

Landwirtschaftliche Fläche doppelt nutzen: Agri-Photovoltaik

(Fortlaufende M-Nummer: 20)

ID - Nummer	02 - EE	Bearbeitungsstand
Priorisierung	Hoch	Noch nicht begonnen
Handlungsfeld	Erneuerbare Energien	
Zeithorizont	Mittelfristig	
Ziel und Strategie	Bis zum Jahr 2030 werden 200 Hektar Agri-PV realisiert (etwa 20 Anlagen). Der Ausbau wird durch Informationsveranstaltung, Leitfäden und ggf. Anschubfinanzierungen unterstützt.	
Hintergrund	<p>Im Kreis Ahrweiler gibt es knapp 20.000 Hektar Grün- und Ackerland. Zur Erreichung des Ziels „100% EE-Region bis 2030“ wurde ein Bedarf in Höhe von mindestens 35 Hektar Agri-Photovoltaik, oder 0,2% der landwirtschaftlichen Fläche, ermittelt. Allerdings geht das Zielszenario auch von 16 neuen Windenergieanlagen im Kreisgebiet bis 2030 aus. Damit eine Unterschreitung der Ausbauziele in Windenergie und sonstiger Photovoltaikanlagen das 100% EE-Ziel nicht in Gefahr bringt, ist eine Anhebung des Agri-PV Ausbauziele in Betracht zu ziehen. Ein nicht realisiertes Windrad kann durch etwa 10 Hektar Agri-PV kompensiert werden.</p> <p>(5,5 MWp Leistung, 1500 Vollaststunden = 8.250 MWh pro WEA)</p> <p>Moderne Anlagen liegen im Bereich zwischen 500 und 5.000 kWp und haben eine Größe zwischen 5 und 15 Hektar. Das Ausbauziel für Agri-PV Anlagen sollte also zwischen 35 und 220 Hektar, bzw. zwischen 3 und 22 Anlagen liegen.</p> <p>In Grafschaft-Gelsdorf führt das Fraunhofer Institut derzeit eine Studie zur Überdachung von landwirtschaftlich genutzten Flächen (hier: über einer Apfel-Plantage) für PV-Anlagen durch. Erste Ergebnisse der Untersuchungen des Fraunhofer Instituts ergeben eine durchschnittliche Stromernte von 80% und eine landwirtschaftliche Ernte von ebenfalls 80%. Somit ergibt sich ein 160%er Landnutzen.</p> <p>Parallel wird das Agri-PV Potenzial aktuell im Rahmen einer Doktorarbeit untersucht. Die Ergebnisse hieraus werden die Potenzialflächen und somit den Kreis der von dieser Maßnahme adressierten Landwirte absehbar verkleinern.</p>	

<p><i>Beschreibung</i></p>	<p>Variante A: 1.000€</p> <p>Der Landkreis Ahrweiler identifiziert, unterstützt und berät Besizende von Potentialflächen für Agri-PV Anlagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indentifizierung der relevanten Landwirte • Aufbau eines Netzwerks • Eine Informationsveranstaltung in Q3/Q4 2025 • Erstellung eines Leitfaden zur Standort- und Kulturauswahl, Baugenehmigung, Projektierung und Vermarktung <p>Variante B: 10.000 €</p> <p>Zusätzlich kann die Erstellung von Projektskizzen durch den Kreis bezuschusst werden. Bei einem Volumen von 5.000€ je Projektskizze kann Variante B 2 Anlagen (etwa 20 Hektar) fördern.</p> <p>Variante C</p> <p>Die Anschubfinanzierung von 20 Anlagen bzw. etwa 200 Hektar Agri-PV würde insgesamt 100.000€ kosten.</p> <p><i>Hinweis:</i> Die Möglichkeit, die Anschubfinanzierung als Darlehen, das nach Inbetriebnahme über den Stromertrag zurückzuzahlen ist, wird aktuell geprüft.</p>
<p><i>Akteure</i></p>	<p>Kreis, Energieagentur RLP, Fraunhofer ISE, Landwirtschaftskammer, Kreis Bauern- und Winzerverband, Landwirte</p>
<p><i>Meilensteine</i></p>	<p>Alle Kommunen des Landkreises können Agri-PV Anlagen in B-Plänen integrieren und haben an Schulungen zu diesem Thema teilgenommen</p> <p>Alle Landwirte innerhalb des Landkreises sind informiert und kennen die Thematik</p> <p>Pro Jahr werden mind. 2 Agri-PV Anlagen skizziert</p>
<p><i>Zielgruppe</i></p>	<p>Landwirte</p>
<p><i>Finanzierung</i></p>	<p>5.000 €/Jahr Förderung von mindestens 2 Projektskizzen pro Jahr</p>
<p><i>Energie- und Treibhausgaseinsparung</i></p>	<p>Ein Hektar Freiflächen-PV erntet etwa 0,9 MWp. Bei einer Wertschöpfung von 80% ergibt dies 900 kWp / ha x 0,8 = 720 kWp / ha. Bei 1000 Vollaststunden im Jahr ergibt dies etwa 720 MWh Stromerzeugung. Der Netto-Vermeidungsfaktor in CO₂-Äquivalenten liegt bei 685g/kWh (Quelle: Umweltbundesamt, 2021). Bei einer 5-</p>

%igen Umsetzung des technischen Potentials würden etwa 50.000 kWp installiert.

Wertschöpfung

Mögliche Effekte für die regionale Wertschöpfung werden im Rahmen des Pilotprojektes in Grafschaft-Gelsdorf untersucht.

Virtuelles Kraftwerk

(Fortlaufende M-Nummer: 25)

ID - Nummer 07 - EE

Bearbeitungsstand

<i>Priorisierung</i>	
<i>Handlungsfeld</i>	Erneuerbare Energien
<i>Zielindikator</i>	Energieautarkie
<i>Maßnahmentyp</i>	Strategisch
<i>Zeithorizont</i>	Mittelfristig
<i>Ziel und Strategie</i>	Nachhaltig und dezentral produzierter Strom wird über ein virtuelles Kraftwerk zur resilienten, dezentralen Netzsteuerung zum Verbraucher geliefert.
<i>Hintergrund</i>	Der Kreis Ahrweiler hat beschlossen, bis 2030 die Klimaneutralität zu erreichen. Bei der dezentralen Produktion von Strom steigert ein Bilanzkreis die Effizienz der Stromproduktion, da Erzeugung und Verbrauch harmonisiert werden können
<i>Beschreibung</i>	<p>Variante A</p> <p>Aufbau eines „Regionalen Strommarktes“ vergleichbar dem in der VG Adenau mit lokalem Stromtarif für Bürgerinnen und Bürger.</p> <p>Variante B</p> <p>(Teil-)übernahme der Kosten für mehrere Smart-Meter mit benötigter Netzwerkverbindung, um kleinere Stromerzeuger in den Bilanzkreis einzubinden.</p> <p>Variante C</p> <p>Aufbau eines virtuellen Kraftwerks, welches flexible, nachhaltige und dezentrale Erzeuger und Verbraucher so ansteuern kann, dass möglichst wenig Ausgleichsenergie benötigt wird und die damit anfallenden Kosten deutlich reduziert werden können.</p> <p>Auch können über ein virtuelles Kraftwerk interessante Strommarktphasen (zukünftig: Tageszeiten mit geringen Strompreisen) genutzt werden, um die Kosteneffizienz weiter zu steigern.</p>

Handlungsschritte (Variante C):

Startphase:

- Workshops mit Akteuren (Kommunen, Verbrauchern/Unternehmen, Energieerzeugern)
- Installation und Konfiguration der Software für das virtuelle Kraftwerk
- Auswahl eines Bilanzkreismanagers (Stromhändler)

Inbetriebnahmephase:

- Verbinden des Virtuellen Kraftwerk mit dem Handelssystem des Bilanzkreismanagers über einen sicheren Kommunikationsweg (KritisV)
- Aufnahme der Partner der ersten Stunde in das Virtuelle Kraftwerk Ahrtal (Verträge, Kommunikationstechnik)
- sollten Partner dabei sein, die Interesse an der Regelenenergie haben, müssen diese präqualifiziert werden
- Partner mit kleinerer Leistung müssen über einen kostengünstigen Kommunikationsweg angeschlossen werden (evtl. LoRaWAN), der zunächst aufgebaut werden muss
- Erste Verbraucher werden angeschlossen und versorgt
- Parallel weitere Öffentlichkeitsarbeit, um weitere Partner ansprechen zu können.

Wachstumsphase:

- Öffentlichkeitsarbeit

Initiator Kreistag

Akteure Kreisverwaltung, Netzbetreiber, Transferstelle Bingen

Meilensteine Konzeptionierung
Beginn der Umsetzung/Workshops
Ertüchtigung des technischen Werkzeugs
Beauftragung Bilanzkreismanager

	Aufnahme von Stromerzeugern
	Anschluss von Verbrauchern
<i>Zielgruppe</i>	Lokale Stromerzeuger und -Abnehmer, Großverbraucher und Endkunden
<i>Finanzierung</i>	Kreismittel, Fördermöglichkeiten möglich im Rahmen eines Pilotprojekts
<i>Energie- und Treibhausgaseinsparung</i>	
<i>Wertschöpfung</i>	Resilienter Netzausbau, Vermarktung des Stroms
<i>Flankierende Maßnahmen</i>	05 - EL Stromspeicher
<i>Hinweis</i>	
<i>Kosten bis 2030</i>	Entsprechend Allokation durch Kreistag
<i>THG – Einsparung bis 2030</i>	

Fortbildungsmöglichkeiten und Werbung für nachhaltige Berufsfelder

(Fortlaufende M-Nummer: 3)

<i>ID - Nummer</i>	03 - UE	<i>Bearbeitungsstand</i>
<i>Priorisierung</i>		
<i>Handlungsfeld</i>	Übergreifende Maßnahmen	
<i>Zielindikator</i>	Für Klimaschutz sensibilisieren	
<i>Maßnahmentyp</i>	Strategisch	
<i>Zeithorizont</i>	Mittelfristig	
<i>Ziel und Strategie</i>	<p>Um das technische Potential zur Strom-, Wärme- und Mobilitätswende im Landkreis umzusetzen, soll die erforderliche technische Expertise im Landkreis gefördert werden, um die lokale Wertschöpfung zu maximieren.</p> <p>Handlungsschritte:</p> <p>Kampagne/ Konzept zur Maßnahme erstellen</p> <p>Kooperationspartner gewinnen</p> <p>Inhalte umsetzen</p>	
<i>Hintergrund</i>	Möglichkeiten und Fähigkeiten, nachhaltige Technologien zu verbauen sind im Landkreis ungleich verteilt und verstärken die hinderlichen Effekte, die durch Fachkräftemangel und Lieferengpässe die Energiewende ausbremsen.	
<i>Beschreibung</i>	Die Kreisverwaltung fördert das fachliche Potential für nachhaltige Berufsfelder, indem Fortbildungen, Informationsveranstaltungen und Workshops in Zusammenarbeit mit den Handwerkskammern und Verbänden organisiert werden. Zudem werden Berufsfelder im Bereich der Nachhaltigkeit auf Ausbildungsmessen beworben, um junge Leute für eine nachhaltige Karriere zu begeistern. Hierfür wird zunächst ein Konzept für die Kampagne erstellt. Anschließend werden Kooperationspartner gewonnen, um mit der Umsetzung der Maßnahme zu beginnen.	

<i>Initiator</i>	Kreisverwaltung Ahrweiler
<i>Akteure</i>	Handwerkskammern und Verbände
<i>Meilensteine</i>	
<i>Zielgruppe</i>	Ingenieur- und Planungsbüros Schülerinnen und Schüler Auszubildende Studentinnen und Studenten
<i>Finanzierung</i>	
<i>Energie- und Treibhausgaseinsparung</i>	Indirekt
<i>Wertschöpfung</i>	Durch die Maßnahme wird die regionale Wertschöpfung unterstützt, indem neue Fachkräfte für die Region ausgebildet bzw. angeworben werden.
<i>Flankierende Maßnahmen</i>	05 - WA Sanierungsrate steigern 01 - EE Förderprogramm für Solarenergie
<i>Hinweis</i>	
<i>Kosten bis 2030</i>	Entsprechend Allokation durch Kreistag
<i>THG – Einsparung bis 2030</i>	

Aufnahme der Klimaschutz- und Nachhaltigkeitskriterien in die Vergabeordnung

(Fortlaufende M-Nummer: 29)

ID - Nummer 03 - BE

Bearbeitungsstand

<i>Priorisierung</i>	
<i>Handlungsfeld</i>	IT - Infrastruktur und Beschaffung
<i>Zielindikator</i>	Vorbildfunktion Kreis
<i>Maßnahmentyp</i>	Strategisch
<i>Zeithorizont</i>	Kurzfristig
<i>Ziel und Strategie</i>	Klimaschutz- und Nachhaltigkeit in der Vergabeordnung festschreiben um die Bilanz der Kreisverwaltung zu verbessern und eine Vorbildwirkung zu erzielen.
<i>Hintergrund</i>	Derzeit wird eine neue Vergabeordnung für die Kreisverwaltung erarbeitet. Die Aufnahme von Nachhaltigkeitsaspekten in die Vergabeordnung wird im Rahmen der EMAS-Zertifizierung bereits vom Kreistag unterstützt.
<i>Beschreibung</i>	Beschaffungshinweise zur Berücksichtigung von Umwelt- und Klimaschutzaspekten werden in die Vergabeordnung aufgenommen. Dazu wird das entsprechende Handbuch des Umweltbundesamtes in der aktuellen Fassung verwendet.
<i>Initiator</i>	Kreisverwaltung Ahrweiler
<i>Akteure</i>	Kreisverwaltung
<i>Meilensteine</i>	Aufnahme der Kriterien in die Vergabeordnung
<i>Zielgruppe</i>	Mitarbeiter:innen der Kreisverwaltung
<i>Finanzierung</i>	
<i>Energie- und Treibhausgaseinsparung</i>	Durch Beschaffung effizienter und langlebiger Geräte wird Energie gespart und es werden Emissionen reduziert.

<i>Wertschöpfung</i>	
<i>Flankierende Maßnahmen</i>	07 - EL EMAS
<i>Hinweis</i>	
<i>Kosten (bis 2030)</i>	Erhöhte Anschaffungskosten; Entsprechend Allokation durch Kreistag
<i>THG – Einsparung bis 2030</i>	