

Newsletter 2015/23

Inhalt

Neues aus dem Kooperationsnetzwerk

- 1) Keine (Sommer-)Pause für das Kooperationsnetzwerk
- 2) Nächste Termine

Spezialthema Umwelt

Neues aus EE

- 3) Geovol: Leistung Geothermiekraftwerk Unterföhring auf 22 MW verdoppeln
- 4) Startschuss für erstes Geothermie-Heizkraftwerk in Hessen
- 5) Germany Just Got 78 Percent Of Its Electricity From Renewable Sources

Neues aus FuE

- 6) Chancen und Grenzen thermochemischer Speicher
- 7) Batterie mit 14.000 garantierten Zyklen
- 8) Preisgekrönte Brennstoffzellen und Effizienzmodul
- 9) Batteriespeicher können das Stromnetz entlasten
- 10) Höhere Mittel für Energieforschung: Skizzen können eingereicht werden

Neues aus EnEff

- 11) Durch Drehzahlregelung Verluste reduzieren

Neues aus IKT

- 12) Kisters bietet Gesamtpaket inklusive Gateway-Administration

Geschäftsmodelle

- 13) Better-Studie: Regelbarer Solarstrom aus Nordafrika bietet Grundlage für tragfähiges Geschäftsmodell
- 14) Flexibilität ist der Schlüssel für den Erfolg der Energiewende
- 15) Tchibo verkauft seine Stromkunden an Lichtblick
- 16) EPEX SPOT: Handel bis 30 Minuten vor Lieferung möglich
- 17) Schwarmpeicher präqualifiziert
- 18) Regelenergiepool erweitert

Interessantes

- 19) SolarWorld: Stellt neuen Wirkungsgrad-Weltrekord auf
- 20) Sonderbuch erhält das erste intelligente Stromnetz
- 21) Manz AG: Neue Grossaufträge unterstreichen anhaltend positive Entwicklung von Energy Storage
- 22) Höhere Mittel für Energieforschung
- 23) Mehr Blackouts durch Smart Meter

Was machen andere Regionen? ...

- 24) Umweltfreundliche Klimaanlage
- 25) Swissre nova: Arealnetze sind vielversprechende Lösungen
- 26) AEE: Zeichnet Horb am Neckar als Energie-Kommune des Monats aus
- 27) Im Auftrag des Landes führt und optimiert Südweststrom den Betrieb eines bisher einmaligen virtuellen Stromspeichers in Biberach/Riss.
- 28) Virtuelles Kraftwerk: SWM binden P2G-Anlage ein



ZIM-Kooperationsnetzwerk Virtuelles Kraftwerk Neckar-Alb



| | |
|--|---|
| | ohne Kommentar... |
| | 29) Vom Grünbuch zum Weißbuch: „KAPAZITÄTSMÄRKTE SIND ÜBERFLÜSSIG“ |
| | 30) Gabriel: "Historischer Pakt gelungen" |
| | 31) VKU unzufrieden mit KWKG-Novelle |
| | 32) Deutschland: Neuer Rekord beim Stromexport |
| | 33) "Der Strom wird knapp" |
| | 34) Warum die Politik mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz immer noch durchkommt |
| | 35) Korruption im Bundesamt für Umwelt |
| | 36) Umstrittenes Investment - Bund investiert Pensionsrücklagen in fossile Energien |
| | über den Tellerrand... |
| | 37) Was ist eigentlich ein "Virtuelles Kraftwerk"? |
| | 38) Solarenergie: Bunte Lärmschutzwände generieren Strom |
| | 39) Weltgrößtes Solar-Hybrid-Kraftwerk |
| | 40) Autarke Versorgung mit Strom und Wasser |
| | 41) Energie dank Mondkraft |
| | 42) Potenzielle Angreifer sind überall |

Neues aus dem Kooperationsnetzwerk

1) Keine (Sommer-)Pause für das Kooperationsnetzwerk

In den letzten Wochen sind die Arbeitsgruppen sehr aktiv gewesen und haben die gemeinsamen Anstrengungen für die Erarbeitung der geplanten Förderanträge vorangetrieben.

Die Arbeitsgruppe Geschäftsmodelle traf sich am 27. Juli um die Vorgehensweise bei der Akquisition von Teilnehmern am Virtuellen Kraftwerk auszuarbeiten und die Strategie in der gemeinsamen Projektskizze festzulegen. Es steht nur noch die Spezifikation der einzelnen Arbeitspakete bevor. Die Skizze wird vor der Sommerpause an dem DBU weitergeleitet. Ein nächstes Treffen ist für Mitte September geplant.

Am 30. Juli kamen die Mitgestalter des Antrags „Steuerbox“ bei der Fa. AVAT in Tübingen zusammen. Bei dem Treffen wurden die noch nicht präzisierten Punkte ausdiskutiert und die gemeinsame Architektur des zu entwickelnden Produkts erarbeitet. Die Spezifikation der jeweiligen Arbeitspakete wird im Einzelarbeit vom zuständigen Koordinator in Absprache mit dem jeweiligen beteiligten Partner noch formuliert, sodass die Projektskizze bis zur nächsten Sitzung Mitte September fertiggestellt werden kann.

Eine Rückmeldung gab es auch vom zuständigen Projektträger zum Vorhaben „Demonstrator“. Nach Prüfung der nachgereichten Zusatzforderungen seitens der zuständigen Gremien, sind wir auf die endgültige Antwort gespannt!

2) Nächste Termine

| | |
|---------------------------------------|---------------|
| 8. AG-Treffen Geschäftsmodelle | vrs. 15.09.15 |
| 7. AG-Treffen Steuerbox | Sept.15 |
| 11.NW-Treffen | Sept.15 |



Spezialthema Umwelt

Straßenverkehr ist Klimasünder Nummer eins

Das Umweltbundesamt hat seinen Bericht "Daten zu Umwelt 2015" veröffentlicht. Darin kritisiert es vor allem die Treibhausgasemissionen im Straßenverkehr. Die UBA-Chefin appelliert an Verkehrsminister Dobrindt, mehr Maßnahmen zu ergreifen. [mehr Datenheft](#)

Neues aus EE

3) Geovol: Leistung Geothermiekraftwerk Unterföhring auf 22 MW verdoppeln

Der Rohbau der zweiten Energiezentrale von Geovol in Unterföhring ist fertig. Die neue Zentrale wird dank der zusätzlichen zwei Bohrungen die geothermische Leistung der Anlage mehr als verdoppeln. Bislang versorgt Geovol über 2000 Haushalte und knapp 50 Gewerbekunden in Unterföhring mit heimischer Wärme aus der Tiefe. [mehr](#)

4) Startschuss für erstes Geothermie-Heizkraftwerk in Hessen

In Trebur erhielt die Überlandwerk Gross-Gerau GmbH am 13. Juli die Genehmigung für zwei Aufsuchungsbohrungen und Leistungspumpversuche für ihre Tiefe-Erdwärme-Anlage. Das Wirtschaftsforum Geothermie e.V. und der deutsche Bundesverband Geothermie e. V. gratulieren dem Unternehmen zu dem 20 Kilometer südlich von Mainz gelegenen, vorbildlichen Tiefe-Erdwärme-Projekt. [mehr](#)

5) Germany Just Got 78 Percent Of Its Electricity From Renewable Sources

On Saturday, July 25, Germany set a new national record for renewable energy by meeting 78 percent of the day's electricity demand with renewables sources, exceeding the previous record of 74 percent set in May of 2014. [mehr](#)

Neues aus FuE

6) Chancen und Grenzen thermochemischer Speicher

Einundzwanzig Wissenschaftler trafen sich Ende Juni 2015 zu dem Workshop „Chancen und Grenzen thermochemischer Speicherung“. Das Bayerische Zentrum für Angewandte Energieforschung (ZAE Bayern) stellte in Garching die Ergebnisse des vom Bundeswirtschaftsministerium geförderten Projekts „Labor für thermochemische Speichermaterialien“ vor. Die Präsentation mündete in einer regen Diskussion über die Chancen und Grenzen thermochemischer Wärmespeicher. [mehr](#)

7) Batterie mit 14.000 garantierten Zyklen

Ein großer Hersteller verlängert nach Tests seine Garantie, die aber weniger garantiert, als man glauben könnte. [mehr](#)

8) Preisgekrönte Brennstoffzellen und Effizienzmodul

Zwei Beispiele, was Unternehmen in dem Ländle zustande bringen, dessen Bewohner ja alles können, außer Hochdeutsch. [mehr](#)

9) Batteriespeicher können das Stromnetz entlasten

Nach landläufiger Meinung führt die Kombination von Photovoltaik und Batteriespeichern, die den Eigenverbrauch des Stroms in Wohnhäusern erhöht, zu einer zusätzlichen Belastung der Stromnetze. Doch diese Annahme ist falsch – wie die Ergebnisse eines vom BMWi geförderten Forschungsprojekts belegen. [mehr](#)

10) Höhere Mittel für Energieforschung: Skizzen können eingereicht werden

Die Mittel für die angewandte Energieforschung sollen weiter erhöht werden. Dies sieht der Etatentwurf zum Haushalt des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) für 2016 vor. Damit wird die Forschungsförderung in den Bereichen erneuerbare Energien und Energieeffizienz weiter gestärkt.



Projektideen für die beiden Kernthemen Energieeffizienz und erneuerbare Energien können kontinuierlich eingereicht werden. **Aktuell wird** insbesondere zu den Bereichen Windenergie, Photovoltaik, Tiefe Geothermie, Solarthermische Kraftwerke, Wasserkraft und Meeresenergie, Brennstoffzellen und Wasserstofftechnologien, Systemintegration erneuerbarer Energien sowie Niedertemperatur-Solarthermie **um Skizzen** für geplante Forschungsprojekte **gebeten**. Für eine Förderung in der nächsten Förderperiode wird die Einreichung bis Mitte September 2015 empfohlen. [mehr](#)

Neues aus EnEff

11) Durch Drehzahlregelung Verluste reduzieren

Innerhalb der industriellen Fertigung machen mit etwa zwei Drittel der verbrauchten elektrischen Energie, elektrische Antriebe den Löwenanteil aus. Insbesondere im Bereich der elektrischen Antriebstechnik steckt also noch enormes Energiesparpotenzial. Doch welches ist der richtige Lösungsansatz?

Dipl.-Ing. Heribert Joachim beleuchtet im nachfolgenden Whitepaper:

- mögliche Einsparpotenziale in der elektrischen Antriebstechnik,
- aktuelle Hintergrundinformationen,
- technische Lösungswege,
- und praktische Hilfestellungen, für welche Anwendung sich welche Optimierung am besten eignet. [Paper](#)

Neues aus IKT

12) Kisters bietet Gesamtpaket inklusive Gateway-Administration

Kisters komplettiert sein Software-Portfolio für das Smart Metering mit der Lösung zur Gateway-Administration (GWA) des neuen Kooperationspartners Next Level Integration. Damit bieten die Achener jetzt eine Gesamtlösung für alle Marktteilnehmer. [mehr](#)

Geschäftsmodelle

13) Better-Studie: Regelbarer Solarstrom aus Nordafrika bietet Grundlage für tragfähiges Geschäftsmodell

Stromtransfer von Afrika nach Europa über eine Hochspannungs-Gleichstromtrasse kann ein tragfähiges Geschäftsmodell sein, mit einem Mehrwert für beide Regionen. Zu diesem Ergebnis kommen Forscher im EU-geförderten Projekt Better ("Bringing Europe and Third Countries Closer Together Through Renewable Energies") des Deutschen Zentrums für Luft und Raumfahrt (DLR) gemeinsam mit Ciemat (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas) und Kooperationspartnern. [mehr Studie](#)

14) Flexibilität ist der Schlüssel für den Erfolg der Energiewende

Nach der Flexibilisierung der Erzeugung muss der Verbrauch folgen. Hermann Albers (BWE) fordert die Einführung flexibler Stromtarife, um entsprechende Anreize zu setzen. Ein Debattenbeitrag. [mehr](#)

15) Tchibo verkauft seine Stromkunden an Lichtblick

Erst vor fünf Jahren stieg Tchibo ins Ökostrom-Geschäft ein – nun ist das Abenteuer zu Ende. Die Kunden gehen an den bisherigen Rivalen Lichtblick. Der Deal passt zu den Strategien der beiden Firmen. [mehr](#)

16) EPEX SPOT: Handel bis 30 Minuten vor Lieferung möglich

Die Europäische Strombörse EPEX SPOT hat zusammen mit ihrem Clearinghaus EuropeanCommodity Clearing (ECC) die Vorlaufzeit auf allen Intraday-Märkten verkürzt (siehe [ee-news.ch](#) vom 19.06.2015 >>). Seit dem 16. Juli ist der Handel mit Strom in Deutschland, Frankreich und Österreich bis 30 Minuten vor Lieferung möglich. In der Schweiz läuft der Handel nun bis 60 Minuten vor Lieferung. [mehr](#)



17) Schwarmpeicher präqualifiziert

In Privathaushalten stehende Solarstromspeicher nehmen als Schwarm am Regelleistungsmarkt teil. [mehr](#)

18) Regelenergiepool erweitert

Clens vermarktet Power-to-Heat-Anlage der TWL am Regelenergiemarkt und übernimmt IT-Dienstleister für virtuelle Kraftwerke. [mehr](#)

Interessantes

19) SolarWorld: Stellt neuen Wirkungsgrad-Weltrekord auf

Die SolarWorld AG hat einen neuen Wirkungsgrad-Weltrekord für industriell gefertigte PERC-Solarzellen aufgestellt (Passivated Emitter and Rear Cell). Wie das CalLab des Fraunhofer Instituts für Solare Energiesysteme bestätigte, hat der deutsche Qualitätshersteller dabei die eigene Bestmarke auf 21.7 Prozent verbessert. [mehr](#)

20) Sonderbuch erhält das erste intelligente Stromnetz

In Sonderbuch (Landkreis Reutlingen) arbeitet das erste »schlaue« Stromnetz der Netze BW. Es wurde am 20. Juli symbolisch in Betrieb genommen. Das Pilotvorhaben ist Teil der »Netzlabore« der EnBW-Tochter. [mehr](#)

21) Manz AG: Neue Grossaufträge unterstreichen anhaltend positive Entwicklung von Energy Storage

Die Manz AG, einer der weltweit führenden Hightech-Maschinenbauer mit umfassendem Technologieportfolio für die drei strategischen Geschäftsbereiche „Electronics“, „Solar“ und „Energy Storage“ hat im Geschäftsbereich Energy Storage mehrere Folgeaufträge mit einem Gesamtvolumen von rund 50 Mio. EUR erhalten. [mehr](#)

22) Höhere Mittel für Energieforschung

Die Mittel für die angewandte Energieforschung sollen weiter erhöht werden. Dies sieht der Etatentwurf zum Haushalt des Bundeswirtschaftsministeriums für 2016 vor. Damit werde die Forschungsförderung in den Bereichen erneuerbare Energien und Energieeffizienz weiter gestärkt, heißt es in einer Mitteilung des Projektträgers Jülich, der mit der Betreuung und Abwicklung der Fördermaßnahmen beauftragt ist. [mehr](#)

23) Mehr Blackouts durch Smart Meter

Seit Anfang 2010 ist es in Deutschland Pflicht „intelligente Stromzähler“, auch Smart Meter genannt, in Neubauten oder grundsanierten Gebäuden zu installieren. Zusammen mit Tarifen, die je nach Tageszeit unterschiedlich sind, soll mit ihnen aktives Stromsparen möglich werden: Die programmierbare Waschmaschine zum Beispiel soll dann laufen, wenn der Strom am billigsten ist. Wissenschaftler des Instituts für Theoretische Physik der Universität Bremen äußern jedoch Zweifel daran, dass dieser Ansatz immer das leistet, wozu er erdacht wurde – nämlich Stromschwankungen im Netz zu verringern. [mehr](#)

Was machen andere Regionen? ...

24) Umweltfreundliche Klimaanlage

Trotz Sommerhitze kühl durch Erdwärme: Ein TV-Konzern klimatisiert Bürogebäude nun umweltfreundlicher. [mehr](#)

25) Swissrenova: Arealnetze sind vielversprechende Lösungen

Wo Swissrenova renoviert, sinkt der Energiebedarf oft bis zu 100%. Passive und aktive Sonnenenergie sind bei den Bauspezialisten aus Münsingen Standard. Als Arealnetzbetreiber verkauft das Unternehmen den Mietern Wärme, Strom und Wasser. Ein Gespräch mit CEO Flavio Ravani anlässlich der SES-Tagung «Energiewende aus Mietersicht - Eine Auslegeordnung». [mehr](#)



26) AEE: Zeichnet Horb am Neckar als Energie-Kommune des Monats aus

Nach dem Leitbild `Die Schöpfung bewahren` engagiert sich die Ökumenische Energiegenossenschaft aus der Stadt Horb am Neckar seit 2010 für den Ausbau Erneuerbarer Energien. Die jüngste Photovoltaikanlage produziert seit Juni 2015 auf dem Dach des Horber Altersheim Strom. [mehr](#)

27) Im Auftrag des Landes führt und optimiert Südweststrom den Betrieb eines bisher einmaligen virtuellen Stromspeichers in Biberach/Riss.

„Der Virtuelle Stromspeicher in Biberach hat Signalwirkung für den weiteren Ausbau unseres Geschäftsfeldes rund um die Flexibilität“, betont Südweststrom Geschäftsführer Daniel-Klaus Henne. Seit März dieses Jahres managt die Stadtwerke-Kooperation im Auftrag des Landes Baden-Württemberg die energiewirtschaftliche Betriebsführung und Optimierung des Pilotprojekts auf dem Gelände der Hochschule für Polizei Baden-Württemberg. Mit einer ausgeklügelten Steuerungssoftware wird der virtuelle Stromspeicher anhand von Bedarfs- und Börsenpreisprognosen wirtschaftlich möglichst optimal gefahren. [mehr](#)

28) Virtuelles Kraftwerk: SWM binden P2G-Anlage ein

Die Stadtwerke München (SWM) vermarkten in ihrem virtuellen Kraftwerk die größte Power-to-Gas-Anlage der Welt. Die Anlage mit einer Leistung von circa 6 MW gehört Audi und steht im niedersächsischen Werlte. [mehr](#)

ohne Kommentar...

29) Vom Grünbuch zum Weißbuch: „KAPAZITÄTSMÄRKTE SIND ÜBERFLÜSSIG“

„Sind wir auf dem richtigen Weg?“ fragte der DNV GL im Hinblick auf den politischen Prozess vom Grünbuch zum Weißbuch in einer Podiumsdiskussion am 23. Juni in Berlin Vertreter aus der Energiebranche. [mehr](#)

30) Gabriel: "Historischer Pakt gelungen"

Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel hat gemeinsam mit Staatssekretär Rainer Baake die Ergebnisse des Energiegipfels vor der Presse erläutert. "Wir haben aus einer Vision für das Große Lösungen für das Ganze geschaffen", erklärte der Minister. [mehr](#)

31) VKU unzufrieden mit KWKG-Novelle

Der Verband kommunaler Unternehmen (VKU) ist mit dem jetzt bekannt gewordenen Entwurf für die Novelle des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes (KWKG) nicht zufrieden. Der Entwurf sei nicht das erhoffte klare Bekenntnis zur KWK, kritisiert der Verband. [mehr](#)

32) Deutschland: Neuer Rekord beim Stromexport

Deutschland hat im ersten Halbjahr 2015 so viel Strom exportiert wie niemals zuvor. Unterm Strich wurden 25 Mrd. Kilowattstunden – das entspricht rund acht Prozent des in Deutschland von Januar bis Juni erzeugten Stroms – ins Ausland geliefert. Im ersten Halbjahr 2014 waren es noch 19 Mrd. Kilowattstunden gewesen, ein Jahr zuvor 15 Mrd. Kilowattstunden. Das zeigt eine vorläufige Auswertung des Berliner Denk- und Politiklabors Agora Energiewende. [mehr](#)

33) "Der Strom wird knapp"

Baden-Württembergs Umweltminister fürchtet um die Stromversorgung. Der Bund setze auf ein Konzept, das in Kalifornien zu Blackouts geführt habe, sagte Franz Untersteller. [mehr](#)

34) Warum die Politik mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz immer noch durchkommt

Die Deutschen sollen immer mehr Nutzenergie aus der Umwandlung von sogenannten erneuerbaren - genauer eigentlich: natürlich wiederkehrenden - Energiequellen wie Wind und Sonnenstrahlung gewinnen. So jedenfalls will es der deutsche Gesetzgeber und mit ihm eine übergroße Mehrheit der Teilnehmer an der öffentlichen Debatte über Energiepolitik. [mehr](#)

35) Korruption im Bundesamt für Umwelt

Ein Projektleiter des Departements Leuthard hat sich bestechen lassen. Die Bundesanwaltschaft hat in einer grossen Korruptionsaffäre einen ersten Beschuldigten schuldig gesprochen. [mehr](#)

36) Umstrittenes Investment - Bund investiert Pensionsrücklagen in fossile Energien

Die Anlagestrategie des Bundes bei den Beamtenpensionen stößt auf Kritik. Bund und Bundesagentur für Arbeit (BA) haben einen Teil ihrer Versorgungsrücklagen für Beamte in Unternehmen investiert, die mit Öl, Gas oder Kohle ihr Geld verdienen - insgesamt rund 112 Millionen Euro, wie die Grünen-Bundestagsfraktion gemeinsam mit der Organisation Carbon Disclosure Project errechnet hat. [mehr](#)

über den Tellerrand...

37) Was ist eigentlich ein "Virtuelles Kraftwerk"?

Die Energiewende bringt viele neue Schlagworte mit sich. Unsere Rubrik greift die wichtigsten davon auf. Diese Woche geht es um "Virtuelle Kraftwerke": Dabei sind nicht Kraftwerke im eigentlichen Sinne gemeint, sondern Kraftwerke, die aus mehreren Erzeugungsanlagen, Lasten oder Speichern bestehen und den erzeugten Strom gesteuert und gebündelt ins Stromnetz einspeisen. So können sie einen wichtigen Beitrag zur Energiewende leisten. [mehr](#)

38) Solarenergie: Bunte Lärmschutzwände generieren Strom

Lärmschutzwände neben Autobahnen und ICE-Trassen sind nicht besonders schön anzusehen, aber sie erfüllen ihren Zweck. Ein notwendiges, aber unansehnliches Übel der technisierten Gegenwart. Ein Team der Universität Eindhoven in den Niederlanden macht aus den grauen Lärmblöcken jetzt farbenfrohe und doppelt nützliche Solarwände. [mehr](#)

39) Weltgrößtes Solar-Hybrid-Kraftwerk

Eine Gold- und Kupfermine im australischen Outback wird bald mit erneuerbarer Energie versorgt. [mehr](#)

40) Autarke Versorgung mit Strom und Wasser

Doppelnutzen verspricht eine Innovation, die gleichzeitig Wasser schützt und Strom erzeugt. [mehr](#)

41) Energie dank Mondkraft

Forscher entwerfen einen neuen Ansatz zur Energiegewinnung aus Gezeitenströmungen. Dazu kombinieren sie eine halbgetauchte Plattform mit mehreren, kleinen sogenannten Instream-Turbinen. Das macht das Gezeitenkraftwerk wartungsärmer als bisherige. Doch um eine möglichst hohe Energieausbeute zu erhalten, braucht es starke Wasserströmungen. In der kanadischen Bay of Fundy herrscht ein außergewöhnlich hoher Tidenhub mit mehr als 15 Metern. Dort soll das Wasserkraftwerk entstehen und ab 2017 den ersten Strom liefern. [mehr](#)

42) Potenzielle Angreifer sind überall

Selbst unbedeutende Infrastruktur-Einrichtungen, etwa ein kleines Wasserwerk, werden im Netz wahrgenommen und ausgeforscht. Das hat ein Projekt des TÜV Süd ergeben. [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

