



Hälg Group



Empa

Materials Science and Technology

OSTERWALDER

H₂energy

Zur Veröffentlichung ab 21.05.2024

Hälg Group
Lukasstrasse 30
9001 St.Gallen
T +41 71 243 38 38
haelg.ch

Kontakt
Kevin Wister
T +41 71 243 39 80
kevin.wister@haelg.ch

Medienmitteilung

St. Gallen, 29. April 2024 / WIK

Bundesamt für Energie fördert Projekt zur nachhaltigen Energieversorgung

Das Bundesamt für Energie (BfE) unterstützt ein wegweisendes Projekt zur nachhaltigen und netzschonenden Energieversorgung von Gebäuden. In Zusammenarbeit mit der Empa, der Osterwalder Gruppe und der H2 Energy AG untersucht die Hälg Group den Einsatz von stationären Wasserstoff-Brennstoffzellen zur Vermeidung von Spitzenlasten in Quartier-Energiesystemen.

Gebäudeheizungen sind verantwortlich für etwa 25 Prozent der CO₂-Emissionen in der Schweiz und gelten als sogenannte «schwer dekarbonisierbare» Anwendung. Eine zentrale Massnahme zur Reduzierung dieser Emissionen im Gebäudesektor ist der verstärkte Einsatz von elektrisch betriebenen Wärmepumpen. Allerdings ist zu beachten, dass an besonders kalten Tagen der Strombedarf für den Betrieb dieser Wärmepumpen stark ansteigen wird. Dieser Spitzenlastbetrieb erfordert nicht nur eine Erweiterung der Stromerzeugungskapazitäten, sondern auch einen Ausbau der Verteilungsnetze.

Stationäre Wasserstoff-Brennstoffzellen für die Spitzenlastversorgung

Eine vielversprechende Lösung für diese Herausforderung liegt im Einsatz von Wasserstoff und Brennstoffzellen in Gebäuden. Insbesondere an sehr kalten Tagen kann der damit produzierte Strom genutzt werden, um die Wärmepumpe zu betreiben, zudem kann die Abwärme der Brennstoffzelle direkt für die Gebäudeheizung genutzt werden.

Betriebliche Grundlagen und Simulationsmodell werden erstellt

Als Teil des SWEET PATHFNDR Konsortiums werden mit dem Forschungsprojekt die betrieblichen Grundlagen sowie ein Simulationsmodell für Auslegung und Betrieb einer solchen Spitzenlastversorgung erstellt. Zudem wird auf dem Empa-Campus in Dübendorf im Rahmen der beiden Forschungsplattformen «NEST» und «move» eine Anlage errichtet und in einer realen Anwendung die Parameter für Betrieb und CO₂-Einsparungspotential validiert.

Expertenteam und Ansprechpartner

Die Empa stellt dabei die Infrastruktur, sowie auch ihre umfangreiche Expertise im Bereich der Gebäudeautomation und Effizienzoptimierung zur Verfügung. Die Osterwalder Gruppe bringt ihr Know-how für die Logistik und Versorgung mit erneuerbarem Wasserstoff ein. Für die Integration und den Betrieb der Brennstoffzelle kann die H2 Energy AG auf ihre langjährige Applikationsentwicklung und den Betrieb des «kvyreen»,



Perfekt kombiniert

Seite 1/3



Hälg Group



Empa

Materials Science and Technology

OSTERWALDER

H₂energy

einen wasserstoffbetriebenen Schnelllader, zurückgreifen. Die Hälg Group bringt ihr Know-how aus der Gebäudetechnik ein und ist auch für die Gesamtprojektleitung verantwortlich.

Das Projekt hat im Oktober 2023 begonnen und wird mit einer geplanten Laufzeit von zwei Jahren voraussichtlich im September 2025 abgeschlossen sein. Für weitere Informationen steht Herr Kevin Wister, Innovationsbeauftragter der Hälg Group, zur Verfügung (kevin.wister@haelg.ch / +41 71 243 38 41).



Bildlegende: NEST (Vordergrund) und move (Hintergrund) auf dem Empa-Campus in Dübendorf
Copyright: Zooey Braun–Stuttgart

Über die Hälg Group

Seit über 100 Jahren sorgt die Hälg Group dafür, dass sich Menschen in Gebäuden wohlfühlen. Dazu erarbeitet sie für ihre Kundinnen und Kunden zukunftsfähige Lösungen im Bereich Gebäudetechnik und Facility Management. Die Hälg Group realisiert Projekte in den Bereichen Heizung, Lüftung, Klima, Kälte, Sanitär und Gebäudeautomation, bietet werterhaltenden Service sowie integrales Facility Management. Im Jahr 1922 als Einzelfirma für die Installation von Heizungsanlagen in St. Gallen gegründet, ist die Hälg Group noch immer ein inhabergeführtes Familienunternehmen. Ihre 1144 Mitarbeitenden an 24 Standorten in der Schweiz stehen den Kundinnen und Kunden zur Seite – mit zeitgemässen Lösungen, die Wohlbefinden und Effizienz in und um Gebäude erhöhen und natürliche Ressourcen schonen. Die Unternehmensgruppe erzielte 2023 einen Umsatz von 360 Millionen Schweizer Franken. Zur Hälg Group gehören: Hälg Holding AG, Hälg & Co. AG, Dober AG, Klima AG, Meneo Energie SA, Zahn + Co. AG, Hälg Facility Management AG und GOAG General Optimizing AG.



Perfekt kombiniert



Hölg Group



Empa

Materials Science and Technology

OSTERWALDER

H₂energy

Über die Empa

Als interdisziplinäres Forschungsinstitut für Materialwissenschaften und Technologie des ETH-Bereichs betreibt die Empa anwendungsorientierte Spitzenforschung zum Nutzen der Industrie und zum Wohle der Gesellschaft. Sie entwickelt national und international vernetzt Lösungen für die drängenden Herausforderungen von Industrie und Gesellschaft in den Bereichen Energie, Mobilität, Bautechnologien, Umwelt und Gesundheit sowie «smarte» Materialien und Oberflächen. Gemeinsam mit Partnern entwickelt die Empa aus ihren Forschungsergebnissen marktfähige Innovationen. Dadurch trägt sie massgeblich dazu bei, die Innovationskraft und internationale Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Wirtschaft zu stärken.

Über die Osterwalder Gruppe

Die Osterwalder Gruppe mit Sitz in der Ostschweiz ist eine Familienunternehmung, die in sechster Generation geführt wird. Unter dem Dach der Osterwalder Gruppe ist sie in den Bereichen Mineralölhandel, Wasserstoff, Waschstrassen, Schmiermittel, Kanalreinigung, Gebäudetechnik und Immobilien tätig. Die stetige Weiterentwicklung der Firmengruppe steht unter dem Motto: Nachhaltig in die Zukunft. Ausgezeichnete Qualität und eine starke Kundenorientierung sind verantwortlich für den nachhaltigen Erfolg.

Über die H2 Energy AG

H2E wurde 2014 mit dem Ziel gegründet, einen Beitrag zur Dekarbonisierung unserer Gesellschaft zu leisten. H2E befasst sich nicht nur mit der Produktion und Anwendung von erneuerbarem Wasserstoff, sondern konzentriert sich vor allem auch auf die Schaffung kompletter Wasserstoff-Ökosysteme. Nur wenn alle Elemente dieses Ökosystems, bestehend aus erneuerbarem Strom, Wasserstoffherzeugung/-speicherung/-logistik, Tankstellennetz und dem Einsatz von Wasserstoff in Anwendungen wie LKWs, Geräten, Schiffen und Gebäuden, eng aufeinander abgestimmt und gesteuert werden, kann eine technisch zuverlässige und wirtschaftlich tragfähige Lösung mit erneuerbarem Wasserstoff erzielt werden.



Perfekt kombiniert