



Kompetenznetzwerk  
dezentrale Energietechnologien e.V.



## Nordhessen als Vorreiter einer regionalen Energiewende





**Bildnachweis: Cover und Seiten 2 und 3:**

Windkraft: ©Sean Randall - Fotolia.com, Wasserkraft: ©Potapova Valeriya - Fotolia.com, Sonne: ©mercedes navarro – Fotolia.com, Feld: fotocase

Wir sind Mitglied bei:



Wir sind ein Verein der Region:





# Inhalt

## **Seite 4**

Seite 4

Seite 5

Seite 5

Seite 6

Seite 7

## **deENet**

Der Umbau des Energiesystems

Vorreiter Nordhessen

Erneuerbare Energien als Entwicklungsmotor

deENet-Hintergrund

deENet im Überblick

## **Seite 8**

Seite 9

Seite 10

Seite 11

## **Projekte**

Projektbeispiel 1: 100 Kommunen für den Klimaschutz – deENet vernetzt hessische Kommunen

Projektbeispiel 2: Kongress „100% Erneuerbare-Energie-Regionen“

Projektbeispiel 3: Regionale Energieversorgung im Stromnetz der Zukunft – REV2020



## deENet

Das deENet Kompetenznetzwerk dezentrale Energietechnologien e. V. hat sich zum Ziel gesetzt, die Region Nordhessen zu einem international anerkannten Standort für Anwendung, für Forschung und Entwicklung sowie für Produktion und Dienstleistung im Bereich dezentraler Energieversorgungssysteme und Energieeffizienz auszubauen. Nordhessen soll zugleich zu einer Modellregion für dezentrale Energietechnologien und Energieeffizienz werden.

deENet will dabei den Beweis antreten, dass die Nutzung von erneuerbarer Energie und Energieeffizienzpotenzialen nicht nur ökologisch, sondern auch ökonomisch sinnvoll sind.

### **Der Umbau des Energiesystems**

Die Bedeutung der erneuerbaren Energien (EE) hat sich durch die „Energiewende“ im Jahr 2011 – als Reaktion auf die Reaktorkatastrophe von Fukushima – grundsätzlich verändert, die Voraussetzungen zur umfassenden Nutzung erneuerbarer Energien sind deutlich besser geworden. Ziel ist mittlerweile nicht mehr nur die Integration erneuerbarer Energien in die bestehende Versorgungsstruktur; erklärtes Ziel ist jetzt vielmehr ein kompletter Umbau des Energiesystems mit umfassender Nutzung erneuerbarer Energien und gleichzeitiger Ausschöpfung von Energieeffizienzpotenzialen. Langfristig soll möglichst die gesamte Energieversorgung aus erneuerbaren Energien erfolgen.

Mit seinen inzwischen über 120 Mitgliedern will deENet Systemlösungen für dezentrale Energie- und Effizienztechnik entwickeln und vermarkten. Auf der Grundlage der langjährigen erfolgreichen Kooperation zwischen regionaler Wirtschaft, Wissenschaft und Politik sollen wegweisende Technologie- und Modellprojekte realisiert und die zügige Transformation der Energieversorgung auf regionaler Ebene vorangetrieben werden.



## Vorreiter Nordhessen

Nordhessen hat bereits eine Vorreiterrolle in Sachen erneuerbare Energie, dezentrale Energie und Energieeffizienz eingenommen: Es gibt bisher deutschlandweit keine weitere Region,

- die sich durch besondere politische Vereinbarungen zu einer dezentralen Energieversorgung bekennt,
- ambitionierte Ausbauziele und Ausbauzahlen verbindlich benennt und
- gleichzeitig über eine ähnlich hohe Konzentration an Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen sowie produzierenden Unternehmen und Dienstleistern im Bereich dezentraler Energie- und Effizienztechnik verfügt.

Die wesentlichen Ziele für den Ausbau dezentraler Energie- und Effizienztechnik in Nordhessen sind formuliert: Der Strombedarf soll bis spätestens zum Jahre 2050 zu 100 % durch erneuerbare Energien gedeckt werden, bis 2020 soll mindestens 1 GW (das entspricht der Leistung eines Großkraftwerks) installiert sein.

Der Wärmebedarf soll ebenfalls bis 2050 zu 100 % aus erneuerbaren Energien gedeckt werden.

## Erneuerbare Energien als Entwicklungsmotor

Durch den sukzessiven Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien und Effizienztechnologien könnten in Nordhessen bis zum Jahr 2025 im Bereich industrielle Produktion, Dienstleistung und Handwerk rund 30.000 Arbeitsplätze geschaffen werden, im Bereich Forschung & Entwicklung noch einmal rund 3.000 hoch qualifizierte Arbeitsplätze.

Die Branche der dezentralen Energie- und Effizienztechnik gilt schon jetzt als wichtiger Entwicklungsmotor der Region: Sie stellte bereits 2009 rund 12.700 Arbeitsplätze sowohl im produzierenden Bereich als auch bei Dienstleistern und im Handwerk. Mit rund 9.800 Arbeitsplätzen (das waren fast dreimal so viel wie noch im Jahr 2007) lag der größte Anteil im produzierenden Bereich; im nordhessischen Handwerk konnten gleichzeitig ca. 2.500 Arbeitsplätze der energetischen Gebäudesanierung zugeordnet werden.

Im Jahr 2011 stieg die Zahl der Arbeitsplätze in dieser Branche auf rund 14.000 an. Der größte Anteil lag mit ca. 10.000 Arbeitsplätzen nach wie vor im Bereich produzierender Unternehmen.



## deENet Hintergrund

deENet wurde im Jahre 2003 auf Initiative der Industrie, von Wirtschaftsverbänden und der Forschung als Kompetenznetzwerk dezentrale Energietechnologien (e.V.) gegründet.

In den Folgejahren wurde von deENet in Absprache mit dem Regionalmanagement Nordhessen ein umfassendes Clustermanagement aufgebaut. Es gelang, anwendungsorientierte Forschungsprojekte in Partnerschaft mit Forschungseinrichtungen aus dem Netzwerk und mit produzierenden Unternehmen aus der Region zu akquirieren und das Cluster bundesweit und international bekannt zu machen.

2009 wurde deENet Mitglied der nationalen Exzellenzcluster-Initiative „Kompetenznetze Deutschland“, 2010 zeichnete das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie deENet mit dem Titel „Kompetenznetzwerk des Jahres“ aus. Im Oktober 2011 erhielt das Netzwerk das Bronze-Label-Zertifikat der European Cluster Excellence Initiative. Seit 2012 ist deENet Mitglied im Projekt „go-cluster: Exzellent vernetzt.“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, das die Initiative „Kompetenznetze Deutschland“ abgelöst hat.

Zu den 120 Mitgliedsunternehmen des Netzwerkes zählen heute sowohl größere Unternehmen wie z.B. SMA Solar Technology, die Viessmann Werke, Wagner & Co., Kirchner Solar, Energieversorger wie E.ON-Mitte, die Städtischen Werke Kassel, die Stadtwerke Eschwege, Wolfhagen, Energie Waldeck-Frankenberg als auch mittelständische Dienstleistungsunternehmen wie CUBE, Seeger und Limón. Daneben gehören zahlreiche Kommunen, Institutionen und Forschungseinrichtungen wie das Fraunhofer IWES, das Institut dezentrale Energietechnologien (IdE) und Einrichtungen der Universität Kassel zum Netzwerk.



deENet sieht seine Aufgaben heute

- als Impuls- und Ideengeber für eine regionale Energiestrategie Nordhessens
- in der Initiierung von Modellprojekten zur dezentralen Energieversorgung
- in der Mitwirkung an regionalen, nationalen und internationalen Netzwerkprojekten und Initiativen zum dezentralen Ausbau von erneuerbaren Energien
- als Impulsgeber für Forschung & Entwicklung
- in der Mitgliedschaft bei „go-cluster“ und beim Ausbau der Internationalisierungsaktivitäten in der Fortführung der nationalen Konferenz „100% Erneuerbare-Energie-Regionen“

## deENet im Überblick

### Vorstand:

Stefan Chun, Cube Engineering GmbH  
Günther Cramer, SMA Solar Technology AG (1. Vorsitzender)  
Rainer Dippel, Viessmann Werke GmbH & Co. KG  
Dr. Thorsten Ebert, Städtische Werke AG  
Dr. Oliver Fromm, UniKasselTransfer  
Dr.-Ing. Mark Junge, Limón GmbH (2. Vorsitzender)  
Prof. Dr.-Ing. em. Werner Kleinkauf  
Dr. Gerold Kreuter, IHK Kassel  
Christian Primus, Landkreis Kassel  
Armin Raatz, MUT Energiesysteme  
Holger Schach, Regionalmanagement Nordhessen GmbH  
Thomas Weber, E.ON Mitte AG  
Kai Lorenz Wittrock, Wirtschaftsförderung Region Kassel GmbH  
Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Zacharias, Universität Kassel

### Geschäftsführung:

Dr.-Ing. Martin Hoppe-Kilpper

# Projekte

Die Arbeit von deENet finanziert sich über Mitgliedsbeiträge und Drittmittel im Rahmen von Förderprojekten. Seit seiner Gründung im Jahr 2003 hat deENet bereits Projekte mit einem Gesamtvolumen von etwa 6 Millionen Euro realisiert, die weitgehend im Wettbewerb mit anderen Einrichtungen bei öffentlichen und privaten Mittelgebern eingeworben werden konnten. Mittelgeber und Kooperationspartner waren Bundes- und Landesministerien, Unternehmen, Kommunen und Landkreise.

Seit 2003 konnten Projekte in folgenden Handlungsfeldern realisiert werden:

- Entwicklung regionaler und kommunaler Energiekonzepte
- Projekte zum klimaeffizienten Bauen
- Projekte zur CO<sub>2</sub>-neutraler Fabrikation
- Projekte zur Steigerung der Energieeffizienz bei Großverbrauchern
- Internationale Kooperationsprojekte im Bereich erneuerbarer Energien
- Zusammenführung von Kompetenzen aus unterschiedlichen Bereichen, wie z. B. der Denkmalpflege und der energetischen Sanierung von Gebäuden



## Projektbeispiel 1: 100 Kommunen für den Klimaschutz – deENet vernetzt hessische Kommunen

Kommunen haben vielfältige Möglichkeiten, Energie einzusparen und damit CO<sub>2</sub>-Emissionen zu vermeiden. 120 hessische Kommunen, die dieses Ziel verfolgen, haben im Rahmen des erfolgreichen Projektes „Hessen aktiv: 100 Kommunen für den Klimaschutz“ eine Charta für den Klimaschutz unterzeichnet. Damit verpflichten sie sich, kommunale Aktionspläne auf der Grundlage einer CO<sub>2</sub>-Bilanz zu erstellen und regelmäßig über deren Umsetzung zu berichten. In den Aktionsplänen sind Maßnahmen bestimmt worden, mit denen der Energieverbrauch in öffentlichen Gebäuden reduziert und der Einsatz erneuerbarer Energien für die Strom- und Wärmeerzeugung in der Kommune verstärkt wird.

Nachdem nord- und osthessische Kommunen in 2010 und 2011 von deENet bei der Erstellung der Aktionspläne beraten wurden, wird deENet zukünftig als Fachstelle für ganz Hessen die Planung, Koordinierung und Durchführung von Veranstaltungen bündeln. In der neuen Projektphase liegt der Schwerpunkt auf der Durchführung von regionalen Klimaschutz- und Energieforen. Regionale Workshops, weitere Initialberatungen und die Analyse der Aktionspläne sollen die Kommunen weiter voran bringen.

[www.hessen-nachhaltig.de/web/100-kommunen-fur-den-klimaschutz](http://www.hessen-nachhaltig.de/web/100-kommunen-fur-den-klimaschutz)



## **Projektbeispiel 2:** Kongress „100% Erneuerbare-Energie-Regionen“

Die Kongressreihe „100% Erneuerbare-Energie-Regionen“ ist einzigartig im Bereich der Kommunalkonferenzen. Mit mehr als 800 Teilnehmern – Vertretern aus Kommunen, Wirtschaft und Wissenschaft – ist die Veranstaltung der bundesweit größte Kongress dieser Art zum Thema „Erneuerbare Energien in Regionen und Kommunen“.

Initiiert wurde der Kongress mit Blick auf die Erkenntnis, dass Kommunen, Landkreise und Regionen eine Schlüsselrolle bei der Energiewende in Deutschland haben: Auf diesen Ebenen entstehen die Projekte einer neuen Energiewirtschaft, dort wächst, weht und scheint, was in Zukunft die Energieversorgung wesentlich ausmachen wird. Der Kongress „100% Erneuerbare-Energie-Regionen“ in Kassel bietet jedes Jahr eine Plattform, um sich über Handlungsmöglichkeiten und Herausforderungen im regionalen und kommunalen Kontext zu informieren.

Einen großen Teil des Erfolgs verdankt die Veranstaltung dem Dialog auf Augenhöhe. Für kommunale Entscheider sowie Vertreter aus Wirtschaft und Wissenschaft bietet der Kongress Gesprächspartner, die bereits Erfahrungen gesammelt haben oder vor den ersten Herausforderungen stehen. In den Foren werden Informationen aus der Praxis für die Praxis geliefert und diskutiert. In der Ausstellung treffen sich die Vertreter der Regionen und Kommunen, um sich auszutauschen und voneinander zu lernen.

Der Kongress wird u.a. von deENet Kompetenznetzwerk dezentrale Energietechnologien und der Agentur für Erneuerbare Energien (AEE, Berlin), veranstaltet. Gefördert wird der Kongress durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Das Umweltbundesamt (UBA, Dessau-Roßlau) berät das Veranstaltungsteam fachlich.

[www.100-ee-kongress.de](http://www.100-ee-kongress.de)



### **Projektbeispiel 3:** Regionale Energieversorgung im Stromnetz der Zukunft – REV2020

Im Rahmen dieses Modellprojektes wird ein intelligentes regionales Energieversorgungssystem der Zukunft entwickelt und erprobt. Dabei geht es unter anderem darum, Potenziale zur regionalen Energieerzeugung und zur Nutzung von Energieeffizienzmaßnahmen auszuschöpfen und ein intelligentes Stromnetz mit hoher lokaler, regionaler Einspeisung aus erneuerbaren Energien zu entwickeln.

Bisher hatten regionale Stromnetze nur die Aufgabe, die an anderer Stelle erzeugte Energie zu den Verbrauchern (Haushalte und Industrie) zu liefern. Die stark wachsende Energieerzeugung direkt vor Ort führt jedoch bereits jetzt dazu, dass bisherige Verbraucher zu Einspeisern und bisherige Verteilnetze zu Einspeisenetzen werden. Durch diese zusätzlichen Aufgaben müssen unsere Stromnetze intelligenter werden. Verbunden werden die Stromnetze der Zukunft mit Begriffen wie „smart grids“ (intelligente Stromnetze), „smart metering“ (intelligente Zähler) oder „virtuelle Kraftwerke“.

Als Modellkommune wurde im Rahmen eines Wettbewerbs, an dem sich 26 Kommunen beteiligten, die Stadt Felsberg (Schwalm-Eder-Kreis) ausgewählt. Hier wird in enger Kooperation mit E.ON Mitte ein Energiekonzept erstellt, das Stromnetz der Zukunft modellhaft entwickelt und anschaulich demonstriert. Ein Verbund der Kommunen Allendorf, Bromskirchen, Hatzfeld und Battenberg sowie die Region Schwalm-Aue mit den Kommunen Willingshausen und Wabern wurden als Kooperationspartner ausgewählt.

Das mehrjährige Modellprojekt wird vom deENet Kompetenznetzwerk dezentrale Energietechnologien koordiniert. Weitere Projektpartner sind neben E.ON Mitte die beiden Fraunhofer Institute IWES und IBP (Projektgruppe Energiesysteme Kassel), die SMA Solar Technology AG und der Dienstleister Samco Networks aus Paderborn.

Weitere Informationen unter Projekte auf [www.deenet.org](http://www.deenet.org)

## **Nordhessen als Vorreiter einer regionalen Energiewende**

Das deENet hat sich zum Ziel gesetzt, die Region Nordhessen zu einem international anerkannten Standort für Anwendung, für Forschung und Entwicklung sowie für Produktion und Dienstleistung im Bereich dezentraler Energieversorgungssysteme und Energieeffizienz auszubauen. Aufbauend auf der langjährigen erfolgreichen Kooperation zwischen regionaler Wirtschaft, Wissenschaft und Politik sollen weitere wegweisende Technologie- und Modellprojekte in diesem Wirtschaftszweig realisiert und die zügige Transformation der Energieversorgung auf regionaler Ebene vorangetrieben werden.

deENet möchte mit seinen mehr als 120 Mitgliedsunternehmen als aktives Netzwerk, Informationsplattform und kompetenter Ansprechpartner fungieren und den Beweis antreten, dass erneuerbare Energie und Energieeffizienz für Nordhessen nicht nur ökologisch, sondern auch ökonomisch sinnvoll sind.

deENet Kompetenznetzwerk  
dezentrale Energietechnologien e. V.

Ständeplatz 15  
34117 Kassel  
Germany

Tel.: +49 (0) 561 788 096-10  
Fax: +49 (0) 561 788 096-22

E-Mail: [info@deenet.org](mailto:info@deenet.org)  
[www.deenet.org](http://www.deenet.org)