöglichen. Im kommunalen Kontext ist hier ein energiewirtschaftlicher Bilanzkreis³⁰ notwendig, um verschiedene Stromproduzenten und auch Verbraucher koordiniert zusammenzubringen.

Ein entsprechendes Modellprojekt wurde im Landkreis Cochem-Zell durchgeführt. Hier wurden Photovoltaikanlagen, Biogas- bzw. Biomassekraftwerke sowie Windkraftanlagen als Stromproduzenten zusammengeschaltet, um Verbraucher zu versorgen. Immer mehr Verbraucher aus der Region können hier mit lokal erzeugter Treibhausgas-neutraler elektrischer Energie versorgt werden. Eine sogenannte Energieregion ist entstanden.

Um die Risiken eines Bilanzkreises zu reduzieren, ist ein virtuelles Kraftwerk, welches flexible Erzeuger und Verbraucher so ansteuern kann, dass möglichst wenig Ausgleichsenergie³¹ benötigt wird und die damit anfallenden Kosten deutlich reduziert werden können, ein ideales Werkzeug. Auch können über ein virtuelles Kraftwerk interessante Strommarktphasen genutzt werden, um die Kosteneffizienz weiter zu steigern.

Diese Art der Versorgung mit elektrischer Energie ist die Basis für weitere Klimaschutzprojekte. Der im räumlichen Zusammenhang regenerativ erzeugte Strom wird in der sogenannten Sektorenkopplung³² dringend benötigt. Somit können

- Projekte zur Wärmeversorgung mittels Wärmepumpen auch im Gebäudebestand
- Projekte im Mobilitätsbereich mit Elektrofahrzeugen
- Eventuell auch Projekte zur Erzeugung und Nutzung von Strom aus Wasserstoff

möglich werden und erfolgreich langfristig ihre Versorgungsaufgabe übernehmen.

Dabei werden hier für die Gemeinden ganzheitliche Energiekonzepte erarbeitet und umgesetzt. Es wird eine integrierte Planung von Strom, Mobilität und Wärme erfolgen. Das

³⁰ Bilanzkreis = virtuelles Energiemengenkonto Beschaffung bzw. Erzeugung und dem Verbrauch für die elektrische Energie.

³¹ Ausgleichsenergie = die elektrische Energie, um die der Verbrauch eines Bilanzkreises vom prognostizierten Verbrauch abweicht.

³² Sektorkopplung = die Vernetzung der Sektoren der Energiewirtschaft sowie der Industrie, die gekoppelt, also in einem gemeinsamen Ansatz optimiert werden.

betrifft insbesondere die Stromnetze und wo vorhanden auch Wärmenetze. Gerade die Niederspannungsnetze werden an neue Verbraucher wie Elektromobile und elektrische Wärmeerzeuger angepasst werden müssen. Um den notwendigen Ausbau in Grenzen zu halten, kann ausgenutzt werden, dass diese zusätzlichen neuen elektrischen Verbraucher im wesentlichen steuerbare Verbraucher sind. Diese sollen für eine dezentrale Netzregelung zur Verhinderung von Netzüberlastung und Energienutzung vor Ort verwendet werden. Hier können Ergebnisse und Erfahrungen der TH-Köln aus dem Forschungsprojekt PROGRESSUS (<https://progressus-ecsel.eu/>) genutzt und angewendet werden. Dabei sollen dezentrale Einspeiser sowie elektrische und thermische Speicher in die dezentrale Steuerung eingebunden werden. Weiterhin sollen Synergien zwischen den Energiebereichen genutzt werden: So kann das Wärmenetz mit Wärmespeichern zur Entlastung des Stromnetzes und des Strombedarfs dienen und bi-direktionales (in beide Richtungen) Laden von Elektrofahrzeugen kann elektrische Speicher ergänzen. Die dezentrale Steuerung ist koordiniert mit dem virtuellen Kraftwerk der Region durch die Realisierung des Prinzips der Netzampel: Solange keine Netzüberlastung in einem Netz-zweig auftritt (grün) bestimmt das regionale virtuelle Kraftwerk mit Marktmechanismen die Nutzung der elektrischen Leistung. Bei Netzüberlastung greifen die dezentralen Steuerungsmechanismen vor Ort, zunächst mit lokalen Marktanzügen (gelb) und ggf. harten Schalthandlungen (rot). Die dazu notwendige Kommunikationsinfrastruktur wird entsprechend geplant und realisiert.

Gerade die Katastrophe im Ahrtal hat gezeigt, wie verletzlich Infrastruktur sein kann. Daher werden die Stromnetze beim Ausbau gegen Ausfälle resilienter gemacht. Die dezentrale Netzsteuerung erschwert die Manipulation durch Dritte. Weiterhin sollen Netzbereiche in Form von Netzzellen ertüchtigt werden, im Notfall im Inselbetrieb unabhängig von einem vorgelagerten Stromnetz unter eventueller Inkaufnahme von Einschränkungen in Betrieb zu bleiben. Im Rahmen des Projektes wird eine entsprechende Planung und Umsetzung erfolgen.

Die Umsetzung einer Vollversorgung und Energienutzung mit 100% Erneuerbaren Energien und der entsprechenden Infrastruktur soll mit allen Details zunächst in einer oder mehreren exemplarischen Gemeinden verwirklicht werden. Dabei soll die Nutzung von 100% Erneuerbaren Energien in allen Sektoren erfolgen und dabei ganzjährig nicht nur bilanziell, sondern zumindest regional zeitgleich. Diese exemplarische Umsetzung soll parallel zu den Planungen auf Kreisebene erfolgen. Nach der erfolgreichen exemplarischen Umsetzung werden die Maßnahmen auf das gesamte Kreisgebiet ausgerollt.

In dem vom BMBF geförderten Forschungsprojekt EnAHRgie wurden vor allem Methoden und Instrumente aber auch detaillierter Ergebnisse erarbeitet. Diese enthalten mit Praktikern vor Ort erarbeitete konsistente Szenarien für eine möglichst weitgehende Energieversorgung des Landkreises Ahrweiler aus Erneuerbaren Energien. Umsetzungsmaßnahmen sind dabei auf Gemeindeebene heruntergebrochen worden.³³ Wesentliche

³³ <https://www.enahrgie.de>

Ergebnisse sollen, soweit nötig, aktualisiert werden und zur Erarbeitung eines konsistenten Versorgungskonzepts herangezogen werden. Die Visualisierungen und die Instrumente, wie u.a. das Szenario-Tool, werden zusätzlich über eine Internetplattform verfügbar gemacht.

So kann ein System erarbeitet werden, das zum einen optimal auf die örtlichen Möglichkeiten und Vorstellungen angepasst ist und in dem zum anderen die Einzelmaßnahmen möglichst gut auf das Zusammenspiel im Gesamtsystem abgestimmt sind.

4.2 ZIELE UND PROJEKTPARTNER

- Erste exemplarische Gemeinden mit einer zeitgleichen 100%-Erneuerbare-Energien-Nutzung in allen Energie-Sektoren. Parallel knüpfen eines Netzwerkes auf Kreisebene.
- Funktionsfähiges „virtuelles Kraftwerk“, in das Verbraucher und Erzeuger vor Ort eingebunden werden können und einer resilienten dezentralen Netzsteuerung.
- Etablierung eines Monitoring-Prozesses zur Einordnung einzelner Umsetzungsmaßnahmen in den systemischen Rahmen der Ziele des Gesamtprojekts
- Mögliche Projektpartner:
 - Kreisverwaltung mit dem laufenden Projekt „Mobilitätskonzept für den Kreis Ahrweiler“
 - Transferstelle Bingen (TSB) (Prof. Dr. Ralf Simon)
 - IQIB (Dr. Bert Droste-Franke)³⁴
 - TH-Köln (Prof. Dr. Eberhard Waffenschmidt)

4.3 MAßNAHMEN

- Aufbau eines virtuellen Kraftwerks, welches flexible Erzeuger und Verbraucher so ansteuern kann, dass möglichst wenig Ausgleichsenergie³⁵ benötigt wird und die damit anfallenden Kosten deutlich reduziert werden können, darin: Nutzung interessanter Strommarktphasen, um die Kosteneffizienz weiter zu steigern.
- Aufbau dezentraler Stromnetzsteuerung unter Einbindung steuerbarer elektrischer Verbraucher (wie z.B. E-Mobilität und elektrische Wärme), dezentraler Einspeiser, elektrischer Speicher und bi-direktionale Ladestationen von Elektrofahrzeugen sowie Synergienutzung mit Wärmenetzen und Wärmespeichern. Integration ins regionale virtuelle Kraftwerk unter Nutzung des Netzampelprinzips. Ermöglichen von Inselnetzbetrieb zur Steigerung der Resilienz der Stromnetze.
- Integration weiterer Klimaschutzprojekte im räumlichen Zusammenhang, z.B.
 - Projekte zur Wärmeversorgung mittels Wärmepumpen auch im Gebäudebestand
 - Projekte im Mobilitätsbereich mit Elektrofahrzeugen
 - Eventuell auch Projekte im Wasserstoffbereich

³⁴ ggf. unterstützt von ehemaligen Projektpartnern aus EnAHRgie, wie z.B. TU Dortmund (Prof. Dr. Christian Rehtanz) und Fraunhofer UMSICHT (Dr. Annedore Mitreiter)

³⁵ Ausgleichsenergie = die elektrische Energie, um die der Verbrauch eines Bilanzkreises vom prognostizierten Verbrauch abweicht.

- Etablierung eines Monitoring-Prozesses zur Identifizierung aus dem Gesamtblick sinnvoll erscheinender Maßnahmen, die im Einzelfall noch vor Ort im Detail mit den Ortsgemeinden und den Genehmigungszusammenhängen abgestimmt werden müssen, und zur Einordnung konkretisierter Maßnahmen, indem ggf. Anpassungen der Anforderungen an die ergänzenden Maßnahmen vorgenommen werden.
- Aktualisierung und Weiterentwicklung der Ergebnisse und des Szenario-Tools aus EnAHRgie um in einem Monitoring-Prozess einzelne Maßnahmen im Rahmen eines sich dynamisch entwickelnden konsistenten Gesamtkonzepts beurteilen zu können.
- Erste exemplarische Umsetzung der Details einer zeitgleichen 100%-Erneuerbare-Energien-Nutzung in allen Energie-Sektoren in einer oder mehreren exemplarischen Gemeinden parallel zur Planung im Kreis bis 2025.

5 HANDLUNGSFELD RAUM- UND FLÄCHENPLANUNG UND BESCHLEUNIGUNG AUSBAU WINDKRAFT UND FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIK

5.1 HANDLUNGSBEDARF UND PROJEKTANSATZ

Die Energiewende findet im Raum statt und trifft auf reife Kulturlandschaften. Diese sind einem stetigen Wandel ausgesetzt und sind zugleich identitätsstiftend. Veränderung ist ein dialogischer Prozess auf Augenhöhe (siehe Handlungsfeld 2 – Querschnittsaufgabe Kommunikation und Partizipation), der einen Ausbau von Erneuerbaren Energien als integrativen Teil der Regionalentwicklung und räumlicher Planung einschließlich der Genehmigungsverfahren für Windenergie- und Photovoltaik-Anlagen verdeutlicht und beschleunigt.

Um die erklärten Klimaziele erreichen zu können, ist eine Versorgung durch 100% Erneuerbare Energie sicherzustellen. Dies bedarf eines massiven Zubaus der Windkraft und Photovoltaik (PV) im Kreisgebiet. Hierbei ist es wichtig, die regionalen Gegebenheiten zu berücksichtigen, denn nur ein auf die Regionen abgestimmter Energie-Mix in der Erzeugung führt zur gewohnten Versorgungssicherheit.

Jedoch stagniert der Zubau von Windkraft im Kreisgebiet seit ca. 20 Jahren. Dies liegt an mehreren rechtlichen und Verfahrens-immanenten Hemmnissen, die durch die im September 2021 eingerichtete Projektgruppe Windenergie identifiziert wurden.

Ähnliches gilt für den Zubau von PV-Freiflächenanlagen im Kreisgebiet. Hier muss in Zukunft der Schwerpunkt auf der Freiflächen-Photovoltaik und dem Ausbau auf Dächern liegen. Darüber hinaus müssen auch Gewächshaus-PV-Anlagen, Agri-PV-Anlagen, PV-Parkplatzüberdachungen, PV-Fassadenanlagen, PV-Schallschutzmauern und Balkon-Solarmodule mitbedacht werden.³⁶

Der gewählte Projektansatz sieht vor, primär Entscheider*innen (aber auch Bevölkerung und Projektierer*innen) mit dem notwendigen Wissen auszustatten, um (individuelle) Projekte und deren Notwendigkeit adäquat hervorheben und begründen zu können.

Eine wesentliche Hürde liegt in der unklaren Datenlage zu potenziellen Freiflächen und gekoppelten potenziellen Erträgen. Aus politischer Perspektive wird ein anwenderfreundliches Verfahren benötigt, das die Erträge bei verschiedenen Ausbaustrategien unter Berücksichtigung realer noch bebaubarer Flächen simuliert. So wird dem Entscheider, dem Projektierer und der Bevölkerung bewusst, in welchem Ausmaß ausgebaut werden muss und welchen Beitrag auch individuelle mögliche Anlagen, z. B. Windkraftanlagen zur Erreichung der Ausbauziele beitragen. Zusätzlich hierzu erlaubt ein solches Verfahren der

³⁶ siehe dazu [Flächenkulisse PV \(sfv.de\)](https://www.sfv.de/Flaechenkulisse-PV)

Bevölkerung, Entscheidungen zu geplanten Projekten und ihren Alternativen nachzuvollziehen und kann somit einen Beitrag leisten, die Akzeptanz und Transparenz geplanter Projekte zu erhöhen.

5.2 ZIELE UND PROJEKTPARTNER

Ziel ist, die Planungsprozesse zur Errichtung von Windkraftanlagen (WKA) und Freiflächen-Photovoltaik Anlagen zu vereinfachen und zu beschleunigen. Dazu sollen die bisher identifizierten Hemmnisse abgebaut werden und weitere Hemmnisse identifiziert und möglichst abgebaut werden.

Folgende Hemmnisse wurden im Rahmen der Projekt-ähnlichen Gruppenarbeiten bei der Verwirklichung von Windkraftprojekten im Kreis Ahrweiler identifiziert:

- BUND, NABU, Naturschutz-Initiative³⁷ und Pollichia³⁸ (ausgestattet mit einem Verbandsklagerecht³⁹) haben alles Mögliche gegen Windenergie im Kreisgebiet vorgebracht.
- Zudem brachten beide Vereinigungen ihre Einwände zeitlich so ein, dass der Kreisverwaltung eine leitfadenskonforme Überprüfung nicht mehr möglich war.
- Die Betreiber des Radioteleskop Effelsberg wenden sich gegen den Ausbau von Windkraft in einem enorm großen Radius.⁴⁰ Windhöfliche Regionen in Km-weiter Entfernung dürfen daher nicht für den Ausbau von Windkraft genutzt werden. Gleiches gilt für den Kreis Euskirchen.
- Die Generaldirektion Kulturelles Erbe (GDKE) war wegen personeller Wechsel und ständiger Nachforderungen von Unterlagen ein stetes Hemmnis in Raumordnungsverfahren.
- Die Genehmigungspraxis der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) zeichnete sich aus durch Verzögerungen und überhöhte Anforderungen.

Darüber hinaus sollte in einem weiteren Teilprojekt ein neuartiges „Potenzialtool Photovoltaik und Windkraft für kommunale Akteure“ entwickelt werden, das den Entscheidern eine Basis für Entscheidungsprozesse liefert (siehe Anhang 5). Damit sollen Entscheidungsprozesse visuell sichtbar gemacht, versachlicht und eine höhere Akzeptanz in der Gesellschaft generiert werden.

³⁷ [Home \(naturschutz-initiative.de\)](http://www.naturschutz-initiative.de)

³⁸ [POLLICHIA e. V. - Startseite.](#)

³⁹ Umweltbundesamt: [Voraussetzungen der Anerkennung | Umweltbundesamt](#)

⁴⁰ Bis heute fehlt eine unabhängige wissenschaftliche Überprüfung der Einwände.

Mögliche Projektpartner:

- CISS TDI GmbH (Tool für die Freiflächenbestimmung und Datenplattform)
- Kreisverwaltung Ahrweiler
- Energieagentur RLP (Ute Zimmermann, Christian Synwoldt)
- TH Bingen (Prof. Dr. Urban Weber)
- (Bürger-)Energiegenossenschaften
- Windenergie-Projektierer: Höhenwind GmbH Koblenz & Beltheim (Hunsrück), Erste Hollnicher Bürgerenergie GmbH & Co, KG, Heiligenroth (W. Heyne) und ggf. weitere⁴¹
- FA Wind
- Kommunales Klimaschutzmanagement

5.3 MAßNAHMEN

- Erarbeitung eines Leitfadens für Projektierer und intensive Beratung für erfolgreiche Antragstellung; hierbei Zusammenarbeit mit Genehmigungsbehörden. Dabei Etablierung der Anwendung einer Visualisierungstechnik für Windkraftanlagen und Freiflächen-Photovoltaikanlagen.
- Erarbeitung eines Leitfadens für Kommunen zur Regionalentwicklung und räumlicher Planung sowie Genehmigungsverfahren für Windenergie- und Photovoltaik-Anlagen im Kreisgebiet.
- Entwicklung eines Potenzialtools Photovoltaik und Windkraft für kommunale Akteure, das den Entscheidern eine Basis für Entscheidungsprozesse liefert (siehe Anhang 5) und die Kommunen bei der Ausweisung von Konzentrationsflächen in der Flächennutzungsplanung unterstützt.

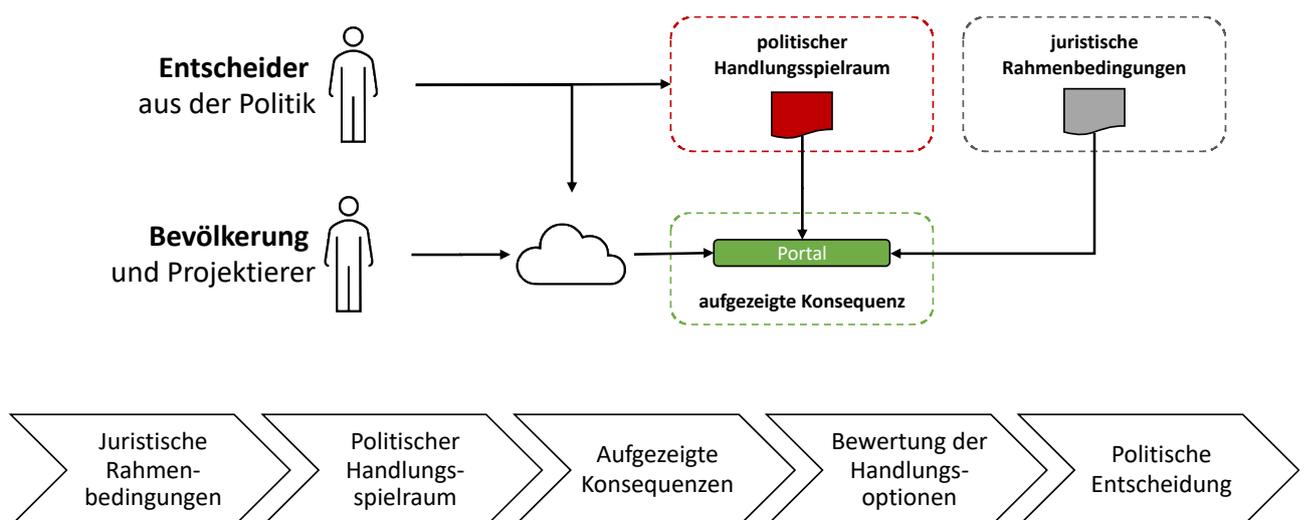


Abb. 3 Grobkonzept des Potenzialtools Photovoltaik und Windkraft

⁴¹ ggf. Einbeziehung von Vanadium Redox-Flow Batterien (Dr. Henrik Buschmann, Everflow Freudenstadt)

- Durch dieses Potentialtool wird den Kommunen innerhalb des Kreises Ahrweiler die Beantwortung der folgenden Fragen deutlich erleichtert:
 - Welche Freiflächen sind anhand der Vorgaben der Landesregierung verfügbar?
 - Welche örtlichen Ausschlusskriterien sind zu berücksichtigen (z.B. Ergebnisse zusätzlicher Verträglichkeitsgutachten)?
 - Wie ändern sich die Freiflächen, unter Berücksichtigung neuer Abstandsregelungen?
 - Welche Reduzierung von Treibhausgas-Emissionen ist zu erwarten (inkl. Unsicherheiten)?
 - Welcher finanzielle Gewinn ist für die Gemeinden zu erwarten (inkl. Unsicherheiten)?
 - Welcher Flächenverbrauch ist bei den verschiedenen Anlagen zu erwarten?
 - Mit welchen ausgebauten Windkraft- und Photovoltaik-Flächen ist eine Treibhausgas-neutrale Stromerzeugung im Kreis möglich (magisches Dreieck zwischen Treibhausgas-Emissionen, Windkraft-Fläche, Photovoltaik-Fläche)?
 - Wie wirkt es sich auf die Gesamtsituation aus, wenn sich Ausschlusskriterien für die Freiflächen ändern?
- Diese Analyse beinhaltet u.a. auch:
 - Einbeziehung von vorbelasteten Flächen (Deponien), Parkplatzflächen, Nutzung von Lärmschutzwänden entlang von Autobahnen und Bundesstraßen
 - Analyse nutzbarer Flächen in öffentlicher Hand
 - Kartierung der nach §15 Landes NatSchG geschützten Pflanzengesellschaften - beschleunigt die Auswahl potentieller Standorte
 - Kombination von Photovoltaik mit Hochwasserschutz (z.B. Nutzung von Rammfundamenten von Rückhaltebecken als PV-Flächen, vgl. Impulskonzept)
- Stärkere Einbeziehung von Bürgern / Gemeinderäten und zeitgerechte und umfassende Informationen geben (Moderation, Bürgerversammlungen, Beteiligungsformen) zur Akzeptanzsteigerung (siehe auch Handlungsfeld 2 Kommunikation und Partizipation).
- Unterstützung / kontinuierliche Begleitung der Kommunen (Stärkung von Fachwissen, Unterstützung bei Geschäftsmodellen, etc.)
- Wissenschaftliche Begleitung, bspw. Entwicklung eines Tools für die Vorhersage, Analyse und Lösungsansätze von Konflikten zur Unterstützung der planerischen Praxis
- Erarbeitung von Vorschlägen, um bestehende Gesetze und Verwaltungsvorschriften an die geänderte Situation der Energieversorgung anzupassen.
 - EU: Anpassung der Vogelschutz-Richtlinie vor dem Hintergrund, dass 2% der Landesfläche für WEA bereitgestellt werden müssen. Neue Gewichtung

der Vogeltode Land RLP: Anpassung des Landesentwicklungsprogramms IV
- neue Gewichtung von Gewinnung klimaneutraler Energie gegenüber Arten-
und Denkmalschutz.

- Land RLP: Anpassung des Landes-Naturschutz-Gesetzes - Neue Gewichtung der Vogeltode und vom Individuenschutz zum Populationsschutz
- Erarbeitung von Vorschlägen zur Beschleunigung von Verfahren (gerichtet an alle Interessierte der notwendigen Verfahren)

6 BIOMASSE-ERZEUGUNG/ LANDNUTZUNG

6.1 HANDLUNGSBEDARF UND PROJEKTANSATZ

Bioenergie (einschließlich Abfall, Gülle-, Tretmistverwertung) ist essentieller Baustein für die Wärmewende.

Biomasse kann als speicherfähiger Energieträger zudem wichtige Funktionen im Stromsektor übernehmen (siehe Handlungsfeld „Energierregion“).

Eine angepasste Landnutzung kann Funktionen im Erosions- und Hochwasserschutz mit der Bereitstellung von Bioenergie (und Nahrungsmitteln) in der Fläche verbinden. Klassische Hochwasserschutzkonzepte beziehen die Landnutzung in der Regel nur unzureichend ein.

Handlungsbedarf und Spielräume für das Ahrtal müssen zunächst näher eruiert werden, dies betrifft insbesondere den Oberlauf der Ahr.

6.2 ZIELE UND PROJEKTPARTNER

- In Verbindung mit den Aktivitäten der Handlungsfelder „Wärme“, „Energierregion“, „Flächenplanung und Beschleunigung Windkraft und Freiflächen-Photovoltaik“ und den beteiligten kommunalen Akteuren werden integrierte Maßnahmen und Projekte zur Realisierung entwickelt, die eine Energiebereitstellung mit anderen Zielen in der Landnutzung (z.B. Hochwasserschutz) verknüpfen
- Praxisziel ist die Anwendung von GIS-Modellierungen auf das Ahrtal und die daran anknüpfende Planung angepasster Maßnahmen in der Landnutzung / Empfehlungen für die Praxis sowie die pilothafte Umsetzung mit einzelnen Landnutzern.

Mögliche Projektpartner:

- IfaS (Böhmer)
- Hauptstadtbüro Bioenergie (Schäfer)
- Wärmenetzbetreiber (z.B. Ahrtalwerke)
- Abfallwirtschaftsbetrieb

6.3 MAßNAHMEN

- Etablierung von Agroforstsystemen mit Energieholz (und Nahrungspflanzen) in Acker und/oder Grünlandflächen, ggf. mit Integration von Key-line design (Wasserrückhaltung in der Fläche) als Klimaanpassung und Klimaschutzmaßnahme zugleich
- Anpassung von (Biogas) Fruchtfolgen im Hinblick auf Bioenergie und Klimaanpassung
- Nutzung von Reststoffen aus dem Weinbau als Energieträger und Integration von Hochwasserschutzmaßnahmen
- Ermittlung von Potenzialen für Energiegewinnung aus dem Wald und waldbaulichen Maßnahmen zur verbesserten Klimaanpassung (Resilienz & Gefahrenabwehr)
- Pilotprojekte zur Nutzung von Produktionswärme bzw. Abfall, Gülle, Tretmist (z.B. Haribo/ Grafschaft im Zusammenhang mit Biogasanlage)

1. SOLARBERATUNG VON DER UND FÜR DIE NACHBARSCHAFT KAMPAGNE: PACKSDRAUF.SOLAR - DEIN DACH KANN DAS AUCH!⁴²

1.1. HANDLUNGSBEDARF UND PROJEKTANSATZ

Im Katastrophengebiet des Kreises Ahrweiler wurden nachbarschaftliche Hilfe, Vertrauen und gelebte SolidARität zu wesentlichen Standbeinen, den vom Hochwasser geschädigten Menschen best- und schnellstmögliche Unterstützung anzubieten.

Der Wiederaufbau der Region muss von Nachhaltigkeit und Klimaschutz geprägt sein. Ein massiver beschleunigter Zubau von Photovoltaik im Kreisgebiet ist dafür geboten. Doch allorts hapert es daran.

Dazu hat der bundesweit tätige SFV über die vielen Jahrzehnte seiner PV-Beratung folgende Erfahrung gemacht:

In der PV-Beratung fehlt es häufig an Informationen, eine eigene PV-Anlage tatsächlich zu beauftragen. Kommt das Wissen jedoch direkt aus der Nachbarschaft oder näheren Umgebung, dann lassen sich die Leute eher überzeugen. Diese Erfahrung deckt sich mit Erkenntnissen, die Forschende des Potsdamer Instituts für Klimafolgenforschung gewonnen haben: Befindet sich in räumlicher Nähe eine Solaranlage, dann sind Menschen eher bereit, selbst eine Anlage zu bauen. In durchgeführten Tests des Konzeptes hat sich gezeigt, dass teilweise 80% aller teilnehmenden Haushalte im Anschluss zur Veranstaltung eine PV-Anlage innerhalb eines Jahres beauftragt hatten.

In einer neuen Kampagne „*Packsdrauf.solar - Dein Dach kann das auch!*“ - aktuell noch auf Aachen fokussiert – engagiert sich der SFV für den Aufbau eines regionalen Netzwerkes zur PV-Beratung. Die Ankündigung seiner Kampagne im Raum Aachen im Dezember 2021 zeigte, dass hierfür ein breites Interesse besteht.

Die Kampagne wird auf den Kreis Ahrweiler ausgerollt und gebietsbezogen in ein umfassendes Gemeinschaftsprojekt zum beschleunigten Ausbau der Solarenergie weiterentwickelt und verfeinert.

⁴² Ein umfangreich ausgearbeitetes Konzept liegt vor. Dieses Konzept wurde mit Fördermitteln ausgestattet und befindet sich in der Phase der Umsetzung in Aachen. Es ist unschwer auch in anderen Städten oder Regionen umsetzbar.

1.2. ZIELE UND PROJEKTPARTNER

Projektziel

Ziel ist einen beschleunigten Zubau von dezentralen PV-Anlagen im Kreisgebiet zu erreichen. Je mehr PV-Partys veranstaltet werden, desto mehr realisierte Anlagen verspricht sich der SFV. Dafür soll fundiertes Fachwissen über Photovoltaik-Anlagen mithilfe der Kampagne direkt zu den Bürger*innen gelangen.

Darüber hinaus werden Bürger*innen praktisch unterstützt. Auch gewünschte Organisationsstrukturen können geschaffen und begleitet werden. Damit können (neue) Netzwerke nachbarschaftlicher Beratungsgruppen mit Klimaschutzmanager*innen und Installationsfirmen vor Ort aufgebaut bzw. verfeinert werden.

Projektpartner

Solarenergie-Förderverein Deutschland e.V., Frère-Roger-Str. 8-10, 52062 Aachen, Tel. 0241 - 511616 Fax 0241 - 535786 zentrale@sfv.de www.sfv.de. Ansprechpartnerin ist Dipl.-Ing. Susanne Jung, (Geschäftsführerin, Vorstand), jung@sfv.de, 0241-511616.

Der Solarenergie-Förderverein Deutschland e. V. (SFV) bietet neben seiner energiepolitischen Arbeit auf gemeinnütziger Basis Photovoltaik (PV)-Beratung zu allgemeinen technischen, rechtlichen und steuerlichen Belangen an. Der SFV arbeitet eng mit der Clearingstelle EEG/KWKG und den Verbraucherzentralen zusammen.

1.3. MAßNAHMEN

Der SFV bietet an, die in Aachen gestartete und bundesweit angebotene Kampagne im Ahrtal zu intensivieren.

Ein Expert*innen-Team aus Mitgliedern von SFV, der Verbraucherzentrale / Energieberatung und den Scientists for Future hält in regelmäßigen Abständen Fortbildungen, um sogenannte PV-Botschafter*innen technisch und didaktisch zu schulen. Die Botschafter*innen werden auf den aktuellen Stand in Sachen PV-Anlagentechnik, Installation, Förderungen und Anmeldung gebracht und mit Vortragsunterlagen ausgestattet. Die PV-Botschafter*innen haben günstigenfalls eine eigene Anlage oder Vorwissen zum Thema PV. Auch im weiteren Projektverlauf werden die Botschafter*innen durch den SFV unterstützt.

Neben den Botschafter*innen gibt es noch die Gastgeber*innen. Das sind Leute in der Nachbarschaft, die bereits eine PV-Anlage besitzen und Infoveranstaltungen in ihrer Nachbarschaft organisieren (ähnlich zu dem Tupper-Party-Prinzip, wir nennen sie PV-Partys). Bei diesen Infoveranstaltungen kann die PV-Anlage, ggf. Speichersystem, Wechselrichter etc. direkt vor Ort begutachtet werden. Dazu ist immer auch ein*e PV- Botschafter*in vor Ort, um die Nachbar*innen mit weiteren Infos zu Solartechnik, Installation usw. im Vortragsformat auszustatten. Findet sich noch keine erste PV-Anlage bzw. Gastgeber*in, können die PV-Partys alternativ an markanten Orten in der Nachbarschaft erfolgen.

Die Erfolge der Kampagne sollen sichtbar werden. Auf der eigenen Homepage wird in einer Karte dargelegt, wieviel Solaranlagen durch das nachbarschaftliche Engagement entstanden sind. Das erhöht den Zusammenhalt und die Transparenz einer gemeinsam angestoßenen solaren Energiewende.

Beworben wird das Projekt über eine neue Homepage des SFV, über die Verbraucherzentrale, die Scientists for Future und durch lokale Pressearbeit. Dazu werden eine eigene Projekthomepage, Flyer, Präsentationsmaterial und Social-Media-Kanäle erstellt und bespielt.

Mit finanzieller Unterstützung kann der SFV für die Projektidee im Kreis Ahrweiler werben (Flyer, Presse, Social-Media, Homepage), Vor-Ort oder Online-Schulungstermine durchführen, Ansprechpartner für technische, rechtliche und steuerliche Fragen sein und nachbarschaftliche Beratungen in der Anfangsphase begleiten.

Die Kampagne im Kreisgebiet kann zunächst - ein Budget zur personellen Aufstockung (eine Vollzeitstelle) vorausgesetzt - von der Bundesgeschäftsstelle aus betreut werden. Es empfiehlt sich sehr, mit den Energieberater*innen und Klimaschutz-Manager*innen der Region zusammenzuarbeiten und vor Ort eine regelmäßig treffende regionale Gruppe zu bilden. Hier können sich weitere erfahrene PV-Betreiber*innen einbringen, sich über ihre Erfahrungen austauschen und Klimaschutzvereine hinzuholen. Details zur Durchführung der Kampagne (Vorgehensweise, Kooperation mit Playern im Kreisgebiet, Kostenplanung usw.) beinhaltet eine detailliertere Darstellung des SFV. Diese wird bei Interesse des Auftragnehmers an einer Durchführung der Kampagne im Kreis Ahrweiler vorgestellt und in gegenseitigem Austausch anforderungsgerecht zugeschnitten.

2. VERSTÄRKUNG UND GEZIELTE AUSRICHTUNG DER ENERGIEBERATUNG

2.1. HANDLUNGSBEDARF UND PROJEKTANSATZ

Laut DENA (Deutsche Energie-Agentur) muss mit Wartezeiten für Energieberatungs-terminen vor Ort gerechnet werden. Zudem bleiben aufgrund des Ukrainekrieges und damit einher gehender Engpässe und Lieferkettenunterbrechungen bei fossilen Brennstoffen die Preise für Heizungstechnik und Tarife für Strom und Gas unkalkulierbar. Lieferzeiten für Gasheizungstechniken werden sich weiter verlängern. Dies kann den gesamten Gebäudebestand im Ahrtal betreffen.

Hingegen sind die unschlagbaren Vorteile der Erneuerbaren Energien noch viel zu wenigen Privathaushalten und Unternehmern bekannt. Dies gilt nicht nur für technische, sondern auch für betriebswirtschaftliche Vorteile der Erneuerbaren Energien.

Nach unseren Erkenntnissen gilt dies auch für Entscheidungsprozesse bei der Sektorenkopplung: z. B. die Vorteile der Nutzung von solar erzeugtem Strom vor Ort für das Laden eines selbst genutzten E-Fahrzeuges. Mit solchen Vorgängen leisten Akteur*innen gleichzeitig eine bessere Risikovorsorge gegen Versorgungslücken und steigende Energiepreise. Sie werden ganz oder teilweise zu energieautarken Bürger*innen. Sie schützen sich auf diese Weise vor hohen Preisen für alle fossilen Brennstoffe, hier: Diesel/Benzin. Sie tragen in ihrer Gesamtheit zur Entlastung von Verteilnetzen bei.

Grundlagen und Wirkungszusammenhänge in Verbindung mit Prozessen bei der Entscheidungsfindung für eine Nutzung von Erneuerbaren Energien wollen wir vor Ort fachlich versiert und einfach verständlich vermitteln.

Wir wollen daher aufgrund des wachsenden Beratungsbedarfs im Kreis Ahrweiler aufklären, indem wir

- Nachfragen nach Energie-Beratungen mit neuen Angeboten (Erneuerbare Energien) verknüpfen und
- Erneuerbare-Energien-Techniken (zugeschnitten auf die jeweiligen Bedürfnisse) und ggfs. deren Wirtschaftlichkeit vorstellen.

Dafür bedarf es eines

- neuen Ansatzes einer auf die individuellen Bedürfnisse zugeschnittenen **Erstberatung** in den Energie-Sektoren Strom, Wärme und Mobilität,
- grundsätzlichen Umbaus der Energieberatungsstrukturen; insbesondere
 - einer der Energieberatung vorgeschalteten **Erstkontaktinformation**,

- des Aufbaus einer zentralen Anlaufstelle (online und/oder lokal in einem Gebäude).

2.2. ZIELE UND PROJEKTPARTNER

Ziele:

Durch neue Energieberatungsansätze und gezielte Weiterbildungsangebote sollen zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen werden, besonders in Handwerksbetrieben vor Ort. Dadurch entsteht mehr Kaufkraft und die regionale Wertschöpfung bleibt im Ahrtalkreis.⁴³

Hauptziele sind:

Informationsangebote ausbauen, um die Nachfrage im Ahrtal zu decken:

- Erreichen der Klimaschutzziele durch Optimierung der Energieberatungsprozesse
- In Zusammenarbeit mit Kommunen, Verbraucherzentralen, Energieberatungsunternehmen und lokaler Energieversorger neue kommunale Förderinstrumente entwickeln
- Blaupausen und Standardisierung der Umstrukturierung bestehender Energieberatungssysteme für andere Kommunen anbieten und vernetzen.

Durch Bildung Bewusstsein schaffen für:

- wirtschaftlich sinnvolles und klimaschützendes Wirtschaften mit Energiefragen zu verbinden
- Gesundheit, Umwelt, Stabilität der vorhandenen Lebensbedingungen,

Mögliche Projektpartner:

- a. Europäische Energiewende Community e. V.

Wir haben seit 2011 durch unzählig viele Diskussionen mit Energiewende-Gegnern, Klimawandel-Leugnern und Energie-Expert*innen die größte Facebook-Community – die Europäische Energiewende Community – aufgebaut.

Mit unserem erworbenen Wissens- und Erfahrungsschatz wollen wir Menschen vor Ort erreichen und ihnen bezogen auf ihre individuelle Situation Grundlagen und grundlegende Zusammenhänge erklären.

⁴³ siehe erfolgreiches kommunales Energiekonzept aus dem Rhein-Hunsrückkreis:
<https://www.youtube.com/watch?v=DPTsBEFrTo8>

Im Online-Magazin eeMAG (www.energiewende.eu) lesen und diskutieren über 20.000 Besucher/Jahr qualifizierte und neutral verfasste Fachartikel von unseren ehrenamtlich tätigen Expert*innen, Politiker*innen, Wissenschaftler*innen.

Ansprechpartner ist Jürgen Eiselt – Stellvertretender Vorstand EUROPÄISCHE ENERGIEWENDE Community e.V., Vereinsregister Frankfurt VR 16828, Telefon: 0172 1349014, E-Mail: verein@energiewende.eu , Web: <https://verein.energiewende.eu>

- b. Vereinigungen am Runden Tisch Erneuerbare Energien (www.energiewende-2030.de)
- c. Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) im Projekt “Zukunft Zuhause - Nachhaltig sanieren” <https://www.zukunft-zuhause.net>

2.3. MAßNAHMEN

Die bisherigen Energieberatungssysteme bauten in den Bereichen Effizienzsteigerung und Brennstoffeinsparung auf. Doch seit der drohenden Gefahr, dass Gas von heute auf morgen nicht mehr zur Verfügung steht, muss die Energieberatung umgestellt werden. Dies bedeutet primär die Ersetzung der fossilen Heizungen durch Erneuerbare Energiesysteme, idealerweise in Verbindung mit Ökostrom vom Dach und Speichersystemen.

In der Bevölkerung sind die Potentiale der erneuerbaren Energien nicht in vollem Umfang bekannt. Daher ist es unverzichtbar, die neue Stufe „**Erstansprache**“ einzufügen.



Hier wird festgelegt, auf was sich die Energieberater*innen in der nächsten Stufe konzentrieren. Das spart wertvolle Zeit und Kosten.

In einer lokalen Anlaufstelle, idealerweise mit einer Dauerausstellung erneuerbarer Energietechniken oder online, entstehen Weiterbildungsangebote für:

- Energieberater*innen
- kommunale und öffentliche Energieberatungsangebote
- Handwerksbetriebe
- Schulklassen
- Interessierte.

Durch Vorträge und Workshops werden öffentliche und nicht kommerzielle Organisationen, beispielsweise das THW geschult.

Das gemeinnützige Energie-Wende-Zentrum⁴⁴ arbeitet eng mit den kommunalen und öffentlichen Institutionen zusammen, beispielsweise durch Vermittlungen zu regionalen Anbietern und eigener Angebote wie

- Orientierungsberatung Online / vor Ort der Stufe 1 (grüne Markierung) oder
- Beratungstermine der zweiten Stufe vor Ort.

Hinweis: Für den Einsatz in der Onlineberatung arbeiten bereits fachkundige Personen aus der Europäischen Energiewende Community an Online-Formularen, Ablaufstrukturen und Datenkommunikation-Strukturen

⁴⁴ siehe auch Video <https://www.youtube.com/watch?v=2LrHvqjoMI4> Detailkonzept im Dateianhang „KonzeptEnergieWendeZentrum-2022-Ahrtal.PDF“

ANHANG 3

3. WEITERE BISHERIGE MAßNAHMEN IM LANDKREIS AHRWEILER

3.1. CHARTA DEENET

Im Jahr 2011 hat der Kreis der Charta deENet (Kompetenznetzwerk für dezentrale Energietechnologien, Energieeffizienz und Klimaschutz. Unser Netzwerk) unterzeichnet. Damit hat der Kreis die Notwendigkeit eines aktiven Klimaschutzes und eine Veränderung des Energiesystems anerkannt.

3.2. MITGLIED IM KLIMABÜNDNIS

Seit dem Jahr 2019 ist der Kreis Ahrweiler Mitglied im Klimabündnis, und arbeitet seitdem gemeinsam mit 1800 Kommunen aus 27 EU-Staaten aktiv daran, den Klimawandel zu bekämpfen.

3.3. NATURSCHUTZPROJEKTE

Das 2007 gestartete **Naturschutzgroßprojekt Obere Ahr-Hocheifel** wird durch den Landkreis Ahrweiler umgesetzt und ist Teil des Programms „chance.natur - Bundesförderung Naturschutz“. Bund, Land und der Kreis verfolgen gemeinsam das Ziel, die einmalige Natur- und Kulturlandschaft entlang der Ahr und ihrer Zuflüsse nachhaltig zu entwickeln und langfristig zu sichern sowie die naturraumtypischen Tier- und Pflanzenarten zu erhalten. Siehe auch www.obere-ahr-hocheifel.de.

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, indem die Ansiedlung von Blühpflanzen-Gesellschaften aktiv gefördert und unterstützt wird, (https://kreis-ahrweiler.de/land_natur_umwelt/artenreiche-wiese-2/).

3.4. KLIMASCHUTZ-INITIATIVE 2019

Der Kreistag Ahrweiler hat im Herbst 2019 eine Klimaschutz-Initiative beschlossen mit den folgenden Schwerpunkten:

A) Treibhausgas-Bilanzierung

Im Rahmen der im Oktober 2019 beschlossenen Klimaschutzinitiative des Kreises Ahrweiler wird jährlich eine BSKO (Bilanzierungs-Systematik Kommunal) -konforme Treibhausgas-Bilanzierung (THG-Bilanzierung) mit dem Klimaschutz-Planer des Klimabündnisses für den Landkreis Ahrweiler erarbeitet. Dadurch können belastbare Daten zum

Energieverbrauch im Landkreis erhoben und somit der Erfolg der Energiewende gemessen werden. Bei der Erstellung wurden die Endenergieverbräuche im Territorial-Prinzip auf Ebene des Landkreises berücksichtigt.⁴⁵

Zusätzlich wurde 2021 eine weitere THG-Bilanzierung für den Verkehrs-Sektor beauftragt, die diesen nach dem Verursacherprinzip bilanziert. Somit werden im Sektor Verkehr nur die Energieverbräuche der Bewohner des Landkreises Ahrweiler bilanziert, unabhängig vom Ort des Verbrauchs.

B) Integriertes Klimaschutzkonzept

Seit Oktober 2020 laufen die Arbeiten am integrierten Klimaschutzkonzept. Das Klimaschutzmanagement erarbeitet unter Mitwirkung der Bevölkerung, der Kommunen und der Wirtschaft ein kreisweites Klimaschutzkonzept, um u. a. Entwicklungsszenarien zu entwickeln, wie Treibhausgas-Emissionen reduziert werden können. In den Szenarien werden unter anderem Ausbau-Korridore für erneuerbare Energien dargestellt. Theoretische Potentiale werden hier auf technisch/wirtschaftliche Potentiale runter gebrochen. Das integrierte Klimaschutzkonzept wird voraussichtlich im 3. Quartal 2022 abgeschlossen. Die Umsetzung ist ab 2023 für mehrere Jahre geplant.

C) EMAS-Zertifizierung der Kreisverwaltung

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 und weniger Ressourcenverbrauch. Wichtige Bestandteile sind außerdem Rechtskonformität, transparente Berichterstattung und Mitarbeiterbeteiligung.

D) Bericht zum Klimaschutz und zur Energiewende

Die Kreisverwaltung erstellt seit dem Jahr 2021 einen Statusbericht zur Energiewende. Gleichzeitig wurden Jahres-Abschlussberichte der Solarstrom GmbH und des Eigenbetriebs Schulen und Gebäudemanagement erstellt. Ebenfalls gab es eigene Berichte für mehrere Naturschutz-Projekte. Diese Berichte werden seit dem Jahr 2020 in einen umfassenden Gesamt-Bericht zum Klimaschutz und zur Energiewende zusammengefasst.^{46,47}

⁴⁵ In den Kreisgremien wurden zuletzt Daten aus dem Jahr 2017 vorgestellt.

⁴⁶ Bericht Klimaschutz und Energiewende im Kreis Ahrweiler 2021 inklusive neuer THG-Bilanz mit Verursacherbilanziertem Verkehrssektor; [Statusbericht zur Energiewende im Kreis Ahrweiler \(kreis-ahrweiler.de\)](https://www.kreis-ahrweiler.de)

⁴⁷ Eine einheitliche Einteilung des Berichts für alle Sektoren pro Kommune wäre bzgl. der Nachvollziehbarkeit sinnvoll, damit die Beteiligten direkt erkennen, wo Potentiale verborgen liegen bzw. nicht genutzt werden.

3.5. UNTERSTÜTZUNG DER KOMMUNEN

Der Kreis vernetzt Kommunen, Bürger und Unternehmen bei ihren Aktivitäten zur Energiewende und bietet Informationen und Unterstützung bei einzelnen Projekten. Dabei geht es nicht nur um den Ausbau erneuerbarer Energien wie Photovoltaik, sondern auch um Maßnahmen zur Einsparung von Energie. In diesem Zusammenhang werden auch Informationsveranstaltungen mit verschiedenen Kooperationspartnern zu den verschiedensten Themen des Klimaschutzes und der Energiewende durchgeführt und sich in regelmäßigen Treffen mit den Kommunen ausgetauscht.

ANHANG 4

4. BEISPIELANSÄTZE FÜR FORMATE ZUR GESTALTUNG VON KOMMUNIKATION UND PARTIZIPATION

Beispielansätze: Wind- und PV-Räte / Beirat und Unterstützungskreis

- Kontinuierlich arbeitende, professionelle Wind- und PV-Räte bringen Akteure zusammen, koordinieren die Beteiligung, ermöglichen Kooperation und Kokreation (gemeinschaftlicher Schöpfungsprozess).
- Die Wind- und PV-Räte arbeiten eng mit Verwaltung und Politik zusammen.
- Ein vielfältig zusammengesetzter SolAHRtal-Beirat begleitet, berät, evaluiert.
- Ein SolAHRtal-Unterstützungskreis aus Wissenschaft, Zivilgesellschaft und Wirtschaft setzt verschiedenste Anfragen um.

Beispielansätze: Fortlaufende orts(teil)bezogene Elemente des Prozesses

- Basis -Aktivitäten aufspüren und ausbauen (Multiplikatoren ausbilden)
- SolAHRtal-Kick-offs (Halbtagesveranstaltung zentral) zum Kennenlernen, für Austausch und Kooperation
- SolAHRtal-Visionstage (dezentral): Was wäre möglich und ist gewünscht? Energie und Engagement kreieren
- SolAHRtal-Werkstätten (dezentral): Impulse und Ideen generieren, Verantwortlichkeiten klären
- SolAHRtal-Klimaforen: sicherer Raum für konstruktiven Austausch unterschiedlicher Akteure: Bürger*innen und Initiativen, Unternehmen und Betriebe, Verwaltung und Politik, Wissenschaft und Kultur
- SolAHRtal-Bürger-Aktionstage (dezentral)
- SolAHRtal-Aktions-gruppen zu Zielen und Maßnahmen in unterschiedlichen Handlungsfeldern
- SolAHRtal-Modellquartiere für innovative Lösungen für Multiplikationen
- über eine digitale SolAHRtal-Wandelplattform zu Kooperationen und Aktivitäten einladen

Beispielansatz: Energiewendezentrum für zentrale Information für das Ahrtal und darüber hinaus

Gemeinnützig organisiertes Konzept: „Energie-Wende-Zentrum“ ⁴⁸, das lokal im Ahrtal, aber auch im Internet speziell rund um Erneuerbare Energien, Klimaschutz und Energiewende als zentrale Informationsquelle dient, mit den Aufgaben:

⁴⁸ <https://www.youtube.com/watch?v=2LrHvqjoMI4>

1. Kommunikation
2. Kontaktvermittlung/Vernetzung u.a. als zusätzliche Anlaufstelle für Bürger*innen, Verbraucherzentralen, kommunalen Energieberatungsangeboten und staatlichen Angeboten der Landes-Energieagentur
3. Ausbildung/Schulung/Vorträge für Handwerksbetriebe, kommunale Mitarbeiter*innen, Gewerbe, Politik, Verbände/Vereine, Schulen und Interessierte
4. Nachfragen in Gewerbe und Bevölkerung nach Techniken und Potentiale der Erneuerbaren Energien mit Energiewende-Beratungsangeboten optimal zusammen zu bringen
5. individuelle und neutrale Beratung, auch vor Ort
6. Dauerausstellung von Geräten und Referenzanlagen

5. POTENZIALTOOL PHOTOVOLTAIK UND WINDKRAFT FÜR KOMMUNALE AKTEURE (TEILPROJEKT IM HANDLUNGSFELD „RAUM- UND FLÄCHENPLANUNG UND BESCHLEUNIGUNG AUSBAU WINDKRAFT UND FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIK“)

5.1 ZIELE

Ziel des Potenzialtools ist die Bereitstellung von Werkzeugen (vgl. Abbildung 1), um Konsequenzen in Bezug auf Entscheidungen zum Ausbau Erneuerbaren Energien transparent zu bewerten. Der Kreis Ahrweiler dient hierbei als Modellregion, sodass sich Prozesse und Werkzeuge auch auf andere Gebiete der Bundesrepublik anwenden lassen.

Hierzu wird ein Portal für den Ausbau von Windkraft- und PV-Anlagen entwickelt, das sich primär an Akteure der Kommunalpolitik sowie der kommunalen Verwaltungen richtet. Da jederzeit die reale Situation zwischen Ausbauzielen und real möglichen Erträge auf verfügbaren Flächen für Windkraft und Photovoltaik nachvollzogen werden kann, profitiert gleichzeitig auch die Bevölkerung, Eigentümer von Flächen und Projektierer von den Ergebnissen:

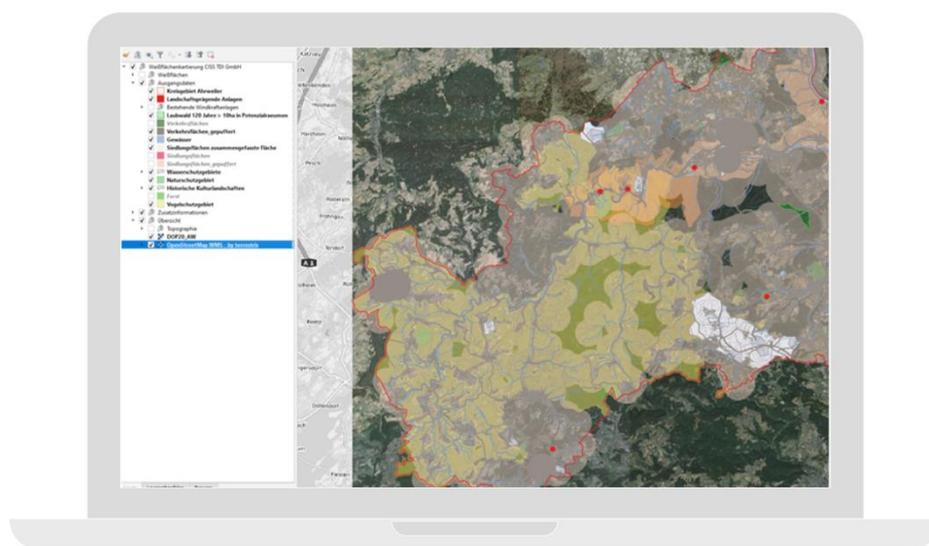


Abbildung 1: Beispielhafte Visualisierung von Potentialflächen

Vorteile für Entscheider*innen

Das Portal macht transparent, welche Flächen für die Errichtung neuer Anlagen zur Verfügung stehen und inwiefern sich die Genehmigung oder Verhinderung von EEG-Projekten (Wind und Photovoltaik) auf die Treibhausgas-Bilanz und die Erreichung der Klimaziele des Kreises auswirkt. So werden Flächenverbrauch für Windkraft/Photovoltaik der erwarteten Senkung der Treibhausgas -Emissionen gegenübergestellt und visualisiert. Umgekehrt ermöglicht das Portal die Ermittlung notwendiger Flächen für Windkraft und Photovoltaik, in Bezug auf ein gewünschtes Treibhausgas-Budget. Ergänzende Informationen – wie erwartete finanzielle Effekte, sowie mögliche Unsicherheiten und Risiken – werden ebenfalls angezeigt.

In Konsequenz ermöglicht das Portal, dass beantragte Projekte und deren Auswirkungen auf die Klimabilanz des Projektes direkt mit möglichen Alternativen verglichen werden können. Beispielsweise wird das Portal die notwendige räumliche Ausdehnung von auszubauenden PV-Flächen anzeigen, falls ein Wind-Projekt abgelehnt wird. Die hierfür notwendigen Berechnungen und Visualisierungen können transparent und reproduzierbar mittels automatisierter IT-Prozesse erzeugt werden.

Zusammenfassend wird den Kommunen die Beantwortung der folgenden Fragen deutlich erleichtert:

- Welche Freiflächen sind anhand der Vorgaben der Landesregierung verfügbar?
- Welche örtlichen Ausschlusskriterien sind zu berücksichtigen (z.B. Ergebnisse zusätzlicher Verträglichkeitsgutachten)?
- Wie ändern sich die Freiflächen, unter Berücksichtigung neuer Abstandsregelungen?
- Welche Reduzierung von Treibhausgas-Emissionen ist zu erwarten (inkl. Unsicherheiten)?
- Welcher finanzielle Gewinn ist für die Gemeinden zu erwarten (inkl. Unsicherheiten)?
- Welcher Flächenverbrauch ist bei den verschiedenen Anlagen zu erwarten?
- Mit welchen ausgebauten Windkraft- und Photovoltaik-Flächen ist eine Treibhausgas-neutrale Stromerzeugung im Kreis möglich (magisches Dreieck zwischen Treibhausgas-Emissionen, Windkraft-Fläche, Photovoltaik-Fläche)
- Wie wirkt es sich auf die Gesamtsituation aus, wenn sich Ausschlusskriterien für die Freiflächen ändern?

Für Projektierer und Gesellschaft ergeben sich zudem weitere Vorteile, so erlaubt das Portal der Öffentlichkeit, Entscheidungen transparent nachzuvollziehen, indem angezeigt werden kann, welche Flächen aus welchen Gründen untersucht werden oder für eine Bebauung nicht zur Verfügung stehen. Zudem wird transparent, wie die einzelnen Maßnahmen in die Klimastrategie des Kreises einzuordnen sind.

Da die Ergebnisse in digitaler Form vorliegen, können diese seitens der Verwaltung zudem mit Projektierern geteilt werden, um den Overhead zu vermeiden, der bei wiederholter Betrachtung der immer gleichen Flächen reduziert.

Um dieses Ziel zu erreichen sind folgende Prozessschritte nötig:

- Automatisierte Potenzialflächenbestimmung für Wind und PV (bereits zum Teil von der CISS TDI GmbH umgesetzt)
- Erarbeitung nachvollziehbarer und aktualisierter Kriterien zur Ermittlung der Potenziale (ggf. abgestuft nach Ambition)
- Erarbeitung einer anwenderfreundlichen Programmoberfläche zur nutzerspezifischen Verteilung von Wind- und PV-Anlagen auf realen Freiflächen.
- Automatisierte Ertragsberechnung potentieller Wind und PV-Anlagen
- Darstellungsweise der erzielten Erträge in der Programmoberfläche

Einbezug der Ergebnisse von EnAHRgie:

Ausgehend von den Ergebnissen des EnAHRgie-Projektes wird hier ein Tool zur Verfügung gestellt, das dem Nutzer eine reproduzierbare Möglichkeit gibt, verschiedene Ausbau-Optionen zu betrachten und deren Auswirkungen in Bezug auf die Klimaziele besser zu verstehen.

5.2 MAßNAHMEN

Die wesentliche Maßnahme ist die Entwicklung von Werkzeugen, insbesondere eines Portals, das eine automatisierte Bewertung von Entscheidungen zum Ausbau von Windkraft- und PV-Anlagen durchführt und dies den Treibhausgas-Zielen gegenüberstellt. Der Nutzer soll die Möglichkeit bekommen, die Freiflächenausnutzung für Windkraft und PV individuell einzustellen, individuelle Projekte auszuschließen und die Freiflächen durch andere Abstandsregelungen zu beispielsweise Siedlungen anzupassen. Entscheider können im Rahmen ihres politischen Handlungsspielraums verschiedene Maßnahmen wie bspw. die Freigabe von Potenzialflächen konfigurieren und so die Ergebnisse der Bewertung beeinflussen:

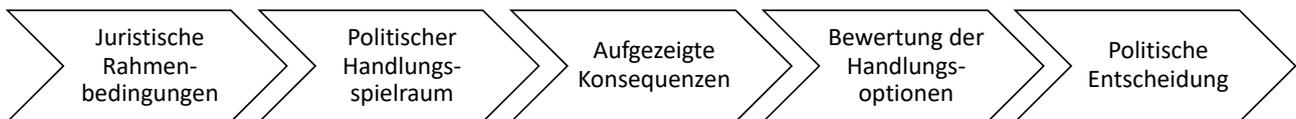
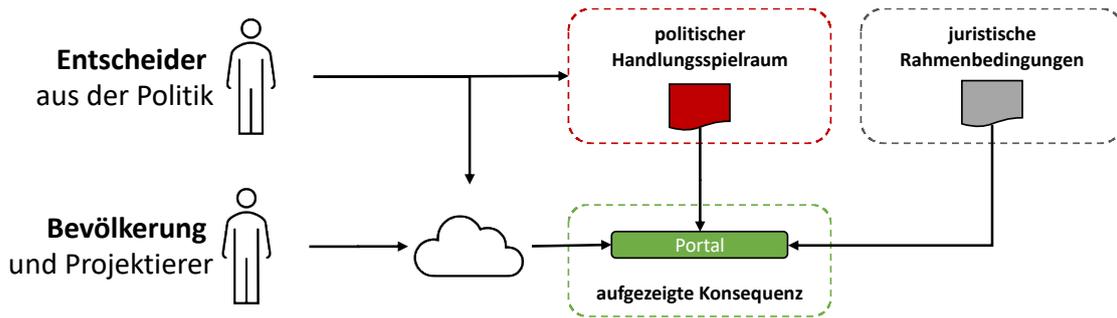


Abbildung 2: Übersicht zum Grobkonzept

Die Umsetzung beinhaltet dabei u.A. folgende Funktionen:

- Verfügbare Freiflächen werden auf Anfrage neu bestimmt und im Portal angezeigt
- Nutzer können über verschiedene Einstellmöglichkeiten für PV und Wind festlegen, wie viel Prozent der Freiflächen mit Anlagen (und welches Typs) ausgestattet werden sollen.
- Anpassung individueller Beispielszenarien und Verbot von Einzelprojekten inkl. Darstellung nachvollziehbarer Auswirkungen eines Verbots auf die Ausbaustrategie.
- Errechnung der theoretischen Stromproduktion im Ertragssimulationsblock sowie Ertragsprognose aller Anlagen gegenüber des Gesamtstromverbrauchs des Zielgebiets „Ahrtal“.
- Markierung jeder Anlage mit deren prozentualem Beitrag zur Treibhausgas-Reduktion.

6. TODOS IM NACHGANG DES PROJEKTVORSCHLAGES

Belastbare Aussagen zu den nachfolgenden Themenfeldern können erst getroffen werden, nachdem über diesen Projektvorschlag Beschlüsse gefasst worden sind.

Arbeits- und Meilensteinplanung (tabellarisch)

Zeitliche Abfolge der geplanten Arbeitspakete; wichtigste Meilensteine bzw. Teilziele der geplanten Arbeiten; mögliche Verzögerungen / Hemmnisse (Risikoanalyse), Definition projektspezifischer Abbruchkriterien.

Ausgaben-/Kostenübersicht (tabellarisch)

Ausgaben bzw. Kosten für alle geplanten Maßnahmen / Arbeitspakete; Kalkulation (Berechnungsgrundlage / Herleitung).

Treibhausgasminderung

Wirkkette sowie zugehörige Grundannahmen bzw. verwendete Parameter / Faktoren gemäß Handreichung; projektbedingte Treibhausgasminderung in Tonnen eingesparter CO₂-Äquivalente über die Wirkdauer (Berechnung bzw. Schätzung); intendierte Wirkungen der geplanten Aktivitäten zur Kompetenzentwicklung bzw. Wirksamkeitsstärkung (auch in Bezug auf den Beitrag zur THG-Minderung, soweit zutreffend).

Innovationsgrad und Verstetigung

Art und Höhe (Bedeutung) der Innovation (Innovationsgrad); bundesweite Strahlkraft (Sichtbarkeit, Vernetzung, Ausmaß, Qualität, Besonderheiten); Nachahmungspotenzial / Übertragbarkeit im Bundesgebiet (mögliche Projektgebiete, Handlungsfelder, Akteure).

Monitoring

Kriterien und Indikatoren zur Bewertung der Klimaschutzwirkung; Kriterien und Indikatoren zur Bewertung weiterer Projektwirkungen (soweit zutreffend); Vorgehensweise zur Erhebung, Aufbereitung und Analyse der Projektwirkung (z. B. Methodik, Parameter, Häufigkeit, Dauer).

Öffentlichkeitsarbeit / Begleitmaßnahmen

Geplante Maßnahmen zur begleitenden Informations- und Öffentlichkeitsarbeit (Art, Anzahl, Häufigkeit, Dauer, Zielgruppe/n).

Finanzierungsübersicht (tabellarisch)

Gesamtausgaben / Gesamtkosten; Eigenmittel, Drittmittel, beantragte Zuwendung; beantragte Förderquote. (bei Verbundvorhaben als eine gemeinsame Tabelle)

Arbeits- und Meilensteinplanung (tabellarisch)

Zeitliche Abfolge der geplanten Arbeitspakete; wichtigste Meilensteine bzw. Teilziele der geplanten Arbeiten; mögliche Verzögerungen / Hemmnisse (Risikoanalyse), Definition projektspezifischer Abbruchkriterien.

7. AUTOREN DES PROJEKTVORSCHLAGS UND FACHLICHE BEGLEITER

An dem Projektvorschlag waren deutlich mehr als 40 ehrenamtlich Beteiligte aus verschiedenen wissenschaftlichen Einrichtungen, Fachverbänden, gemeinnützige Vereinigungen und Beratungsdienstleister beteiligt. Folgende Einrichtungen waren an der Erarbeitung beteiligt:

- Technische Hochschule Köln-Deutz
- Solarenergie-Förderverein Deutschland e. V.
- [Runder Tisch Erneuerbare Energien](#)
- Technische Hochschule Bingen
- Scientists for Future Deutschland (Fachgruppe Energie, Regionalgruppe Bingen, Regionalgruppe Köln / Bonn)
- Hochschule Coburg
- Hochschule Koblenz
- Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit gGmbH
- Bündnis Bürgerenergie e. V.
- Solarverein Goldene Meile e. V.
- Energieagentur Rheinland-Pfalz
- IQIB Bad Neuenahr / Ahrweiler (Bundesforschungsprojekt EnAHRgie (2013 - 2018))
- Klimaschutzmanagement der Kreisverwaltung Ahrweiler
- Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS) der Hochschule Trier am Umwelt-Campus Birkenfeld
- bisheriger Ansprechpartner für die Fraktionssprecher im Kreistag
- Transferstelle Bingen (TSB) im Institut für Innovation, Transfer und Beratung gGmbH (ITB)
- GIH Bundesverband e.V.
- GIH Rheinland-Pfalz
- Klimaschutzmanagement der Stadt Sinzig
- Klimaschutzmanagement der Stadt Remagen
- Klimaschutzmanagement der Stadt Bad Neuenahr
- Europäische Energiewende Community e.V.
- Fachverband Biogas
- Ortsbürgermeisterin OG Nürburg
- Ortsbürgermeister OG Trierscheid
- Ehem. Ortsbürgermeister von Weibern
- Bundesverband Windenergie Rlp / SI

- freiberufliche Windenergie-Planer und Projektierer
- Prokon eG
- eegon eG
- Landesverband Erneuerbare Energien Rlp
- Facilitators for Future
- Universität Marburg
- CISS TDI GmbH