

NEWSLETTER

CLEANTECH - grüne Innovationen aus Ostdeutschland informiert



CLEANTECH
Initiative Ostdeutschland



AUSGABE 04 | 2019

CIO - aktuell

Vorhandene Energiepotenziale „von nebenan“ heben und nutzen



Neue Perspektiven durch Mitmachnetze - Die Teilnehmer folgten den Ausführungen von Bernd Felgentreff und André Müller Fotos: RKW

Die zukünftige Energieversorgung wird perspektivisch ohne fossile Energieträger auskommen müssen. Gerade die Wärmeversorgung wird durch den Wegfall von Großwärmequellen wie Kohlekraftwerken eine Wende erfahren. Intelligente, dezentrale Wärmenetze bieten eine interessante Lösung für Quartiere, Industrie-, aber auch kommunale Gebiete. Solche Netze ermöglichen es, eigene Potenziale zu heben, fremde Potenziale zu nutzen und eine einheimische Wertschöpfung in der direkten Nachbarschaft zu generieren.

Unter dem Titel „Die Mitmachnetze - kalte, intelligente Wärmenetze zur Nutzung vorhandener Energiepotenziale in Unternehmen und Kommunen“ lud die CLEANTECH Initiative Ostdeutschland am 28. November 2019 nach Magdeburg ein. Mit großem Interesse folgten die Teilnehmer den Ausführungen der Referenten.

Neben den technischen Grundlagen wurden den Zuhörern durch den ersten Referenten, Herrn Bernd Felgentreff von der Technischen Beratung für Systemtechnik - TBS GmbH, vor allem Chancen, Möglichkeiten, aber auch Einsatzgrenzen von Mitmachnetzen vorgestellt. Die Installation eines

Mitmachnetzes hängt von den lokal vorgegebenen Komponenten der Energiequellen und -senken ab und muss daher individuell betrachtet werden. Anhand existierender Netze konnten dem Auditorium eindrucksvolle Beispiele der erfolgreichen Umsetzung von Mitmachnetzen, beispielsweise in Dollnstein (Bayern), präsentiert werden.

Die Teilnehmer setzten sich aus Vertretern von Forschungseinrichtungen, Ingenieurbüros, Herstellern von Energiespeichertechnik, Technologiefördergesellschaften und Energieberatungsunternehmen zusammen. Diese Zusammensetzung diverser Interessengruppen ermöglichte eine Betrachtung der Thematik aus unterschiedlichen Perspektiven und trug immens zur lebhaften Diskussion bei.

Als Herausforderungen der kalten, intelligenten Wärmenetze wurden nicht etwa technische oder gesetzliche Hürden aufgezeigt. Vielmehr liegt die zentrale Herausforderung im sozialen und ökonomischen Bereich. Die erhöhten Investitionskosten der intelligenten Wärmenetze werden erst über die geringeren Betriebskosten über mehrere Jahre refinanziert. Allerdings gibt es zahlreiche Fördermöglichkeiten, welche im Vortrag von André

Müller, Geschäftsführer der bcc Energie UG, an Beispielen aus der Praxis aufgezeigt wurden. Die sehr umfangreiche und derzeit recht unübersichtliche Fördergeld-Landschaft ist für Fachfremde nur mit sehr hohem Aufwand zu überblicken.

Mithilfe passgenauer Fördermittelberatung durch die Energieberater kann der Weg für energieeffiziente, kosten- und emissionsreduzierende Wärmenetze geebnet werden.



Für den e7 Ingenieurverbund nehmen André Müller (li.) und Daniel Landgraf (Z.v.li.) den NEU Preis 2019 - den Energie-Award der Stadt Leipzig entgegen. Foto: NEU e.V.

Dass es lohnt, sich mit dem Thema Fördermittel zu beschäftigen, zeigt eindrucksvoll das vom Referenten André Müller co-initiierte Modellprojekt „KU-WEA“ zur Umstellung hin zu einem multivalenten Verteilnetz des St. Georg-Klinikums Leipzig. André Müller und seine Partner des e7 Ingenieurverbunds konnten für dieses Projekt mit einem Gesamtvolumen von 6,0 Mio. Euro Fördermittel in Höhe von 5,1 Mio. Euro generieren. Unter anderem für dieses Projekt wurde die e7-Gruppe am 2. Dezember 2019 mit dem „NEU-Preis“ des Netzwerks für Energie- und Umwelt (NEU e.V.) ausgezeichnet.

5G-Frequenzen für die Wirtschaft

Seit dem 21. November 2019 können Unternehmen eigene lokale Frequenzen reservieren und damit unabhängige eigene 5G-Netze etablieren. Gerade industrielle Anwender können so die Potenziale und technischen Vorteile von 5G nutzen, ohne auf öffentliche Mobilfunknetze zurückgreifen zu müssen. Dies ermöglicht es einzelnen Akteuren, Innovationssprünge rasch und effizient in die eigenen Prozesse zu integrieren.

Gerade beim Einsatz autonomer Fahrzeuge im Werkverkehr bieten sich durch die neue Regelung herausragende Chancen. Eine entsprechende lokale Frequenz kann bei der Bundesnetzagentur beantragt werden.

Weitere Informationen unter:

www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2019/20191120-nutzung-von-privaten-5g-frequenzen-durch-unternehmen-kann-starten.html



Umweltbonus für Elektrofahrzeuge erhöht

Das Bundeskabinett hat die Verlängerung und Erhöhung des Umweltbonus für Elektrofahrzeuge auf den Weg gebracht. Dabei ist eine Prämienhöhung um bis zu 50 % vorgesehen. Zudem wird erstmalig auch der Erwerb junger Gebrauchtfahrzeuge gefördert, um die angestrebte Verkehrswende weiter zu unterstützen und zu beschleunigen.

Weitere Informationen unter:

www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/umweltbonus-1692646

Die ungeklärte Herausforderung – Umgang mit Spurenstoffen in Gewässern

Spurenstoffe werden unter anderem aus Industrieabwässern, Medikamentenresten, Pestiziden und Düngemitteln aus der Landwirtschaft, aber auch aus Lebensmitteln oder Kosmetikabfällen als gelöster Teil im Abwasser zuerst in kommunale Kläranlagen und später in die Oberflächengewässer eingetragen. Dass sich daraus eine Gefährdung für die menschliche Gesundheit, aber auch für Flora, Fauna und Habitat ableitet, ist mittlerweile bekannt. Die Vielzahl unterschiedlicher Schadstoffquellen und Schadstoffzusammensetzungen zeigt, dass es keine einfache und pauschal anwendbare Lösung gibt, um Spurenstoffe in unseren Gewässern wirksam zu reduzieren. Diese Herausforderungen benötigen innovative Lösungen.

In Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für keramische Technologien und Systeme IKTS und der Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH fand am 13. November 2019 der Arbeitskreis Wassertechnologien zum Thema „Spurenstoffelimination: Anforderungen, Erfahrungsberichte und neue technologische Möglichkeiten“ in Dresden statt.

Nach der detaillierten Erfassung der Eintragspfade und der Bestimmung der Spurenstoffe sind im nächsten Schritt gesetzliche Grenzwerte und Handlungsspielräume festzulegen. Anschließend ist dann die Ableitung von produkt- und produktionsbezogenen Maßnahmen zur Verminderung des Eintrages von Mikroschadstoffen in die Gewässer gefragt.

Wie man den Stofffluss räumlich und zeitlich möglichst genau modellieren kann, um daraus einen Leitfaden zur erfolgreichen Emissionsminderung ableiten zu können, zeigte der Vortrag von Gerold Fritsche von der Stadtentwässerung Dresden GmbH auf. Als technische Möglichkeiten stellte das IKTS sowohl neue Materialien und Reaktionssysteme als auch aktuelle Sensorik-Methoden zum verbesserten Monitoring der Mikroschadstoffe vor.



Teilnehmer des Arbeitskreises Wasserwirtschaft

Foto: RKW

Es wurde deutlich gezeigt, dass eine Klassifizierung der Spurenstoffe zwingend notwendig ist, um anschließend zu entscheiden, welche dieser Mikroschadstoffe dringend eliminiert werden müssen. Um die noch ungeklärten Herausforderungen zur Einhaltung der Grenzwerte zu lösen, bedarf es weiterer, kostenintensiver Forschung.

Das Fraunhofer IKTS verfolgt das ambitionierte Ziel, ein anlagenintegriertes Messgerät für anthropogene Schadstoffe zur bedarfsgerechten Steuerung in der Wasseraufbereitung oder der Inline-Prozessüberwachung in der Lebensmittelindustrie mit Fokus auf Flüssigkeiten wie Öl, Bier oder Wein zu entwickeln. Die 25 Teilnehmer des Arbeitskreises diskutierten über die Rahmenbedingungen, die vor allem monetären Herausforderungen und die neuesten technologischen Entwicklungen zum Thema Spurenstoffelimination aus Abwässern.

Im Rahmen des nächsten Treffens im März 2020 sollen geeignete Fördermittelgeber über aktuelle Förderprogramme berichten.

Weitere Informationen unter: www.cleantech-ost.de

Unternehmensnachfolge erfolgreich gestalten

Für viele Cleantech-Unternehmen in den neuen Bundesländern muss in den nächsten 10 Jahren eine Entscheidung über die Art der Unternehmensnachfolge getroffen werden. Dieser Prozess benötigt eine gründliche, mindestens zweijährige Vorbereitung. Welche Möglichkeiten der Unternehmensnachfolge gibt es? Wie kann ein Unternehmen erfolgreich den Wechsel vollziehen? Auf welche rechtlichen, organisatorischen, operativen, sozialen und strategischen Stellschrauben muss dabei geachtet werden? Diesen Fragen ging die von der CIO und der Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH organisierte Informationsveranstaltung „Unternehmensnachfolge und Wachstum“ am 5. November 2019 in Dresden auf die Spur. Neben Erfahrungsberichten und Best Practice-Beispielen wurden Fördermöglichkeiten der KfW



Unternehmensnachfolge sicher gestalten

Foto: RKW

präsentiert und auf Stolpersteine und Herausforderungen bei der Nachfolge eingegangen.

Weitere Informationen unter: www.cleantech-ost.de

Auf dem Weg zu einer effizienten Kreislaufwirtschaft

Die Fraunhofer-Einrichtung für Wertstoffkreisläufe und Ressourcenstrategie IWKS in Alzenau (Bayern) und Hanau (Hessen) entwickelt strategische und technische Lösungen zur effizienten Gewinnung von Sekundärwertstoffen und Substitution von kritischen Werkstoffen in Funktionsmaterialien. Ziel der Forschungsarbeiten ist es, eine effiziente Kreislaufwirtschaft zu etablieren und kostbare Ressourcen zu schonen.

Hochleistungspermanentmagnete auf Basis von Nd-Fe-B sind für viele Zukunftstechnologien unverzichtbar geworden. Die seltenerdhaltigen Magnete kommen nicht nur in Smartphones und weiteren IT-Anwendungen zum Einsatz, sondern werden vor allem in Elektromotoren und Generatoren verbaut - in Anwendungen, die eine kompakte Bauweise und somit den Einsatz von Magneten höchster Energiedichte erfordern. Der Bedarf an solchen Magneten ist bereits heute enorm hoch und wird mit dem Umstieg auf neue Energie- und Mobilitätstechnologien weiter ansteigen. Die Versorgungslage der eingesetzten Seltenen Erden wie Neodym, Praseodym, Terbium und Dysprosium sowie die durch den Abbau verursachten ökologischen Folgen werden allerdings als kritisch angesehen.

Das Fraunhofer IWKS beteiligt sich daher an der Erforschung und Entwicklung von Prozessen und Verfahren, um Rohstoffe für die Industrie auch in Zukunft zu sichern. Dabei setzen die Forscher auf zwei Ansätze: Recycling von Altmagneten sowie die Suche nach Substituten zur Sicherung der Versorgung in Deutschland und Europa - unter Betrachtung von ökonomischen, ökologischen sowie sozialen



Zukunftsressource Altmagnete
Foto: Fraunhofer IWKS

Gesichtspunkten. Dazu werden nicht nur technologische Prozesse weiterentwickelt, sondern auch Stoffstromanalysen durchgeführt sowie Empfehlungen für ein „Design for Recycling“ entwickelt. Nur so kann gewährleistet werden, dass ein Recycling der Altmagnete kosteneffizient, skalierbar und ökologisch sinnvoll ist.

Zusammen mit Partnern in Deutschland und Brasilien forscht das Fraunhofer IWKS zum Beispiel im Projekt REGINA an der Entwicklung und Vermarktung von „grünen Magneten“. Schwerpunkte des Verbundprojekts sind die umwelt- und sozialverträgliche Produktion der Hochleistungsmagneten,

die Prozessbewertung und -optimierung bezüglich Umweltverträglichkeit durch Ökobilanzierung sowie die Entwicklung tragfähiger Geschäftsmodelle. Dies soll die Grundlage für das Prädikat „grüner Magnet“ schaffen und somit ein Alleinstellungsmerkmal bieten, welches das Produkt von anderen Magnetherstellern differenziert. Deutschen Unternehmen steht dann ein breiteres Marktangebot für Nd-Fe-B-Magnete und Seltenerdmetalle bzw. -verbindungen offen, die derzeit fast ausschließlich aus China importiert werden müssen.

Weitere Informationen: www.iwks.fraunhofer.de



Das Technikum des Fraunhofer IWKS mit der Magnetpilotlinie.
Foto: Fraunhofer IWKS

C10 - invest

Förderrichtlinie Elektromobilität - H₂ auf die Straße bringen

Nach der Energie- hat auch die Verkehrswende in Deutschland rasant an Fahrt aufgenommen. Große Unternehmen wie Volkswagen, Porsche und BMW fokussieren sich zunehmend auf Elektrofahrzeuge mit Batteriespeicher. Neue Mobilitätskonzepte nehmen im Alltag eine immer größere Rolle ein. Für Schwerlast-Transporte über weite Distanzen, insbesondere im Warenverkehr, sind batteriegestützte Lösungen aber nur bedingt geeignet. Zudem ist gerade in ländlichen Gegenden bislang noch keine geeignete Schnelllade-Infrastruktur für Elektroautos vorhanden.

Im Arbeitskreis Energiespeicher sowie beim diesjährigen C10 Campus in Stralsund hat die C10 bereits die Vorteile von Wasserstoff als Speichermedium

diskutiert - die Bundesregierung hat dieses Potenzial ebenfalls erkannt und unterstützt innovative Unternehmen dabei, Mobilität mit Brennstoffzellen wettbewerbsfähig am Markt zu etablieren.

Das Besondere der Förderrichtlinie für Maßnahmen der Forschung, Entwicklung und Innovation im Rahmen des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie Phase II: Im Fokus stehen nicht etwa Forschung und der erstmalige Funktionsnachweis, sondern der Transfer von Forschungsergebnissen in die Praxis. Insbesondere werden zudem KMU aus der Zulieferindustrie unterstützt, die sich damit eine starke Ausgangsposition für den Wettbewerb von morgen schaffen können. Auch Innovationscluster können

sich bewerben, um gemeinsam Prototypen entwickeln und evaluieren zu können.

Projekträger ist das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur im Rahmen des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP). Die Förderung erfolgt in Form eines Zuschusses, wobei die Förderquote bei Unternehmen bis zu 50 % der zuwendungsfähigen Kosten beträgt. Für Forschungseinrichtungen und Universitäten liegt diese Quote sogar bei 90 % bzw. 100 %.

Für weitere Informationen oder zur Unterstützung der konkreten Projektentwicklung steht Ihnen das Team der C10 gern zur Verfügung.

Vielversprechender Start - Netzwerkerweiterung CIO mit dem Umweltcluster aus Hiroshima/Japan

Das Umweltwirtschaftsförderungs-Cluster der Region Hiroshima (Japan) umfasst derzeit 170 hochinnovative Unternehmen der Leitmärkte Wassertechnologien, Landwirtschaft und Aquakulturen, Kreislaufwirtschaft, Energie sowie Luft- und Bodengüte und unterhält zusätzlich wertvolle Kontakte, u.a. nach Indonesien, Vietnam und China. Die Unternehmen sind auf dem japanischen und ostasiatischen Markt bereits etabliert.

Mit dem Ziel des gegenseitigen Know-How-Transfers und der technologischen Zusammenarbeit der beiden Cluster-Regionen sowie zur Förderung der Innovationsstrukturen unterzeichneten Vertreter der CLEANTECH Initiative Ostdeutschland und des Environmental Business Promotion Council Hiroshima am 26. November 2019 ein gemeinsames Memorandum of Understanding. Neben einer gegenseitigen Unterstützung bei der

Findung passender Kooperationspartner in der jeweils anderen Zielregion und der Identifikation kompatibler Forschungs- und Entwicklungspartner wie auch der Generierung von Verbundprojekten ist zudem ein verstärkter Austausch im Zuge von Messen wie der IFAT 2020 geplant. „Mit dem Umweltcluster des Wirtschaftsstandorts Hiroshima aus einem der umwelttechnologisch fortschrittlichsten Regionen Asiens haben wir einen starken und zuverlässigen Netzwerkpartner für potenzielle Internationalisierungsprojekte gefunden“, so CIO Netzwerkmanagerin Irena Bernstein.

Zusätzlich zu gemeinsamen Aktivitäten, welche während der IFAT exklusiv für Unternehmen beider Netzwerkpartner vorgesehen sind, soll interessierten Unternehmen die Möglichkeit eines Meet&Greet vor bzw. nach der Messewoche (4.-8. Mai 2020) gegeben werden. Die CIO wird sie über die geplanten Aktivitäten rechtzeitig informieren.



Irena Bernstein (Netzwerkmanagerin CIO) und Kazunari Kawaguchi (Geschäftsführer des Umweltcluster Hiroshima) beim Unterzeichnen des Memorandum of Understanding Foto: RKW

Ansprechpartner für weitere Informationen:
CLEANTECH Initiative Ostdeutschland, Tony Schütze,
E-Mail: schuetze@cleantech-ost.de

Das Team der CIO dankt allen Partnern, Ideengebern und Mitstreitern für ihre Ideen, ihr Engagement und Vertrauen in die CLEANTECH Initiative Ostdeutschland.

Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit im Jahr 2020!

CIO - Veranstaltungen, Termine, Förderprogramme

CIO - Arbeitskreis Kreislaufwirtschaft
22. Januar 2020 | Dresden

Unter dem Thema „Analyse und Verwertung mineralischer Wertstoffe“ werden Beiträge zu neuen Entwicklungen in der Behandlung mineralischer, v.a. Bau- und Abbruch-Abfälle, gesetzliche Neuerungen und Technologien zum kostensenkenden bzw. nutzenmaximierenden Einsatz dieser Wertstoffe im Fokus der Diskussion stehen.

CIO - Arbeitskreis Speichertechnologien
04. Februar 2020 | Zittau

Für die effiziente zeitliche Entkopplung von Energie zwischen Wärmequellen und Abnehmern in thermischen Speichern können Phasenwechselmedien eine sinnvolle Ergänzung sein. Durch Sektorkopplung kann zusätzlich eine unabhängige, zukunftsfähige Energiesicherheit erzielt werden. Gemeinsam mit dem Institut für Prozesstechnik, Prozessautomatisierung und Messtechnik der Hochschule Zittau/Görlitz werden im Kraftwerkslabor unter dem Thema „Thermische Energiespeicher - Erfahrungen, Herausforderungen & Ausblicke“ aktuelle Praxisbeispiele sowie innovative Technologien präsentiert und darüber anschließend diskutiert.

2. Energieforum Mitteldeutschland /
2. Tag der Elektromobilität
15./16. Mai 2020 | Autodrom Nordhausen

Die Landesenergieagenturen LENA, SAENA, ThEGA sowie Intramol und die CIO veranstalten das 2. ENERGIEFORUM gemeinsam mit dem 2. Mitteldeutschen Tag der Elektromobilität. Der erste Veranstaltungstag dient geladenen Fachbesuchern zum Informationsaustausch, Gesprächen mit verschiedenen Ausstellern, der Teilnahme an Workshops und Tests. Am 16. Mai hat die Öffentlichkeit die Möglichkeit, Aussteller zu sprechen, Elektrofahrzeuge zu testen und Vorbehalte auszuräumen.

Weitere Informationen zu den einzelnen Veranstaltungen finden Sie unter www.cleantech-ost.de. Darüber hinaus steht Ihnen Ilona Zehrt gern telefonisch unter 0351 8322-378 oder per E-Mail unter szehrt@cleantech-ost.de zur Verfügung.

IMPRESSUM:

Auftraggeber:
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projekträger:
RKW Sachsen GmbH
Dienstleistung und Beratung,
Dirk Vogel (V.i.S.d.P)



Freiberger Straße 35, 01067 Dresden
Tel.: 0351 832230, Fax 0351 8322-400
E-Mail: gf@rkw-sachsen.de

Netzwerkmanagerin:
Irena Bernstein,
CLEANTECH Initiative Ostdeutschland

Freiberger Straße 35, 01067 Dresden
Tel.: 0351 8322-364, Fax: 0351 832248-364
E-Mail: info@cleantech-ost.de
Internet: www.cleantech-ost.de

Redaktion/Gestaltung:
Doris Rehn,
Tony Schütze
www.graphkonzept.de