

 <p style="font-size: 24px; font-weight: bold; color: white; margin-top: 10px;">ZIM-Kooperationsnetzwerk Virtuelles Kraftwerk Neckar-Alb</p>	Newsletter 2014/06
	<p>Inhalt</p> <p>Neues aus dem Kooperationsnetzwerk</p> <p>1) Abgabe des 1. Meilensteinreports</p> <p>2) Nächste Termine</p> <p>Neues aus EE</p> <p>3) Ökostrom: Gegen den Willen Brüssels - Bundestag beschließt Energiereform</p> <p>Neues aus FuE</p> <p>4) Kommt schon bald der perfekte Superakku?</p> <p>5) Strom am Terminmarkt günstig wie selten</p> <p>Sonstiges</p> <p>6) Energy Globe Award 2015</p> <p>Was machen andere Regionen? ...</p> <p>7) Die 13 zentralen Erkenntnisse aus E-Energy ohne Kommentar...</p> <p>8) Braunkohle profitiert massiv von EEG-Reform</p> <p>über den Tellerrand...</p> <p>9) Startschuss für intelligentes Laden zuhause</p> <p>Energy 2.0 - Ausgabe Juni 2014: Auszug relevante Themen</p>

Neues aus dem Kooperationsnetzwerk

1) Abgabe des 1. Meilensteinreports

Es ist Halbzeit!

Mit der Formierung der technischen Kleinrunde und mit der Entwicklung der ersten FuE-Ideen im Kooperationsnetzwerk ist die 1. Hälfte der Phase 1 gemeistert. Jetzt ist es an der Zeit, das Netzwerk mit Ideen Substanz zu füllen und diese antrags- und darauffolgend förderfähig auszuarbeiten. Noch besser wenn diese Ideen schon in Taten umgesetzt werden können!

In der vergangenen Woche wurde der Meilensteinreport dem Projektträger übergeben. Die Bilanz des VDI: Das Kooperationsnetzwerk Virtuelles Kraftwerk Neckar-Alb ist gut vorangekommen, darf aber den Schwung nicht verlieren und muss die Geschwindigkeit weiter halten.

Das Netzwerk lässt sich dies nicht zweimal sagen. Der nächste Schritt wird schon beim 4.AG-Treffen am 2. Juli mit der Entscheidung über die RegioWIN-Strategie gemacht.

2) Nächste Termine

4.AG-Treffen 02.07.14, HS RT, Senatsaal (Geb.5), 16:00h

SmartHome2Market (BMWi) 30.09.14, dbb Forum Berlin, Friedrichstr. 169/170.
Infos unter http://www.autonomik40.de/_img/article/Save_the_Date_SmartHome2market.pdf

3. Anwenderforum „Thermische Energiespeicher“ 3. bis 4. Juli 2014, Neumarkt in der Oberpfalz [mehr](#)



Neues aus EE

3) Ökostrom: Gegen den Willen Brüssels - Bundestag beschließt Energiereform

Das Gezerre hat vorerst ein Ende: Der Bundestag hat mit großer Mehrheit Sigmar Gabriels Energiewende-Reform verabschiedet. Bis zuletzt gab es darum heftigen Streit. Offen ist, ob die EU-Kommission das Gesetz akzeptiert. [mehr](#)

Neues aus FuE

4) Kommt schon bald der perfekte Superakku?

Zu schwer, zu schlapp, zu anfällig, zu teuer: Batterien sind immer noch die Schwachstelle in Elektroautos. Nanotechnologie und etwas mehr Luft in den Akkus sollen das künftig ändern. [mehr](#)

5) Strom am Terminmarkt günstig wie selten

Seit der Stilllegung von acht deutschen AKW 2011 sind die Strompreise um knapp die Hälfte gesunken, so das Internationale Wirtschaftsforum Regenerative Energien (IWR) in Münster. Für 2017 können Großabnehmer und die Industrie heute laut IWR ihren Strom am Terminmarkt für aktuell nur noch 3,2 Cent pro kWh einkaufen. "Das sind die niedrigsten Strompreise seit über 10 Jahren", so das IWR. [mehr](#)

Sonstiges

6) Energy Globe Award 2015

Alle Details zum Energy Globe Award und zur Teilnahme erfahren Sie unter www.energyglobe.info oder www.energyglobe.at/teilnahme (Einreichung auch auf Deutsch möglich).

Was machen andere Regionen? ...

7) Die 13 zentralen Erkenntnisse aus E-Energy

Mit dem Förderprogramm „E-Energy – IKT-basiertes Energiesystem der Zukunft“ hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) in ressortübergreifender Partnerschaft mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) neue Wege aufgezeigt, wie der Stromverbrauch gesenkt, Energie effizienter eingesetzt und eine regenerative Energieversorgung umgesetzt werden kann.

Teilgenommen haben Leuchtturmprojekte aus 6 Modellregionen in ganz Deutschland; *eTelligence* Region Cuxhaven, *RegModHarz* Landkreis Harz, *EDeMa* Region Rhein-Ruhr, *SmartWatts* Testregion Aachen, *moma* Modellstadt Mannheim, *MeRegio* Regionen Göppingen und Freiamt/Ettenheim.

Energieübertragung bzw. Energienetze

1. Auf Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) basierende Energiesysteme können die wachsenden Anforderungen an eine stabile Netzfürung und an einen subsidiären Ausgleich von Erzeugung und Verbrauch zunehmend dezentraler Erzeugungsstrukturen insbesondere im Verteilnetz erfüllen.

2. Durch den Einsatz moderner Smart Grid-Technologie wie aktiven und teilautomatisierten Verteilnetzen können die bestehenden Netzkapazitäten wirksam ausgeschöpft werden. Entlang eines Ampelmodells (grün: ausreichende Kapazitäten, gelb: knappe Transportkapazitäten, rot: kritisch) können hierbei Netzzustände räumlich und zeitlich differenziert werden und das Zusammenspiel von Marktmechanismen und regulierenden Eingriffen des Netzbetreibers besser koordiniert werden.

3. Mit Hilfe von IKT können der Netzentwicklungsbedarf und mögliche Netzengpässe besser lokalisiert und abgeschätzt werden. Spezifische Lösungen der Netztechnik, Sensorik, Automatisierung, Regelungstechnik sowie der systemgeführten Ein- und Ausspeisung können auf die lokalen Herausforderungen angepasst werden und die Kosten für den Netzausbau merklich abfedern.



4. Intelligente Sekundärtechnik wie regelbare Ortsnetztrafos oder Sensorik in Umspannwerken und an anderen Netzpunkten ermöglichen den Zubau zusätzlicher Erneuerbare Energien-Anlagen ohne Netzausbau.

Energieverbrauch

5. Durch Anreiz-, Tarif- und Steuerungssignale für Energieproduzenten, -konsumenten und „Producer“ können Verbrauch und Einspeisung besser aufeinander abgestimmt werden. Durch intelligente Steuerung und ökonomische Anreize kann der Eigenverbrauch dezentraler Erzeuger netzfreundlich gestaltet werden. Der Aufbau einer IKT-Basisinfrastruktur für das Energiesystem ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe.

6. Verbraucher können – abhängig vom jeweiligen Kundensegment – zu Lastverlagerungen von bis zu zehn Prozent motiviert werden, wenn variable Tarife oder andere vertragliche Vereinbarungen ausreichende ökonomische Anreize schaffen. In Einzelfällen, bei besonders hohen Anreizen, sind sogar noch stärkere Verlagerungen möglich. Das derzeitige Kosteneinsparpotenzial bewegt sich zwischen wenigen Euro bis etwa 100 Euro im Jahr und liegt im Mittel bei etwa 60 Euro.

7. Vor allem automatisierte Abläufe können dazu beitragen, dass Komforteinbußen beim Verbraucher verhindert werden und die Akzeptanz steigt (z. B. der Energiebutler im Smart Home). Die Technologie zur Anbindung der Liegenschaften (outhouse) und Heimvernetzung (inhouse) muss fallgruppenspezifisch kombiniert werden. In E-Energy hat sich jedoch vor allem die IP-basierte Anbindung der Haushalte als zielführend erwiesen und mit dem EEBus ist quasi ein Übersetzungs-Protokoll für unterschiedliche inhouse Kommunikationsprotokolle geschaffen worden.

8. Durch die Visualisierung des Verbrauchsverhaltens (auf Basis von z.B. Smart Meter-Daten) können Energieeinsparpotenziale von bis zu zehn Prozent aufgedeckt und der Verbrauch entsprechend reduziert werden. Bei Gewerbebetrieben sind sogar Einsparpotenziale von bis zu 20 Prozent möglich.

9. Die Lastverlagerungspotenziale bei Gewerbebetrieben und Großhaushalten mit hohem Verbrauch liegen weit höher als in durchschnittlichen Privathaushalten (ca. 20 Prozent, teils höher). Vor allem Betriebe mit thermischen Speichern (z.B. Kühlhäuser, Supermärkte etc.) haben sich als „tief hängende Früchte“ für Lastmanagement erwiesen und können bereits heute ökonomisch sinnvoll erschlossen werden.

Energieerzeugung

10. Durch intelligente Netze, Lastprognosen und die Ausschöpfung von Flexibilitäten können erneuerbare Energien reibungsloser und umfänglicher in das Energiesystem integriert werden. Einspeisespitzen dezentraler Erneuerbarer und damit schwankender Erzeugung (z.B. aus Wind- oder Sonnenenergie) könnten merklich reduziert werden und die Netzanschlusskapazität für zusätzliche erneuerbare Erzeugungsanlagen ohne Netzausbau teils sogar verdoppelt werden.

11. Für Unternehmen der Energiewirtschaft sowie für Kleinerzeuger, Gewerbebetriebe und große Privatverbraucher ergeben sich durch Smart Grids-Technologien gänzlich neue Marktchancen und Geschäftsmodelle z.B. in der Zusammenfassung und Vermarktung dezentraler Erzeuger (Pooling) oder von Verbrauchsflexibilitäten (Aggregation). Wichtige Voraussetzung sind jedoch standardisierte Schnittstellen (IEC 61850).

12. Virtuelle Marktplätze tragen als Informations- und Dienstplattformen erheblich zur Transparenz und Zugänglichkeit für neue Marktakteure (z.B. Aggregatoren) bei. Sie vereinfachen und beschleunigen Geschäftsprozesse merklich. Ansprechende und handhabbare Smart Home-Technologien sind entscheidend für die Akzeptanz und die Verbreitung von Smart Grid-Lösungen.

13. Virtuelle Kraftwerke können im ländlichen Raum eine Deckung des Energiebedarfs weitestgehend aus erneuerbaren Energien unterstützen. Je genauer die Erzeugungsprognosen erneuerbarer Energien und je zuverlässiger die Kraftwerksfahrpläne sind, umso besser planbar ist der Bedarf an Speichern und Regelkraftwerken.

mehr

ohne Kommentar...

8) Braunkohle profitiert massiv von EEG-Reform

Die klimaschädlichen Braun-kohle-kraftwerke des Atom- und Kohle-konzerns RWE profitieren enorm von der EEG-Reform der Bundes-regierung. Der Konzern zahlt durch die Industrie-Rabatte 468 Millionen Euro weniger für seine alten und ineffizienten Kraftwerke. [mehr](#)

über den Tellerrand...

9) Startschuss für intelligentes Laden zuhause

Die Partner des Projekts „e-Mobilie – Energieautarke Elektromobilität im Smart-Micro-Grid“ setzen am 23. Juni den Spatenstich für ein intelligentes Wohnhaus, welches das Laden von Elektrofahrzeugen mit der intelligenten Energieversorgung eines Gebäudes vernetzen soll. Das Gebäude entsteht im Rahmen des Elektromobilitäts-Schau Fensters Bayern/Sachsen in Hallbergmoos bei München zu Forschungszwecken. Im Januar 2015 soll bereits eine Familie das 160 m² große Haus bewohnen und das Konzept testen. Das Projekt verfolgt den integrativen Forschungsansatz, die Energiewende mit E-Mobilität zu kombinieren. Dazu werden Lösungen entwickelt, mit deren Hilfe Elektrofahrzeuge in das Energiemanagement von intelligenten, energieeffizienten Gebäuden eingebunden werden können. Das integrierte Energiemanagement erlaubt eine breite Skalierbarkeit der Lösung für Einzelkunden und Flottenanwendung. In dem Forschungskonsortium arbeiten BMW, SMA und die TU München zusammen. [mobility 2.0](#)

Energy 2.0 - Ausgabe Juni 2014: Auszug relevante Themen

10) S. 12 - Neustart mit dem EEG 2.0

Ob Energiemanagement ein Fluch oder ein Segen ist, dürfte sich in den letzten zwei Jahren nahezu jeder produzierende Betrieb in Deutschland gefragt haben. Dabei liegen die Vorteile auf der Hand. Neuen Schub bringt das EEG 2.0. [mehr](#)

11) S. 16 - Redundanz bei Netzwerken

In kritischen Infrastrukturanlagen oder kontinuierlichen Prozessen sorgen Redundanzverfahren für eine hohe Verfügbarkeit von Kommunikationsnetzwerken. Speziell für die Anforderungen von Ethernet-Netzwerken der Energieversorgung kommt das Parallel-Redundancy-Protocol (PRP) zum Einsatz – die einzige Lösung, die Zeit- und Datenverlust gleichzeitig verhindert. [mehr](#)

12) S. 20 - Mit zentraler Intelligenz punkten

Viele Smart-Metering-Lösungen sind zwar technisch machbar, garantieren den Energieversorgern aber nicht, dass ihr Geld gut angelegt ist. Ein neues Konzept will Smart Metering jetzt bezahlbar machen. [mehr](#)

13) S. 22 - Erneuerbare Energien und Speicher sichern das Stromnetz

Die Tage sind gezählt, in denen Solar- oder Windanlagen lediglich Strom produzierten. Heute sind Industriekraftwerke gefragt, die Strom geregelt ins Netz einspeisen. Die richtige Technik erlaubt eine stabile Stromversorgung auch auf Basis von erneuerbaren Energien. [mehr](#)

14) S. 24 - Die „intelligente“ Ortsnetzstation

Können „intelligente“ Betriebsmittel helfen, aufwendige Tiefbauarbeiten für den konventionellen Netzausbau einzusparen? Dieser Frage geht ein Smart-Grid-Pilotprojekt in Osnabrück nach. Zum Einsatz kommt dabei Steuer- und Messtechnik. [mehr](#)

15) S. 26 – Smart-Grid-Technik geht in Serie

Die Feldversuche waren wichtig, helfen aber nur punktuell. Jetzt ist die Zeit reif für die Ausrüstung der Verteilnetze mit regelbaren Ortsnetztrafos in großen Stückzahlen. [mehr](#)

16) S. 43 – Smart Home als Geschäftsmodell

Der Markt rund um die Energieversorgung im Smart Home ist in Bewegung. Längst mischen Mobilfunkanbieter und Start-ups mit, wenn es um Heizungssteuerung und das Energiesparen im Haushalt geht. Um nicht verdrängt zu werden und Kundenvertrauen zu gewinnen, müssen große Energieunternehmen jetzt handeln. [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

