

## **DIGITALE ENERGIEWENDE –** Optionen, Chancen und Erfolge

**21./22. März 2018**  
Portalhaus Messe Frankfurt

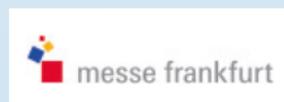
Schirmherrschaft:

**Tarek Al-Wazir**, Hessischer Minister für Wirtschaft, Energie,  
Verkehr und Landesentwicklung

Gefördert durch



In Kooperation mit





## Grußwort des Schirmherren

Der Ausbau der Erneuerbaren Energien in Hessen hat im vergangenen Jahr einen neuen Rekordwert erreicht. Alleine die von 2014 bis zum ersten Halbjahr 2017 neu installierten Windenergieanlagen erzeugen Strom für rund 463.000 Haushalte. Die Energiewende geht voran, sie bringt aber auch neue Herausforderungen mit sich: Immer höher wird der Anteil der volatilen Einspeisung, und immer mehr Stromkonsumenten werden zu „Prosumern“, die gleichzeitig auch Produzenten sind. Damit brauchen unsere Netze immer mehr Intelligenz bei der Wandlung, der Verteilung und beim Verbrauch von Energie.

Dafür braucht es kreative und innovative Lösungen von Hochschulen, Forschungsinstituten und Unternehmen. Auch Start-ups bringen immer mehr neue Ideen auf den Markt. Deshalb wird der Kongress „Digitale Energiewende – Optionen, Chancen und Erfolge“ des House of Energy nicht nur die Digitalisierung, sondern auch die Rolle der Start-ups für die Energiewende beleuchten. Ich freue mich auf Ihr Kommen.

Tarek Al-Wazir,  
*Hessischer Minister für Wirtschaft, Energie, Verkehr und  
Landesentwicklung*

## Grußwort des Gastgebers

Sehr geehrte Damen und Herren,

ehrgeizige Klimaziele, Ressourcenschonung, smarte Technologien und das steigende Bedürfnis nach mehr Sicherheit: die Gebäudetechnik ist der Schlüssel zu den Herausforderungen unserer Zeit. Der globale Energiebedarf steigt, Nutzung und Verteilung müssen effizient sein. Die zunehmende Vernetzung und Digitalisierung von elektrotechnischen Installationen spart Energie und steigert die Arbeits- und Wohnqualität. Einen besonderen Stellenwert nimmt die Sicherheitstechnik ein – sie schützt Menschen und Sachwerte. Sensoren der Sicherheitstechnik bieten zudem ganz neue Möglichkeiten zur Datenerhebung. Ein Mehr an Sicherheit und Komfort entsteht durch die Vernetzung unter einander sowie mit der gesamten Gebäudetechnik. Sie wird integraler Bestandteil in Smart Home und Smart Building.

Die Light + Building zeigt hierfür wesentliche Technologien und Entwicklungspfade auf: Über 2.600 Aussteller präsentieren auf der Weltleitmesse smarte, klimaschonende Gebäudetechnologien und effiziente Beleuchtung. Umso mehr freut es mich, dass der zweite House of Energy Kongress im Rahmen unserer Innovationsmesse stattfindet, denn alleine der Titel könnte kaum mehr Synergien zur Light + Building aufweisen.

Wolfgang Marzin  
*Vorsitzender der Geschäftsführung  
Messe Frankfurt*

## Programmübersicht

Mittwoch, 21. März 2018

| Verbände & Start-ups

10:30 Check-in

11:00 Verbände-Lunch & -Diskurs

**Auftaktveranstaltung zur „Expertengruppe Energie“**  
Die Teilnahme ist nur über eine persönliche Einladung möglich.

13:00 Exkursionen zur Light + Building

**Sonderpräsentationen u.a. zu folgenden Unternehmen:**

- Ingenieurbüro Pfeffer
- JEAN MÜLLER
- Viessmann

15:00 Start-up-Nachmittag

Austausch House of Energy, Start-ups und kleine Unternehmen.

**Vorstellungsrunde**

Start-ups stellen sich vor

**Netzwerkrunde**

Freie bilaterale Gespräche, Networking

18:00 Get together mit Flying Buffet

HoE-Netzwerkstand für Informationen und Feedback.

## Programmübersicht

Donnerstag, 22. März 2018

| Wissenschaftlicher Kongress

09:30 Check-in

10:00 Begrüßung und Einführung

11:15 **Wirtschaft und Innovationen**

Neue Geschäftsfelder und Innovationen im Umfeld großer Unternehmen.

- Infraserv
- JEAN MÜLLER
- ENTEGA
- FLAVIA IT-Management

**Podiumsdiskussion**

12:45 **Mittagspause, Networking und Ausstellungsbesuch**

13:45 **Impulsvorträge „Herausforderungen Energiewende“**

Perspektiven, Gedanken, Anregungen

- Städtische Werke Kassel
- Viessmann
- Equinix
- Ingenieurbüro Pfeffer
- Becker Büttner Held

**Podiumsdiskussion**

15:30 **Kaffeepause, Networking und Ausstellungsbesuch**

16:00 **Wissenschaft und Inventionen**

Konkrete Forschungen mit kurzfristigen Potenzialen für den wirtschaftlichen Einsatz.

- Institut Wohnen und Umwelt
- Universität Kassel
- Hochschule Darmstadt
- Fraunhofer IEE
- Universität Gießen

**Podiumsdiskussion**

17:30 **Get together**

# Programm

Mittwoch, 21. März 2018

| Verbände & Start-ups

10:30 Check-in

11:00 Verbände-Lunch & -Diskurs

**Auftaktveranstaltung zur „Expertengruppe Energie“**

- **Begrüßung und Einführung** | Prof. Dr. Peter Birkner, Geschäftsführer House of Energy e.V. (HoE)
- **Impulse aus dem BVMW** | Sascha Buurman, Beauftragter des Verbandes BVMW Bundesverband mittelständische Wirtschaft, Unternehmerverband Deutschlands e.V.
- **Impulse aus der ETG** | Dr. Thomas Benz, Geschäftsführer der Energietechnischen Gesellschaft im VDE (ETG)
- **Diskussion und weiteres Vorgehen**  
| Moderation Prof. Dr. Peter Birkner, HoE

13:00 Exkursionen zur Light + Building

**Begrüßung und Einführung** | Prof. Dr. Peter Birkner, HoE  
Sonderpräsentationen folgender Unternehmen:

- Ingenieurbüro Pfeffer
- Jean Müller
- Viessmann

14:30 Kaffee & Kuchen | Check in

15:00 Start-up-Nachmittag

**Austausch House of Energy, Start-ups und kleine Unternehmen – Angebote, Erwartungen, Formate**  
**Moderation** | Prof. Dr. Peter Birkner, HoE

**Vorstellungsrunde**

**Moderation** | Dirk Filzek, HoE

**Awebu GmbH**

WhiteLabel Plattform für EVU / Stadtwerke. Portal für die Bereiche Energiedienstleistungen, Kundenbindung, E-Mobilität. Anpassbarkeit und Integration in die EVU-Website. Erweiterung um Klimaschutz geplant.

**Ben Energy GmbH**

Energiemarkt-Analytics-Software für ein zukunftsgerichtetes Kundenverständnis, effizientere Vertriebsprozesse und die Entwicklung des Produktportfolios. Wissensaufbau mittels Psychologie, Analytics und Expertenwissen.

**ENIT Energy IT Systems GmbH**

ENIT Agent zur Energiedatenanalyse und zum Energiemanagement für mittelständische Unternehmen. Begleitet die Kunden mit flexiblen „Apps“ durch die Energiewende hin zu Smart Grid und Industrie 4.0.

**Northbridge Development Konrad & Schneider GbR**

Automatisierte Überwachung und Betriebsführung von dezentralen Energieanlagen mit Betriebsführungs-Tool „GreenSynergy“. Herstellerunabhängiger Service [www.leg-die-füße-hoch.de](http://www.leg-die-füße-hoch.de) für Haushalt und Gewerbe.

**othermo**

Digitalisierung und Intelligenz für die Wärmeerzeugung: Herstellerunabhängige Überwachungs-, Analyse- und Optimierungslösung für komplexe Wärmeerzeugungssysteme. Selbstlernender Optimierungsalgorithmus.

**Polarstern GmbH**

Mieterstrommodelle (Enabling oder Contracting): Planung, Finanzierung, Realisierung und Betrieb in unterschiedlichen Kooperationsmodellen. Vor-Ort-Erzeugung von Strom und Wärme.

**smartB Energy Management GmbH**

Proaktives Gebäudeenergiemanagement mit Betriebsoptimierung. Analyse von Echtzeitdaten. Automatische Mustererkennung. Virtuelle Mess- und Zählpunkte. Minimaler Hardwareeinsatz.

**vilisto GmbH**

ovis - selbstlernendes Heizkörperthermostat zur Optimierung des Heizenergieverbrauchs in Büro- und Verwaltungsgebäuden mittels integrierter Erkennung des Raumnutzungsverhaltens und künstlicher Intelligenz.

**Yellowstone Soft GmbH**

myManager ist ein individueller White Label-Energiemanager für Energieversorger, Stadtwerke und Gerätehersteller. Plattform für die Umsetzung von Energiedienstleistungen für Smart Home, IoT oder Microcontracting.

**Netzwerkrunde + Ausstellungsbesuch**

Freie bilaterale Gespräche, Networking

18:00 Get together mit Flying Buffet

# Donnerstag, 22. März 2018

## | Wissenschaftlicher Kongress

09:30 Check-in

10:00 Begrüßung und Einführung

Begrüßung | Wolfgang Marzin, Messe Frankfurt

**Key Note: Die Digitalisierung der Energiewende in Hessen** | Mathias Samson, Hessischer Staatssekretär für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung, Vorsitzender des Vorstands HoE

Hessen ist auf dem Weg zu einer Energieversorgung, die vollständig auf erneuerbaren Quellen basiert. Dafür brauchen wir digitale Intelligenz. Ob bei der Erzeugung von Energie oder bei ihrer effizienten Nutzung, ob bei Strom oder bei Wärme – überall eröffnen die digitalen Technologien Potenziale.

**Key Note: Ansprüche der Digitalisierung an die Wissenschaft** | Prof. Dr. Rolf Dieter Postlep, Stellv. Vorsitzender des Vorstands HoE

Insbesondere in den Universitäten in Deutschland findet in Forschung und Lehre eine stärkere Ausrichtung auf gesellschaftlich relevante Themen statt („third mission“). Damit verbunden ist eine Veränderung der wissenschaftlichen Arbeitsweise: Der Forschungsprozess wird stärker interdisziplinär und transdisziplinär (enge Kooperation von Anwendung/Praxis und Wissenschaft) ausgerichtet. Das Thema „Digitalisierung“ von Produktion, Distribution und Konsum (u.a. im Energiebereich) steht exemplarisch für die Notwendigkeit des beschriebenen Weges. Das sollte Konsequenzen in der Förderkulisse für die Wissenschaft haben.

**Einführung in die Veranstaltung und Eröffnung der Ausstellung** | Prof. Dr. Peter Birkner, HoE

11:15 Wirtschaft und Innovationen

**Neue Geschäftsfelder und Innovationen im Umfeld großer Unternehmen.**

Sitzungsleitung | Elias J. Spreiter, Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung

**Innovation Campus im Industriepark Höchst**

| Prof. Dr. Thomas Bayer, InfraserV

Energiewende und Nachhaltigkeit sind Herausforderung und Chance für den langfristigen Erfolg der Chemieindustrie in Deutschland. InfraserV Höchst sieht Chancen in der Positionierung als Innovations-Standort durch Teilnahme an F&E&I-Projekten und die Ansiedlung von Unternehmen und Start-up's z.B. aus der Bioökonomie. Im Vortrag werden Beispiele dargestellt.

**Komponenten für Netze der Zukunft** | Rainer Berthold, Geschäftsführer JEAN MÜLLER

In Smart Grid-Netze sind nicht nur Elemente der Mittel- und Hochspannung zu betrachten, sondern auch die Fragen der Niederspannungsebene, da gerade dort die Mehrzahl der Einspeiser entsteht und die Verbraucher angesiedelt sind. Zum Regeln bedarf es aber der Datenerfassung, um über Zustände online Kenntnis zu erlangen und unter gewissen Parametern sinnvoll eingreifen zu können. Die Komponenten für Messungen und Eingriff stehen zur Verfügung, aber es müssen Anreize geschaffen werden, zu investieren.

**Autotrader - speed up your trading** | Christian Stewens, Bereichsleiter Energiebeschaffung und Portfoliomanagement ENTEGA

Vorgestellt werden die Möglichkeiten, die ein schneller vollautomatischer Handelsmarktzugang über eine Echtzeit-Schnittstelle bietet, wenn kurzfristig steuerbare Erzeugungsanlagen vorhanden sind oder Anlagen, deren Erzeugung oder Verbrauch Ausgleichsenergiespeichern auslöst.

**Gestern Energieversorger, heute Digitale Energiewende, morgen Mobilitätsanbieter?** | Georg Schmitt, Geschäftsführer Grid & Co. GmbH – Spin Off der FLAVIA

Der im Titel skizzierte Spannungsbogen zeigt symptomatisch in welcher Konsequenz technologische Entwicklungen in das grundsätzliche Verständnis selbst, von so elementaren Bereichen, wie der Energieversorgung, eingreifen und das wirtschaftliche Gefüge verändern. Der Beitrag öffnet mit eingängigen Beispielen über „von jedermann“ erlebte substantielle Verhaltensänderungen, skizziert dann die aktuellen Trends der Mobilitätsbranche und verbindet diese mit aktuellen Handlungsfeldern der Energiewirtschaft.

**Podiumsdiskussion**

12:45 **Mittagspause, Networking und Ausstellungsbesuch**

13:45 **Impulsvorträge „Herausforderungen Energiewende“**

**Perspektiven, Gedanken, Anregungen**  
Sitzungsleitung | Prof. Dr. Peter Birkner, HoE

**Energiewende im urbanen Kontext** | Dr. Thorsten Ebert,  
Vorstand Städtische Werke Kassel

**Innovative Konzepte für dezentrale Energiesysteme in Quartieren** | Martin Roßmann, Global Head of Systems- and Advanced Technology Viessmann Werke

Bedingt durch die Dezentralisierung der Energiewirtschaft im Zuge der Energiewende ergeben sich ganzheitlich neue Herausforderungen und Perspektiven in der Planung und Gestaltung von Quartierslösungen. Auf der Basis von bereits heute zur Verfügung stehenden Technologien, wie zum Beispiel KWK-Anlagen, Biomasse, Wärmepumpen, Eisspeicher und Stromspeicher, wird gezeigt, wie durch innovatives Systemdesign und intelligentes Energiemanagement ein deutlicher Beitrag zur Effizienzsteigerung bei gleichzeitiger Einsparung an CO<sub>2</sub>-Emissionen erzielt werden kann.

**Rechenzentren als Enabler der Digitalisierung im Zeichen der Energiewende** | Dietmar Keßler, Marketing Director Equinix

Rechenzentren gelten gemeinhin als energieintensiv, gleichwohl bilden sie das Rückgrat bei der fortschreitenden Digitalisierung in Deutschland und sind daher unverzichtbar. In Zeiten der Energiewende suchen und finden Rechenzentrumsdienstleister wie die Equinix (Germany) GmbH neue Wege, ihre Anlagen so effizient wie möglich zu betreiben und dabei auch auf erneuerbare Energien zurückzugreifen. In dem Vortrag wird die Rolle von Rechenzentren bei der Digitalisierung beschrieben und wie sie dabei, auch in Zusammenarbeit mit den örtlichen Energieversorgern, den Anforderungen an die Umsetzung der Energiewende in Deutschland gerecht werden.

**ONS vs. IONS – Ist der Einsatz von IONS heute schon sinnvoll?** | Matthias Pfeffer, Geschäftsführer Ingenieurbüro Pfeffer

Kurzvorstellung einer **Intelligenten Ortsnetzstation** vor dem Hintergrund der gesetzlichen, normativen, betriebs-sicheren Anforderungen, den zusätzlichen Funktionen, sowie den Datenverarbeitungsmöglichkeiten im Hinblick auf den heutigen und zukünftigen Mehrwert für den Verteilnetzbetreiber.

**Energiewende 2030 – Roadmap und Ableitungen für den Rechts- und Regulierungsrahmen** | Dr. Olaf Däuper, Rechtsanwalt Becker Büttner Held

Was bedeutet das Erreichen der Klimaschutzziele 2030 konkret für die einzelnen Sektoren? Welche Änderungen sind aufgrund dessen im Rechts- und Regulierungsrahmen notwendig, um die Vorgaben realistisch erfüllen zu können? Im Vortrag werden Engpässe, Anregungen und Möglichkeiten aufgezeigt.

**Podiumsdiskussion**

15:30 **Kaffeepause, Networking und Ausstellungsbesuch**

16:00 **Wissenschaft und Inventionen**

**Konkrete Forschungen mit kurzfristigen Potenzialen für den wirtschaftlichen Einsatz.**  
Sitzungsleitung | Prof. Dr. Matthias Rehahn, Technische Universität Darmstadt

**Forschungsdatenbank Nichtwohngebäude (ENOB:dataNWG)** | Dr. Monika Meyer, Geschäftsführerin Institut Wohnen und Umwelt

Der Sektor der Nichtwohngebäude (NWG) wird mit diesem Projekt zum ersten Mal in Deutschland Gegenstand einer repräsentativen Primärdatenerhebung. Hierzu werden Daten hinsichtlich Ist-Stand und Dynamik seiner strukturellen Eigenschaften, der energetischen Qualität und der Entscheidungsprozesse bei Modernisierung erhoben. Belastbare Daten dazu fehlen bisher in der amtlichen Statistik. Politik, Wirtschaft und Wissenschaft warten darauf, dass diese Lücke geschlossen wird. Die Ergebnisse erlauben eine Überprüfung, ob die energie- und Klimaschutzpolitischen Ziele auch im Gebäudesektor erreicht werden können. Das Konsortium aus Institut Wohnen und Umwelt (IWU) als Verbundkoordinator, Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR) und Bergische Universität Wuppertal, Fachbereich Architektur, Fachgebiet Ökonomie des Planens und Bauens (BUW-ÖPB) bearbeitet das Verbundprojekt mit Förderung durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi).

**Forschungsprojekt C/sells: Netzdienlicher Einsatz von Flexibilitäten** | Dr. Immanuel König, Fachbereich Elektrotechnik/Informatik Universität Kassel Universität Kassel

**LOEWE-KMU-Projekt „iKnowControl“** | Prof. Sven Rogalski, Elektrotechnik und Informationstechnik Hochschule Darmstadt

Das im Rahmen des LOEWE Programms geförderte Projekt „iKnowControl“ verfolgt die Entwicklung eines Systems, das eine Vorhersage, Planung und Steuerung von Produktionsprozessen ermöglicht. Den Forschungsgegenstand bildet ein Energieprofilerkennungsalgorithmus, der den Energiebedarf von Maschinen erkennt und somit den aktuellen Produktionsfortschritt bewertet. Hierdurch müssen KMU künftig nicht mehr auf teure Systeme zur Echtzeit-Betriebsdatenerfassung zurückgreifen, sondern können derartige Funktionalitäten über deutlich günstigerer Energiedatenerfassungssysteme beziehen. Mit seinem Vortrag wird Herr Prof. Sven Rogalski erste Ergebnisse aus der bislang einjährigen Projektlaufzeit vorstellen.

### social energy management - Neue Ansätze für dezentrales Energiemanagement und Sektorkopplung

| Jan von Appen, Abteilungsleiter Energiemanagement und Energieeffizienz Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik (IEE)

social energy management ist ein Echtzeit-Monitoring über den eigenen Energieverbrauch, welches gleichzeitig Optimierungsvorschläge in Form eines personalisierten Feedbacks zum Verbrauchsverhalten gibt. Weiterhin besteht die Möglichkeit eines übergreifenden Austauschs durch die Energy Community mit anderen Verbrauchern. Weiterhin werden die Energiemanagement-Applikationen in Gebäuden und „Tarif- und Anreizsysteme für effizienten Energieverbrauch“ vorgestellt.

### Materialien für die Energiewende: Forschung am ZfM@JLU

| Prof. Dr. Jürgen Janek, Geschäftsführender Direktor des Zentrums für Materialforschung (ZfM/LaMa), Justus-Liebig-Universität Gießen

Die Materialforschung ist eine der zentralen Voraussetzungen für die Entwicklung neuer und verbesserter Energietechnologien. Im 2016 gegründeten Zentrum für Materialforschung der Justus-Liebig-Universität stehen daher Materialien für eine ganze Reihe moderner elektrischer, chemischer und elektrochemischer Technologien im Mittelpunkt. Der Vortrag stellt anhand laufender Projekte die wichtigsten Schwerpunkte und Kompetenzen dar: (a) Materialien für elektrochemische Energiespeicher (Batterien), (b) Materialien für Energiewandler (Photovoltaik, Brennstoffzellen, Photoelektrochemie), (c) Materialien für die Energieeinsparung (Thermochromie, Elektrochromie, Katalyse) sowie

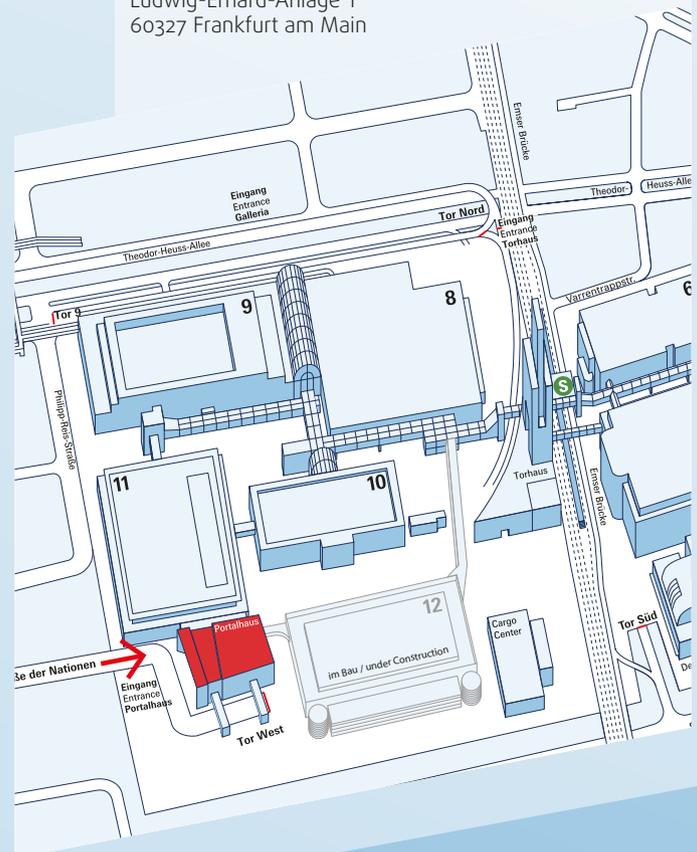
(d) Konzepte zum Ersatz oder zur Reduktion ressourcenkritischer Stoffe in Energietechnologien (Substitutionsmaterialien).

### Podiumsdiskussion

17:30 Get together

### Veranstaltungsort

Messe Frankfurt  
Portalhaus  
Ludwig-Erhard-Anlage 1  
60327 Frankfurt am Main



## Ansprechpartner

### House of Energy – (HoE) e.V.

Universitätsplatz 12  
34127 Kassel

Tel. (0561) 953 79-790  
info@house-of-energy.org

### Kongressmanagement

Jennifer Schaub

Tel. (0561) 953 79-786  
j.schaub@house-of-energy.org



### Verbände

Carolin Mahler

Tel. (0561) 953 79-793  
c.mahler@house-of-energy.org



### Start-ups

Dirk Filzek

Tel. (0561) 953 79-796  
d.filzek@house-of-energy.org



### Presse

Ivonne Müller

Tel. (0561) 953 79-794  
i.mueller@house-of-energy.org



## Mit freundlicher Unterstützung unserer Mitglieder



## Medienpartner



## Veranstaltungsort

Messe Frankfurt  
Portalhaus  
Ludwig-Erhard-Anlage 1  
60327 Frankfurt am Main