

# Virtuelles Institut | KWK.NRW erhält Förderung für neue Forschungsinfrastrukturen



## Gleich zwei Projekte des Virtuellen Instituts | KWK.NRW gehen an den Start.

Die Landesregierung NRW und die EU fördern mit dem Wettbewerb „Forschungsinfrastrukturen“ die umsetzungsorientierte Forschung. Im März 2019 stand fest: Das Verbundprojekt „KWK.NRW 4.0“ ist einer der Gewinner der 5. Wettbewerbsrunde. Nun ist auch die Bewilligung abgeschlossen und die Teilprojekte „Demo Hybrid-SOFC“ und „iFlex KWK 4.0“ sind gestartet. Insgesamt werden dafür rund 9 Mio. € aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und des Landes NRW bereitgestellt.

## Das Virtuelle Institut | KWK.NRW

Das 2014 gegründete Virtuelle Institut | KWK.NRW geht damit in die Verlängerung. Der Begriff „virtuell“ bedeutet, dass vorhandene Kompetenzen und Infrastrukturen in NRW vernetzt werden. So entsteht eine Kooperation mit höchster Expertise in der Kraft-Wärme-Kopplung. Mit „KWK.NRW 4.0“ wächst der Forschungsverbund um einen weiteren Partner, dem Lehrstuhl für Energiewirtschaft (EWL) der Universität Duisburg-Essen. Forschungspartner des Virtuellen Instituts sind außerdem das Gas- und Wärme-Institut Essen e.V. (GWI, Koordinator), die Lehrstühle Energietechnik (LET) und Umweltverfahrens- und Anlagentechnik (LUAT) der Universität Duisburg-Essen und das Zentrum für BrennstoffzellenTechnik GmbH (ZBT).

## Projekte und neue Forschungsinfrastrukturen

Die hocheffiziente und flexible Energiebereitstellung ist eine grundlegende Voraussetzung für ein klimaneutrales Versorgungssystem mit einem hohen Anteil erneuerbarer Energien. Ziele von „KWK.NRW 4.0“ sind die Entwicklung und Demonstration flexibler KWK-Konzepte. Von besonderer Bedeutung sind die CO<sub>2</sub>-Minderungspotenziale von KWK-Systemen und Brennstoffzellen. Die Potenzialanalyse und der Ausbau von Forschungsinfrastrukturen zur Demonstration innovativer Brennstoffzellen stehen im Fokus des Projektes. In „iFlex KWK 4.0“ entwickeln die Forschungspartner dazu flexible KWK-Versorgungskonzepte für gewerbliche und industrielle Verbraucher sowie Quartiere. Die Simulation und die Analyse systemischer, ökologischer und ökonomischer Effekte sind ebenso Teil des Projektes wie der Aufbau und Betrieb von zwei innovativen Demonstrationssystemen. In „Demo Hybrid-SOFC“ wird dazu am Standort des GWI (Essen) das europaweit erste Hybrid-SOFC-System – eine Festoxid-Brennstoffzelle (SOFC) mit nachgeschalteter Mikro-Gasturbine – installiert. Am ZBT (Duisburg) wird im Rahmen von „iFlex KWK 4.0“ die vorhandene Phosphorsäure-Brennstoffzelle (PAFC) mit einer Absorptionskältemaschine kombiniert. So entsteht eine einzigartige Forschungsplattform zur Demonstration der hocheffizienten und flexiblen Erzeugung von Strom, Wärme und Kälte.

## Weitere Informationen

Weitere Informationen zum Forschungsverbund und den Projektzielen sind demnächst auf der Projekthomepage zusammengefasst:  
[www.vi-kwk.nrw](http://www.vi-kwk.nrw)

## Kontakt

Nadine Lucke  
Gas- und Wärme-Institut Essen e. V.  
+49 (0)201 3618-251  
[info@vi-kwk.nrw](mailto:info@vi-kwk.nrw)

Dieses Projekt wird aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und durch das Land Nordrhein-Westfalen gefördert.



EUROPÄISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung

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

