

## HYTECHBASIS 4 WIVA

HYTECHBASIS 4 WIVA

|                                 |   |                        |               |
|---------------------------------|---|------------------------|---------------|
| <b>Programm / Ausschreibung</b> | Energieforschung (e!MISSION), Vorzeigeregion Energie, Vorzeigeregion Energie 2017 | <b>Status</b>          | abgeschlossen |
| <b>Projektstart</b>             | 01.04.2019  | <b>Projektende</b>     | 30.06.2022    |
| <b>Zeitraum</b>                 | 2019 - 2022   | <b>Projektlaufzeit</b> | 39 Monate     |
| <b>Keywords</b>                 | electrolysis, fuel cell, hydrogen, backup power, polymer electrolyte membrane     |                        |               |

### Projektbeschreibung

HYTECHBASIS 4 WIVA zielt auf die Erreichung eines höheren Industrialisierungsgrades bei der Entwicklung der nächsten Generation PEM-Brennstoffzellen als auch Hochdruck-Elektrolyse ab. Bei der Elektrolyse-Systementwicklung kommen fortschrittliche catalyst-coated-membrane (CCM)-Technologien und innovative Fertigungstechnologien für die Herstellung von Bipolar-Platten zur Anwendung, wodurch der Stand der Technik verbessert wird. Darüber hinaus wird eine generische PEM-Brennstoffzellen-Plattform basierend auf der nächsten Generation kostengünstiger metallischer Stack-Technologie und hochfunktionsintegrierter Systemperipherie für einen breiten Anwendungsbereich und Markt entwickelt. Elektrolyse und Brennstoffzellentechnologie profitieren von den in HYTECHBASIS 4 WIVA zur Anwendung kommenden holistischen Entwicklungsmethoden.

### Abstract

HYTECHBASIS 4 WIVA aims to reach higher level of industrialization by developing next generation PEM fuel cell as well as high-pressure electrolysis technology. By applying advanced catalyst coated membrane technology and the usage of sophisticated technology in bipolar plate manufacturing HYTECHBASIS 4 WIVA fundamentally improves state-of-the-art electrolysis technology. Moreover, a generic PEM fuel cell system platform based on next generation low-cost metal bipolar plates stack architecture and highly function integrated peripheral components paves the way for a broader range of marketable applications. Both the electrolysis as well as the fuel cell technology benefit from newly considered holistic approach applied in HYTECHBASIS 4 WIVA.

### Projektkoordinator

- FRONIUS INTERNATIONAL GmbH

### Projektpartner

- HyCentA Research GmbH
- Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz

- Miba Sinter Austria GmbH
- WIVA P&G - Wasserstoffinitiative Vorzeigeregion Austria Power & Gas
- Heraeus Precious Metals GmbH & Co. KG