

WISE – KONSORTIUM



**Technology
Arts Sciences
TH Köln**



NEUE PLATTFORM FÜR AKTEURINNEN UND AKTEURE AUS NRW

Wissenschaftliche Institutionen, kommunale Vertreter und Vertreterinnen sowie Unternehmen aus NRW sind eingeladen, sich am VISE zu beteiligen.

Sie profitieren dabei von einer breiten Plattform mit rund **350 Akteurinnen und Akteuren**, welche die Umsetzung anwendungsorientierter Projekte im Themenbereich Smart Energy ermöglicht. Gleichzeitig bietet die Plattform eine Möglichkeit zum Austausch und zur Kooperation zwischen den Akteuren aus NRW.

LEITUNG DES VISE

Prof. Dr. Andreas Löschel

Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Lehrstuhl für Mikroökonomik, insbes. Energie- und Ressourcenökonomik
E-Mail: loeschel@uni-muenster.de

Prof. Dr.-Ing. Thorsten Schneiders

Technische Hochschule Köln
Cologne Institute for Renewable Energy
E-Mail: thorsten.schneiders@th-koeln.de

Gefördert und unterstützt wird das Virtuelle Institut Smart Energy durch:



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung



EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen



VISE

Virtuelles Institut Smart Energy

Wir erforschen gemeinsam mit Ihnen Smart Energy.



VISE
Geschäftsmodelle



VISE
Haushalte



VISE
Unternehmen



VISE
Regionale Virtuelle
Kraftwerke

KONTAKT

E-Mail: info@smart-energy.nrw
www.smart-energy.nrw

Wir stehen für Kooperationen mit Akteurinnen
und Akteuren aus Wissenschaft und Wirtschaft
zur Verfügung.

Sprechen Sie uns an!

www.smart-energy.nrw

DIGITALISIERUNG DER ENERGIEWELT MITGESTALTEN

Das Virtuelle Institut Smart Energy (VISE) befasst sich mit dem Einfluss der Digitalisierung auf die Energiewirtschaft und deren Bedeutung für Akteurinnen und Akteure in NRW. Die Digitalisierung der Energiewirtschaft stellt Unternehmen und Institutionen in allen Wirtschaftszweigen vor neue Herausforderungen. Die Komplexität und Vielfalt dieses Themengebiets macht es vor allem kleineren und mittelständischen Betrieben schwer, sich in diesem Umfeld zurecht zu finden.

Doch gleichzeitig ermöglicht die Digitalisierung auch Chancen wie die Umsetzung innovativer, datenbasierter Geschäftsmodelle. Diese Geschäftsmodelle reichen von smarten Technologien über smarte Produkte bis hin zu Energiedienstleistungen.

An dieser Stelle setzt das Virtuelle Institut Smart Energy an und trägt zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des Landes NRW und der Unternehmen in den Leitmärkten bei.

FORSCHUNGSPROJEKTE



VISE
Geschäftsmodelle

In diesem Teilprojekt wird systematisch betrachtet, wie die Digitalisierung das **Innovationssystem in der Energiewelt** verändert, wer bzw. was die Innovationstreiber (Technologien, Akteure, Märkte, Regulierung) dieser digitalen Energiewelt sind und welche Geschäftsstrategien sich entwickeln lassen.



VISE
Haushalte

Die Erwartungen und Anforderungen von **privaten Energienachfragern** zu kennen ist Voraussetzung für eine erfolgreiche Technikdiffusion. Das Projekt dient der Analyse von Investitions- und Nutzungsbereitschaften von privaten Haushalten und der Ableitung neuer Geschäftsmodelle.



VISE
Unternehmen

Dieses Teilprojekt befasst sich mit innovativen Lösungsansätzen auf Basis smarter Technologien zur Verbesserung von Energieeffizienz, Energie- und Lastmanagement in **mittelständischen Unternehmen**. Ziel ist es, ein besseres Verständnis für Nutzbarkeit und Nutzen von neuen, digitalen Technologien bei kleineren und mittleren Unternehmen und Gewerbebetrieben zu entwickeln und Ansatzpunkte für prinzipiell anwendbare Geschäftsmodelle und Services abzuleiten.



VISE
Regionale Virtuelle
Kraftwerke

Für das Modell eines regionalen virtuellen Kraftwerks werden **Betriebsstrategien** entwickelt. Diese berücksichtigen die unterschiedlichen Ziele Eigenverbrauch, Verteilnetzentlastung und zusätzliche regionale Vermarktung. Dabei können neben der bisher üblichen zentralen Steuerung von virtuellen Kraftwerken auch **dezentral organisierte** virtuelle Kraftwerke an Bedeutung gewinnen. Die beteiligten Einheiten des virtuellen Kraftwerks und die Netzbetriebsmittel sind dabei in direkter Kommunikation (peer-to-peer) verknüpft.