

Auf was kommt es an

Erneuerbare Energien liefern in Nordrhein-Westfalen einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Die Erzeugung von Strom aus regenerativen Energiequellen unterliegt allerdings tageszeitlichen und wetterbedingten Schwankungen. Diese Schwankungen stellen neue Anforderungen an die Netzintegration der regenerativen Stromerzeuger.

Bei der vom Land angestrebten, weiteren Steigerung des Anteils Erneuerbarer Energien ist der Erhalt der Versorgungssicherheit und -qualität für den Wirtschaftsstandort NRW von erheblicher Bedeutung. Zur Bewältigung dieser Aufgabe sind innovative Lösungen erforderlich, die sich an den Besonderheiten der fluktuierenden Erneuerbaren Energien und den Anforderungen dezentraler Versorgungssysteme orientieren. Die Vielfalt der Stromerzeugung in NRW, die vorhandene Struktur von KWK-Anlagen und Wärmenetzen, von Speichern sowie das Potenzial flexibler Lasten von stromintensiven Unternehmen und die hohe Dichte an privater, gewerblicher und industrieller Nachfrage sind hierbei wichtige Standortfaktoren.

Virtuelle Kraftwerke sollen hier für die gestellten Anforderungen praktikable, dezentrale Lösungen bieten: Verbunden durch ein intelligentes Steuerungssystem, interagieren Stromerzeuger, Verbraucher und Speicher miteinander, sodass Energie effizient genutzt werden kann bei gleichzeitiger Garantie der Versorgungssicherheit.

Das Klimaschutzministerium will durch den Aufbau von virtuellen Kraftwerken einen Anstoß und Entwicklungsmöglichkeiten für alle beteiligten Akteure geben, einen Beitrag zur Treibhausgasreduzierung zu leisten und die Energieversorgung der Zukunft mitzugestalten. Dabei sollen in regional begrenzten Bereichen im Verteilnetz arbeitende, virtuelle Kraftwerke entwickelt werden und/oder innovative Teilelemente virtueller Kraftwerke.

Wichtige Bewertungskriterien sind:

- Beitrag zur Treibhausgasreduzierung
- Technologischer Innovationsgehalt
- Wirtschaftliches Anwendungs-/Verwertungspotenzial
- Beitrag zur Integration von dargebotsabhängigen Erneuerbaren Energien
- Modellcharakter des Projekts
- Nutzung von Synergieeffekten durch Sektorenkopplung

Wettbewerbsverfahren

Der Wettbewerb VirtuelleKraftwerke.NRW wird in einem zweistufigen Verfahren durchgeführt. In Stufe 1 kann eine beurteilungsfähige Projektskizze eingereicht werden. Alle Beiträge werden von einem externen Gutachtergremium geprüft und bewertet. In Stufe 2 werden die vielversprechendsten Wettbewerbsbeiträge dazu aufgerufen, einen förmlichen Förderantrag zu stellen. Die maximale Projektlaufzeit beträgt 36 Monate.

Termine

Auftaktveranstaltung	01.09.2015
Einreichungsfrist Projektskizzen	11.12.2015
Auswahlrunde Gutachtergremium	April 2016

Den Wettbewerbsaufruf, die obligatorisch zu verwendenden Unterlagen für die Projektskizze sowie weitere Informationen finden Sie unter www.leitmarktagentur.nrw

Kontakt

LeitmarktAgentur.NRW, Forschungszentrum Jülich GmbH, Projektträger ETN
Frank Kohlhage | Tel.: 02461 690-606 | E-Mail: f.kohlhage@fz-juelich.de

Bildnachweise: ©Titel, innen: aligator kommunikation GmbH



VirtuelleKraftwerke.NRW

Information zum Klimaschutzwettbewerb

Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

unser Energiesystem ist im Wandel. Weg von fossilen Großkraftwerken, hin zu dezentralen Erzeugungsanlagen. Damit auch bei hohen Anteilen wetterabhängiger Erneuerbarer Energien Versorgungssicherheit garantiert ist, schließen sich kleine, dezentrale Anlagen zusammen. Solche „virtuellen Kraftwerke“ verbinden Windenergie- und Solaranlagen mit Biomassekraftwerken, KWK-Anlagen, flexiblen Lasten und Speichern. Hierzu braucht es zusätzlich Innovationen bei Informations- und Kommunikationstechnik.

Nordrhein-Westfalen bietet für die notwendige intelligente Verknüpfung von Erzeugung und Verbrauch große Potenziale. Durch die Entwicklung von Geschäftsmodellen in dem Bereich kann es zum Vorreiter werden und Antworten auf dringende Fragen der Energiewende geben.

Mit dem Wettbewerb wollen wir umsetzungsorientierte Projekte in NRW unterstützen. Wir laden Sie, die aus neuen Ideen tragfähige Geschäftsmodelle entwickeln wollen, herzlich ein, an diesem Wettbewerb teilzunehmen.

Viel Erfolg wünscht Ihnen

Johannes Remmel

Minister für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen



Der Klimaschutzwettbewerb Virtuelle Kraftwerke.NRW

Worum geht es

Gegenstand des Wettbewerbs Virtuelle Kraftwerke.NRW sind Vorhaben, die zur Verringerung der CO₂-Emissionen und der Integration von Erneuerbaren Energien durch virtuelle Kraftwerke beitragen. Gefördert werden Projekte der umsetzungsorientierten Forschung, Wissensnetzwerke, die Umsetzung und Einführung neuer innovativer Verfahren und Kooperationen in den Bereichen intelligente Energieerzeugung, Energiespeicherung, Energieverteilung und -steuerung. Diese sollen in Pilot-, Modell- und Demonstrationsvorhaben umgesetzt werden. Der Wettbewerb adressiert sowohl die Fragestellung nach der technischen, rechtlichen und ökonomischen Integration von virtuellen Kraftwerken und ihrer Komponenten als auch deren Verknüpfung mit intelligenten Netzen.

Wen wir fördern

Gefördert werden anwendungsnahe und umsetzungsorientierte Vorhaben von Unternehmen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen, technologischer Infrastruktur, Verbänden und Kammern, Beratungseinrichtungen, Kommunen und öffentlichen Einrichtungen.

Das Projekt sollte am Standort in Nordrhein-Westfalen durchgeführt und auch hauptsächlich dort verwertet werden. Kooperationen zwischen Unternehmen und von Unternehmen mit anderen Organisationen als Verbundprojekte sind möglich und erwünscht.



Förderziele

Die Projekte sollen dazu beitragen, neuartige Produkte zu generieren, Prozesse zu verbessern sowie nachhaltige interne Strukturen aufzubauen, um damit einen Beitrag zur Senkung des Treibhausgasausstoßes zu leisten. In Pilot-, Modell- und Demonstrationsvorhaben soll ein Beitrag zur Steigerung des Anteils Erneuerbarer Energien geleistet werden bei gleichzeitiger Garantie der Versorgungssicherheit und -effektivität.

Der Transfer aus der Forschung in die Industrie soll gestärkt werden und das Innovationspotenzial von Unternehmen ausgeschöpft werden. Gleichzeitig soll sichergestellt werden, dass es sich bei den Vorhaben um anwendungsnahe und umsetzungsorientierte Projekte handelt, deren Ergebnisse grundsätzlich schnell in die Anwendung überführt werden können.

Die Projekte müssen sich durch ihren Innovationsgehalt, ihren messbaren Beitrag zur Energieeinsparung und Treibhausgasreduzierung, ihren Modell- bzw. Anwendungscharakter und ihre Anwendungsnähe auszeichnen.

