



## Energiewende-Studie zeigt Chancen für die Innovationsregion Rheinisches Revier

Im Zuge der Energiewende verändert sich die Struktur der Energieversorgung gravierend. Dies betrifft die Stromnetze im erheblichen Maße. Wie diese im Bereich der lokalen Verteilnetze in Zukunft aufgebaut sein und wie sie regional gesteuert werden sollten: Beides zeigt eine aktuelle Studie der „Innovationsregion Rheinisches Revier“ (IRR), die sich um den Strukturwandel in der Braunkohlenregion zwischen Aachen und Köln kümmert.

Die Gutachter der „SME Management GmbH“ aus Köln zeigen auf, wie die Energiewende zu einem kompletten Umbau von Stromerzeugung und -verteilung führt – insbesondere auf regionaler Ebene. Der Umbau des Energiesystems von zentralen Grundlastkraftwerken zu Flächenkraftwerken, also einer Vielzahl dezentraler erneuerbarer Erzeugungsanlagen, bedingt unter anderem, dass sich zunehmend auch die Verantwortung für die Versorgungssicherheit und die Versorgungsqualität auf die regionalen Verteilnetzebenen verlagern.

Das neue Energiesystem erfordert von den örtlichen Versorgern und Verteilnetzbetreibern, sich mit neuen Qualitätsanforderungen auseinanderzusetzen. „Es gilt, ein regionales Energiemanagement aufzubauen. Also ein aktives Netz-, Einspeise- und Lastmanagement innerhalb einer definierten Region. Da sehen wir für die IRR beste Voraussetzungen und vor allem auch Chancen auf neue Wertschöpfung“, erläutert Joachim Diehl, Geschäftsführer der IRR GmbH. „Die IRR will als Demonstrationsraum und Vorbild für andere dienen“. Die IRR will sich von einem überwiegend fossil-stromerzeugenden Standort zu einem Referenzraum für innovative Technologien und systemische Lösungen weiterentwickeln.

Die Gutachter empfehlen, dass Regionen wie das Rheinische Revier mit Innovationen in der Systemverantwortung vorangehen müssen. „Das regionale Energiemanagement wird letztlich zur Voraussetzung für das Gelingen der Energiewende. Denn der Großteil der erneuerbaren und volatilen Energie wird in die regionalen Netze eingespeist“, erläutert Jürgen Schneider, Geschäftsführer der Eschweiler regionetz GmbH. „Diese schwankende Stromeinspeisung muss gesteuert werden, um die Versorgungssicherheit langfristig garantieren und Stromausfälle verhindern zu können.“

Laut Studie gibt es in der Energieregion IRR neben den konventionellen Kraftwerken über 28.000 Solar-, rund 400 Windkraft-, knapp 200 Biogas-, 30 Wasserkraftanlagen und mehrere hundert Blockheizkraftwerke. Stand heute leisten die erneuerbaren Erzeugungsanlagen in der IRR für den Industrie- und Gewerbesektor jedoch nur einen Erzeugungsbeitrag von knapp 8%. Das macht deutlich, dass es noch ein weiter Weg ist, bis man die besonderen Energiebedarfe und die netzseitigen Systemparameter überwiegend aus den regional installierten erneuerbaren Energieanlagen und Speichersystemen decken kann.

Andererseits gibt es im Rheinischen Revier ca. 6.000 Unternehmen mit einem ausgeprägtem Energie- und Strombedarf, hiervon sogar 150 energieintensive Standorte. Deshalb ist das Revier – stärker als andere Regionen – auf eine besondere Zuverlässigkeit der Energieversorgung angewiesen, verfügt aber gleichzeitig über große Energieeffizienz- und Flexibilisierungspotenziale.

**IRR – Innovationsregion Rheinisches Revier GmbH**  
Karl-Heinz-Beckurts-Str. 13 • 52428 Jülich  
Telefon: 02461 690-180 • Telefax: 02461 690-189  
[www.rheinisches-revier.de](http://www.rheinisches-revier.de)  
E-Mail: [innovationsregion@rheinisches-revier.de](mailto:innovationsregion@rheinisches-revier.de)  
**Amtsgericht Düren, HRB 6813**  
**Steuer-Nr.: 213/5700/5048**

**Vorsitzender der  
Gesellschafterversammlung:**  
Landrat Michael Kreuzberg  
**Geschäftsführer:**  
Joachim Diehl  
**Bankkonto:**  
Sparkasse Düren  
IBAN: DE 17 39550110 1200778809  
BIC: SDUEDE33XXX

### Gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung

Ministerium für Wirtschaft, Energie,  
Industrie, Mittelstand und Handwerk  
des Landes Nordrhein-Westfalen



Eine Schlüsselfunktion kommt den regionalen Netzbetreibern wie beispielsweise der „regionetz“ aus Eschweiler zu. Aber auch die stromverbrauchenden Unternehmen können Mitgestalter dieses Prozesses sein. So können Betriebe über alle Industrien und Regionen hinweg Zusatzerlöse erzielen, wenn sie ihren Energiebedarf zeitlich verschieben, also im Zusammenspiel mit den Erzeugungsanlagen das Gesamtsystem flexibler machen.

„Wir wollen die Industrie vom Betroffenen zum Mitgestalter der Energiewende machen. Die regionale Wirtschaft kann Wertschöpfung betreiben, Arbeitsplätze erhalten, neue schaffen und Exportprodukte entwickeln“, sind sich die Vertreter der Industrie- und Handelskammern Aachen, zu Köln und Mittlerer Niederrhein einig. „Die Energieflexibilität ist ein Zukunftsmarkt.“

In einem ersten Schritt zur Realisierung eines „Regionalen Energiemanagements“ hat ein Konsortium unter Federführung der regionetz GmbH bereits ein konkretes Projektvorhaben mit dem Titel „**i.E.S.i.**“ begonnen. Das Initialprojekt dient zur „Modell-Entwicklung eines Regionalen Energiemanagements auf Basis digitaler Technologien“ im Gebietsraum des Rheinischen Reviers. Um einerseits Netzstabilität und Versorgungssicherheit und andererseits ein zukunftsorientiertes, kundenorientiertes Energiemanagement zu unterstützen, werden im Projekt die Handlungsfelder

- (i) Technische Versorgungs- Infrastrukturen
- (E) **E**nergiesysteme und **E**ffizienz
- (S) **I**T-**S**icherheit
- (i) **I**nnovation - F&E, Aus- und Weiterbildung

gesamtheitlich betrachtet und zu einem technischen wie wirtschaftlichen Konzept entwickelt. Hierbei ist beabsichtigt, sehr frühzeitig erste operative Aufgaben am Markt zu etablieren.

Da nicht alle technischen Aufgabenstellungen im Kontext des Vorhabens erforscht oder pilotiert sind, ist - mit Unterstützung der IRR GmbH - die Teilnahme an Förderprojekten des Landes NRW gemeinsam mit Hochschulen und Hersteller vorgesehen.

Die Studie bearbeitet zusätzlich eine Reihe weiterer Fragestellungen. So zum Beispiel den Ausbau und die Leistungssteigerung der dezentralen, erneuerbaren Energieanlagen und der Verteilnetze, die Integration neuer Technologien und Systemdienstleistungen in die regionalen Netze einschließlich des Lastmanagements, die ITK-Vernetzung der Anlagen, die Optimierung der Energieeffizienz, Speicherung, Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung und der Wärmenetze sowie die Etablierung von regionalen Energiemanagementeinheiten unter Einbezug von Bürgern und Unternehmen. Nicht zuletzt entstehen in allen Gebieten neue Berufs- und Ausbildungsprofile, die in den regionalen Bildungseinrichtungen angeboten werden können.

Die Studie „Regelbarkeit der Verteilnetze in der Innovationsregion Rheinisches Revier (IRR)“ kann unter <http://www.rheinisches-revier.de> heruntergeladen werden.