



## ZIM-Kooperationsnetzwerk Virtuelles Kraftwerk Neckar-Alb

### Newsletter 2014/05

#### Inhalt

#### Beitrag zum ZIM-KN VK Neckar-Alb in SWR4

#### Neues aus dem Kooperationsnetzwerk

1) Treffen der technischen Kleinrunde am 17.06.14

2) Nächste Termine

#### Neues aus EE

3) Scharfe Kritik der Verbraucherschützer an EEG-Industrieausnahmen

4) Einheitliche Umlage für Eigenverbrauch?

#### Neues aus FuE

5) Smart-Grid-Technik geht in Serie

6) Power-to-heat in Hybridheizungen: Strom- und Wärmemarkt sinnvoll vernetzen

7) Spielerisch den Stromverbrauch vergleichen und reduzieren

8) Träume von der Riesenbatterie

9) Windmühle für Dächer: Erobert dieses Minikraftwerk demnächst die Städte?

10) Investition in saubere Elektrizität: Island - eine Insel sucht Anschluss

#### Geschäftsmodelle

11) Contractingmarkt weiterhin mit rückläufigem Wachstum

#### Sonstiges

12) Thermische Speicher: Energie speichern statt verschenken

13) Wenn alle Straßen mit Solaranlagen gepflastert wären

14) Grüne Geschäfte: Super-Stromkabel als Stromspeicher

#### Was machen andere Regionen? ...

15) Doppelbatterie für den Stromspeicher

16) Lithium-Ionen-Speicher am Kraftwerk Völklingen-Fenne im kommerziellen Betrieb

17) Kraftwerke ziehen in die Wolke

#### ohne Kommentar...

18) Mehr Schatten als Licht

#### Beitrag zum ZIM-KN VK Neckar-Alb in SWR4

Den Beitrag kann man sich als Podcast unter

<http://swrmediathek.de/player.htm?show=9457d200-eca1-11e3-9908-0026b975f2e6> anhören.

#### Neues aus dem Kooperationsnetzwerk

##### 1) Treffen der technischen Kleinrunde am 17.06.14

Eingeladen wurden die Netzwerkpartner von der Fa. AVAT in der Derendinger Str. in Tübingen, um in einer kompakten, technisch konzentrierten Runde die Strategie zur 1. FuE-Idee auszuarbeiten. Beschlossen wurde ein geeignetes Industriegebiet zu suchen, in dem die relevanten Daten erhoben werden, um aufgrund von der daraus folgenden energetischen Analyse ein Effizienzsteigerungs- und Energieoptimierungskonzept zu entwickeln. Eingebunden werden sollen



die schon entwickelte Technik und Methodik der im Netzwerk beteiligten Unternehmen. Die Erhebung der Daten soll auf Grundlage eines von den Partnern entwickelten Fragebogens von z.B. wissenschaftlichen Hilfskräften der HS Reutlingen durchgeführt werden. Gleichmaßen soll die Auswertung der Daten an der Hochschule angesiedelt werden, unter Mitwirkung der Spezialisten aus dem Netzwerk. Ziel ist es eine „Keimzelle“, ein Modell-Industriegebiet zu schaffen, deren Ergebnissen auf weitere Gewerbeparks übertragbar wären. Dabei ist zunächst der Effizienzgewinn der treibende Mehrwert für die im Gebiet ansässigen Industriebetriebe. Ein weiteres „Plus“ ergibt sich durch die Möglichkeit in der Zukunft an das regionale virtuelle Kraftwerk angeknüpft zu werden und noch mehr Ersparnisse durch steigende Effizienz zu schöpfen. Im Laufe der Optimierungsmaßnahmen werden die neuesten Techniken getestet und die innovativen Ansätze zum Strom/Wärme Querverbund und zur gleichzeitigen Berücksichtigung aller Endkomponenten und -parteien integriert und verfeinert. Daraus ergeben sich einzelne ZIM-fähige Teilprojekte in den Bereichen Steuerbox, Geschäftsmodelle, Speicher, Leittechnik, IKT, zum späteren Zeitpunkt auch Netzstabilität. Parallel streben die Stadtwerke Balingen, unterstützt von Fa. AVAT an, den z.Z. in Optimierungsstatus befindlichen eigenen BHKW-Park soweit vorzubereiten, um diesen an das spätere regionale virtuelle Kraftwerk sofort anschließen zu können.

## 2) Nächste Termine

### 4. Arbeitsgruppensitzung

vrs. 02.07.14, Hochschule Reutlingen

Bei dem 4.AG-Treffen wird die Strategie zur Teilnahme am **RegioWIN-Wettbewerb** besprochen und festgelegt. Leitidee ist der Aufbau eines Demonstrators, in dem mit Hilfe der innovativen Technologien der Netzwerkpartner ein Virtuelles Kraftwerk für die breite Öffentlichkeit anschaulich gemacht wird. Gleichzeitig sollen im Live-Betrieb die Innovationen getestet und weiterentwickelt werden und dabei Spezialisten ausgebildet werden. Das alles kommt der Region und der in der Region ansässigen KMUs zugute, steigert die regionale Wertschöpfung und festigt die Wettbewerbsfähigkeit.

## Neues aus EE

### 3) Scharfe Kritik der Verbraucherschützer an EEG-Industrieausnahmen

Die Verbraucherschützer haben eine deutliche Begrenzung der Industrieausnahmen bei der Reform der Ökostrom-Förderung auf 15 stromintensive Branchen verlangt. [mehr](#)

### 4) Einheitliche Umlage für Eigenverbrauch?

Die große Koalition will laut einem Zeitungsbericht den Eigenverbrauch von Strom künftig grundsätzlich mit 40 % der EEG-Umlage pro kWh belegen. Die Neuregelung soll ab Januar 2015 in Kraft treten und einheitlich für Privathaushalte und Unternehmen gelten. Der Zeitung zufolge wären das aktuell 2,5 ct je kWh, die für den Eigenverbrauch entrichtet werden müssten. [mehr](#)

## Neues aus FuE

### 5) Smart-Grid-Technik geht in Serie

Bis Jahresende nimmt Eon 180 neue regelbare Ortsnetztrafos in Betrieb. Rund 60 dieser „RONTs“ seien bereits erfolgreich im Verteilnetz im Einsatz. Die Umspanner sind mit Technik der Maschinenfabrik Reinhausen (MR) aus Regensburg ausgestattet. Bei der Ronts-Präsentation in Regensburg betonten vergangene Woche neben Ilse Aigner, der Bayerischen Staatsministerin für Wirtschaft, Medien, Energie und Technologie, auch Dr. Thomas König, Mitglied der Eon-Deutschland-Geschäftsführung, Reimund Gotzel, Vorstandsvorsitzender der Bayernwerk AG und MR-Geschäftsführer Dr. Nicolas Maier-Scheubeck die Bedeutung der Technik für die Energiewende. Dr. Maier-Scheubeck erinnerte daran, dass bereits vor 85 Jahren die Zusammenarbeit mit dem Energieversorger die Initialzündung für die MR war, um in die Energietechnik einzusteigen. 1929 ging es um die Anforderung, Transformatoren unter Last zu schalten, aus der die Idee des Stufenschalters entstand. Ein Ront kann heute an besonders durch Einspeisung aus Erneuerbaren belasteten Stellen die Einstellungen automatisch anpassen und die Stabilität im Verteilnetz gewährleisten, ohne dass Leitungen verstärkt oder Speicher integriert werden müssen.



Eine sinnvolle Maßnahme könne das in etwa 10 bis 20 % der rund 500.000 deutschen Ortsnetzstationen sein, so Dr. Maier-Scheubeck. [Energy 2.0 mehr](#)

#### 6) **Power-to-heat in Hybridheizungen: Strom- und Wärmemarkt sinnvoll vernetzen**

Um das wetterabhängig schwankende Angebot erneuerbarer Energien möglichst gut nutzen zu können, werden Speichermöglichkeiten und die Steuerbarkeit der Stromnachfrage zunehmend wichtiger. Das Institut für Wärme und Oeltechnik (IWO) hat dafür Öl-Hybridheizungen entwickelt, die künftig als dezentrale Speicher zur Stabilisierung des Stromnetzes genutzt werden können. Anders als etwa Strom-Wärmepumpen benötigen Ölheizungen keine zusätzlichen Kraftwerkskapazitäten. Heizöl ist als „Backup-Energie“ stets verfügbar. Zudem entstehen keine zusätzlichen Kosten für eine Netzinfrastruktur, da der Energieträger leitungsungebunden ist. Eine erste Referenzanlage ging jüngst ans Netz. Auf den Berliner Energietagen wurde das Konzept vorgestellt. [Energy 2.0](#)

#### 7) **Spielerisch den Stromverbrauch vergleichen und reduzieren**

GreenPocket, ein Anbieter von Software für Smart Home und Smart Metering Produkten, bietet bereits ein Modul an, um den Stromverbrauch mit den Freunden bei Facebook zu teilen – es nennt sich „Social Metering“. Diese App dient nicht nur dem Vergleich mit den Freunden, mit ihrer Hilfe beschäftigt man sich spielerisch mit dem Thema Energieverbrauch und wird motiviert sparsamer zu leben. Interview mit GreenPocket CEO Dr. Thomas Goette. [mehr](#)

#### 8) **Träume von der Riesenbatterie**

Deutschland braucht in der Energiewende dringend neue Speicher für Ökostrom. Ein Unternehmen plant jetzt den unterirdischen Pumpspeicher. [mehr](#)

#### 9) **Windmühle für Dächer: Erobert dieses Minikraftwerk demnächst die Städte?**

Bisher sind Windmühlen in Städten die Ausnahme. Aus einem einfachen Grund: Sie sind zu klobig und zu groß für den Einsatz in den Metropolen. Das könnte sich mit einer Entwicklung aus den Niederlanden aber jetzt ändern. [mehr](#)

#### 10) **Investition in saubere Elektrizität: Island - eine Insel sucht Anschluss**

Die Isländer wollen ihr Inseldasein auf dem Energiesektor beenden und das längste Seestromkabel der Welt bauen. Damit können sie dann auch Europa mit sauberer Elektrizität versorgen. [mehr](#)

### Geschäftsmodelle

#### 11) **Contractingmarkt weiterhin mit rückläufigem Wachstum**

Der Contracting-Markt wächst weiter – jedoch nicht mehr so stark wie im Jahr zuvor. Das ist das Ergebnis der jährlichen Erhebung des VfW unter den Mitgliedsunternehmen, die Contracting-Dienstleistungen anbieten und ca. 60 % der Marktteilnehmer repräsentieren. Sowohl der Umsatz als auch die Zahl der abgeschlossenen Verträge ist gestiegen. [mehr](#)

### Sonstiges

#### 12) **Thermische Speicher: Energie speichern statt verschenken**

In deutschen Haushalten könn(t)en mehr als 6,5 Millionen verfügbare Speicher (Speicherheizungen, Warmwasserspeicher) genutzt werden, um Strom aus erneuerbaren Energien zu speichern. Das hat eine Studie des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik (IBP) in Kassel ergeben, das die Potenziale verschiedener Speicherheizungen und Warmwasserspeicher untersucht hat. [mehr](#)

#### 13) **Wenn alle Straßen mit Solaranlagen gepflastert wären**

Eine Firma aus dem US-Staat Idaho hat im Internet zwei Millionen Dollar für ein irrwitziges Projekt eingesammelt: Sie will das komplette Straßennetz der USA mit Solaranlagen pflastern. [mehr](#)



#### 14) Grüne Geschäfte: Super-Stromkabel als Stromspeicher

Aus Florida kommt jetzt eine neue Idee. Ein Team der Universität in Orlando hat im Labor ein Stromkabel entwickelt, das nicht nur Strom transportiert, sondern ihn zugleich auch speichern soll. [mehr](#)

Was machen andere Regionen? ...

#### 15) Doppelbatterie für den Stromspeicher

Ein maßgeschneidertes Hybridsystem aus zwei leistungsstarken Batterietypen speichert ab Mitte Juli den Strom eines Bürgerwindparks im norddeutschen Ort Braderup. Dafür liefert Bosch einen Verbund aus einer Lithium-Ionen- und einer Vanadium-Redoxflow-Batterie, mitsamt der gemeinsamen Steuerung des Systems. Die Doppelbatterie speichert elektrische Energie, wenn die Stromnetze an der windreichen Küste überlastet sind und die Elektrizität nicht mehr ableiten können. Mit solchen Speichern lässt sich zudem der vielerorts umstrittene Ausbau von Stromnetzen verringern. [Energy 2.0](#)

#### 16) Lithium-Ionen-Speicher am Kraftwerk Völklingen-Fenne im kommerziellen Betrieb

Der im Rahmen des Forschungsprojekts Lithium-Elektrizitäts-Speicher-System, kurz LESSY, entwickelte Großbatteriespeicher hat seinen kommerziellen Betrieb im Steag-Kraftwerk Völklingen-Fenne aufgenommen. Nach Zulassung durch den Übertragungsnetzbetreiber Amprion bietet Steag den Speicher nun am Markt für Primärregelleistung an. [mehr](#)

#### 17) Kraftwerke ziehen in die Wolke

Seit der Energiewende ruhen große Hoffnungen auf der Technik. Energiekonzerne sollen sich per Software zentral steuern lassen und erneuerbare Energiequellen koppeln. So entsteht ein virtuelles Kraftwerk. [mehr](#)

ohne Kommentar...

#### 18) Mehr Schatten als Licht

Die 2009 geschlossene Kooperation zwischen Lichtblick und VW für Mini-BHKW ist beendet. „VW hält wesentliche wirtschaftliche Vertragsvereinbarungen nicht ein“, so Heiko von Tschischwitz, Vorsitzender der Geschäftsführung von Lichtblick. Zuletzt habe VW die finanziellen Forderungen immer weiter in die Höhe geschraubt. Seit 2009 konnten den Angaben zufolge 1500 Mini-Kraftwerke im Markt platziert werden. [mehr](#)

#### Impressum:

Die Herausgabe dieses Newsletters findet im Rahmen des ZIM-KN Projektes „Virtuelles Kraftwerk Neckar-Alb“ in unregelmäßigen Abständen statt. Der Newsletter dient an erster Stelle dazu, den Netzwerkpartnern einen Überblick über neueste Ereignisse innerhalb des Netzwerks zu geben und über aktuelle Entwicklungen in der Branche zu informieren.

Mehr Informationen über den Inhalt erhalten Sie beim Netzwerkmanagement:

Frau Dipl.-Min. M. Apostolov      07121 271 – 1450      [mirjana.apostolov@reutlingen-university.de](mailto:mirjana.apostolov@reutlingen-university.de)