effizienzia #27

INSIDERMAGAZIN FÜR ENERGIEEFFIZIENZ

DENEFF
DEUTSCHE UNTERNEHMENSINITIATIVE ENERGIEEFFIZIENZ

APRIL 2020

ENERGIEWENDE 3.0

ab S. 18

Energie

INTERVIEW MIT DEM BRANDENBURGISCHEN ENERGIEMINISTER PROF. DR. JÖRG STEINBACH

S. 10

Wende

DOSSIER: AUF WIEDERVORLAGE

S. 7

Jetzt

LEITARTIKEL: ZÜNDUNG DER DRITTEN STUFE

S. 20

AKTUELL

Markt & Trends:

Digitalisierung – Fluch oder Segen für die effiziente Energiewende? (S. 22)

Service:

Aktuelle Politikvorhaben – in der Warteschleife (S. 16)

DENEFF:

Mit Elan und Innovationskraft in das „Neue Normal“ (S. 28)

Schutzgebühr: 10 €

ANZEIGE

Fossile Brennstoffe sind der

HOLZWEG

WECHSELN SIE MIT DAIKIN AUF DEN KÖNIGSWEG!

Nutzen Sie erneuerbare Energien zum Heizen und Klimatisieren. Die DAIKIN Wärmetauscher-Technologie nutzt je nach Anwendung bis zu 90 % einen unerschöpflichen und nachhaltigen Energieträger: die Luft, die uns umgibt. Der Rest kommt aus Ihrer Steckdose. Zum Beispiel als Öko-Strom.

www.daikin.de **Infotelefon: 0 800 · 20 40 999** (kostenfrei aus dem deutschen Netz)

DEUTSCHLAND MACHT'S EFFIZIENT.

Leading Air

DAIKIN

EDITORIAL

KRISE ALS PRODUKTIVER ZUSTAND

Carsten Müller, MdB
Vorstandsvorsitzender
der DENEFF

Kaum ein Beitrag dieser Tage kommt ohne Hinweis auf die aktuellen Geschehnisse rund um das neuartige Corona-Virus aus. Das drastische hieran ist die Dynamik, die vor zwei Wochen so noch keiner erahnen konnte und wir zu Redaktionsschluss dieser neuen effizienzia noch nicht wissen, wie die Welt ausschaut, wenn dieses Heft in Ihren Händen liegt. Daher fällt es schwer, zum jetzigen Zeitpunkt Aussagen zu treffen außer diese: Wir werden als DENEFF alles tun, um das Beste aus dieser Krise zu machen.

Unter Hochdruck entwickeln wir neue, virtuelle Lern-, Netzwerk- und Kollaborationsformate und üben auch intern neue Formen agiler, kontaktfreier Zusammenarbeit. Viel davon ist Experiment und aus der Not geboren, aber vieles werden wir wohl auch nach der Krise beibehalten und damit noch dichter an unseren Stakeholdern sein als vorher. Auch zeigen die aktuellen Entwicklungen, wie schnell wir kollektiv entscheiden und handeln können, wenn es notwendig ist.

Vielleicht ist das ja auch ein Hoffnungsschimmer für die Energiewende, die immer noch in Silos und Partikularinteressen gedacht wird. Für die effiziente Energiewende 3.0 ist jedoch Systemdenken vonnöten und die Wechselwirkungen müssen berücksichtigt werden.

Gerne hätten wir das Update auf Version 3.0 der Energiewende gemeinsam mit Ihnen Ende März beim Energy Efficiency Hackathon (#eehack2020) und der großen DENEFF-Jahresauftaktkonferenz (#jak2020) vorgedacht. Aus offensichtlichen Gründen jedoch wurden die Veranstaltungen auf den 22. und 23. (#eehack2020) bzw. 24. November (#jak2020) verschoben. Doch keine Sorge: erste theoretische Grundsteine legen wir bereits in diesem Heft. Zum Beispiel zeigen wir im Leitartikel Effiziente Energiewende 3.0 die Zündung der dritten Stufe auf (S. 20), welche Tools und Strategien eine erfolgreiche Energiewende 3.0 konkret braucht.

Viel los in Sachen Energiewende ist schon heute im Windstromland Brandenburg. Wie dort die großen systemischen Fragen beantwortet werden darüber haben wir mit dem Energieminister Prof. Dr. Jörg Steinbach gesprochen (S. 10). Ein in sich selbst widersprüchliches Klimaschutz-Paar ist die Digitalisierung: sie scheint abwechselnd Heilsbringer und Brandbeschleuniger zu sein (S. 22-23). Und was sagt eigentlich die Wirtschaft zur Energiewende 3.0? Im CEO-Kommentar schreibt Christian Grotholt, Chef des weltweit erfolgreichen BHKW-Produzenten 2G über die spannende mögliche Rolle von Wasserstoff im Energiesystem der Zukunft (S. 26).

Lassen Sie uns also die Krise als produktiven Zustand nutzen und gemeinsam in die Energiewende 3.0 starten!

Es grüßt Sie
Ihr Carsten Müller

INHALT

6 **KURZ & SPARSAM**

POLITIK

7 Dossier Klimapolitik 2020: Auf Wiedervorlage
10 Interview: Prof. Dr. Jörg Steinbach, Minister für Wirtschaft, Arbeit und Energie des Landes Brandenburg
16 Service: Aktuelle Politikvorhaben

18 **Titelthema: Energiewende 3.0**

MARKT & TRENDS

20 **Leitartikel: Effiziente Energiewende 3.0, die Zündung der dritten Stufe**
22 **Digitaler Klimaschutz braucht menschliche Schwarmintelligenz!**
23 **Digitalisierung: Widerstand zwecklos?**
24 **Gebäude-Energiewende 3.0: Wann wird's mal endliche richtig Ready?**
26 **CEO Kommentar: Christian Grotholt, 2G**

VERANSTALTUNGEN & TERMINE

27 DENEFF-Projekt gewinnt „Immobilien-Oscar“
28 DENEFF geht mit Elan und Innovationskraft in das „Neue Normal“
29 Weitere Veranstaltungen

DENEFF INTERN

30 Terminvorschau 2020
32 DENEFF Neumitglieder
33 Mitglieder der DENEFF
34 Mitglieder fragen, DENEFF antwortet

34 **IMPRESSUM**

TITELTHEMA
ENERGIEWENDE 3.0

Im Interview: der brandenburgische Energieminister Prof. Dr. Steinbach

Kommentar:
Christian Grotholt, CEO 2G

DENEFF-Projekt gewinnt „Immobilien-Oscar“

Die digitale *effizienzia*
mit allen Links finden Sie hier:
www.deneff.org/inhalte/publikationen-studien.html

ANZEIGE

LOGSTOR nutzt Recyclingmaterial für Fernwärme-leitungen.

Die Nutzung von 100 % recyceltem HDPE für die Ummantelung vorgedämmter Rohre wird jetzt Realität

LOGSTOR nutzt dafür recycelten Kunststoff aus, z.B. Fischernetzen und Schleppnetzen

Die Qualität wird durch interne und externe Tests sichergestellt

LOGSTOR reduziert den Bedarf an fossilen Rohstoffen, wie z.B. Erdöl

Wir sparen 15 kWh/kg HDPE Energie ein, das entspricht rd. 70 %

LOGSTOR

logstor.com

KURZ & SPARSAM

DENEFF-VORSCHLAG UMGESETZT

Der 1. Januar 2020 war ein historischer Tag für die Gebäudeeffizienz in Deutschland. Nach jahrelangem Hin und Her trat mit dem „Entwurf eines Gesetzes zur Umsetzung des Klimaschutzprogramms 2030 im Steuerrecht“ die lang ersehnte steuerliche Förderung energetischer Gebäudemodernisierungen in Kraft. Experten forderten die Einführung seit Jahren vehement. Als erster Verband hatte die DENEFF die Steuerförderung vor neun Jahren ins Spiel gebracht.

HAPPY BIRTHDAY ENERGIESPARLAMPE

Vor 40 Jahren ging Philips ein Licht auf: Der niederländische Technologiekonzern stellte den Prototyp der weltweit ersten Energiesparlampe vor. Genauer gesagt die Kompaktleuchtstofflampe SL*18 Prismatic. Damit wurde eine Revolution in Gang gesetzt, die den Energieverbrauch für Beleuchtung massiv gesenkt hat. Und war die erste Energiesparlampe noch so klobig wie ihr Name ist aus ihrer jüngeren Schwester, der LED, ein echter alleskönnender Hingucker geworden. Herzlichen Glückwunsch!

BACKE, BACKE ENERGIEEFFIZIENT!

Am Institut für Lebensmitteltechnologie der Universität für Bodenkultur Wien haben Forscher ein neues Verfahren zum Backen entwickelt. Beim sogenannten Ohmschen Erhitzen wird der Teig künftig nicht mehr im Ofen gebacken, sondern von elektrischem Strom aus dem Teiginneren heraus erhitzt. Damit ist der Teig nicht nur viel schneller durchgebacken. Die neue Methode spart auch mehr als zwei Drittel Energie ein.

EUROPÄISCHES PATENT FÜR GRÜNEN SUPERCOMPUTER

Nach zehn Jahren Entwicklungsarbeit haben die Goethe-Universität und das GSI Helmholtzzentrum ein Patent für ihren „grünen Supercomputer“ erhalten. Das Gesamtkonzept einer energieeffizienten Kühlstruktur von Großrechenzentren spart gegenüber herkömmlichen Rechenzentren rund die Hälfte der Energie ein. Die Technik ist auch bereits im Einsatz, zum Beispiel im Green IT Cube in Darmstadt. Ein erster Schritt dem Energiehunger der Digitalisierung Herr zu werden!

POLITIK

DOSSIER: KLIMAPOLITIK 2020
AUF WIEDERVORLAGE

Dieser Artikel spiegelt die Situation vor der Corona-Krise wieder. Deren Folgen auf die Klimapolitik und Zeitpläne waren bei Redaktionsschluss noch unklar.

Von: Christian Noll

Die Faktenlage ist ebenso erschlagend wie die Fülle möglicher Handlungsvorschläge

Vom zum Jahreswechsel beschlossenen Klimapaket sind positive Impulse für die Energieeffizienz zu erwarten. Doch für die Erreichung der Klimaziele reicht das nicht. Nachbesserungen sind absehbar notwendig. Nicht nur das Klimaschutzgesetz erfordert spätestens 2021 weitere Maßnahmen. Auch das Bundestagswahljahr 2021, die Klimaziele der neuen EU-Kommission und die anstehende deutsche EU-Ratspräsidentschaft erfordern tragfähige Antworten. Eine heiße Diskussion wie es weitergeht, könnte in diesem Frühjahr mit der Roadmap 2030 des Bundeswirtschaftsministeriums starten.

Nach enormen öffentlichen Druck wurde Ende letzten Jahres das Klimapaket (der Bundesregierung) verabschiedet. Aus Sicht von Branchenexperten schafft das Gesetz einige neue Impulse. Mit der Einführung eines CO_2-Preises für den Verkehrs- und Gebäudesektor ab 2021 soll die Nutzung fossiler Energie wirtschaftlich unattraktiver werden. Zudem wurde die Förderung für die energetische Modernisierung, insbesondere zum Ersatz von Ölheizungen deutlich erhöht. Und: Endlich wird die steuerliche Förderung für Haussanierer ermöglicht. Die DENEFF hatte diesen Impuls erstmals 2011 ins Gespräch gebracht.

„ICH HOFFE, DASS SCHON WEITERGEARBEITET WIRD AM NÄCHSTEN KLIMAGESETZ.“
Bundespräsident a. D. Horst Köhler

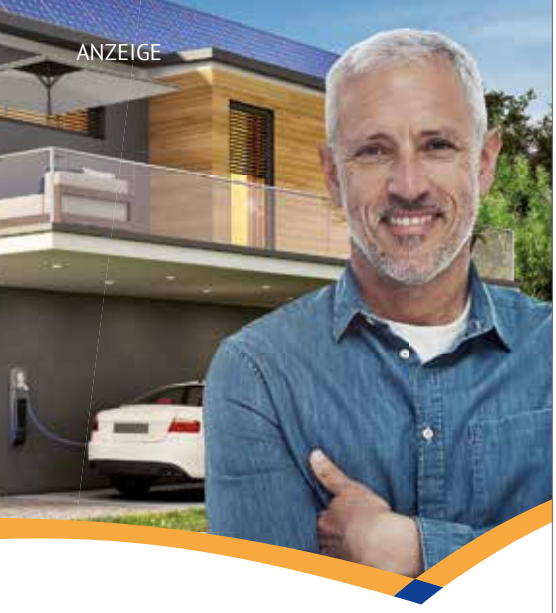
DENNOCH: ZIELVERFEHLUNG ABSEHBAR

Doch die Schüleraktivisten von Fridays for Future, Klima- und Energieexperten und selbst Alt-Bundespräsident Horst Köhler kritisierten das Klimapaket von Beginn an als unzureichend. Dass die erwarteten Beiträge der einzelnen Maßnahmen nicht transparent gemacht wurden, nährte die Zweifel. Zwei nun im März vorgelegte Gutachten der Bundesregierung bestätigen: Es bleibt eine Lücke von 36 bis 71 Mio. Tonnen für das Erreichen des Klimaziels für 2030. Unklar sind dabei die Auswirkungen noch nicht beschlossener Gesetze und Maßnahmen wie dem Gebäudeenergiegesetz, oder dem Kohleausstiegsgesetz – ebenso wenig die Auswirkungen der Corona-Krise.

NACHBESSERUNGEN UNVERMEIDLICH – HANDELN NOTWENDIG

Das Klimaschutzgesetz sieht vor, dass von 2021 an bei weiterer Zielverfehlung Sofortprogramme nachgereicht müssen. Im selben Jahr sind Bundestagswahlen und da die globale Erwärmung langfristig eine wichtige Sorge der Wähler bleiben wird, geht man

ANZEIGE



Nachhaltig mobil sein?
Einfach Sonne tanken.

Elektromobilität schont das Klima und den Geldbeutel – vorausgesetzt, der Strom dafür kommt aus der eigenen PV-Anlage. Wir unterstützen Fachhandwerker dabei, bei ihren Kunden mit integrierten Gesamtlösungen zu punkten – von der PV-Anlage über Speicher- und Energiemanagementsysteme bis zur Wallbox. So entstehen durchdachte Lösungen, die auch tatsächlich zum beabsichtigten Mobilitätsbedarf passen. Und mit denen Kunden einfach nachhaltig mobil sein können.

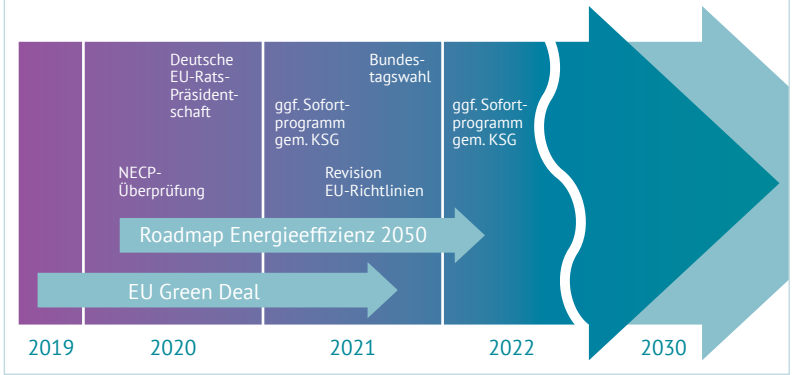
Gewerbliche E-Mobilität mit attraktiver Förderung! Sprechen Sie uns an!
www.sonepar.de

Mit Ideen.
Mit Leidenschaft.
Mit Ihnen.

sonepar deutschland

in der Szene davon aus, dass eine glaubwürdige Strategie frühzeitig vorgelegt werden muss. Aus Brüsseler Perspektive könnte der Tag der Wahrheit bereits früher eingeläutet werden. Kurz Vor Redaktionsschluss wurde noch bekannt, dass die EU-Kommission die Klima- und Energiepläne (NECP) der Mitgliedsstaaten doch erst im September bewerten will.. Zu Redaktionsschluss dieser Ausgabe liegt der Plan für Deutschland der Kommission jedoch noch nicht vor und das im Wissen, dass Deutschland im Sommer die EU-Ratspräsidentschaft übernimmt. Ob der bislang angekündigte Fokus auf grüne Gase allein ausreicht, darf bezweifelt werden. Schließlich strebt die neue Kommission mit ihrem Green Deal an, die Klimaziele zu verschärfen. In Folge sollen auch die maßgeblichen Richtlinien angepasst werden, was die Länder zum Erlass neuer Maßnahmen zwingen kann.

KLIMAPOLITISCHE MEILENSTEILE 2020 UND 2021



Bereits ab Mitte dieses Jahres könnte es ernst werden für die Klimapolitik der Bundesregierung

IN DISKUSSION: „GANZ ANDERE MAßNAHMEN“

Im Bundeswirtschaftsministerium setzt man zur Zielerreichung auf den Mechanismus des Klimaschutzgesetzes. So soll der Nationale Aktionsplan Energieeffizienz als „lebendiges Dokument“, als NAPE 2.0, fortgeschrieben werden, wie bei der Plattform Energieeffizienz Ende November mitgeteilt wurde. Möglicherweise müssten zur Erreichung der Ziele für 2050 noch „ganz andere Maßnahmen“ ergriffen werden, hieß es dort. Welche das sein können, soll anhand einer Roadmap konsultiert werden. Als ein mögliches, weiches Instrument, wird der DENEFF-Vorschlag einer beschleunigten Abschreibung für industrielle Investitionen in Energieeffizienz inzwischen im Aktionsbündnis Klimaschutz von der Wirtschaftsbank unterstützt. Daneben verweisen Freunde der Preisteuerung auf die vom Umweltbundesamt errechneten Schadenskosten von 180 Euro je Tonne als Zielgröße für den CO_2-Preis.

Umweltverbände wie der BUND deuteten bereits an, dass Freiwilligkeit aus ihrer Sicht nicht mehr ausreiche. So könnte die lange diskutierte Verpflichtung von Energieunternehmen ein Revival erfahren, wie sie in vielen EU-Staaten und Regionen der Welt üblich ist. Auch der Entzug von Vermietungs- oder Betriebserlaubnissen, wenn Mindestanforderungen überschritten werden, ist im Gespräch. Auch wird der Entzug von Vermietungs- und Betriebserlaubnissen diskutiert, wenn in Gebäuden bestimmte Energieverbräuche pro Quadratmeter überschritten werden. In den Niederlanden oder Großbritannien ist dies bereits Gesetz. Nach dem Gusto des Verbands der industriellen Großverbraucher VIK und des Stadtwerkeverbandes VKU sollten Verpflichtungen jedoch verhindert werden.

Dokumente und Links (Downloads exkl. für Mitglieder):

- **UBA: Kurzbericht Treibhausgasminderungswirkung des Klimaschutzprogramms 2030**
- **BMWi: Energieeffizienzstrategie 2050**

ANZEIGE

Energieeffzienz – unsere leichteste Übung.

Unser Beitrag für eine nachhaltige Energiewende:

Niedrige Investitionskosten, hoher Komfort, geringerer Energie- und Wasserverbrauch – die dezentrale Warmwasserversorgung mit modernen und energieeffizienten E-Durchlauferhitzern für Handwaschbecken, Küche, Dusche und Bad sollte Sie entspannen.

CLAGE GmbH | Pirolweg 1 – 5 | 21337 Lüneburg | **www.clage.de**

CLAGE

BRANDENBURGS ENERGIEMINISTER PROF. DR.-ING. JÖRG STEINBACH IM INTERVIEW MIT MARTIN BORNHOLDT: „2050 SCHAUT MAN AUF BRANDENBURG UND SEINE WIRTSCHAFT WIE AKTUELL AUF BAYERN“

Von: Martin Bornholdt und Lorenz Rombach

Energieeffzienzpolitik fndet nicht nur in Brüssel und Berlin statt, sondern auch meist viel konkreter in den Ländern von Kiel bis München, von Düsseldorf bis Dresden. Für diese Ausgabe haben wir mit dem Minister für Wirtschaft, Arbeit und Energie des Landes Brandenburg Prof. Dr. Jörg Steinbach gesprochen.

BORNHOLDT: Als ehemaliger Präsident der TU Berlin und der BTU Cottbus-Senftenberg kennen Sie sich mit technologischen Potenzialen sehr gut aus. Wo sehen Sie denn die größten Chancen für grüne Technologien für den Wirtschaftsstandort Brandenburg?

MINISTER STEINBACH: Meine Vorgänger haben bereits sehr frühzeitig auf den Ausbau der erneuerbaren Energien gesetzt. Auch in Brandenburg stockt der Ausbau der Windkraftanlagen derzeit, aber wir haben schon viel geschafft. So hat Brandenburg bundesweit pro Kopf die höchsten Leistungen bei Wind und Solar und in wenigen Jahren werden wir rein rechnerisch in Brandenburg mehr Strom aus erneuerbaren Energien produzieren als wir selbst verbrauchen. Ich glaube, das ist ein Pfund, mit dem wir mehr wuchern müssen.

Derzeit müssen wir aufgrund fehlender Netzkapazitäten einen Teil der theoretisch erzeugbaren Energie vorzeitig abregeln. Das ist das Potenzial, das es als Erstes zu beheben gilt: Wir müssen den Überschussstrom aus erneuerbaren Energien über Sektorkopplung einer Wertschöpfung zuführen. Doch hier lassen die derzeitigen Regularien noch keinen Business Case zu. Die Regelungen der EEG-Umlage machen zurzeit jedes Sektorkopp-

lungsprojekt unwirtschaftlich. Auf den Netzausbau möchte ich nicht warten, denn der läuft viel zu langsam. Also gilt es, die Energie vor Ort zu gewinnen, zu speichern und zu verteilen – und das geht schlussendlich nur über den Energieträger Wasserstoff. In der Mobilität könnten wir diesen grünen, also aus erneuerbaren Energien gewonnenen Wasserstoff zum Beispiel für Lkw-Flotten oder Busflotten im öffentlichen Nahverkehr einsetzen. Beim Industriesektor muss ich der Bundesregierung aber widersprechen. Da halte ich es für nicht richtig, mit der Stahl-, Zement- und Chemieindustrie anzufangen. Ich mache das einmal bildlich: Nehmen Sie die Menge an grünem Wasserstoff, die zum Beispiel ArcelorMittal in Eisenhüttenstadt bräuchte, um klimaneutral zu werden. Da atmet das Stahlwerk einmal kräftig ein und sämtlicher grüner Wasserstoff Brandenburgs wäre weg. In der energieintensiven Industrie müsste man meines Erachtens daher eher auf türkisen Wasserstoff, also die Methanpyrolyse, setzen.

BORNHOLDT: Das bezieht sich jetzt sehr stark auf Wasserstoff. Wie sehen Sie das bei klassischen Batterietechnologien? Hier sind die Verluste im Umwandlungsprozess deutlich geringer.

MINISTER STEINBACH: Wenn wir das Thema weiterhin rein effizienzorientiert diskutieren, bleiben wir beim grünen Wasserstoff und den E-Fuels, den synthetischen Kraftstoffen, in den Kinderschuhen stecken. Wir dürfen nicht darauf warten, dass irgendwann einmal grüner Wasserstoff aus dem Ausland in großen Mengen bei uns ankommt, sondern wir brauchen schnell einen Markt für erneuerbaren Wasserstoff hier bei uns. Effizienz ist hier ein Aspekt, darf aber nicht der Einzige sein, sonst kann es mit dem raschen Markthochlauf nicht gelingen.
Noch einmal zurück zur Batteriefertigung. Da gilt es zu bedenken, dass wir ein Importland für Rohstoffe für die Batteriefertigung sind – mit den dazugehörigen Abhängigkeiten. Ich möchte aber ein energieautonomes Brandenburg. Das ist auch der Grund, warum wir als norddeutsche Bundesländer gemeinsam argumentieren, dass Effizienz bei der Herstellung von Wasserstoff nicht das alleinige Kriterium sein darf.

„AUF DEN NETZAUSBAU MÖCHTE ICH NICHT WARTEN, DENN DER LÄUFT VIEL ZU LANGSAM.“

Andere Länder setzen bereits voll auf Wasserstoff, Asien hat diese Entwicklung vor zehn Jahren durchlaufen. In Hongkong beispielsweise fährt heute kein Bus mehr ohne Brennstoffzelle. Diese Entwicklung sollten wir nicht verpassen und jetzt große, auch europäische Projekte auf den Weg bringen. Ich sehe die Gefahr, dass wir durch eine Fokussierung auf den Effizienzgedanken den Abstand zu Asien fortschreiben und den Anschluss verpassen.

BORNHOLDT: Zum Wirtschaftsstandort Brandenburg, hier ist aktuell Einiges los. Tesla zieht seine Alleinstellung auch aus der Batterietechnik. Wie sehen Sie denn hier die Chancen in Brandenburg?

MINISTER STEINBACH: Diversifizierung lautet das Zauberwort. Wir sollten grundsätzlich am Prinzip der Technologieoffenheit festhalten. Deswegen freue ich mich über die Ansiedlungsentscheidung von Tesla ebenso wie über den Entschluss von BASF, am Standort Schwarzheide Kathodenmaterialien für Elektrofahrzeuge zu produzieren, oder die Ansiedlung der US-Firma Microvast, die in Ludwigsfelde eine Produktionsanlage für Lithiumionenakkus bauen möchte.

Ich glaube, dass die Batterietechnik für 15 bis 20 Jahre ihre absolute Berechtigung und ihren Marktanteil haben wird. Aber wir werden es in dieser Zeit mit einem Mix verschiedener Antriebe zu tun haben vom Verbrenner- bis zum Wasserstoff-Fahrzeug. Das Nadelöhr ist nicht die Produktion von batteriebetriebenen Fahrzeugen, sondern die Errichtung der Ladeinfrastruktur. Und: Wir brauchen auch Alternativen zur Batterie. Denn wenn wir die batteriebetriebene Mobilität ausbauen, wird das auch mit einer deutlichen Steigerung des Strombedarfs verbunden sein. Wir dürfen nicht einseitig auf Elektrifizierung setzen.

BORNHOLDT: Sie blicken mit Ihrer Energiestrategie 2030 bereits in die Zukunft. Wie wollen Sie das dort verankerte Ziel von durchschnittlich 1,1% Prozent Endenergieeinsparung pro Jahr erreichen?

MINISTER STEINBACH: Neben dem Umbau der Energieversorgung ist die Energieeffizienz die zweite Säule der Energiewende. Die in unserer Energiestrategie enthaltenen Ziele für den Endenergieverbrauch sind nur zu schaffen, wenn wir die Energieeffizienz steigern und zugleich den Energieverbrauch senken. Dazu können alle Brandenburgerinnen und Brandenburger beitragen. Aber auch die Industrie muss handeln – nicht zuletzt im eigenen Interesse. Je effizienter ein Betrieb mit dem wertvollen Gut Energie umgeht, desto wettbewerbsfähiger ist er. Erhebliche Einsparpotenziale gibt es beispielsweise auch beim Heizen von Wohnungen und Häusern. Über die Förderung setzen wir entsprechende Anreize. Unter anderem über das gut nachgefragte RENplus-Programm, das sich vornehmlich an Unternehmen und Kommunen wendet, die erneuerbare Energien einsetzen und ihre Energieeffizienz steigern wollen. Oder über die Kleinspeicher-Richtlinie, mit der wir private Hausbesitzer bei der Anschaffung eines Batteriespeichers unterstützen, wenn sie mit einer Photovoltaik-Anlage auf ihrem Dach selbst Strom erzeugen.
Aktuell evaluieren wir unser unseren Zielwert und unser Anreizsystem, um zu sehen, ob wir neue Programme auflegen müssen. Denn im Wärme- und Mobilitätssektor bewegen wir uns noch zu langsam.

BORNHOLDT: Was müsste passieren, dass wir hier schneller vorankommen, auch im Bund? Förderung ist der erste Schritt aber adressiert nur einen Teil der Zielgruppen.

MINISTER STEINBACH: Ganz entscheidend ist, dass aus der bisher als Stromwende betriebenen Energiewende endlich eine echte, energieträger- und sektorenübergreifende Energiewende werden wird. Vom Energiebedarf in Deutschland entfallen derzeit nur etwa 20 Prozent auf den Stromsektor, weitere rund 30 Prozent auf die Mobilität und etwa 50 Prozent auf den Wärmesektor. Die erneuerbaren Energien dürfen daher nicht nur für die Erzeugung von Elektrizität genutzt werden, sondern auch in gasförmiger und flüssiger Form für Wärme, Verkehr und Industrie. Und da landen wir wieder beim Thema Wasserstoff. Denn eine besondere Rolle kommt dabei Power-to-X-Technologien und Wasserstoff zu. Grüner Wasserstoff ermöglicht die Kopplung der Sektoren Strom, Wärme, Verkehr und Industrie. Und die Sektorenkopplung ist unerlässlich für den Erfolg der Energiewende und mehr Klimaschutz.
Und zum Stichwort Klimaschutz: Wir planen – so ist es auch im Koalitionsvertrag verankert – die Weiterentwicklung unserer Energiestrategie zu einer Energie- und Klimastrategie, gemeinsam mit dem Umweltministerium. Wir denken also vom Ziel her und fragen uns zuerst, was wir im Energiesektor brauchen oder eben nicht mehr brauchen, um das Klimaziel 2030 zu erreichen. Damit wollen wir gleichzeitig zu einer erfolgreichen Energiewende und dem Erreichen der Klimaziele beitragen.

„JE EFFIZIENTER EIN BETRIEB MIT DEM WERTVOLLEN GUT ENERGIE UMGEHT, DESTO WETTBEWERBSFÄHIGER IST ER.“

BORNHOLDT: Jetzt haben wir viel über den Status Quo gehört, Energiewende und Klimaschutz brauchen aber auch langfristige Visionen. Wie sieht denn Ihr 2050-Zielfoto der Energielandschaft aus? In Brandenburg und im Bund?

MINISTER STEINBACH: Eine ganz steile These: 2050 schaut man auf Brandenburg und seine Wirtschaft wie aktuell auf Bayern. Da wollen wir hin und zwar, indem wir den ländlichen Raum gezielt nach vorne bringen und vor Ort für Wertschöpfung sorgen. Die Uckermark soll genauso florieren wie die Lausitz, Potsdam und unsere Industrieparks. Wir wollen die Chancen des ländlichen

Raumes nutzen. Zum Beispiel beim Ausbau der erneuerbaren Energien, um neue Technologien und innovative Unternehmen anzulocken. Denn hier gibt es gute Voraussetzungen dafür.

BORNHOLDT: Sie haben die lieb gewonnenen Gewohnheiten der Menschen erwähnt. Nun gibt es auch hier in Brandenburg eine Partei im Landtag, die das ganze Thema Energiewende und Klimaschutz per se ablehnt und damit eine scheinbare Alternative zu anstehenden Veränderungen anbietet. Wie gehen Sie damit um?

MINISTER STEINBACH: Dem müssen wir Fakten gegenüberstellen. Große gesellschaftliche Projekte müssen wir offen, ehrlich und vor allem sachlich diskutieren, um die Bürgerinnen und Bürger mitzunehmen und dieser Partei den Wind aus den Segeln zu nehmen.
Lassen Sie mich ein Beispiel bringen, wie es gelingen kann, die Bürgerinnen und Bürger aktiv mitzunehmen: Im Bereich der Windkraft gibt es Bürgerstrom-Projekte, bei denen die Anwohner direkt vom weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien profitieren. Es ist nun einmal so, dass die Energiewende mit der Zustimmung durch die Bevölkerung steht und fällt. Und die Bürgerinnen und Bürger akzeptieren Windräder in ihrer Nähe viel eher, wenn sie auch direkt etwas davon haben.

BORNHOLDT: Zum Abschluss etwas persönliches. Wie bringen Sie privat die Energiewende voran?

MINISTER STEINBACH: Ich bewohne privat eine Doppelhaushälfte, die in den 30er Jahren gebaut wurde. Zu dem Zeitpunkt kannte man das Wort Wärmedämmung noch gar nicht. Das Haus haben wir – mithilfe von Fachleuten, aber auch mit viel Eigeninitiative – komplett saniert und auf ein vorzeigbares Energieeffizienzniveau angehoben. Und, so viel ist sicher: das nächste Auto wird definitiv kein Verbrenner mehr.

ANZEIGE

MEHR ENERGIE-EFFIZIENZ.
MEHR GEWINN.
WENIGER CO_2.

Heizprozesse digitalisieren. Energieflüsse vernetzen. Energieaudits erfüllen. Heizkomfort steigern. Bei immer weniger Energieverbrauch. WÄRME 4.0

Erfahren Sie mehr:
kuebler-hallenheizungen.de

Ausgezeichnet mit

2018 INNOVATIONSPREIS RHEINLAND-PFALZ

Deutscher Nachhaltigkeitspreis
Deutschlands nachhaltigstes Produkt 2012

Großer Preis des MITTELSTANDES
Oskar-Patzelt-Stiftung

KÜBLER
Energiesparende Hallenheizungen

Wir begeistern
mit Energie.

ANZEIGE

Mit MVV eMotion den Dienstwagen überall laden – und kWh-genau abrechnen!

Durch die 0,5 Prozent Regelung werden Elektroautos und Hybridfahrzeuge als Dienstwagen bei der privaten Nutzung steuerlich begünstigt.

Wir verknüpfen mit unseren intelligenten Lösungen das Laden im Unternehmen, Zuhause und unterwegs.

Mit unserem Gesamtpaket, das von der Hardware über die Installation bis hin zur kWh-genauen Abrechnung und Rückerstattung alle Services umfasst, können Sie überzeugende Vorteile beim Thema Elektromobilität bieten!

Lassen Sie sich gerne beraten!
Gerhard Kiesbauer freut sich auf Ihren Kontakt:
gerhard.kiesbauer@mvv.de
T +49 621 290 23 56

www.mvv.de/dienstwagen

SERVICE: ÜBERSICHT AKTUELLER POLITIKVORHABEN

Von: Henning Ellermann, Christian Noll, Claire Range und Lorenz Rombach

FÖRDERPROGRAMME

Bundesförderung effiziente Gebäude (BEG)

Ziel: Mit der BEG soll die Förderung von energieeffizienten Gebäuden und erneuerbaren Heiztechnologien durch das BMWi vereinfacht und adressatengerechter ausgestaltet werden.

Zentrale Inhalte:

- Reduzierung der Komplexität durch zukünftig nur noch ein Programm mit drei Teilprogrammen (statt zehn) und transparenteren Fördersätzen
- Zuschuss und Kredit werden immer parallel als Alternativen angeboten
- Gleiche Konditionen für alle Eigentümertypen und Energiedienstleister
- Einheitliche Förderlogik für Wohn- und Nichtwohngebäude
- Verbesserte Einbindung des individuellen Sanierungsfahrplans
- Streichung der Effizienzhausstufen (EH) 115 und 85, Einführung EH 40 in der Sanierung, stärkerer Fokus auf erneuerbare Energien
- Förderung von Digitalisierungsmaßnahmen und Nachhaltigkeitsaspekten
- Vereinfachtes Antragsverfahren (ein Antrag für alles)

Aktueller Stand:
Das BMWi hat Ende Februar Richtlinienentwürfe für die BEG zur Vebändekonsultation vorgelegt.

Zeitplan/Wichtige Fristen:
Der weitere Zeitplan war zu Redaktionsschluss (auch auf Grund der Corona-Krise) nicht absehbar. Das BEG soll 2021 in Kraft treten.

Dokumente und Links (Downloads exkl. für Mitglieder):
Richtlinienentwürfe BEG

NATIONALE GESETZESVORHABEN

Einführung einer steuerlichen Förderung für die energetische Gebäudemodernisierung

Ziel: Erhöhung der Attraktivität der Bundesförderprogramme für Energieeffizienz und erneuerbare Wärme in Neubau und Sanierung sowie Umsetzung des Klimaschutzprogramms 2030 der Bundesregierung

Für einen befristeten Zeitraum vom 1.1.2020 bis 31.12.2029 sollen:

- Maßnahmen des Wärmeschutzes und der Einsatz effizienter Gebäudetechnik einkommensunabhängig von der Steuerschuld abzugsfähig sein i.H.v. 20% der Aufwendungen, maximal 40.000 Euro je Gebäude (über drei Jahre verteilt)
- Es sollen dieselben technischen Anforderungen gelten wie bei KfW- und BAFA-Förderung
- Der Nachweis soll über Fachunternehmererklärungen erfolgen

Aktueller Stand:
Die Steuerförderung energetischer Gebäudemodernisierungen ist zum 1. Januar 2020 in Kraft getreten. Die Ausgaben für Sanierungsmaßnahmen könnten also erstmalig mit der Steuererklärung im Jahr 2021 geltend gemacht werden. Das Bundeswirtschaftsministerium arbeitet derzeit an der Bekanntmachung des Instruments.

Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Ziel: Mit dem GEG sollen EnEG, EnEV und EEWärmeG zusammengeführt werden und das Gebäudeenergierecht entbürokratisiert werden.

Inhalt:
Der im Januar 2020 im Bundestag eingebrachte verabschiedete Regierungsentwurf umfasst 206 Seiten. Über die Zusammenlegung hinaus ist insbesondere zu erwähnen:

- Überprüfung der Neubau- und Bestandsanforderungen 2023 (§ 9)
- Anrechnung von Strom aus erneuerbaren Energien (§ 23)
- Einführung Modellgebäudeverfahren (§ 31)
- Pflicht zu (bzw. zum Angebot) einer Energieberatung zu bestimmten Anlässen (§ 48, §80)
- Eingeschränktes Verbot des Einbaus neuer Ölheizungen ab 2026 (§ 72)
- Innovationsklausel (§ 103) zur alternativen Erfüllung der Anforderungen
- Wärmeversorgung im Quartier (§ 107)

Aktueller Stand: Zu Redaktionsschluss befand sich der Entwurf noch im parlamentarischen Verfahren.
Aufgrund der Corona-Krise wird sich die Verabschiedung wohl bis mindestens Mai verzögern.

Dokumente und Links (Downloads exkl. für Mitglieder):

- **Drucksache: Entwurf eines Gesetzes zur Vereinheitlichung des Energieeinsparrechts für Gebäude**
- **GEG-Stellungnahme DENEFF und VfW**

Gesetze aus dem Klimapaket: Klimaschutzgesetz (KSG) und Nationales Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG)

Ziel: Die Gesetze aus dem Klimapaket wurden bereits im Bundeskabinett beschlossen. Mit dem KSG werden die Ziele des Klimaschutzplans 2050 erstmals gesetzlich festgeschrieben. Mit dem BEHG wird stufenweise eine Mengensteuerung für Gebäude, Verkehr und bisher nicht vom Europäischen Emissionshandel erfasste Unternehmen eingeführt.

Inhalte KSG:

- Erstmals sektorscharfe Jahresziele bis 2030
- Bei Zielverfehlung müssen die zuständigen Ministerien Sofortprogramme vorlegen
- Vorbildrolle der öffentlichen Hand und klimaneutrale Bundesverwaltung

Inhalte BEHG:

- Ab diesem Jahr wird ein Zertifkate-Handel mit einem Einstiegspreis von 25 Euro pro Tonne eingeführt
- Der Preis soll bis 2025 schrittweise auf 35 Euro pro Tonne steigen. Ab 2026 bildet sich der Preis zwischen einem Mindestpreis von 35 Euro und einem Höchstpreis von 65 Euro am Markt

Aktueller Stand: Ende Dezember wurden beide Gesetze beschlossen und sind mit dem 1. Januar 2020 in Kraft getreten. Der weitere Zeitplan, auch zu Umsetzungsverordnungen, war auf Grund der Corona-Krise zu Redaktionsschluss unklar. Ebenso war ein Entwurf für ein entsprechendes Änderungsgeset zum BEHG bis dahin noch nicht beschlossen.

Dokumente und Links (Downloads exkl. für Mitglieder):

- **Grund-Drucksache BEHG**
- **BEHG-Änderungsgesetz Referentenentwurf**
- **Stellungnahme DENEFF und B.KWK zum Referentenentwurf**

Die DENEFF übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen.

TITELTHEMA: ENERGIEWENDE 3.0

[enɛʁˈgiː ˌvɛndə]

HERKUNFT

Determinativkompositum, zusammengesetzt aus den Substantiven Energie und Wende

SYNONYM

–

BEDEUTUNG

Ersatz der Nutzung von fossilen und atomaren Energiequellen durch eine ökologische, nachhaltige Energieversorgung

ARTIKEL ZUM THEMA:

TITELTHEMA:
Energiewende 3.0
Seite 19

MARKT&TRENDS:
Effiziente Energiewende 3.0: Die Zündung der dritten Stufe
Seite 20

Digitaler Klimaschutz braucht menschliche Schwarmintelligenz!
Seite 22

Digitalisierung: Widerstand zwecklos?
Seite 23

Gebäude-Energiewende 3.0: Wann wird's mal endlich richtig ready?
Seite 24

CEO Kommentar: Christian Grotholt, 2G Aus der Krise lernen
Seite 26

EFFIZIENTE ENERGIE-WENDE 3.0

TITELTHEMA:
ENERGIEWENDE 3.0

Von: Lorenz Rombach

Updates werden ständig gefordert und das längst nicht mehr nur von technischen Geräten. Sie sind weder von Grund auf gefährlich noch ein definitiver Heilsbringer. Letztendlich sind sie vor allem eins: unausweichlich. Ein Verharren in Version 2.0 ist daher auch für die Energiewende keine gute Strategie.

„Version 13.3.1. ist schneller und reaktionsstärker und verfügt über systemweite Optimierungen", spricht das mobile Telefon zu mir und fordert gebetsmühlenartig ein Update des Betriebssystems. In Zeiten fortschreitender Digitalisierung ist das Alltag geworden – und zwar nicht nur bei Smartphones und Computern. Mittlerweile fordern auch Autos, Uhren und sogar der Thermomix immer öfter nach Updates. Versprochen werden, wie im zitierten Beispiel: neue Features und generelle Verbesserungen beim Betrieb des Geräts. Potenzielle Bugs und eine mögliche Überforderung des Geräts werden jedoch, wen wundert's, verschwiegen.

Eine Version ist aber, folgt man der Definition des Wortes, schlicht und ergreifend „eine von mehreren Möglichkeiten" – das klingt erstmal nach viel Auswahl. Letztendlich gibt es aber genau drei Möglichkeiten: Rückschritt, Stillstand und Fortschritt. Fortschritt ist hier natürlich mit Vorsicht zu genießen, denn wie bereits erwähnt, haben Updates oft mit Problemen zu kämpfen. Es besteht also ein gewisses Risiko. Rückschritt ist und bleibt eine Option: Das Zurücksetzen auf die angestammte Vorgängerversion ist theoretisch eine Möglichkeit, wenn auch nicht immer einfach umzusetzen. Und da Stillstand nicht unser Ziel sein kann, bleibt eigentlich nur der mutige Schritt nach vorne. Wir sollten mehr Updates wagen, egal in welchen Bereichen. Windows hat auch nicht einfach bei Windows 95 aufgehört das Betriebssystem weiterzuentwickeln nur, weil man große Erfolge gefeiert hat.

Das hat nichts mit blindem Fortschrittsglauben zu tun, sondern ist vielmehr optimistischer Realismus: Bugs lassen sich beheben, Geräte ersetzen und letztendlich bleibt immer noch der Rettungsanker in Form der Vorgängerversion, die nicht einfach vom digitalen Erdboden verschluckt wird. Denn: Update heißt nicht, das Rad neu zu erfinden. Softwareupdates basieren immer auf einer gemeinsamen Vorgängerversion, Kompatibilität muss gegeben sein. Angst vor allzu großen Veränderungen ist also meist unbegründet. Neue Updates stehen auf einem starken Fundament.

„WINDOWS HAT JA AUCH NICHT EINFACH BEI WINDOWS 95 AUFGEHÖRT DAS BETRIEBSSYSTEM WEITERZUENTWICKELN NUR, WEIL MAN GROSSE ERFOLGE GEFEIERT HAT."

Und was hat das alles mit der Energiewende zu tun? Sie stockt gewaltig und verlangt lautstark nach einem Update. Um in der Softwaresprache zu bleiben: sie hängt. Nehmen wir also diese Lehren mit auf die Reise hin zur Energiewende 3.0: Updates sind unvermeidbar, stecken voller Chancen und das Risiko ist überschaubar. Höchste Zeit also, die neue Version der Energiewende herunterzuladen, zu installieren und ausgiebig zu testen. Wie diese Energiewende 3.0 konkret aussehen kann, welche Hürden genommen werden müssen und wie wir Bugs möglichst von vornherein vermeiden können, lesen Sie in diesem Heft nach.

LEITARTIKEL: EFFIZIENTE ENERGIEWENDE 3.0: DIE ZÜNDUNG DER DRITTEN STUFE

Von: Martin Bornholdt

Abgespaced: Die dritte Stufe der Energiewende wird eine Herausforderung

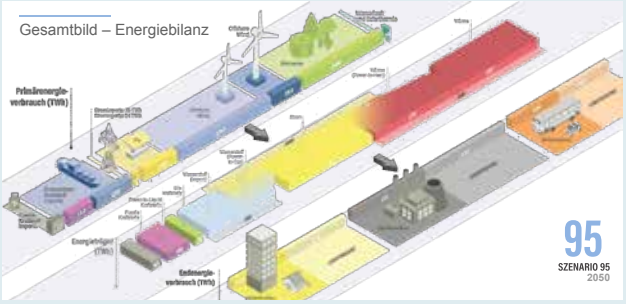
Nach dem Ausbau von Wind- und Solaranlagen und dem Ausstieg aus Atom- und Kohlestrom steht nun die dritte und anspruchsvollste Stufe der Energiewende bevor: die smarte und optimale Integration aller Sektoren in ein bis 2050 dekarbonisiertes Energiesystem. Wasserstoff, All-Electric oder gar die Rückkehr zur Atomkraft dominieren die öffentliche Debatte. Dabei sind sich Experten einig: die einseitige Fokussierung auf einzelne Technologien hilft nicht – denn es geht ums Ganze.

Die energiepolitische Debatte verläuft in Wellen. Vor zwanzig Jahren begann der Hype um die erneuerbare Stromerzeugung. Vor allem Wind und Solar standen im Zentrum der politischen Aufmerksamkeit. Und tatsächlich: mit einem Erneuerbaren Energieeinspeisegesetz (EEG) als Treibstoff hoben Windmühlen, Photovoltaik-Panelen und Biomasse-Anlagen ab und decken heute schon rund 40% des Stromverbrauchs in Deutschland. In der zweiten Stufe war ebenfalls klar, was zu tun ist: während Atomkraft und nun auch Kohlestrom sukzessiv ausgephast werden sollen, muss der nahezu CO_2-freie aber volatile erneuerbare Strom sicher von N wie Norden nach S wie Süden kommen. Dafür braucht es neue und bessere Netze und sicher auch Reserven.

„ROCKET SCIENCE? WENN DAS PROBLEM KOMPLEX IST, KANN DIE LÖSUNG MIT HOHER WAHRSCHEINLICHKEIT NICHT BANAL SEIN“

In der Theorie klingt das einfach, in der Praxis ist das schon schwierig genug. Jetzt steht die dritte Stufe der Energiewende bevor, in der alles mit allem zusammenhängt. Was das bedeutet, zeigt sich an den noch etwas unbeholfenen Diskussionen, ob die Lösung „alles elektrisch“, „Wasserstoff, Wasserstoff, Wasserstoff“ oder nur ominöse „Sektorenkopplung” sei. Es ist verständlich, dass Politik immer nach einfachen Lösungen sucht. Experten sind sich jedoch einig, dass es diese eine „silberne Kugel“ für die nächste Phase nicht gibt. Denn wenn das Problem komplex ist, kann die Lösung mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht einfach sein. Ambiguitätskompetenz ist jetzt gefragt.

SO SIEHT ES AUS: DAS NAHEZU KLIMA-NEUTRALE SYSTEMOPTIMUM 2050



In ihrer Studie „Wege für die Energiewende“ aus dem vergangenen Jahr haben die Wissenschaftler des Forschungszentrums Jülich in einem aufwändigen, dynamischen Datenmodell ausgerechnet, wie in einer perfekten Welt das Energiesystem 2050 in Deutschland aussehen würde, wenn man niedrigste Kosten bei gleichzeitiger zeitlicher Machbarkeit annimmt. Das Ergebnis: Nur wenn man vehement alle Hebel gleichzeitig zieht, angefangen bei der Energieeinsparung über den Ausbau von Wind und PV bis hin zu Batterien und Wasserstoff, erreichen wir das Optimum.

DIE HERAUSFORDERUNGEN HEISSEN ZEIT, GELD UND KOMPLEXITÄT

Denn es ist beschlossen, dass der CO_2-Ausstoß in den nächsten 30 Jahren um 95 Prozent reduziert werden soll. Das allerdings wird nur funktionieren, wenn die Energieerzeugung quasi vollständig kohlendioxidfrei erfolgt, die Energienachfrage gleichzeitig deutlich sinkt und beides smart und interagil funktioniert. Damit es nicht zu einfach wird: über alle Sektoren und Anwendungen hinweg mit entsprechenden Speichern, Netzen und Konnektoren sowohl lokal als auch transnational. Eine Gleichung mit unüberschaubar vielen Unbekannten. Allein die Modellierung eines solchen Systems ist derart komplex, dass beispielsweise das Forschungszentrum Jülich (FZJ) dafür ein ganzes Hochleistungsrechenzentrum nutzt.

Gleichzeitig zeigen alle Studien, angefangen von Agora über dena bis hin zum BDI, dass ein „Weiter-so“ uns nicht zum Ziel bringen wird – vor allem, wenn es um Verkehr, Gebäude und industrielle Wärmeanwendungen geht. Das heißt, es muss etwas zusätzlich geschehen und das kostet. Zwar werden vor allem durch Energieeffizienzsteigerungen und Brenstoffträgerwechsel Kosten zwischen 1 und 2 Billionen Euro bis 2050 eingespart, aber die zusätzlichen Investitionen schlagen dennoch zu Buche: 1,7 Billionen Euro bis 2050 laut FZJ und zwischen 1,5 und 2,3 Billionen Euro laut BDI.

In beiden Fällen liegt ein kostenoptimales Szenario mit entsprechenden politischen Rahmenbedingungen zugrunde. Sollten falsche oder zu späte Weichen gestellt werden, kann es schnell um ein Vielfaches teurer werden. Vor allem dann, wenn betriebswirtschaftliche oder individuelle Investitionsentscheidungen aufgrund falscher Rahmenbedingungen nicht kompatibel mit dem volkswirtschaftlichen Systemoptimum sind.

POLITIK MUSS WEICHEN STELLEN – UNTERNEHMEN MÜSSEN IHRE HAUSAUFGABEN MACHEN

Das heißt: Die Politik muss weiterhin lenkend eingreifen, damit das Systemoptimum überhaupt innerhalb der Zeit in Sichtweite geraten kann. Derzeit, so kritisiert beispielsweise der Energiesparverband DENEFF, herrsche in der politischen Debatte aber vor allem Silo- statt Systemdenken vor. Emotionen und Ideologie stünden über faktenbasierten Vernunftsentscheidungen. Auch solle wahlweise Wasserstoff aus Afrika, Innovationen, Digitalisierung oder der Markt die Energiewende als Deaus ex Machina regeln, damit es der Politiker nicht selber tun muss. DENEFF-Geschäftsführer Christian Noll meint, dass es „eine neue Haltung und mehr Lust am Lösen komplexer Herausforderungen” in der Politik brauche. Aber auch diejenigen, die Lösungen dann praktisch vor Ort umsetzen müssen, haben noch einen Weg vor sich.

Die Digitalisierung bietet mit Quantencomputern, Blockchain, Künstlicher Intelligenz, 5G, IoT und der Allgegenwärtigkeit von smarten Endgeräten enorme Chancen, die neue Komplexität in den Griff zu bekommen durch ebenfalls komplexe Backends kombiniert mit einfachen Frontends und neuen, IT-gestützten Dienstleistungsgeschäftsmodellen. Aber auch das bedarf einer neuen Kultur abseits des Perfektionskultes, jahrelanger Abstimmungsprozesse und Karrieren die auf Risikovermeidung statt auf dem Realisieren von neuen Möglichkeiten basieren. Es bedarf offener Systeme oder zumindest anschlussfähiger Schnittstellen um alle Module der Energiewende smart und interagil miteinander verbinden zu können. Das klingt schwierig, aber wie heißt es in Berliner Start-up-Kreisen: „Es hat uns niemand gesagt, dass es nicht geht. Also haben wir es einfach gemacht”. Der Countdown hat begonnen.

Dokumente und Links (Downloads exkl. für Mitglieder):

- **Forschungszentrum Jülich: Wege für die Energiewende – Kosteneffiziente und klimagerechte Transformationsstrategien für das deutsche Energiesystem bis zum Jahr 2050**
- **dena Leitstudie: Integrierte Energiewende – Ergebnisbericht**
- **BDI: Klimapfade für Deutschland**
- **Agora Energiewende: Energiewende 2030: The Big Picture**

DIGITALER KLIMASCHUTZ BRAUCHT MENSCHLICHE SCHWARMINTELLIGENZ!

Von: Kai Schinck

Das Klima heizt sich auf, die Energiewende stockt: Obwohl einiges versucht wurde, um CO_2 zu sparen, wird Deutschland seine Klimaschutz-Ziele für 2030 voraussichtlich verfehlen. Eine doppelte Lösung des Dilemmas bietet Digitalisierung: Auf ihr ruht nicht nur die Hoffnung, effektiver CO_2 einzusparen, sondern auch die notwendige gesellschaftliche Klima-Transformation zu bewältigen. Um das Potenzial voll auszuschöpfen, müssen wir jedoch unseren Blick auf die Entwicklung digitaler Klimaschutzlösungen radikal ändern.

Das Hausaufgabenheft der Bundesregierung ist prall gefüllt: Bis 2050 soll Deutschland klimaneutral sein. Dafür müssen alle Wirtschaftsbereiche grundlegend umgebaut werden. Diese Klimaschutztransformation betrifft neben der Energieerzeugung insbesondere die Bereiche Gebäude, Industrie und Verkehr. Zusammen verursachen sie mehr als 60 Prozent der direkten CO_2-Emissionen, lässt man den Stromverbrauch außen vor.
Digitalisierung ist dabei ein doppelter Erfolgsschlüssel: Zum einen können Digitaltechnologien Marktbarrieren wie hohe Transaktionskosten überwinden und so einen neuen Klimaschutz-Massenmarkt schaffen. Das Bundesumweltministerium (BMU) schätzt in einer Studie, dass bis 2025 etwa 200 Millionen Tonnen CO_2 durch Digitaltechnologien eingespart werden können. Das größte Potenzial steckt in der Energieeffizienz mit 11 Millionen Tonnen CO_2 allein im Jahr 2025! Zum anderen tragen digitale Lösungen dazu bei, Klimaschutz so einfach wie möglich zu gestalten, beispielsweise beim Energie sparen: ein selbstlernendes Thermostat verursacht beim Nutzer eben kein Kopfzerbrechen, wie die Heizung eingestellt werden muss und erreicht trotzdem ein Heizoptimum.

KLIMASCHUTZ MUSS ZUM WERKSZUSTAND WERDEN

Die gute Nachricht: Der Markt ist bereit für digitale Klimaschutzlösungen. Die „digitale readiness“ unter anderem im Bereich Energieeffizienz wird in derselben BMU-Studie als die höchste in allen deutschen GreenTech-Leitmärkten bewertet. Innovative Digitaltechnologien, gekoppelt mit skalierbaren Geschäftsmodellen fallen also auf fruchtbaren Boden – insbesondere beim Energie sparen. Die schlechte Nachricht: Viele Klimaschutzlösungen sind heutzutage für den Nutzer noch zu kompliziert und zu teuer. Die Lücke zwischen Anspruch und Wirklichkeit ähnelt der Elektromobilität: langwieriges Stromtanken, fehlende Lade-Infrastruktur und hohe Kaufkosten lassen viele Menschen vom E-Auto zurückschrecken. Auch Navigations-Apps, die Ladesäulen in die Route miteinbeziehen, haben beim Verbaucher/Kunden noch keinen Kaufrausch ausgelöst.

DIGITALER KLIMASCHUTZ BRAUCHT MENSCHLICHE SCHWARMINTELLIGENZ!

Die Skalierung von Elektrofahrzeugen wird jedoch als notwendig betrachtet, um die Klimaschutztransformation im Verkehrssektor gestalten zu können. Um beim Beispiel Elektromobilität zu bleiben: Autofahrer werden erst dann massenhaft Verbrenner gegen Stromer tauschen, wenn das Klimaschutzprodukt „E-Auto“ radikal vereinfacht und verlässlich digitalisiert und automatisiert wird. Hohen Klimaschutz-Mehrwehrt kann laut einer Trend-Studie des Fraunhofer ISI das autonome Fahren entfalten: Das Auto tankt selbstständig Grünstrom, fährt den Nutzer klimaschonend zum Ziel und schafft so eine spürbar verbesserte Nutzererfahrung. Kleinteilige Entscheidungen zum Klimaschutz werden den Menschen abgenommen und automatisch systemoptimiert getroffen.

DIGITALE KLIMASCHUTZLÖSUNGEN MIT SCHWARMINTELLIGENZ NEU DENKEN!

Digitalisierung und Klimaschutz können zusammengedacht viel CO_2 einsparen. Um rasch das volle Klimaschutzpotential zu entfalten, ist dabei eine Trendwende bei der Entwicklung von digitalen Klimaschutzlösungen nötig. Einzelakteure können nämlich nicht die notwendige Innovationsgeschwindigkeit erreichen. Vielmehr müssen viele Akteure mit unterschiedlichen Kompetenzen zusammenarbeiten und dabei sowohl bestehende Klimaschutzlösungen digitalisieren, als auch neue Innovationsansätze entwickeln.

Eine effektive Lösung böte die Etablierung einer nationalen Innovationsplattform Digitalisierung und Klimaschutz. Sie müsste Klimaschutzpotentiale in den Bereichen Gebäude, Industrie und Verkehr strukturiert aufzeigen und dabei Wirtschaftsakteure befähigen zusammenzuarbeiten, um diese zu heben. Ziel wäre es zeitnah digitale Klimaschutzlösungen mit hohen CO_2-Einsparpotentialen zu entwickeln. Denn was es jetzt braucht, sind skalierbare, digitale Klimaschutzlösungen für den Massenmarkt. Klar ist aber auch, so die Fraunhofer-Studie, dass es letztlich von den politischen Rahmenbedingungen abhängt, wieviel CO_2 durch die digitale Transformation eingespart werden kann.

Dokumente und Links (Downloads exkl. für Mitglieder):

Fraunhofer ISI: Study on Energy Savings Scenarios 2050

Roland Berger: Die Digitalisierung in der GreenTech-Branche

DIGITALISIERUNG: WIDERSTAND ZWECKLOS?

Von: Claire Range

Digitalisierung – komfortabel, aber klimaschädlich. Digitale Anwendungen bringen eine große Zahl von Nutzen mit sich, insbesondere machen sie das Leben einfacher. Gleichzeitig sind sie aber durch ihren hohen Energieverbrauch sehr klimaschädlich. Beispiele besonders energieeffizienter Rechenzentren zeigen, dass es auch anders geht.

Die Digitalisierung wird als Heilsbringerin für viele Lebensbereiche gehandelt. Auch für die Energiewende wird sie als Riesenchance angesehen. Wir alle profitieren im täglichen Leben völlig selbstverständlich von ihr: Lassen uns von unserem Smartphone durch die Stadt navigieren, bleiben per Whatsapp mit Freunden und Familie in Kontakt, finden jegliche Informationen per Google-Suche und entspannen bei den neuesten Netflix-Serien.
Diese Entwicklung hat jedoch Schattenseiten: Die Anwendungen benötigen sehr viel Energie. Berühmtes Negativbeispiel ist die Onlinewährung Bitcoin, dessen Mining jährlich so viel CO_2 verbraucht wie Hamburg oder Las Vegas. 2016 benötigten allein die Rechenzentren, das zentrale Element der digitalen Infrastruktur, mit 12,4 Mrd. kWh mehr als zwei Prozent des deutschen Strombedarfs. Durch Entwicklungen wie dem 5G-Ausbau, autonomes Fahren und das starke Wachstum im Bereich IoT-Anwendungen wird der Verbrauch bis 2025 voraussichtlich um weitere 30 Prozent steigen.

ALSO SCHALTER AUS, WIEDER AB IN DIE DIGITALE STEINZEIT?

Sollten wir also auf diese Nutzen verzichten und wieder mit Landkarten aus Papier hantieren, Briefe schreiben und zur Unterhaltung am Abend schön analog etwas Hausmusik betreiben? Das kann es wohl auch nicht sein. Stattdessen müssen Lösungen her, die den Energiehunger der digitalen Anwendungen eindämmen. Bei Anbietern von Apps und anderer Software scheint das Problembewusstsein noch wenig ausgeprägt. Zwar gibt es durchaus Anbieter, wie z. B. Greenspector oder clickclean.org, die es ermöglichen den Energieverbrauch von Apps zu messen und zu benchmarken oder zu überprüfen, ob die Lieblingsapps mit Ökostrom betrieben werden. Im Entwickleralltag spielt das Thema Energieverbrauch aber eine sehr untergeordnete Rolle. Das zeigen unter anderem die oft zitierten 200 Google-Anfragen, die so viel Strom verbrauchen, dass man damit ein Hemd bügeln könnte.

BEI RECHENZENTREN TUT SICH SCHON ETWAS – ABER DIE POTENZIALE SIND NOCH LANGE NICHT AUSGESCHÖPFT

Im Gegensatz dazu sind sich vor allem die Betreiber der großen Rechenzentren des Problems bewusst und zeigen erste Aktivitäten, wie z. B. auf dem DENEFF-Roundtable „Energieeffizienz in Rechenzentren“ im Dezember in Frankfurt am Main deutlich wurde: Die Supercomputerinstallation „Hazel Hen“ im Höchstleistungsrechenzentrum der Universität Stuttgart beispielsweise ist das leistungsfähigste Rechnersystem in Europa und gleichzeitig sehr energieeffizient.
In Braunschweig ist auf dem Gelände einer ehemaligen Kaserne ein gutes Beispiel entstanden. Das Wohnquartier: „Heinrich der Löwe“ ist an das Fernwärmenetz des Energieversorgers BS|ENERGY angeschlossen. Das Rechenzentrum der Volkswagen Financial Service speist seine Abwärme, die beim alltäglichen Betrieb anfällt dort ein und versorgt so mit Hilfe einer Wärmepumpe 400 Wohnungen mit Wärme.
Würde dies flächendeckend umgesetzt und die Abwärme von Rechenzentren konsequent genutzt, könnten jährlich CO_2 -Emissionen von mindestens 1,5 Millionen Tonnen vermieden werden. „Diese Potenziale dürfen nicht länger ungenutzt bleiben. Politik und Wirtschaft müssen Hand in Hand arbeiten, damit wir zukünftig die Vorteile der Digitalisierung ohne schlechtes Gewissen nutzen können“, so Martin Bornholdt, geschäftsführender Vorstand der DENEFF.

Dokumente und Links (Downloads exkl. für Mitglieder):

Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration: Entwicklung des IKT-bedingten Strombedarfs in Deutschland

GEBÄUDE-ENERGIEWENDE 3.0
WANN WIRD'S MAL ENDLICH RICHTIG READY?

Von: Henning Ellermann

Zukunft hat viele Gesichter

Welche Rolle Gebäude im Energiesystem der Zukunft spielen werden, können sich Experten schon ziemlich gut vorstellen. Dafür bedarf es neuer Technologien und vor allem Geschäftsmodelle. Eine Bestandsaufnahme.

„Die Waschmaschine springt dann an, wenn der Strom besonders günstig ist." Lange hat man sich die Rolle der Gebäude im erneuerbaren Energiesystem der Zukunft plakativ als solch einen vernetzten Haushalt vorgestellt. Doch wie bei vielen Zukunftsvisionen traf auch diese nicht ganz den Kern der Entwicklung.

Eine Studie des Building Performance Institute Europe fasst zusammen, was mittlerweile weitgehend Konsens in Forschung und Industrie ist: Damit die Energiewende gelingt, müssen Gebäude eine gewaltige Transformation durchmachen und zukünftig erstens deutlich weniger Energie verbrauchen als heute; zweitens als „Prosumer" mehr erneuerbare Energie lokal erzeugen (etwa in Form von PV-Strom oder solarer Wärme) und drittens wird die Sektorkopplung zunehmen. Das heißt: Wärme wird mit Stromeinsatz bereitgestellt, entweder dezentral über Wärmepumpen im Haus oder auch über Wärmenetze. Gleichzeitig wird das Haus zum Mobilitätshub mit eigener Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge.

„DAMIT DIE ENERGIEWENDE GELINGT, MÜSSEN GEBÄUDE EINE GEWALTIGE TRANSFORMATION DURCHMACHEN."

Weil parallel die gesamte Stromversorgung auf erneuerbare Energien umgestellt wird, muss der Verbrauch flexibler an das variable Energieangebot angepasst werden. Entweder müssen also die Gebäude die Energie direkt dann nutzen, wenn sie verfügbar ist, oder sie muss zwischengespeichert werden. Entweder in Batterien im Haus oder auf Quartiersebene, etwa in Form von Wärme. Die EU-Kommission plant dazu die Veröffentlichung eines „Smart Readiness Indicators", der Auskunft darüber geben soll, inwieweit ein Gebäude diesen Anforderungen gerecht wird (siehe Info-Box). Die Bundesregierung fördert bereits sogenannte „Reallabore der Energiewende", in denen unter anderem komplexe Quartiersansätze getestet werden sollen, die lokale Erzeugung, Speicherung und Verbrauchssteuerung verknüpfen. Eine große Rolle spielen hierbei Netztechnologien, um verschiedene Wärme- und Stromquellen einzukoppeln.

DIE UNTERNEHMEN SIND SCHON READY

Doch diese Energiezukunft wird nur mit den passenden Geschäftsmodellen Wirklichkeit. Auf der Ebene der individuellen Gebäude tummeln sich neben den etablierten Gebäudeausrüstern eine ganze Reihe von jungen Unternehmen wie Meteoviva, Enerbrain oder Tado, die sich erfolgreich auf die smartere Steuerung von Heizungs- und Klimatechnik spezialisiert haben und auch das Nutzerverhalten vorhersagen und einbeziehen können. Das Geschäftsmodell ist hier denkbar einfach: Niedrigere Energieverbräuche amortisieren sich für die Kunden und entlasten die Netze.

Firmen wie E3DC realisieren zudem bereits seit Jahren integrierte Lösungen aus Photovoltaik, Stromspeicher und Ladestation für Wohn- und Gewerbeimmobilien. Für die Osnabrücker Firma ist der Wachstumstreiber „der Wunsch der Kunden nach Unabhängigkeit und nach einem sinnvollen Beitrag zum Klimaschutz", so Firmengründer Dr. Andreas Piepenbrink. Batteriespeicher werden meist zur optimalen Nutzung des selbst erzeugten Stroms – auch in Wärmepumpen und Wallboxen – genutzt und sind für solche Anwendungen oft bereits wirtschaftlich. Für ein wirklich netzdienliches Verhalten fehlen aber noch Rahmenbedingungen wie variable Stromtarife und der breite Rollout von Smart Metern.

DEMAND RESPONSE LEIDER NOCH ON HOLD

Im größeren Maßstab gelingt dies schon eher. Das Kölner Unternehmen Next Kraftwerke betreibt ein „virtuelles Kraftwerk" mit mittlerweile über 8.700 angeschlossenen Stromerzeugern und Verbrauchern, die variable Erzeugung und Lasten am Regelenergiemarkt anbieten, um Schwankungen im Stromsystem auszugleichen. Gebäude sind dabei hauptsächlich über KWK-Anlagen und Notstromaggregate beteiligt, aber auch mit großen Batterien. Die Flexibilisierung von Lasten, die sogenannte demand response, steckt in Deutschland jedoch noch in den Kinderschuhen: „Auch das Flexibilitätspotenzial von Kleinverbrauchern wie Wärmepumpen und Klimageräten in Haushalten ist riesig. Wir müssen aber zuerst die Gewerbegebäude angehen, die elektrische Heiz- und Kühllasten leicht verschieben können, dann kommen wir einen großen Schritt weiter", kommentiert Jochen Schwill, einer der Gründer und Geschäftsführer von Next Kraftwerke.

Die netzdienliche Waschmaschine wird also wahrscheinlich nicht als erstes umgesetzt werden. Aber viele der notwendigen Technologien für eine neue Rolle der Gebäude in der nächsten Phase der Energiewende sind bereits vorhanden – mit den richtigen Rahmenbedingungen werden sich auch breitenwirksame Geschäftsmodelle ergeben.

WANN IST EIN GEBÄUDE EIGENTLICH „SMART READY"?

Die EU-Kommission arbeitet derzeit an einer Blaupause für einen sogenannten „Smart Readiness Indicator" (SRI). Ähnlich wie der seit Jahren bekannte Energieausweis Gebäudeeigentümern, Käufern und Mietern Auskunft über die Energieverbräuche gibt, soll auch der SRI als – freiwilliges – Informationsinstrument eine handfeste Orientierung geben, ob ein Gebäude „smart" ist und so die Nachfrage nach entsprechenden Lösungen ankurbeln. Doch was bedeutet smart in diesem Fall und wie wird der Indikator aussehen?

Noch ist der SRI nicht fertig, und die EU-Mitgliedsstaaten können selbst entscheiden, ob und wie sie ihn einführen wollen. Aber er soll bewerten, ob kosteneffiziente, intelligente Technik zum Einsatz kommt, die als echter Mehrwert

- die Energieverbräuche und lokale Erzeugung optimiert,
- den Komfort der Nutzer erhöht und auf ihre Bedürfnisse eingeht,
- Wartung und Instandhaltung erleichtert,
- und das Gebäude fit macht für eine Integration in das Energiesystem der Zukunft.

Hierfür sind u. a. Vor-Ort-Begehungen entlang einer Bewertungsmatrix vorgesehen. Der SRI bewertet allerdings nur die Fähigkeiten des Gebäudes in dieser Hinsicht – ob die möglichen Mehrwerte tatsächlich realisiert werden und der SRI damit einen Einfluss auf Investitionsentscheidungen hat, hängt weiterhin von den Betreibern der Gebäude und den richtigen Anreizen auf den nationalen Märkten ab.

Dokumente und Links (Downloads exkl. für Mitglieder):

Buildings Performance Institute Europe: Smart Buildings in a Decarbonised Energy System

Gewinner des Ideenwettbewerbs „Reallabore der Energiewende"

Smart Readiness Indicator for Buildings

Unternehmenswebseiten:
Meteoviva: www.meteoviva.com
Enerbrain: www.enerbrain.com/de
Tado: www.tado.com/de
E3DC: www.e3dc.com
Next Kraftwerke: www.next-kraftwerke.de

CEO-KOMMENTAR

Christian Grotholt,
CEO der 2G Energy AG
in Heek (Münsterland)

AUS DER KRISE LERNEN

Was verbindet die Corona-Krise und die Energiewende? Komplexe Aufgabenstellungen erfordern konsequentes Handeln. Beide Herausforderungen verlangen gleichermaßen nach abgestimmter, stringenter Vorgehensweise.

Die Energiewende wurde bereits vor fünf Jahren als „Jahrhundertaufgabe" eingestuft. Heute stellen wir fest, dass sie durch ausufernde Komplexität von nicht abgestimmten Gesetzen und Verordnungen ins Stocken geraten ist. Anders als bei der Bewältigung der Corona-Krise wurde keine ganzheitliche Kraftanstrengung zur Bewältigung der riesigen Herausforderung vereinbart.

Bei der Bekämpfung der Corona-Pandemie kann eine beispiellose Bereitschaft der Politik zur parteienübergreifenden Aktion beobachtet werden. Wir erinnern uns: das Verfehlen der Klimaschutzziele 2020 fand nur schwache Resonanz. Schon im Jahr 2015 haben sich 195 Staaten auf der Pariser UN-Klimakonferenz (COP 21) das Ziel gesetzt, den Anstieg der Durchschnittstemperatur weltweit auf höchstens 1,5 °C zu begrenzen. Der „Nordstern" der Energiewende ist somit klar definiert.

Statt alle Anstrengungen ohne ideologische Scheuklappen auf die Erreichung dieses Ziels zu richten, agiert die Politik eher inkonsequent und zaghaft, wie z. B. bei der Höhe der Bepreisung der CO_2-Emissionen. Sie hat auch die hohen bürokratischen Hürden für die Realisierung neuer Anlagen der erneuerbaren Energien (EE), das limitierende Ausschreibungsregime der Bundesnetzagentur und den stockenden Ausbau der Strommetze zu verantworten. Positiv ist, dass das Klimaschutzpaket der Bundesregierung durch einen interdisziplinären Ansatz in die richtige Richtung geht – weg von der „All Electric Society" hin zur Sektorenkopplung. Damit sind nun endlich auch die Wärmeversorgung sowie die Mobilität zum Bestandteil der Energiewende geworden.

Standen bislang Wind- und Sonnenenergie quasi exklusiv im Fokus der Energiepolitik, so muss ein Umdenken in Richtung Wasserstoff stattfinden. Ganz besonders als Speicher für volatile erneuerbare Energie, die wir im eigenen Land mit einem weiteren Ausbau von Windkraft-und PV-Anlagen ernten. Es ist höchste Zeit, den Vorrang von zentralen Versorgungsstrukturen in der Energiepolitik zu beenden. Das heißt dezentrale Lösungen inklusive Energiedienstleistungen als systemrelevanten Bestandteil der deutschen Energieinfrastruktur zu begreifen und entsprechend zu fördern.

Das Land Bayern scheint hier Vorreiter zu werden durch die kürzlich verkündete Absicht, nach 2022 die derzeit noch von der Kernenergie abgedeckte Stromerzeugungskapazität unter anderem mit 3.000 KWK-Anlagen zu ersetzen. Ein Beispiel zeigt, dass dezentrale Strukturen geeignet sind, das Ziel einer 100 %-Integration von erneuerbarem Strom in das Versorgungssystem sicherzustellen. Das vergleichsweise kleine Stadtwerk Haßfurt beweist mit der Nutzung von „überschüssigem" Windstrom, der per Elektrolyseur als Wasserstoff gespeichert und via Wasserstoff-BHKW rückverstromt wird, dass diese Lösung zum Ausgleich volatiler Stromerzeugung tragfähig ist. BHKW sind demzufolge alles andere als eine sogenannte Brückentechnologie, sondern Rückgrat-Kraftwerke für eine EE-Energieversorgung. Es gibt keinen Grund, weshalb diese Blaupause nicht an vielen Orten in Deutschland realisiert werden könnte als ein wichtiger Baustein für die Energiewende.

Voraussetzung dafür ist, dass wir aus der Corona-Krise lernen und die Umsetzung der Energiewende mit höchster Priorität ohne ideologische Grabenkämpfe betreiben.

Die 2G Energy AG *(Hauptsitz Heek) ist ein international führender Hersteller von dezentralen Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen (KWK) mit einer elektrischen Leistung zwischen 20 kW und 2.000 kW für den Betrieb mit Erdgas, Biogas, Wasserstoff und anderen Schwachgasen sowie Biomethan. Im Leistungsbe-reich zwischen 50 kW und 550 kW verfügt 2G über eigene Verbrennungsmotorenkonzepte.*

VERANSTALTUNGEN & TERMINE

DENEFF-PROJEKT GEWINNT „IMMOBILIEN-OSCAR“

Die DENEFF wurde gemeinsam mit ihren Partnern agradblue und TME Associates mit dem immobilienmanager-Award 2020 ausgezeichnet. Das Datenkonzept für mehr Klimaschutz in Gewerbeimmobilien erhielt den sogenannten „Immobilien-Oscar“ am 27. Februar bei der feierlichen Gala in Köln in der Kategorie „Nachhaltigkeit“. Die Jury lobt in ihrer Begründung besonders den branchenübergreifenden Ansatz.

Glückliche Gewinner (v.l.n.r.): Ralf Bode (agradblue), Susann Bollmann (DENEFF) und Frank Ströhlein (TME Associates)

An dieser Stelle sollten eigentlich Artikel über die DENEFF-Jahresauftaktkonferenz und den Energy Efficiency Hackathon stehen. Aufgrund der Corona- Pandemie mussten wir beide Veranstaltungen in den November verschieben. Das hat die Kreativität der DENEFF-Geschäftsstelle aber eher noch angefacht und in kürzester Zeit sind neue Formate entstanden die man sich am Anfang dieses Jahres noch nicht hätte vorstellen können...

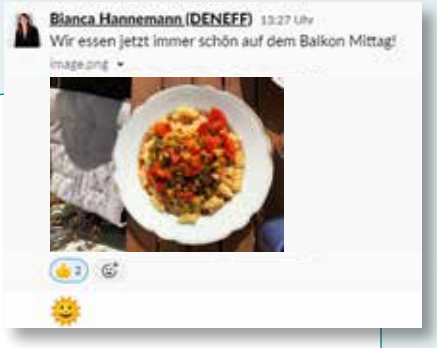
DENEFF GEHT MIT ELAN UND INNOVATIONSKRAFT IN DAS „NEUE NORMAL“

POLITIK

Auch in Krisenzeiten bleibt der intensive Austausch bestehen. Sei es in Video-Konferenzen mit der Staatssekretärin, Telefonkonferenzen mit CEOs der Effizienzbranche oder beim ersten virtuellen Parlamentarischen Frühstück zum Thema Green Finance.

MITGLIEDER-KOMMUNIKATION

In Zeiten von Corona ist das enge Netzwerk der DENEFF wichtiger denn je: Beim ersten LIVE Update tauschten sich über 100 DENEFF-Mitglieder zu aktuellen Themen aus.



TEAMINTERN

Auch intern musste die DENEFF die Zusammenarbeit neu organisieren. Dabei wird die virtuelle Kommunikation vielseitig genutzt: spontanes Brainstorming, Yoga via Video-Konferenz oder „gemeinsames“ Mittagessen sind nur einige der neuen Features.

DINNER DES EXECUTIVE CLUBS MIT MINISTER CLAUDE TURMES

26. November 2019 | Berlin

Bereits zum fünften Mal fand am 26. November das jährliche Dinner des DENEFF Executive Clubs statt. Der Einladung in den Salon. Orania folgten dieses Jahr rund 30 Führungskräfte der Energieeffizienzbranche. Nach einem Impuls vom luxemburgischen Minister für Energie und Raumentwicklung, S. E. Claude Turmes, diskutierten die Gäste die zentralen Punkte zur Umsetzung ambitionierter Klima- und Energieeffizienzziele: praktische Umsetzung vor Ort, gute politische Rahmenbedingungen gepaart mit einfachen Lösungen und dem dringend benötigten Ende des Silodenkens.

„CREM 2.0: DIE ENERGIEWENDE ALS CHANCE FÜR DAS BETRIEBLICHE IMMOBILIENMANAGEMENT“

28. November 2019 | Wuppertal

Welche Ansätze und Geschäftsmodelle können dafür sorgen, dass intelligente, effiziente und klimaschonende Betriebsgebäude maximalen Mehrwert für Unternehmen bringen? Auf Einladung von DENEFF, EnergieAgentur.NRW und TME Associates diskutierten VertreterInnen des Corporate Real Estate Management (CREM) gemeinsam mit Effizienzanbietern hierüber bei einem Roundtable, stellten Fallstudien vor und skizzierten Strategien, wie Betriebsimmobilien zukunftssicher aufgestellt werden können.

ANZEIGE

DAS GEBÄUDE VON MORGEN MUSS NEUE MAßSTÄBE SETZEN. AUCH ÖKOLOGISCH.

Den Energieverbrauch zu reduzieren ist zweifelsohne eine der großen Herausforderungen unserer Zeit. Viega setzt daher alles daran, mit intelligenten Systemen den Energiebedarf von Gebäuden zu senken. Und damit den Städten von morgen eine Zukunft zu geben.
Viega. Höchster Qualität verbunden.

viega.de

viega

DENEFF INTERN

TERMINVORSCHAU 2020

DENEFF-VERANSTALTUNGEN UND TERMINE

Datum	Uhrzeit	Termin	Ort
28. April 2020	11.00 bis 12.00 Uhr	Politik Sprechstunde: Oliver Krischer, MdB, Stellv. Fraktionsvorsitzender Grüne	Video-Konferenz
30. April 2020	13.00 bis 14.30 Uhr	LIVE-Update: Werkschau DENEFF-Projekte	Webinar
12. Mai 2020	16.00 bis 17.00 Uhr	DENEFF Hangout: Smart Buildings	Video-Konferenz
14. Mai 2020	13.00 bis 14.30 Uhr	DENEFF Mitglieder LIVE-Update Mai	Webinar
19. Mai 2020	10.00 bis 13.00 Uhr	EDL trifft Politik: Was die EDL zum Gelingen der Energiewende beiträgt	Video-Konferenz
15. Juni 2020	10.00 bis 11.00 Uhr	Executive Policy Meet-Up 2.0 mit Staatssekretärin Anne Katrin Bohle	Telefon/Video-konferenz
16./17. Juni 2020	zweitägig	DENEFF AG-Tage im Juni	Video-Konferenz
17. Juni 2020		DENEFF Mitgliederversammlung 2020	Berlin, Veolia, und/oder Video-Konferenz
19. Juni 2020		DENEFF Executive Policy Meet-Up 2.0 mit Bundesminister Peter Altmaier und Bundesministerin Svenja Schulze (angefragt)	Berlin und Video-Konferenz
9. Juli 2020		1. Experten-Workshop: Immobilienwertung unter Klimaschutzaspekten: Werttreiber und Szenarien	Webinar
15./16. September 2020	zweitägig	DENEFF AG-Tage im September	Präsenzveranstaltung und/oder Video-Konferenz
29. September 2020	Ab 18.00 Uhr	DENEFF Start-up Tinder	Berlin, FLASH und/oder Webinar
22./23. November 2020	zweitägig	EnergyEfficiencyHack 2020	Berlin, Alte Münze
24. November 2020		DENEFF-Jahreskonferenz	Berlin, Alte Münze
8./9. Dezember 2020	zweitägig	DENEFF AG-Tage im Dezember	Berlin, ENGIE und/oder Video-Konferenz
10. Dezember 2020		Anwenderroundtable Industrie: Rechenzentren	Frankfurt am Main

Stets aktuelle Terminübersicht:
www.deneff.org/veranstaltungen/termine.html

ANZEIGE

E&M daily

Die Tageszeitung für den Energiemarkt

Die Online-Tageszeitung für den Energiemarkt, optimiert für mobile Nutzung oder im bewährten PDF-Format.

- 12 Monate E&M DAILY lesen – jeden Werktag bequem per e-Mail
- Inklusive 20 Zeitungsausgaben Energie & Management als ePaper

Monatlich nur 96,00 Euro zzgl. MwSt. inkl. der Zeitung ***Energie & Management*** *im ePaper-Format.*
Gerne bieten wir Ihnen auch attraktive Multilizenz-Lösungen für Ihr Unternehmen an.

DER DIREKTE WEG ZU E&M DAILY: FAX AN +49 (0) 81 52-93 11-22

Bestellung E&M daily – Die PDF-Tageszeitung:

○ **Ja,** ich möchte **E&M daily** im Jahres-Abonnement regelmäßig beziehen, und zwar zum Preis von 72,00 Euro monatlich zzgl. MwSt. inklusive der Zeitung Energie & Management im ePaper-Format (25 % Rabatt im 1. Bezugsjahr*; ab dem 2. Jahr gilt der reguläre Preis von z. Zt. 96,00 Euro monatlich zzgl. MwSt.).

Unternehmen/Organisation

Name/Vorname *Funktion*

Straße/Haus-Nr./Postfach *PLZ/Ort/Land*

Telefon *E-Mail-Adresse*

Gewünschte Zahlungsweise ○ *Bankeinzug* ○ *gegen Rechnung*

IBAN *BIC*

Kreditinstitut *USt.-IdNr.*

Die Bestellung ist mit Ihrer Unterschrift verbindlich. Möchten Sie das gewählte Abonnement nicht weiterführen, so bitten wir um Kündigung bis spätestens 4 Wochen vor Laufzeitende des Vertrages. Wenn wir nichts von Ihnen hören, erhalten Sie das gewählte Abonnement für ein weiteres Jahr.
Bei Rückfragen wenden Sie sich gerne an unseren Abo-Service - telefonisch unter +49 (0) 81 52-93 11-77 oder per Mail an vertrieb@emvg.de. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen unter www.energie-und-management.de.

○ **Hiermit bestelle ich verbindlich das gewählte Abonnement.**

○ **Ich bin einverstanden,** über weitere interessante Angebote und über die Produkte der Energie & Management Verlagsgesellschaft mbH per Post, Telefon oder E-Mail informiert zu werden. Meine Daten werden ausschließlich für diese Zwecke gespeichert und genutzt. Eine Weitergabe der Daten an Dritte zur werblichen Nutzung findet nicht statt. Diese Einwilligung kann ich jederzeit mit einer kurzen Nachricht widerrufen.

Ort, Datum *Unterschrift*

** Der neue Leser war in den letzten 12 Monate vor Bestellung nicht Abonnent der Zeitung Energie & Management, von E&M daily oder von E&M powernews. Das Angebot richtet sich nur an gewerbliche Nutzer, Endverbraucher erhalten nach Rückfrage ein individuelles Angebot. Es gelten unsere AGB.*

Energie & Management Verlagsgesellschaft mbH
Schloß Mühlfeld 20 . 82211 Herrsching
Telefon +49 (0) 81 52-93 11-77 . Telefax +49 (0) 81 52-93 11-22
info@energie-und-management.de . www.energie-und-management.de

Energie & Management

DENEFF BEGRÜSST
NEUE MITGLIEDER

Seit Erscheinen der letzten Ausgabe sind wieder neue Mitglieder hinzugekommen. Wir freuen uns sehr, in der DENEFF begrüßen zu dürfen ...

Jan Herzfeld
Leiter Solution Development & Digital City Energy Solutions

Unter dem Dach der innogy SE ist der Fachbereich „Energiedienstleistungen" der zentrale Anbieter für energienahe Dienstleistungen. Wir versorgen bundesweit rund 110.000 Fernwärme- und über 3.100 Contracting-Kunden zuverlässig mit Wärme, Kälte, Strom und Energieeffizienzdienstleistungen.

Mit unserem Know how, möchten wir der DENEFF bei ihrer Mission für eine ambitionierte und effektive Energieeffizienzpolitik einzutreten, als starker Partner zu Seite stehen.

www.innogy.com

Tobias Frederik Langer
Vice President Region West, LOGSTOR Deutschland GmbH

LOGSTOR ist weltweit führend in der Technologie vorgedämmter Rohre, die vor allem in Wärmenetzen ihre Anwendung finden. Eine Infrastruktur, die mit Hilfe von LOGSTOR zu geringsten Wärmeverlusten führt und Wärme aus erneuerbaren Energien und Abwärme nutzt, um möglichst einen ressourcen- und CO_2-neutralen Verbrauch zu erreichen.

Unser Wunsch ist es, Bewusstsein dafür zu schaffen, dass in unserer komplexer werdenden Welt viele Wege zum Ziel führen und Wärmenetzte einen beträchtlichen Teil zur Erfüllung der nationalen wie globalen Ziele beitragen können.

www.logstor.com

Christian Beckmann
Chief Marketing & Sales Excellence Officer, Mitglied der Geschäftsführung, Viega Holding GmbH & Co. KG

Viega gehört mit über 4500 Mitarbeitern weltweit zu den großen Playern in der Sanitär- und Heizungstechnik. Seit über 120 Jahren prägen wir die Branche maßgeblich mit. Unser Produktspektrum reicht von medienführenden Rohrleitungssystemen bis zur Bereitstellung von intelligenten Trinkwassermanagement- und Flächentemperiersystemen. Die fortschreitende Digitalisierung in der Gebäudetechnik erhöht neben Komfort und Sicherheit auch die Energieeffizienz. Und das ist eine der vordringlichsten Aufgaben unserer Zeit: Lösungen zu entwickeln, die schonend mit der Ressource Energie umgehen. An diesem Ziel wollen wir branchenübergreifend arbeiten. Dafür bietet die DENEFF eine ideale Plattform.

www.viega.de

WEITERE NEUE MITGLIEDER:

BEB – Büro für Entscheidungsvorbereitung und Bauforschung UG
Ralf Hengherr

Convecta GmbH
Thomas Witthoff
www.convecta.de

Herma Consulting
Dr. Michael Herma
www.herma-consulting.de

Hottgenroth & Tacos GmbH
Sylwia Marszalek
www.tacos-gmbh.de

Pluimers Dämmung GmbH
Henk ter Harmsel
www.pluimers.de

RENEWA GmbH
Matthias Nordhus
www.renewa.de

STEAG
Rüdiger Saß
www.steag.com

thermorent Wärmeversorgung GmbH
Axel Göbl
www.thermorent.com

Uniper Technologies GmbH
Christian Berg
www.uniper.energy

Willbee Energy GmbH
Anke Fröbel
www.willbeenergy.de

Stets aktuelle Mitgliederübersicht:
www.deneff.org/mitglieder/mitglieder-uebersicht.html

2G
ABGnova
adelphi
agradblue
APLEONA
arepo consult
AURELIA
BAUM.
BENCON ENERGIES
berg
BioQuant
BIM
BLS ENERGIEPLAN
BOSCH Technik fürs Leben
Buderus
Caverion
CIBEK
CLAGE
Climate-KIC
CLIMA CLOUD
CLIMAWINTECH
co2online
COLT
coneva
convecta
covestro
DAIKIN
Danfoss
DdV media
DEnBAG
DEUTSCHE LICHTMIETE
Digital Building INDUSTRIES
DKB
DUSCHKRAFT
DWR
EIGENHEIM MANAGER
e·on
easyTherm
e con SOLUTIONS
ecoworks
EEP
eff+
[e]gain
EGS plan
EMC plan
enable
encadi
EnergiData
EnergieAgentur.NRW
Haas ENERGY
energieheld
Energie Impuls OWL
energie waechter
ENERGIEWELT
enersis
enGie
EnMaS
ENVIRO SUSTAIN
ELWA
EVEECON
EVONIK KRAFT FÜR NEUES
EWUS
Energie-Effizienz
FAHRENHEIT
fresh energy
STADT FRANKFURT AM MAIN
future energy
BAD + GARANT HAUS
GASAG SOLUTION +
generation efficiency
GEMAG
geoCLIMAdesign
GF.TEC
GFR
GILDEMEISTER energy solutions
greenInvest
GRUNDFOS
GUTcert
hanova
TACOS
IDL
ingsoft
innovativSCHMID
innogy
.INTEGRAL
IpeG-Institut
iss
ista
Janitza
joulia
JUNG
SCHRÄDER
KBN
kilowatthandel
KNAUF INSULATION
kofler energies
KSB
KÜBLER
LAVA ENERGY
LEAFTECH.
leenize
LIMÓN
LOGSTOR
luana
LUMOVIEW
LUNOS
M&P CREATING ADDED VALUE
METABUILD
Metropolregion Rhein-Neckar
Minol
mpse
mpw
myWarm
NICOTRA Gebhardt
NODA
nymoen strategieberatung
ÖKOTEC
orcan
Ørsted
OTTENSMEIER INGENIEURE
ove
oventrop
perto
pes Contracting
PLUIMERS DÄMMUNG
pro PASSIVHAUS
pwc
ratiocalor
Rechtsanwälte Günther
reflex Thinking solutions
ROCKWOOL
Schneider Electric
SCHÜCO
sempact
SIEMENS
signify
Smartnet Energy
SOLARIMO
solidar planungswerkstatt
SOLVERA LYNX
sonepar deutschland
SPILLING Technologies
SWBB Stadtwerke Bietigheim-Bissingen
steag NEW ENERGIES
sto
STREKS
SUSI PARTNERS SUSTAINABLE INVESTMENTS
techem
Technische Universität Braunschweig
TENAG
Thermondo
TROMMEL GmbH
TÜV SÜD
UHRIG
uni per
VELUX
VEOLIA
vilisto
viega
VONOVIA
Vollrad Kuhn energy consulting
Weidmüller
WILLBEE ENERGY
wilo
wintermayr
WÜCO
Xella

MITGLIEDER FRAGEN ...
... DIE DENEFF ANTWORTET

Was macht eigentlich die DENEFF, um das Thema Energiedienstleistungen voranzubringen?

ANTWORT: So Einiges! Denn pünktlich zum Jahresbeginn 2020 hat der neu gegründete DENEFF EDL_HUB seine Arbeit aufgenommen. Wir sind stolz, dass wir das „Who Is Who" der Energiedienstleistungsbranche für die gemeinsame Arbeit gewinnen konnten. Der EDL_HUB vertritt die EDL- Branche gegenüber der Politik, ermöglicht effizientes Netzwerken und arbeitet aktiv an der Marktbereitung und -entwicklung. Schon im Dezember und im Januar bezog der EDL_HUB gemeinsam mit der DENEFF, der ASUE; dem eaD, dem BKWK und dem VfW Stellung zu den jeweiligen Referentenentwürfen des Kohleausstieggesetzes. Gemeinsam mit den Teilnehmern wurde die Veranstaltungsplanung für das Jahr 2020 abgeschlossen. Höchste Priorität hat hier die Erstellung einer Energiedienstleistungsstrategie 2050. Dieses Strategiepapier soll das Fundament für die zentrale Rolle der EDL innerhalb der Energiewende legen.

Bei Fragen zum DENEFF EDL_HUB freut sich Rüdiger Lohse über eine E-Mail von Ihnen: ruediger.lohse@edlhub.org

DENEFF EDL_HUB

Sie haben Fragen zu aktuellen politischen Themen? Nutzen Sie den DENEFF-Infoservice – exklusiv für Mitglieder* – per E-Mail info@deneff.org oder telefonisch 030/36 40 97-01.

*Noch kein DENEFF-Mitglied? Melden Sie sich dennoch und fordern Sie einen Aufnahmeantrag an.

IMPRESSUM

DEUTSCHE UNTERNEHMENSINITIATIVE ENERGIEEFFIZIENZ E.V. (DENEFF)

Kirchstr. 21, 10557 Berlin
Fon: 030 364097-01
Fax: 030 364097-42
E-Mail: info@deneff.org

Eingetragen im Vereinsregister beim Amtsgericht Berlin-Charlottenburg unter Nr. 30204 B

Vorstandsvorsitzender: Carsten Müller, MdB
Geschäftsführende Vorstände: Martin Bornholdt, Christian Noll

Jan Kopetzky (S. 3), Christoph Soeder (S. 4, S. 10-13), Nadine Scholz/2G (S. 4, S. 26), immobilienmanager/Axel Schulten (S. 4, S. 27), Gabi Otto, GSI Darmstadt (S. 6, Supercomputer), Annemone123/Pixabay (S. 6, Steuerförderung), unsplash/Christa Dodoo (S. 7), 3DSculptor/iStock (S. 20), Mlenny/iStock (S. 24), Forschungszentrum Jülich (S. 21, Grafik), Rainer Maschke (S. 32, Herzfeld), Tim Friesenhagen (S. 33, Beckmann)

Konzeption, Gestaltung und Programmierung: peppermint werbung berlin GmbH
www.peppermint.de

ANZEIGE

Wenn Sie wüssten, was Sie über Ihr Gebäude wissen könnten...

... beispielsweise alle wichtigen Daten zum Energieverbrauch Ihres Gebäudes oder Ihres gesamten Portfolios.

www.caverion.de/smartview

Caverion
Building performance

ANZEIGE

Mehr als ein Arbeitsplatz: Bürogebäude mit Zukunft.

Statoil Headquarter, Oslo, Norwegen - BREEAM-Very Good-zertifiziert BREEAM

Heute Bauen heißt Jahre vorauszudenken. Werden neue Gebäude geplant, müssen Energieeffizienz, ressourcenschonender Materialeinsatz und ein gesundes, produktives Arbeitsumfeld im Vordergrund stehen. Für ein nachhaltiges Morgen.
www.schueco.de/nachhaltigkeit

Sanierung geplant? Jetzt Renditepotentiale bei Bestandsgebäuden ermitteln:
www.schueco.de/sanierungskalkulator

Fenster. Türen. Fassaden.

SCHÜCO