

Leitmarktwettbewerb  
Energie- & Umweltwirtschaft.NRW

**Projekt: „Vanadium-Redox-Flow Batteriespeichersystem (RFBS) zur Erhöhung  
der regenerativen Eigenstromnutzung für industrielle Anwendungen –  
VanRedFlow“**

**Projektleitung:**

Fraunhofer Umsicht e.V., Oberhausen

**Kontakt:**

Herr Peter Schwerdt  
Tel.: 0208/8598-1173

**Laufzeit:**

15.06.2016-14.06.2018

**Aktenzeichen:**

EU-1-1-087

**Verbund:**

- TECHNOBOXX GmbH & Co. KG

**Projektbeschreibung:**

Seit 2011 bezieht die Fa. TECHNOBOXX einen großen Anteil ihres Stroms aus einer eigenen Photovoltaikanlage. Um den Verbrauchsanteil an selbst erzeugter regenerativer Energie zu erhöhen, muss Strom gespeichert werden, so dass Bedarf an einer wirtschaftlichen Lösung für ein Batteriespeichersystem besteht.

Fraunhofer Umsicht forscht seit einigen Jahren auf dem Gebiet Redox-Flow-Batteriespeichersysteme. Im Rahmen dieses Förderprojektes eine Batterie entwickelt werden, die mit der bei TECHNOBOXX vorhandenen Solaranlage gekoppelt werden kann. Durch Integration in das Energieversorgungskonzept der Fa. TECHNOBOXX sollen die Betriebsparameter des Vanadium-Redox-Flow Batteriespeichers charakterisiert und optimiert werden. Hierzu gehören auch die Entwicklung neuer Systemkomponenten und die Verbesserung der zugehörigen Fertigungstechnik. Insbesondere werden im Rahmen des Projektes neuartige Bipolarplatten entwickelt die es ermöglichen kostengünstige und haltbare Batteriesysteme zu fertigen. TECHNOBOXX und Fraunhofer UMSICHT werden die Batterie unter industriellen Gesichtspunkten selbst errichten und die dafür erforderlichen konstruktiven Elemente modular umsetzen. Ziel ist das entwickelte Know-how zu nutzen um ein neues Geschäftsfeld für TECHNOBOXX zu erschließen. Die Innovation des Projektes ist die erstmalige Kopplung der Speichertechnologie mit einer regenerativen Stromerzeugung in einem produzierenden mittelständischen Betrieb. Die Kooperation zwischen Wirtschaft und Wissenschaft hat dabei das Ziel ein gemeinsames Geschäftsmodell zur Verwertung der Technologie zu entwickeln.

Die erfolgreiche Umsetzung einer ressourcenschonenden und wirtschaftlichen Technologie in die Praxis kann einen großen volkswirtschaftlichen Nutzen für NRW bedeuten (Versorgungssicherheit, Netzentlastung, Netzstabilität). Es kann die Basis für ein neues Produkt „Made in NRW“ darstellen und einen signifikanten Beitrag zum Strukturwandel und zur Energiewende leisten.

**Gesamtausgaben:** 643.275,05 €

**Zuwendungssumme:** 530.193,79 €