

Klimaschutzwettbewerb ErneuerbareEnergien.NRW (1. Einreichrunde)

Projekt: „EnerPrax - Energiespeicher in der Praxis“

Projektleitung:

Fachhochschule Münster

Kontakt:

Herr Prof. Dr.-Ing. Christof Wetter

Tel.: 02551 962725

Laufzeit:

01.12.2016 -30.11.2019

Aktenzeichen:

KEE-1-001

Verbund:

- Gas- und Wärme-Institut Essen e.V.
- Gelsenwasser AG
- Saerbecker Ver- und Entsorgungsgesellschaft mbH

Projektbeschreibung:

Durch den starken Ausbau von Wind-, PV- und BGA-Anlagen in der repräsentativen Region des Münsterlandes werden bereits heute Stromüberschüsse durch Erneuerbare Energien (EE) erzeugt, die das Stromnetz nicht aufnehmen kann. Um diese bereits auf Verteilnetzebene aufzufangen und nachhaltig zu nutzen, werden unterschiedliche Energiespeicher-Konzepte technologieoffen im halbtechnischen Maßstab unter Praxisbedingungen realisiert und unter wiss. Begleitung getestet. Ziel ist die Ermittlung der optimalen Speicherkombination, um eine möglichst hohe System- und Netzstabilität zu gewährleisten. Die Wahl des Speichermediums (Gas, Wärme, elektrochemisch, etc.) wird dabei ebenso berücksichtigt wie die Speicherdauer (Kurz-, Mittel- oder Langzeitspeicher) und die Kombination der Erzeugungsanlagen. Das Projekt ermöglicht die Anwendungsoptimierung von Speichertechnologien und deren Überführung von der Demonstration in die Praxis bzw. zum wirtschaftlich tragfähigen Marktmodell. Die Kommune mit den Energieerzeugern vor Ort, die regionalen Energie-Versorgungsunternehmen (Strom, Gas und Wärme) sowie zwei Forschungsinstitutionen und Hersteller aus dem Bereich der Speichertechnologien kooperieren entlang der gesamten Wertschöpfungskette miteinander, um dies gemeinsam zu realisieren. In einem realen Umfeld, in dem alle relevanten EE im lokalen Zusammenhang mit zeitlich aufgelösten Daten verfügbar sind, ergeben sich ideale Bedingungen zur Untersuchung und zum Vergleich unterschiedlicher Speichertechnologien. Dabei werden Kombinationen aus z.B. Batterie-, Schwungradmassenspeicher-, Druckluft-, Power-to-X-Technologie-Systemen mit Regel- und Messtechnik installiert, um belastbare Daten zu gewinnen.

Gesamtausgaben: 1.987.576 €

Zuwendungssumme: 1.535.180 €