

COMET-ZENTRUM (K1)

HYCENTA RESEARCH GMBH

FORSCHUNGSPROGRAMM: HYCENTA – HYDROGEN RESEARCH CENTRE AUSTRIA

Hauptstandort: Graz (Steiermark)

Weitere Standorte: keine

Thematische Zuordnung: Energie und Umwelt



Thematische Schwerpunkte

- Herstellung von erneuerbarem Wasserstoff mittels Elektrolyse und Power-to-X
- Innovative Speichertechnologien und Brennstoffzellen für den Energie- und Industriesektor
- Nachhaltige Antriebslösungen für die Mobilität mit neuen Brennstoffzellen- und Speichersystemen
- Kreislaufwirtschaft von Wasserstofftechnologien und Systemoptimierung der Technologien für den Einsatz von erneuerbarem Wasserstoff

Geplante technologische Entwicklungen

Das Ziel des Forschungsprogrammes HyCentA ist es, die nachhaltige Wasserstoffgesellschaft mehrere Schritte voranzubringen. Daher sollen im Detail die Wasserstofftechnologien für einen ganzheitlichen Wandel von fossiler Energie zu grünem Wasserstoff und grünem Strom in Mobilität, Industrie, Haushalten und Energiedienstleistungen erforscht und weiter entwickelt werden. Durch Forschung an elektrochemischen Technologien für die Wasserstofferzeugung und -nutzung wie Elektrolyse und Brennstoffzellen, aber auch neue Speichertechnologien werden die saisonale Speicherung erneuerbarer Energien, Effizienzsteigerung und Ressourcenschonung ermöglicht. Darüber hinaus werden übergreifende Forschungsbereiche betrachtet, wie Simulation und systemische Analyse der Anwendung der Wasserstofftechnologien, verbesserte Testmethoden und die Kreislaufwirtschaft einschließlich Produktion, Industrialisierung und Recycling von Komponenten und Materialien. Das Forschungsprogramm trägt bei die Kosten der Technologien zu senken, die Degradation elektrochemischer Zellen zu verringern und die Effizienz zu erhöhen, während gleichzeitig die Funktionalitäten von elektrochemischen und Speichertechnologien verbessert werden. Darüber hinaus sollen Optimierungspotenziale durch Sektorkopplung von Energie, Industrie und Mobilität sowie die ideale Kombination der Schlüsseltechnologien identifiziert werden.

Gründungsgeschichte

Die HyCentA Research GmbH am Standort der Technischen Universität Graz ist die einzige außeruniversitäre Forschungseinrichtung in Österreich, die sich ausschließlich mit der Forschung und Entwicklung an Wasserstofftechnologien beschäftigt. Seit der Gründung im Jahr 2005 führt das HyCentA mit führenden Unternehmen und wissenschaftlichen Partnern gemeinsame Projekte zur Erzeugung, Verteilung, Speicherung und Anwendung von erneuerbarem Wasserstoff durch – und deckt damit die ganze Wertschöpfungskette ab. HyCentA weist eine Vielzahl an erfolgreich umgesetzten Projekten der FFG-Programme und Programme des Klimafonds auf und mit 2023 wird HyCentA in ein gefördertes K1-Zentrum übergeführt.

COMET-FACTSHEET

Ausgewählte Unternehmenspartner (max. 10):

1. Andritz AG
2. AVL List GmbH
3. Energie Steiermark Technik GmbH
4. MAGNA STEYR Fahrzeugtechnik AG & Co KG
5. MIBA Sinter Austria GmbH
6. OMV Downstream GmbH
7. TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich GmbH
8. VERBUND AG
9. voestalpine Tubulars GmbH & Co KG
10. Wien Energie GmbH

Ausgewählte wissenschaftliche Partner (max. 5):

1. Austrian Institute of Technology GmbH
2. Montanuniversität Leoben
3. Polymer Competence Center Leoben GmbH
4. Profactor GmbH
5. Technische Universität Graz

Ausgewählte internationale¹ Partner (max. 5):

1. Forschungszentrum Jülich GmbH
2. Heraeus Deutschland GmbH & Co. KG
3. Laufenberg GmbH
4. Simon Fraser University - Fuel Cell Research Laboratory
5. Volvo Technology Corporation

Laufzeit: 01.01.2023 bis 31.12.2026 (4 Jahre)

Beschäftigte am Zentrum: 51 VZÄ, davon 40 Forscher*innen

Management: Ass.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Alexander Trattner, CEO and CSO
Ing. Martin Trummer, CFO

Kontakt: HyCentA Research GmbH
Inffeldgasse 15, 8010 GRaz
+43 316 873 9500
office@hycenta.at
www.hycenta.at

Stand 08.08.2022

Das COMET-Zentrum wird im Rahmen von COMET – Competence Centers for Excellent Technologies – durch BMK, BMAW und die mitfinanzierenden Bundesländer Steiermark, Oberösterreich, Tirol und Wien gefördert. Das Programm COMET wird durch die FFG abgewickelt. www.ffg.at/comet

¹ Unternehmens- und wissenschaftliche Partner mit Sitz außerhalb Österreichs