

Projektsteckbrief

Freiberg, den 01.07.2024

HyNRGCube- Hy-Energy Cube für gewerbliche und industrielle Anwendungen auf Basis einer PKW PEM-Brennstoffzelle

Teilvorhaben: Integration H₂-Infrastruktur, Betriebssicherheit sowie Entwicklung von Abgasnachbehandlung und Wärmeauskopplung

Laufzeit: 01.07.2024 bis 30.06.2027

Projektträger / Fördermittelgeber: PtJ-Forschungszentrum Jülich GmbH

Förderkennzeichen: 03EN5045C

Kurzfassung/Abstract:

Ziel im Projekt HyNRGCube ist die Überführung des Honda-PEM-Brennstoffzellenmoduls von der mobilen in die stationäre Nutzung. Der Schwerpunkt der Entwicklung liegt dabei auf der Systemumgebung für das Brennstoffzellenmodul und den Anforderungen an das Gesamtsystem, die aus dem Brennstoffzellenmodul und der H₂-Infrastruktur resultieren, um sowohl Wirkungsgrad als auch Lebensdauer in die stationäre Anwendung zu überführen. Die Erprobung eines H₂-BHKW Prototypen mit mind. 60 kW elektrischer Leistung wird in anwendungsnaher Umgebung, z.B. auf dem H₂-Netz Versuchsgelände im Chemiepark Bitterfeld-Wolfen, erfolgen. Für das Projekt konnte ein starkes Konsortium mit Partnern aus Forschung (DLR-Institut für Vernetzte Energiesysteme & DBI-Gruppe) und Wirtschaft (inhouse engineering GmbH, Hs-drives GmbH, H2 Powercell GmbH) gebildet werden. Ergänzt wird das Konsortium um den assoziierten Partner Honda R&D Europe Deutschland GmbH. Der HyNRGCube wird als skalierbare und flexible Systemplattform entwickelt, um als dezentrale Energiezentrale zur Objektversorgung (Strom & Wärme) im industriellen Bereich oder in Quartieren genutzt zu werden. Auch eine Einbindung als Erzeuger in Nah- oder Fernwärmenetze wird angestrebt. Das Projekt startet mit der Entwicklung des Systemkonzepts, Betriebsroutinen und Komponenten zur Integration des Brennstoffzellenmoduls. Begleitet wird dieser Teil durch die Identifizierung anwendungsrelevanter Normen und daraus abgeleiteter Anforderungen an das BHKW HyNRGCube. Die letzte Phase (ca. 12 Monate) nach der initialen Inbetriebnahme steht ganz im Zeichen der Erprobung, der Betriebsvalidierung und -optimierung des Systems.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Mehr Informationen

Über die DBI-Gruppe

Die **DBI-Unternehmensgruppe** bedient die gesamte Wertschöpfungskette gasförmiger Energie-Träger von der Förderung über die Speicherung, den Netztransport bis hin zur effizienten, umweltschonenden Verwendung erneuerbarer Energieträger wie u.a. Grünem Wasserstoff. Die **DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH** vereint sowohl die Entwicklung neuer Technologien für den Einsatz regenerativer gasförmiger Energieträger als auch die Einführung innovativer Technologien in die Praxis. Das Tochterunternehmen, die **DBI - Gastecnologisches Institut gGmbH Freiberg**, erforscht die grundlagenorientierten Fragestellungen.



www.dbi-gruppe.de

Kontaktdaten Ansprechpartner/in

DBI - Gastecnologisches Institut gGmbH Freiberg
Halsbrücker Straße 34, 09599 Freiberg
Gasverfahrenstechnik

Dr.-Ing. Stephan Anger
stephan.anger@dbi-gruppe.de
Telefon: +49 3731 4195 - 346