

## Newsletter 2016/28

### Inhalt

#### Neues aus dem Kooperationsnetzwerk

- 1) Neues aus dem Netzwerk
- 2) Highlight Hannover Messe
- 3) Nächste Termine

#### Neues aus EE

- 4) Briten erfindet Solarzellen zum Ausrollen
- 5) Industrielle Prozesswärme: Temperaturanforderungen für Erneuerbare

#### Neues aus FuE

- 6) Schlüsseltechnologie für das Gelingen der Energiewende
- 7) Elektrisches Wasser speichert Energie
- 8) Smart Power: Zweites Leben für Speicher aus der E-Mobility
- 9) Solarwatt und E.ON: Entwickeln gemeinsam Stromspeichersystem
- 10) Birkner führt Denkfabrik
- 11) Wasser-Batterie: Mittels Wasserbrücke zu geladenem H<sub>2</sub>O
- 12) Industrielle Pilotfertigung von Lithium-Ionen-Batterien
- 13) Flexibel zu mehr Stromgewinn

#### Neues aus EnEff

- 14) Gasreformierung steigert elektrischen Wirkungsgrad

#### Geschäftsmodelle

- 15) Energiesysteme: Neue Studie zur Endkundenflexibilität

#### Interessantes

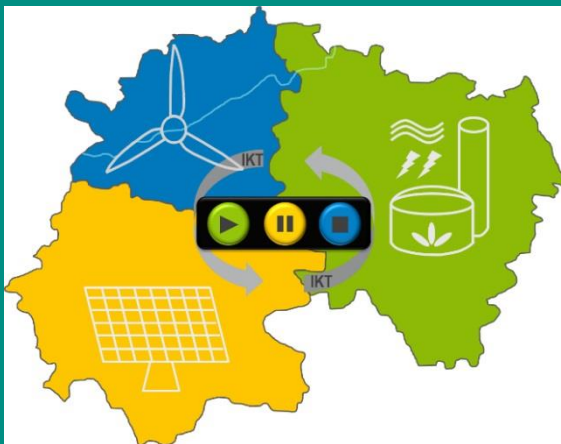
- 16) Verfügbarkeit von Elektroauto-Ladestationen erkennen
- 17) Industrie 4.0 für Anfänger
- 18) Daimler investiert 500 Millionen Euro in neue Batteriefabrik
- 19) Trotz Energiewende: Bundesregierung fördert umweltschädliche Ölheizungen

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

- 20) TU Darmstadt eröffnet Forschungsfabrik
- 21) Eine Stadt als lebendes Labor
- 22) EU-Projekt: Borkum wird zum Vorbild für die europaweite Energiewende
- 23) Saisonale Stromspeicherung durch Erzeugung von Wasserstoff
- 24) Mit neuen Wärmespeichern zur konstanten Stromversorgung

#### Aus Politik und Recht...

- 25) Bundesrat stimmt Ladesäulenverordnung zu
- 26) Speicherförderprogramm bereitet höheren Solarausbau vor
- 27) Deutschland verfehlt Klimaschutzziele – EE-Deckel anheben!
- 28) Industrielle Energieeffizienz: Bundesregierung verschläft Riesenchance
- 29) So ist die Energiewende kaum noch zu schaffen



## ZIM-Kooperationsnetzwerk Virtuelles Kraftwerk Neckar-Alb

	30) Was Gabriel unter Bürgernähe versteht
	<b>Pro &amp; contra</b>
	31) Bürger, Verbände, Länder und Kommunen präsentieren Ideen für den Klimaschutzplan 2050
	32) Wirtschaft gegen Klimakatalog der Grausamkeiten
	<b>Über den Tellerrand...</b>
	33) Finnlands erste Elektrofähre
	34) Kleine Lebensmittelgeschäfte - großes Energie-Sparpotenzial
	35) Intelligente Kälteversorgung für den Bahnhof Basel SBB
	<b>die gute Nachricht...</b>
	36) Strom für 100 Haushalte
	37) Deutsche Solarkonzerne: Zurück zu alter Stärke?
	38) For The First Time, Solar Will Be The Top New Source Of Energy This Year
	39) Finanzierung der Energiewende: Banker lernen das Klima lieben
	40) Windkraftwerke in der Nordsee liefern immer mehr Strom

## Neues aus dem Kooperationsnetzwerk

### 1) Neues aus dem Netzwerk

Das ZIM-KN VK Neckar-Alb wird im letzten Förderjahr 2016 mit 14 Partnern ihre Anstrengungen bündeln, um die bisher geplanten Projekten voranzubringen sowie neue Ideen versuchen in weiteren Förderprogrammen zu platzieren. Die „Drehscheibe“ aller Tätigkeiten bleibt das Demonstrationsprojekt, das alle Kompetenzen sowie Ergebnisse aus den restlichen Vorhaben konzentriert.

### 2) Highlight Hannover Messe

Auf der Hannover Messe werden Kunden in diesem Jahr mit dem Lasso gefangen

Obama kommt. Auf diese kurze Aussage lässt sich ein Großereignis wie die Hannover Messe 2016 zwar nicht reduzieren, in den Gesprächen drei Monate vor der Industrieschau ist diese Ankündigung der Messe-Macher dennoch das bestimmende Thema [mehr](#)

### 3) Nächste Termine

<b>1. Demonstrator AG Leitwarte und AG Marketing</b>	13.04.16
<b>SmartGrids Gespräche</b>	14.04.16
<a href="#">HannoverMesse Research &amp; Technology Schwerpunkt Energieeffizienz</a>	25.-29.04.16

## Neues aus EE

### 4) Brite erfindet Solarzellen zum Ausrollen

Ein Brite hat flexible Solarzellen entwickelt, die abgelegenen Regionen schnell Strom bringen sollen. Der wohl größte Abnehmer: das US-Militär. Ein Problem müssen die Techniker aber vorher lösen. [mehr](#)



#### 5) Industrielle Prozesswärme: Temperaturanforderungen für Erneuerbare

Wissenschaftler des DLR haben untersucht, welche Temperaturanforderungen für industrielle Prozesswärme in Europa vorliegen. Anhand dieses Datensatzes kann analysiert werden, inwieweit sich der industrielle Prozesswärmebedarf in den 28 Ländern der EU langfristig durch Erneuerbare decken lässt. [mehr](#)

#### Neues aus FuE

#### 6) Schlüsseltechnologie für das Gelingen der Energiewende

Viessmann hat die weltweit erste Power-to-Gas-Anlage eingeweiht, die ein biologisches Verfahren zur Methanisierung nutzt. Überschüssiger Strom kann aus Wind- und Sonnenenergie unabhängig von Zeitpunkt und Ort seiner Erzeugung genutzt werden. [mehr](#)

#### 7) Elektrisches Wasser speichert Energie

Forscher der TU Graz können mithilfe einer Wasserbrücke neuartiges Wasser erzeugen, das elektrisch geladen ist und diese Ladung auch speichern kann. Diese Entwicklung könnte den Weg frei machen für eine Wasser-Batterie. [mehr](#)

#### 8) Smart Power: Zweites Leben für Speicher aus der E-Mobility

Batteriespeicher aus Elektrofahrzeugen werden ausgebaut, wenn sie noch bis zu 90 Prozent ihrer Kapazität haben. Ein neues Forschungsprojekt untersucht den Einsatz dieser Stromspeicher als stationäre Speicher. Das schont Ressourcen und führt die gebrauchten, aber noch leistungsstarken Stromspeicher, einer sinnvollen zweiten Verwendung zu. [mehr](#)

#### 9) Solarwatt und E.ON: Entwickeln gemeinsam Stromspeichersystem

E.ON entwickelt gemeinsam mit der Solarwatt GmbH ein eigenes Stromspeichersystem. Dafür kooperiert der Energieanbieter ab sofort mit dem Dresdner Solarunternehmen, das im vergangenen Jahr den mehrfach ausgezeichneten Stromspeicher MyReserve erfolgreich am Markt platziert hat. Ab Frühjahr sollen die ersten E.ON-Modelle mit Lithium-Ionen-Technik in Deutschland erhältlich sein. [mehr](#)

#### 10) Birkner führt Denkfabrik

Ehemaliger Technik-Vorstand der Mainova wird Chef von "House of Energy" in Kassel. [mehr](#)

#### 11) Wasser-Batterie: Mittels Wasserbrücke zu geladenem H<sub>2</sub>O

Wird hochreines, also mehrfach destilliertes Wasser in zwei Behältern unter Hochspannung gesetzt, wandert die Flüssigkeit den Becher entlang nach oben und bildet eine schwebende Wasserbrücke zwischen den Gefäßen. Das Wasser fließt in dieser Brücke in beide Richtungen und ist in einem völlig neuen Zustand mit besonderen Dichte- und Struktureigenschaften. Eine Forschungsgruppe der TU Graz und des niederländischen Forschungszentrums Wetsus hat nun gezeigt, dass diese schwebende Wasserbrücke elektrisch geladenes Wasser erzeugt und diese Ladung zumindest für kurze Zeit speichert. [mehr](#)

#### 12) Industrielle Pilotfertigung von Lithium-Ionen-Batterien

Deutschland produziert Elektroautos, aber bislang keine Batterien dafür. Um dies zu ändern, haben Politik und Industrie in den letzten Jahren ihre Forschungs- und Entwicklungs-Aktivitäten mit Erfolg erheblich ausgebaut: Gemeinsam mit dem ZSW Baden-Württemberg ist es gelungen, in einer Pilotanlage zur industriellen Fertigung automobiltaugliche Lithium-Ionen-Zellen zu entwickeln. [mehr](#)

#### 13) Flexibel zu mehr Stromgewinn

Forscher haben eine erstaunliche Entdeckung gemacht: Die Biogasproduktion kann über die Fütterungsfrequenz der Anlagen gesteuert werden. Den Forschern gelang es, die Produktion von Methan als wertvollstem Bestandteil des Biogases um bis zu 14 Prozent zu steigern. Um Biogas dann zu produzieren, wenn es gebraucht wird, gaben sie das Substrat nicht alle zwei Stunden



in den Gärkessel, sondern in zeitlich größeren Abständen. Wird der Reaktor seltener gefüttert, lässt sich mehr Strom produzieren. [mehr](#)

## Neues aus EnEff

### 14) Gasreformierung steigert elektrischen Wirkungsgrad

Forscher haben einen für ein mobiles Brennstoffzellensystem konzipierten Reformer weiterentwickelt. Der neue Reformer steigert den Systemwirkungsgrad von Blockheizkraftwerken mit Gasmotor. Er nutzt die Abwärme des Motors, um aus Erdgas und Wasserdampf ein energetisch höherwertiges Brenngas zu erzeugen. Dieses Gemisch aus Wasserstoff, Methan, Kohlendioxid und Kohlenmonoxid wird direkt in den Motor geleitet. Der höhere Brennwert des Gases und der verbesserte Motorwirkungsgrad steigern den Gesamtwirkungsgrad des Blockheizkraftwerks. [mehr](#)

## Geschäftsmodelle

### 15) Energiesysteme: Neue Studie zur Endkundenflexibilität

Die Flexibilität der Stromverbraucher, etwa in Form von Lastverschiebung sowie dezentraler Stromerzeugung und Speicherung, könnten volkswirtschaftlich vorteilhafter sein, als der Bau neuer Kraftwerke bzw. der Ausbau der Stromnetze. Zu diesem Schluss kommen Schweizer EVU, die gemeinsam mit dem Verband der Schweizerischen Gasindustrie VSG eine Studie in Auftrag gegeben habe. [mehr](#)

## Interessantes

### 16) Verfügbarkeit von Elektroauto-Ladestationen erkennen

Hubject präsentiert auf der diesjährigen E-world energy & water eine neue Lösung zur Erfassung des Status von Parkflächen an Ladestationen im intercharge-Netzwerk. Damit erfasst und übermittelt Hubject als erstes Unternehmen in der Elektromobilität die dynamischen Belegungsdaten von Ladestationen unterschiedlicher Betreiber sowie betreiberübergreifende Informationen zur Verfügbarkeit von Parkflächen vor einer Ladestation. [mehr](#)

### 17) Industrie 4.0 für Anfänger

Industrie 4.0 ist das Zukunftsthema für alle produzierenden Branchen. Allerdings sind viele kleine und mittlere Unternehmen noch zurückhaltend in der Umsetzung. Informationen darüber, wie Industrie 4.0 im Mittelstand umgesetzt werden kann, bieten inzwischen zahlreiche Initiativen. [mehr](#)

### 18) Daimler investiert 500 Millionen Euro in neue Batteriefabrik

Die Unternehmenstochter Deutsche Accumotive verdreifacht die Produktionsfläche. Gefertigt werden Lithium-Ionen-Batterien für Hybrid- und Elektrofahrzeuge der Marken Mercedes-Benz und Smart. [mehr](#)

### 19) Trotz Energiewende: Bundesregierung fördert umweltschädliche Ölheizungen

Die Bundesregierung will die CO<sub>2</sub>-Emission senken. Trotzdem wurden 2015 Ölheizungen in Millionenhöhe bezuschusst - Wärmetechniken im Bereich erneuerbarer Energien waren weniger gefragt beim Kunden. [mehr](#)

## Was machen andere Regionen? ...

### 20) TU Darmstadt eröffnet Forschungsfabrik

Vergangene Woche öffnete offiziell die ETA-Modellfabrik ihre Pforten. In ihr erforschen Wissenschaftler der Technischen Universität (TU) Darmstadt unter realen Bedingungen und im Originalmaßstab, wie die Industrie durch Vernetzung aller Gebäude- und Produktionskomponenten Energie noch effizienter nutzen kann. Die Betrachtung des Gesamtsystems – aus Maschinen,



Energiespeichern, Gebäudetechnik und Gebäudehülle – soll dazu beitragen den Primärenergiebedarf in der Produktion um 40 Prozent zu senken. [mehr](#)

### 21) Eine Stadt als lebendes Labor

Auf der 240 Hektar großen Fläche eines ehemaligen Flughafengeländes entsteht eines der modernsten Stadtentwicklungsprojekte Europas. In Aspern erforschen Wissenschaftler das Zusammenspiel von vernetzten Gebäuden, erneuerbaren Energien und dem Stromnetz. [mehr](#)

### 22) EU-Projekt: Borkum wird zum Vorbild für die europaweite Energiewende

Auf der kleinen Nordseeinsel Borkum zeigen Forscher, wie in Zukunft eine intelligente Energiespeicherung aussehen kann. "NETfficient" heißt das internationale Projekt, an dem sich 13 Forschungseinrichtungen, Großunternehmen und Stadtverwaltungen aus sieben europäischen Ländern beteiligen. Und sie testen im Grunde alles, was sich im Speicherbereich testen lässt. [mehr](#)

### 23) Saisonale Stromspeicherung durch Erzeugung von Wasserstoff

Areva hat in dem Projekt „Smart Grid Solar“ eine neuartige Speichertechnologie im bayerischen Arzberg installiert. Hier wird die Liquid-Organic-Hydrogen-Carrier-Technologie in der Praxis erprobt. [mehr](#)

### 24) Mit neuen Wärmespeichern zur konstanten Stromversorgung

Industrielle Abwärme ist grundsätzlich ein vielversprechender Energieträger, aber sie unterliegt oft starken Temperaturänderungen. Daher schwankt die aus der Abwärme gewonnene elektrische Energie erheblich. Bei der Lösung des Problems ist ein Bayreuther Forschungsteam jetzt einen wesentlichen Schritt vorangekommen. [mehr](#)

## Aus Politik und Recht...

### 25) Bundesrat stimmt Ladesäulenverordnung zu

Der Bundesrat hat heute mit Maßgaben der Ladesäulenverordnung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) zugestimmt. Die Verordnung enthält Mindestanforderungen zum Aufbau und Betrieb von öffentlich zugänglichen Ladepunkten für Elektrofahrzeuge sowie klare und verbindliche Regelungen zu Ladesteckerstandards. [mehr](#)

### 26) Speicherförderprogramm bereitet höheren Solarausbau vor

Private Solarstromspeicher werden seit kurzem wieder gefördert. Sie dürfen dafür aber höchstens die Hälfte ihrer Nennleistung in das Stromnetz einspeisen. Mit einem prognosebasierten Energiemanagement lässt sich dies ohne Abregelung erzielen. [mehr](#) [Studie](#)

### 27) Deutschland verfehlt Klimaschutzziele – EE-Deckel anheben!

Die Studienergebnisse des renommierten Energie-Experten Dr. Joachim Nitsch sind eindeutig: Die Bemühungen der deutschen Bundesregierung beim Klimaschutz werden den jüngsten Beschlüssen des Klimaschutzgipfels von Paris bei weitem nicht gerecht und lässt keine kohärente Strategie erkennen, mit der der Komplettumbau aller Sektoren der Energieversorgung bewältigt werden kann. [mehr](#)

### 28) Industrielle Energieeffizienz: Bundesregierung verschläft Riesenchance

Das deutsche Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) hat die Ressortabstimmung für die Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) eingeleitet. Der noch unveröffentlichte Entwurf für das neue EEG konzentriert sich auf die Förderung erneuerbarer Energien. Anders als im Koalitionsvertrag vereinbart, versäumt die Bundesregierung dabei, Fehlanreize in der Besonderen Ausnahmeregelung für stromkostenintensive Unternehmen zu korrigieren. [mehr](#)



### 29) So ist die Energiewende kaum noch zu schaffen

Die McKinsey-Experten messen den Erfolg der Energiewende anhand von 15 Kriterien. Erstmals weist die Mehrzahl eine Verschlechterung auf. Vor allem die wichtigen Ziele scheinen inzwischen unerreichbar. [mehr](#)

### 30) Was Gabriel unter Bürgernähe versteht

Kommunen, die das lokale Stromnetz selbst betreiben wollen, werden immer häufiger verklagt. Die Regierung hat Besserung versprochen. Die Realität sieht jedoch anders aus. [mehr](#)

#### Pro & contra

### 31) Bürger, Verbände, Länder und Kommunen präsentieren Ideen für den Klimaschutzplan 2050

Bundesumweltministerin Barbara Hendricks hat die Ergebnisse der Bürgerbeteiligung zum Klimaschutzplan 2050 in Empfang genommen. Bei der Erstellung des Klimaschutzplans erprobte das Bundesumweltministerium neue Wege der Bürgerbeteiligung: Anders als bislang üblich, wurden diesmal schon vor der Erarbeitung des Plans Bürgerinnen und Bürger, Verbände, Länder und Kommunen um Ideen und Meinungen gebeten. Herausgekommen sind 89 Maßnahmevorschläge für den Klimaschutz in Deutschland, die am 18. und 19. März bei einer Sitzung im Bundesumweltministerium abschließend beraten wurden. [mehr](#) [Maßnahmenkatalog](#)

### 32) Wirtschaft gegen Klimakatalog der Grausamkeiten

CO<sub>2</sub>-Steuer, Tempolimit 120 auf der Autobahn, Sanierungszwang für Hausbesitzer: Die Liste der Bürgerwünsche für das Klimaschutzgesetz versetzt die Industrie in Panik. Selbst Umweltaktivisten wird flau. [mehr](#)

#### über den Tellerrand...

### 33) Finnlands erste Elektrofähre

Siemens wird die komplette elektrotechnische Lösung für die erste batteriebetriebene Autofähre in Finnland liefern. Die finnische Schifffahrtsgesellschaft FinFerries hat den Neubau bei der polnischen Werft Crist S.A. bestellt. Die Fähre wird die Verkehrsmöglichkeiten zwischen Nauvo und Parainen im Schärenggebiet Turku verbessern. Sie wird rund 90 Meter lang und 16 Meter breit sein und maximal 90 Autos ab Sommer 2017 auf der 1.6 Kilometer lange Strecke transportieren können. [mehr](#)

### 34) Kleine Lebensmittelgeschäfte - großes Energie-Sparpotenzial

Hohe Energiekosten schmälern den Gewinn vieler Einzelhändler. In kleineren Läden und Fachgeschäften der Lebensmittelbranche betragen die jährlichen Energiekosten durchschnittlich rund 74 Euro pro Quadratmeter Verkaufsfläche, wie eine neue Studie des EHI Retail Institutes im Auftrag der Deutschen Energie-Agentur (dena) zeigt. [mehr](#)

### 35) Intelligente Kälteversorgung für den Bahnhof Basel SBB

Der Basler Energieversorger IWB wird für den Bahnhof Basel SBB und das Meret Oppenheim Hochhaus eine ökologische Fernkälteversorgung bauen. IWB und SBB haben kürzlich einen entsprechenden Vertrag geschlossen. Die Kälteversorgung soll 2018 ihren Betrieb aufnehmen. [mehr](#)

#### die gute Nachricht...

### 36) Strom für 100 Haushalte

Kann man noch weiter Energie sparen? Vor einem Jahr trafen sich zwölf Firmen aus Pliezhausen und Walddorfhäslach zum ersten Mal zum lokalen Energietisch, um genau das zu testen. Nach einem Jahr wissen sie: Es geht! [mehr](#)



### 37) Deutsche Solarkonzerne: Zurück zu alter Stärke?

Solarworld und SMA punkten international mit Hocheffizienz, einem breiten Portfolio und Speichern. Bündnisse und Innovationen sollen jetzt den Status festigen. Deutschland ist in der Photovoltaik wieder gleichauf mit China – zumindest was den Wirkungsgrad von Solarzellen betrifft. [mehr](#)

### 38) For The First Time, Solar Will Be The Top New Source Of Energy This Year

For the first time ever utility-scale solar projects will add more new capacity to the nation's grid than any other industry this year, the U.S. Energy Information Administration reported Tuesday. [mehr](#)

### 39) Finanzierung der Energiewende: Banker lernen das Klima lieben

Die neuen Klimaziele bedeuten einen billionenschweren Umbau der Weltwirtschaft. Das weckt zunehmend das Interesse von Großinvestoren. Doch was fehlt, sind die richtigen Finanzprodukte. [mehr](#)

### 40) Windkraftwerke in der Nordsee liefern immer mehr Strom

Netzbetreiber Tennet: 2015 sechsmal mehr Strom aus Windenergie-Anlagen der Nordsee. Ein stürmischer Tag ragte besonders heraus. [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)

