

Klimaschutzwettbewerb EnergieSystemwandel.NRW (1. Einreichrunde)

Projekt: „Leistungsdichteoptimierter Zink-Luft-Speicher – P-ZLS“

Projektleitung:

KUNKEL + Partner Ingenieure GmbH

Kontakt:

Frau Weniger

Tel.: +49 211.9488-112

Laufzeit:

01.07.2019 - 30.06.2022

Aktenzeichen:

KESW-1-1006

Verbundpartner:

- FH Münster

Projektbeschreibung:

Im Rahmen des Projektes soll ein Zink-Luft-Speicher-System entwickelt werden, das mit hohen Lade- und Entladeströmen beschaltet werden kann. Hieraus ergeben sich für die Zink-Luft-Zelle neue Anwendungs- und Einsatzszenarien, die bislang nur teuren und sicherheitstechnisch kritischen lithiumbasierten Speichersystemen vorbehalten sind. Dabei werden vor allem die Einsatzmöglichkeiten in skalierbaren Insel- und Windparklösungen fokussiert. Bestand bislang das Optimierungsziel der Zink-Luft-Speicher-Zelle primär in einer Erhöhung der Standfestigkeit und des Wirkungsgrads, so erfordern die neuen Anwendungsszenarien eine zusätzliche Steigerung der Zelleistung um mindestens 150%, um mit lithiumbasierten Speichersystemen konkurrieren zu können. Diese notwendige Steigerung der Zelleistung wird durch das in diesem Projekt angestrebte Neudesign der Zink-Luft-Speicher-Zelle in Aussicht gestellt. Dabei wird angestrebt, dass der Volumenzuwachs der für die Steigerung der Zelleistung nötig ist möglichst minimal ist. Das neue Zell-Design wird mit den Stadtwerken als Kooperationspartner in Form von verschiedenen Testreihen und funktionalen Demonstratoren in realen Einsatzszenarien evaluiert. Hieraus ergibt sich eine kurze Rückkoppelschleife und bringt die funktionalen Demonstratoren in Richtung einer zeitnahen Produktüberführung bzw. Markteinführung.

Gesamtausgaben: 1.662.524,21 €**Zuwendungssumme:** 1.324.497,92 €