



## Sektorübergreifende Transformation unseres Energiesystems

### Energienetze, Quartierslösungen, Industrieanwendungen

18. September 2017, Radisson Blu Hotel Düsseldorf

#### Fachforen Teil 2

##### Moderation

Prof. Dr. Markus Zdrallek, Lehrstuhl für Elektrische Energieversorgungstechnik (Uni Wuppertal)

##### Vortrag IV

Flexible Integration von Schnellladesystemen in bestehende Verteilnetzstrukturen  
Prof. Dr. Rik W. De Doncker, E.ON Energy Research Center (RWTH Aachen)

##### Vortrag V

Oberleitungen für die Sektorenkopplung – Beispiel Trolleybusse in Solingen  
Holger Ben Zid, Stadtwerke Solingen, Stan Mour, SWS Netze GmbH

##### Vortrag VI

Praktische Beispiele für IT-Sicherheitsrisiken in der Netzleittechnik  
Philippe Schaeffer, Jester Secure IT GmbH

##### Moderation

Dominic Nailis, BET Büro für Energiewirtschaft und Technische Planung GmbH

##### Vortrag IV

Übersicht dezentrale Versorgungskonzepte  
Herbert Freischlad, EEB ENERKO Energiewirtschaftliche Beratung GmbH

##### Vortrag V

Geothermie – Innovative Wärme für Quartiere  
Leonhard Thien, EnergieAgentur.NRW

##### Vortrag VI

Vollständig regenerative Beheizung eines Wohngebietes mit kalter Nahwärme am Beispiel Nümbrecht  
Wolfgang Lieth, WIBATEC GmbH

##### Moderation

Prof. Dr. Klaus Görner, Institut für Energie- und Umweltverfahrenstechnik (Uni Duisburg-Essen)

##### Vortrag IV

Sektorenkopplung in der Stahlindustrie am Beispiel Carbon2Chem®  
Dr. Stephanus Jakobs, Thyssenkrupp Steel Europe AG

##### Vortrag V

Sektorkopplung aus der Sicht eines Chemieparkbetreibers – Technische Optionen und regulatorische Rahmenbedingungen  
Dr. Hans-Jörg Preisigke, Currenta GmbH & Co. OHG

##### Vortrag VI

Chemische Industrie und Klima – Perspektiven am Beispiel Covestro  
Karen Perrey, Covestro Deutschland AG

## Informationen zur Veranstaltung

### Veranstalter

EnergieAgentur.NRW

### Veranstaltungstermin

18. September 2017, 9.00 Uhr bis 17.00 Uhr

### Veranstaltungsort

Radisson Blu Hotel  
Karl-Arnold-Platz 5  
40474 Düsseldorf

### Anmeldung

Das detaillierte Programm und die Anmeldung finden Sie unter:

[www.energieagentur.nrw/jahrestagung\\_kompetenzzentrum\\_systemtransformation](http://www.energieagentur.nrw/jahrestagung_kompetenzzentrum_systemtransformation)

### Veranstaltungsmaterial

Die Vorträge werden nach der Veranstaltung zum Download bereitgestellt.

Benutzername: **Systemtransformation**

Passwort: **170918-JTKST**



### Impressum

EnergieAgentur.NRW GmbH  
Roßstraße 92  
40476 Düsseldorf

Telefon: 0211/837-1930  
hotline@energieagentur.nrw  
www.energieagentur.nrw

© EnergieAgentur.NRW GmbH

### Ansprechpartner

EnergieAgentur.NRW  
Kompetenzzentrum  
Systemtransformation und  
Energieinfrastruktur  
Frank Schäfer  
schaefer@energieagentur.nrw.de  
www.energieagentur.nrw/system-  
transformation

## Die sektorübergreifende Transformation unseres Energiesystems

### Energienetze, Quartierslösungen und Industrie-anwendungen

Die Herausforderungen der Dekarbonisierung unseres Energie- und Mobilitätssystems sind enorm. Eine zentrale Rolle spielt dabei die Kopplung der verschiedenen Energieversorgungs- und Verbrauchssektoren: Die Sektorenkopplung.

Neben den zentralen Versorgungsstrukturen werden zukünftig dezentrale Lösungen eine wesentlich stärkere Rolle spielen.

Eine gesamtsystemische Betrachtung unseres Energieversorgungssystems ist daher wichtiger denn je. Wir müssen darüber reden, wie wir die Herausforderungen der Systemtransformation sinnvoll angehen können, um die derzeit zentral organisierte Energieversorgung zunehmend zu dezentralisieren.

Als Energieland Nr. 1 steht NRW dabei vor großen Anstrengungen. Welche Möglichkeiten gibt es bei der Kopplung der einzelnen Energie- und Verbrauchssektoren?

Welche Technologien werden sich kurzfristig, welche werden sich langfristig durchsetzen?

Diese und weiterer Fragen werden auf der zweiten Jahrestagung des Kompetenzzentrums Systemtransformation und Energieinfrastruktur (KST) der EnergieAgentur.NRW thematisiert. In diesem Jahr führen wir die Veranstaltung in Kooperation mit dem Cluster EnergieForschung.NRW (CEF.NRW) durch.

## Programm

**9:00 Uhr** **Anmeldung**

**9:30 Uhr** **Begrüßung**

Dr. Frank-Michael Baumann,  
EnergieAgentur.NRW

**9:40 Uhr** **Grußwort**

Michael Theben, Ministerium für Umwelt,  
Landwirtschaft, Natur- und  
Verbraucherschutz NRW

**10:00 Uhr** **Session I**

Moderation: Frank Schäfer, EnergieAgentur.NRW

### Impulsvortrag

Die energetische Sektorenkopplung: Herausforderung für systemische Integration und infrastrukturelle Optimierung  
Prof. Dr. Klaus Töpfer, Exekutivdirektor a.D.  
UN-Umweltprogramm (UNEP)

### Vortrag I

Sektorenkopplungs- und Speichertechnologien  
Prof. Dr. Michael Sterner, OTH Regensburg

### Vortrag II

Sektorenkopplung im Rahmen der Klimaschutz- und Energiepolitiken  
Franzjosef Schafhausen, Ministerialdirektor a.D.

**11:15 Uhr** **Kaffeepause**

**11:45 Uhr** **Session II**

Moderation: Prof. Dr. Michael Sterner,  
OTH Regensburg

### Vortrag I

Kompetenzzentrum Systemtransformation und Energieinfrastruktur (KST)  
Frank Schäfer, EnergieAgentur.NRW

### Vortrag II

Anforderungen an eine konsequente Energie-wendepolitik auf Basis des Monitoring-Prozesses zur „Energie der Zukunft“  
Maike Schmidt, Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg

### Vortrag III

Mobilität und Sektorenkopplung: Studien zum Wasserstoff, Erdgas (CNG, LNG), PKW / LKW Szenarien  
Dr. Jörg Adolf, Shell Deutschland Oil GmbH

### Vortrag IV

Power-to-X Anwendungen für die Industrie  
Frank Merten, Wuppertal Institut für Klima Umwelt Energie

**13:00 Uhr** **Mittagspause**

**14:00 Uhr** **Fachforen Teil 1**

**15:15 Uhr** **Kaffeepause (Forumswechsel möglich)**

**15:45 Uhr** **Fachforen Teil 2**

**17:00 Uhr** **Get-Together**

## Fachforen Teil 1

A: Sektorenkopplung & Energieinfrastruktur

### Moderation

Sven Spurrmann, Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW

### Vortrag I

Einfluss der Sektorenkopplung auf die Stromnetzentwicklung  
Prof. Dr. Christian Rehtanz, Institut für Energiesysteme, -effizienz und -wirtschaft (TU Dortmund)

### Vortrag II

Kopplung von Strom- und Gasnetzen auf Verteilungsnetzebene  
Prof. Dr. Markus Zdrallek, Lehrstuhl für Elektrische Energieversorgungstechnik (Uni Wuppertal)

### Vortrag III

Sektorenkopplung mit Power-to-Gas  
René Schoof, Uniper Energy Storage GmbH

B: Dezentrale Sektorenkopplung

### Moderation

Herbert Freischlad, EEB ENERKO Energiewirtschaftliche Beratung GmbH

### Vortrag I

Marktgetriebener und netzdienlicher Einsatz von Flexibilitäten  
Dominic Nailis, BET Büro für Energiewirtschaft und Technische Planung GmbH

### Vortrag II

Lokale Mobilitätskonzepte  
Prof. Dr. Christoph Hebel, Stadt- und Raumplanung, Verkehrsplanung und -technik (FH Aachen)

### Vortrag III

Die Steinfurter Flexkraftwerke – die Rolle von Wasserstoff aus Sicht der regionalen Energiewende  
Nadine Hölzinger, Spilett New Technologies GmbH

C: Industrielle Sektorenkopplung

### Moderation

Dr. Andreas Ziolk, EnergieAgentur.NRW

### Vortrag I

Aktuelles vom virtuellen Institut Strom zu Gas und Wärme  
Prof. Dr. Klaus Görner, Institut für Energie- und Umweltverfahrenstechnik (Uni Duisburg-Essen)

### Vortrag II

Synthese von gasförmigen Energieträgern und Flüssigkraftstoffen aus Wasserstoff und Kohlenstoffdioxid  
Prof. Dr. Ralf Peters, Institut für Energie- u. Klimaforschung (FZ Jülich)

### Vortrag III

Anreize für die Sektorkopplung in der Industrie?  
Peter Stratmann, Bundesnetzagentur