

Press release

EWE-Forschungszentrum für Energietechnologie e. V.

Heinke Meinen

03/30/2016

<http://idw-online.de/en/news648575>

Research results, Transfer of Science or Research
Electrical engineering, Energy, Environment / ecology
transregional, national

Effizient und sicher: Forscher bereiten Markteintritt für neuartigen Heimenergiespeicher vor

Einem Wissenschaftlerteam vom EWE-Forschungszentrum NEXT ENERGY ist es gelungen, die Vanadium-Redox-Flow-Technologie für den kosteneffizienten Einsatz in Heimenergiespeichern weiterzuentwickeln. Aktuell wird der Markteintritt vorbereitet. Präsentiert wird das innovative „ResiFlow“-Konzept vom 25. bis 29. April 2016 auf der Hannover Messe.

Die Energie der Zukunft ist fluktuierend und dezentral verfügbar. Für Hausbesitzer bedeutet das: Mit einer Photovoltaik-Anlage kommt kostenloser Sonnenstrom direkt vom Dach – allerdings nicht immer dann, wenn man ihn auch benötigt. Deshalb sind Speichereinheiten eine sinnvolle Ergänzung, um selbst erzeugten PV-Strom auch zeitversetzt nutzen zu können. Während es bereits diverse Speichertechnologien auf dem Markt angeboten werden, ist es einem Wissenschaftlerteam vom EWE-Forschungszentrum NEXT ENERGY erstmals gelungen, die sehr sichere Vanadium-Redox-Flow-Technologie für den kosteneffizienten Einsatz in Heimenergiespeichern weiterzuentwickeln. Aktuell wird der Markteintritt vorbereitet. Präsentiert wird das „ResiFlow“-Konzept vom 25. bis 29. April 2016 auf der Hannover Messe auf dem Niedersächsischen Gemeinschaftsstand in Halle 2 an Stand A 08.

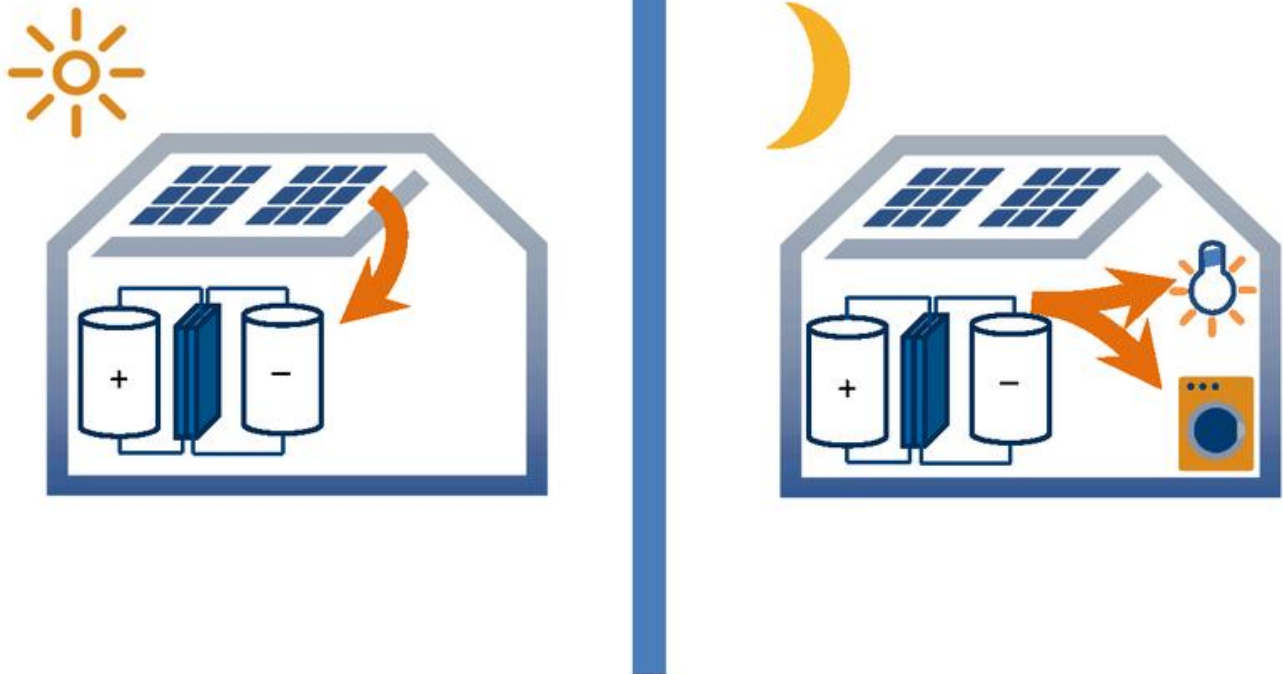
Die Grundlage für die kleinskalige Anwendung der Vanadium-Redox-Flow-Technologie haben die Oldenburger Wissenschaftler mit einem neuartigen Dichtkonzept erzielen können. „Das ist eine entscheidende technische Innovation, mit der wir nicht nur die Fertigung der zentralen Wandlungseinheit stark vereinfachen, sondern auch die Abmaße und das Gewicht der Einheit deutlich verringern konnten“, erklärt Projektleiter Jan grosse Austing. Zusätzlich wurde die Leistungsfähigkeit der Wandlungseinheit durch ein patentiertes Verfahren zur Elektrodenaktivierung erhöht: „Ein Kernelement der Redox-Flow-Batterie ist die Filzelektrode. Sie ist im unbehandelten Zustand hydrophob, was den Stofftransport zur Elektrodenoberfläche maßgeblich hemmt. Dazu haben wir ein Plasmaverfahren entwickelt, welches eine gezielte Oberflächenbehandlung in einem schnellen und kosteneffizienten Prozess ermöglicht und so die Leistungsfähigkeit der Filze erhöht.“

Aufgrund dieser technischen Innovationen und der Perspektive auf Anwendungen in kleinerem Maßstab ist das „ResiFlow“-Projekt im Jahr 2015 in das „EXIST“-Forschungstransfer-Programm aufgenommen worden. Während der Projektlaufzeit von zwei Jahren wird das vierköpfige Gründungsteam mehrere Prototypen entwickeln und parallel die Unternehmensgründung aus dem Forschungsbetrieb heraus vorbereiten. Gute Marktchancen sieht Projektleiter grosse Austing in der Anwendung in Privathaushalten mit Photovoltaik-Anlagen zur Erhöhung des Eigenverbrauchsanteils, aber auch für die Nutzung als größerer Energiespeicher für Wohnquartiere mit PV-Anlagen oder für landwirtschaftliche Betriebe. Ermöglicht wird diese Bandbreite durch ein modulares Systemdesign, das individuelle Anwendungen für jede Kundenanforderung ermöglicht.

URL for press release: <http://www.next-energy.de>



Der ResiFlow-Heimenergiespeicher lässt sich an individuelle Kundenanforderungen anpassen und kombiniert intrinsische Sicherheit mit Kosteneffizienz.
Foto: NEXT ENERGY



Die Kombination aus Speicher und PV-Anlage ermöglicht die Nutzung von Solarenergie auch bei Dunkelheit.
Grafik: NEXT ENERGY