

Klimaschutzwettbewerb VirtuelleKraftwerke.NRW (1. Einreichrunde)

Projekt: „WIKI – WIRtuelles Kraftwerk Iserlohn“

Projektleitung:

Stadtwerke Iserlohn

Kontakt:

Thomas Arnoneit
02371/8071660

Durchführungszeitraum:

01.03.2017 – 29.02.2020

Aktenzeichen:

KVK-1-001

Verbund:

Bädergesellschaft Iserlohn mbH

Bergische Universität Wuppertal

Thiele GmbH & Co. KG

Projektbeschreibung:

Der zunehmende Anteil dargebotsabhängiger erneuerbarer Energien erfordert ein Umdenken im Energieversorgungssystem. In Anbetracht der damit einhergehenden Substitution regelbarer Großkraftwerke kann die alleinige Einspeiseanpassung auf Höchstspannungsebene an die Bezugs- und Erzeugungsleistung aller Spannungsebenen zukünftig nicht mehr ausreichend sein; es wird eine wachsende Flexibilität in Erzeugung und Verbrauch auf Verteilungsnetzebene erforderlich.

Virtuelle Kraftwerke verfügen über ein großes Potential zur Bereitstellung der benötigten Flexibilität. Heutzutage wird jedoch nur ein geringer Teil dieses Potentials ausgenutzt, da derzeit vorwiegend nur gut regelbare BHKWs bzw. einfach zu integrierende Industrielasten eingebunden werden. Darüber hinaus beschränkt sich die Vermarktung der Flexibilität momentan fast ausschließlich auf den Regelenergiemarkt.

Das hier vorgestellte Virtuelle Kraftwerk soll dagegen aus einem sehr heterogenen Teilnehmerfeld bestehen. Neben den bereits erwähnten leicht integrierbaren Teilnehmern, sollen insbesondere auch die bislang noch nicht genutzten Flexibilitäten von dezentralen Einspeisern (wie PV-Anlagen), Elektrofahrzeugen, Nachtspeicherheizungen und thermischen Speichern (z. B. Schwimmbäder und Kühlhäuser) genutzt werden können. Der Einsatz der Flexibilität soll dabei nicht auf den Regelenergiemarkt beschränkt sein, sondern beispielsweise auch zur Vermarktung am Intraday-Markt, zur Bilanzkreisoptimierung oder zur Stützung des lokalen Netzes genutzt werden können. Die einzelnen Einsatzoptionen sollen dabei unter Berücksichtigung der Fähigkeiten des virtuellen Kraftwerks und des Umfeldes optimal kombiniert werden.

Gesamtausgaben: 1.434.814,60 € Zuwendungssumme: 950.697,50 €