



Sonderprogramm Umweltwirtschaft

Programmteil 1 „Forschung, Entwicklung und Innovation“

Projekt: „ELCHPEM“

Projektleitung:

ProPuls GmbH, Gelsenkirchen

Aktenzeichen:

UW-01-027

Verbund:

- Obitronik GmbH, Gelsenkirchen
- Fraunhofer UMSICHT, Oberhausen
- WHs Gelsenkirchen, Gelsenkirchen

Projektbeschreibung:

Im Rahmen des Vorhabens soll zunächst ein geeignetes Design für die elektrochemische Zelle nebst dem Aufbau einer katalysator-beschichteten Membran ermittelt werden. Anschließend wird die elektrochemische Verdichtung in zwei praktischen Erprobungsphasen, getrennt durch eine Optimierungsphase, untersucht.

Ferner wird eine angepasste Leistungselektronik für den elektrochemischen Verdichter entwickelt. Die angestrebten Projektergebnisse sind ein einsatzfähiger elektrochemischer Verdichter für die Verdichtung von Wasserstoff und die Erprobung der Verdichtung weiterer Gase, insbesondere Ammoniak.

Als Innovationsland ist es für NRW von großer Bedeutung, neue Technologien, insbesondere in den Bereichen Umwelt- und Energietechnik, in den Markt einzuführen, um die gesteckten nationalen Klimazielen zu erreichen und gleichzeitig eine kommerziell erfolgreiche Industriegüterproduktion zu gewährleisten.

Das Vorhaben soll hierbei einen Beitrag zur künftigen Wettbewerbsfähigkeit NRWs im Bereich der Energiewandlung und -speicherung leisten und die Vorreiterrolle des Landes bekräftigen.