

## Protokoll Nr. 15102015-IEKK VB-WS-EE1

<b>Projekt:</b>	IEKK Vogelsbergkreis
<b>Thema/Veranlassung:</b>	1. Fachgruppentreffen „Optimierungsmöglichkeiten der Stromerzeugung aus regenerativen Quellen im Vogelsbergkreis – Potenziale, Hemmnisse, Perspektiven“
<b>Besprechungsort:</b>	Dorfgemeinschaftshaus Stordorf
<b>Besprechungstag:</b>	15.10.2015
<b>Zeit:</b>	10:00 bis 12:00 Uhr
<b>Teilnehmer und Teilnehmerinnen:</b>	Timo Georg, Gemeindevorstand Schwalmtal Hans-Jürgen Gräff, Infrastruktur und Umwelt Lutz Hammerstädt, Stadt Ulrichstein Eleonore Hansel, Stadt Romrod Dr. Michael Hiller, Energiegenossenschaft Schwalmtal Lorenz Kock, Amt für den ländlichen Raum und Daseinsvorsorge Christoph Mathias, Institut für Ländliche Strukturforschung (IfLS) Günter Mest, Energiegenossenschaft Vogelsberg eG Dirk Oppermann, BürgerEnergie Lingelbach eG Björn Pfeiffer, Sparkasse Oberhessen Michel Poschen, Vogelsberg Consult GmbH Johannes Salzer, Infrastruktur und Umwelt Bernd Schmidt, Energiegenossenschaft Vogelsberg eG Michael Seifert, Gemeindevorstand Wartenberg Orry Semmler, Gemeinde Feldatal Nicola von Kutzleben, IfLS
<b>Tagesordnung:</b>	1. Begrüßung / 2. Aktuelle Situation im Vogelsbergkreis 3. Arbeitsphase 1: Ideensammlung und -entwicklung 4. Kurzvorstellung von guten Beispielen 5. Arbeitsphase 2: Weiterentwicklung und Auswahl von potenziellen Maßnahmen 6. Weitere Schritte und Abschluss
<b>Verteiler:</b>	Teilnehmerinnen und Teilnehmer; Projektgruppe Energie und Klimaschutz
<b>Ersteller:</b>	Christoph Mathias (IfLS)
<b>Anlagen:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Powerpoint-Präsentation zur aktuellen Situation</li></ul>

**Protokoll Nr.: 15102015-IEKK VB-WS-EE1**

## **1 Begrüßung**

Lorenz Kock begrüßt die Anwesenden. Er führt aus, dass im Rahmen der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes bisher der Energieverbrauch des Kreises analysiert und der Projektgruppe vorgestellt wurde. Ziel der Fachgruppen sei es, nun Ansätze zu entwickeln, um die Klimaziele des Bundes regional und lokal umzusetzen. Zudem weist Herr Kock auf die Website des Klimaschutzkonzeptes hin, wo zusätzliche Informationen, Protokolle und Hinweise auf Veranstaltungen verfügbar sind:

<http://www.klimaschutz-vogelsbergkreis.de/>

Nicola von Kutzleben begrüßt die Anwesenden. Sie erläutert den geplanten Ablauf des Workshops. Ziel des Workshops ist, zum einen ein gemeinsames Bild für die aktuelle Situation im Vogelsbergkreis zu entwickeln und zum anderen Ideen für Maßnahmen im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes zu entwickeln.

## **2 Aktuelle Situation im Vogelsbergkreis**

Johannes Salzer begrüßt die Anwesenden und stellt die aktuelle Situation der Energieerzeugung im Vogelsbergkreis vor (siehe Präsentation als externe Anlage). Gemeinsam mit den Anwesenden werden die Ergebnisse der Ist-Analyse zur Energieerzeugung diskutiert:

1. Seit 2010 hat sich die Stromerzeugung auf Basis von erneuerbaren Energien ungefähr verdoppelt. Dies ist insbesondere auf den Ausbau der Windenergie zurückzuführen. Im Jahr 2013 lag der bilanzielle Deckungsbeitrag der erneuerbaren Energien bei ca. 98 %. Für das Jahr 2014 werden deutlich mehr als 100 % erwartet, wobei diese Zahlen auf Abschätzungen beruhen, da hierzu noch keine Echtdateien vorliegen.
2. Es wird davon ausgegangen, dass das Erzeugungspotenzial von Strom aus erneuerbaren Energien insgesamt mehr als verdoppelt werden könnte. Auch hierbei spielt die Windenergie eine zentrale Rolle. Aber auch Photovoltaik und Biomasse genauso wie Kraft-Wärme-Kopplung verfügen über weiteres Potenzial.
3. Mit der letzten EEG-Novellierung gehen unter anderem drei relevante Neuerungen einher:
  - a) Verpflichtung zur Direktvermarktung für Neuanlagen (ab 100 kW, die ab dem 1. Jan. 2016 ans Netz gehen).
  - b) Einführung der EEG-Umlagepflicht auf Eigenverbrauch für Anlagen >10 kW
  - c) Ausschreibungsverfahren für WEA und PV-Freiflächenanlagen.
4. Die Vermarktung von Strom kann über unterschiedliche Wege erfolgen. Drei davon stellt Herr Salzer vor:
  - a) Strom aus EE kann für die entsprechend gesetzlich festgeschriebene Einspeisevergütung in das öffentliche Netz eingespeist werden. Dies ist ab 2016 nur noch für Neuanlagen bis 100 kW möglich.

**Protokoll Nr.: 15102015-IEKK VB-WS-EE1**

b) Für Neuanlagen größer 100 kW besteht ab 2016 die Pflicht zur Direktvermarktung. Dabei wird der Strom i.d.R. über einen Dienstleister vermarktet. Dieser vermarktet den Strom an der Börse und bezahlt dem Anlagenbetreiber den Marktwert des Stroms. Der Anlagenbetreiber erhält vom Netzbetreiber zusätzlich die sogenannte Marktprämie, damit die Differenz zwischen Preis an der Strombörse und Einspeisevergütung ausgeglichen wird.

c) Strom aus erneuerbaren Energien kann direkt an Verbraucher in der unmittelbaren räumlichen Umgebung geliefert werden. Dabei darf aber keine Förderung nach EEG in Anspruch genommen werden. Wenn die Stromlieferung nicht über das öffentliche Netz erfolgt und weitere Rahmenbedingungen erfüllt sind, können Netznutzungsentgelte und weitere Abgaben eingespart werden.

5. Neue Ansätze zur Vermarktung von EE werden insbesondere bei der Steigerung des Eigenverbrauchs kleinerer Anlagen und der Teilnahme am Regenergiemarkt sowie der Inanspruchnahme der Flexibilitäts-Prämie für größere Anlagen gesehen.
6. Kleinwindanlagen werden als wirtschaftlich schwer darstellbar eingeschätzt. PV-Anlagen eignen sich oftmals für Dachstandorte besser.
7. Die Abregelung von WEA findet im Vogelsbergkreis heute lediglich im Promillebereich bezogen auf die gesamte Erzeugung eines Jahres statt. Daher wird davon ausgegangen, dass ein weiterer Ausbau der Windkraft mit Blick auf die raumplanerischen Potenziale auch technisch möglich ist.
8. Die Einschätzung des Biomassepotenzials basiert auf der Biomassepotenzialstudie. Die Ergebnisse zeigen, dass das Flächenpotenzial weitgehend ausgereizt ist. Im Gegensatz dazu sieht beispielsweise der Hessenforst noch Potenziale für die Nutzung von Waldholz. Weitere Potenziale werden beispielsweise im Bereich der Schwachholznutzung gesehen. Da hierzu keine weiteren Daten vorliegen, kann keine Quantifizierung erfolgen. Grundsätzlich ist auch ein „Import“ von Holz in die Region möglich, so dass die Nutzung durchaus noch gesteigert werden könnte.
9. Das reale Potenzial zur Erzeugung von Strom aus EE ist insbesondere von der Akzeptanz der Erzeugungsform bei der Bevölkerung und den zur Verfügung stehenden Technologien abhängig. Eine stärkere finanzielle Beteiligung der Bevölkerung lässt diese an der regionalen Wertschöpfung teilhaben und macht die Erzeugung von Strom aus EE für diese attraktiv. Der Einsatz neuer Technologien ermöglicht es zum Teil auch, die Auswirkungen auf Natur, Mensch und Umwelt zu reduzieren. Beispielsweise kann eine neue WEA bis zu sechs alte ersetzen. Die Drehung der Rotoren neuer Anlagen wirken beispielsweise langsamer.

**Protokoll Nr.: 15102015-IEKK VB-WS-EE1**

### **3 Arbeitsphase 1: Ideensammlung**

Unter Anleitung von Nicola von Kutzleben nutzen die Teilnehmer die sog. „6-3-5“-Methode zur Entwicklung von Projektideen. Diese Methode stellt eine Weiterentwicklung des klassischen Brainstormings dar, da zunächst „im Stillen“ Ideen entwickelt und letztlich losgekoppelt von Einzelpersonen bzw. des Ideengebers weiterentwickelt werden. Innerhalb kurzer Zeit wird so ein großer Pool an Ideen entwickelt, der im Anschluss durch die Teilnehmerinnen und Teilnehmern wieder durch Auswahl reduziert wird.



**Abbildung 1: Erarbeitung von Handlungsansätzen zur Optimierung der Stromerzeugung im Vogelsbergkreis durch Workshopteilnehmer.**

#### 4 Kurzvorstellung von guten Beispielen

Johannes Salzer stellt verschiedene Ansätze zur Optimierung der Stromversorgung vor (siehe Präsentation im Anhang):

1. **Smart Home:** Dabei werden elektronische Geräte bzw. Funktionen vernetzt. Die Steuerung kann zu einer Verbrauchsoptimierung genutzt werden.  
Nachteile: hoher technischer Aufwand für vergleichsweise geringe Sparpotenziale, bisher hat sich kein Vernetzungsstandard etabliert, ggf. werden durch die Optimierung durch den einzelnen Verbraucher falsche Anreize im Kontext der Netzsteuerung gesetzt.
2. **Quartierslösungen:** Quartierslösungen ermöglichen die Optimierung der lokalen Stromerzeugung und des Stromverbrauchs auf der Quartiersebene, beispielsweise durch den Einsatz von entsprechenden Großspeichern.
3. **PV + E-Mobilität:** Laden von E-Autos mit EE, beispielsweise mit einer PV-Anlage auf der Garage.  
Nachteil: Park- und Ladezyklen passen zeitlich nicht unbedingt zusammen.
4. Unter dem sog. „**Power 2 Gas**“-Ansatz versteht man die Herstellung von Wasserstoff mit Strom aus EE (insbesondere überschüssiger Windenergie) durch Elektrolyse. Der Wasserstoff kann wiederum energetisch verwertet oder zu Methan umgewandelt und ins Erdgasnetz eingespeist werden.
5. **Nutzung von EE in Kläranlagen:**
  1. Stromerzeugung mittels PV-Anlagen: Bei der Nutzung von Photovoltaik kann durch Eigenverbrauch i.d.R. zwischen 10 und 20 % des Strombedarfs einer Kläranlage gedeckt werden. Bei entsprechender Auslegung kann die Amortisationszeit deutlich unter 10 Jahren liegen, so dass die Anlagen wirtschaftlich attraktiv sind.
  2. Klärschlamm zur energetischen Nutzung: Bei Flächenkreisen wie dem Vogelsbergkreis, sind die meisten Kläranlagen klein bzw. die anfallende Klärschlamm-Menge ist insgesamt gering. Zur energetischen Klärschlammnutzung müssten daher ggf. Kooperationen zwischen Kommunen im Kreis und auch überregional angestrebt werden. Hierzu gibt es bereits eine erste Initiative im Vogelsbergkreis.
6. **Kleinwasserkraftwerke:** Kleinwasserkraftwerke können zur regionalen Stromerzeugung, beispielsweise durch die Nutzung des Gefälles von Hochbehältern der Trinkwasserversorgung, beitragen. Insgesamt sind die Potenziale jedoch gering.
7. **Regionalstromvermarktung:** Derzeit ist die Zertifizierung regional erzeugten Stroms aus EE und die Vermarktung als Regionalstrom nicht möglich. Initiativen setzen sich für die Schaffung eines entsprechenden

rechtlichen Rahmens ein. Diesen vorausgesetzt, wäre die Regionalstromvermarktung als Option für den Vogelsbergkreis denkbar.

## **5 Ideenkonzeption in Kleingruppen**

Die Workshopteilnehmerinnen und -teilnehmer ergänzten die Ideen und tauschen im Anschluss die entwickelten Ideenblätter zwischen den Gruppen zur Auswahl aus. Anschließend werden die als relevant empfundenen Ideen im Plenum präsentiert. Es wurden folgende Ideenbündel für den Maßnahmenkatalog vorgestellt (siehe auch Anhang Abbildung 2):

1. Zur Nutzung des **KWK-Potenzials** sollen entsprechende Ausbaumöglichkeiten untersucht und entsprechende Projekte geplant und umgesetzt werden.
2. **Finanzielle Beteiligung** der „Vogelsbergkreisbewohner“. Dies trägt gleichzeitig zur Steigerung der Akzeptanz von EE bei. Ansätze wie Energiegenossenschaften existieren bereits erfolgreich im Vogelsbergkreis.
3. **Effizienzpotenziale und Einsparmöglichkeiten** sollen genutzt werden. Zur Förderung der Verhaltensänderung sollen finanzielle Anreize gesetzt werden.
4. Öffentliche Förderung durch den Landkreis bzw. die Forderung des Landkreises nach einer entsprechenden Förderung durch die Landes- bzw. Bundesebene: **Bereitstellung kostenlosen Stroms für E-Fahrzeuge, Erforschung von Speichertechnologien und deren Anwendung im Vogelsbergkreis.**
5. Die Aktivitäten zur Optimierung der Stromnutzung sollen darauf ausgerichtet sein, das **vorhandene Wissen zu nutzen.**
6. **Eigenstromnutzung bzw. Direktvermarktung** steigern (Kläranlagen und Direktstromvermarktung/Eigenstromnutzung). Gleichzeitig wurde darauf hingewiesen, dass bei der Steigerung des Anteils der Eigenstromversorgung die Gefahr besteht, dass der Netzanschluss bzw. entsprechende Gebühren steigen werden.
7. **Regulatorische Vorgaben** wie verpflichtender Einbau einer PV-Anlage und Wärmepumpe bei Neubauten.

**Protokoll Nr.: 15102015-IEKK VB-WS-EE1**

## **6 Weitere Schritte und Abschluss**

Es wurde festgehalten die Ansätze zu Maßnahmen zu entwickeln und in einer zweiten Sitzung weiter abzustimmen. Diese Sitzung wird Ende November oder Anfang Dezember stattfinden. Zur Abstimmung erfolgt eine Doodle-Umfrage.

Im Nachgang wurde folgende Vorgehensweise zur Weiterentwicklung der Maßnahmen vereinbart:

1. IfLS / IU entwickeln die vorgeschlagenen Maßnahmen und Ideen weiter
2. 06.11.2015: Versand der weiterentwickelten Maßnahmen an die Projektgruppe und Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Fokusgruppe mit der Bitte um Kommentierung.
3. **Rückmeldung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer an IfLS bis zum 20.11.2015**
4. 2. Fachgruppensitzung: Diskussion und Weiterentwicklung der Maßnahmen für das Klimaschutzkonzept.

7 Anhang:

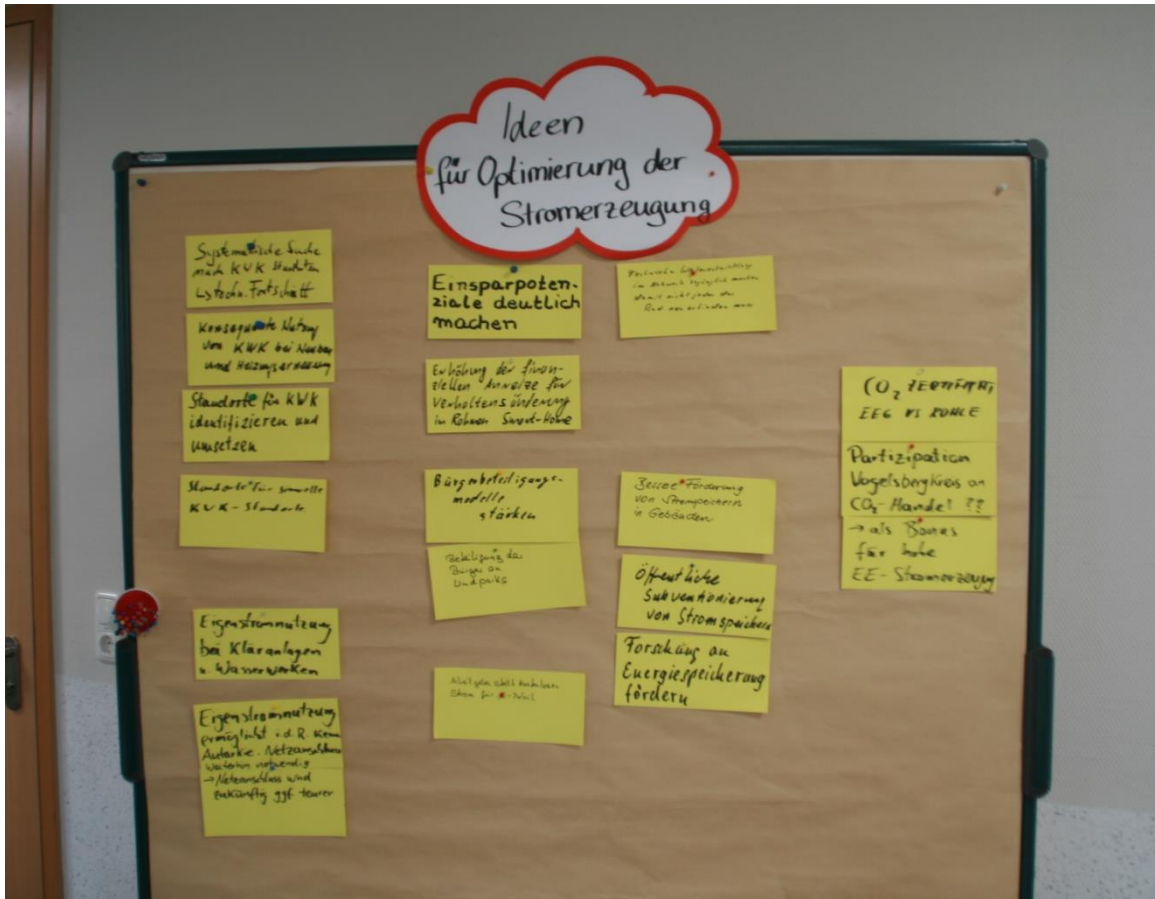


Abbildung 2: Ideen der Teilnehmer zur Optimierung der Stromerzeugung.