

Pressemitteilung

Wien, 20.12.2023

AIT UND TAKEDA GEWINNEN DEN ERSTEN NET-ZERO INDUSTRIES AWARD

Das gemeinsame Forschungsprojekt AHEAD erhielt die Auszeichnung „Herausragendes Projekt“

Am 19. Dezember 2023 wurde das Forschungsprojekt AHEAD (Advanced Heat Pump Demonstrator) mit dem Net-Zero Industries Award in der Kategorie „Herausragendes Projekt“ im Rahmen einer feierlichen Zeremonie in Wien ausgezeichnet. Das Ziel von AHEAD ist die Entwicklung und Demonstration einer umweltfreundlichen Alternative zu Erdgas für die Wärmeversorgung industrieller Prozesse mit einer dampferzeugenden Wärmepumpe. Die neue Form der Prozesswärmeversorgung hat das Potential 1.900 Tonnen CO₂ pro Jahr im größten Takeda-Arzneimittelproduktionsstandort in Wien einzusparen. Zudem untermauert das Vorzeigeprojekt unter der Leitung des AIT mit dem biopharmazeutischen Unternehmen Takeda und dem Wärmepumpenhersteller SPH Sustainable Process Heat die führende Rolle Österreichs in der Hochtemperatur-Wärmepumpenforschung und dient als Praxisbeispiel für viele andere Industriebetriebe, die ihre Prozesse CO₂-frei gestalten möchten. AHEAD ist Teil der Energie-Vorzeigeregion NEFI New Energy for Industry zur Dekarbonisierung der Industrie und wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert.

Brigitte Bach, Sprecherin der Geschäftsführung, AIT Austrian Institute of Technology:

„Das Projekt AHEAD ist ein leuchtendes Beispiel dafür, wie die Partnerschaft von angewandter Forschung und Wirtschaft in Österreich innovative Wege geht, um gemeinsam die Herausforderungen der nachhaltigen Energieversorgung zu meistern. Unsere Forschung und Innovationen treiben nachhaltige und effiziente Technologien voran, die einen entscheidenden Beitrag zur Dekarbonisierung industrieller Prozesse leisten und gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie stärken.“

Wolfgang Hribernik, Head of Center for Energy, AIT Austrian Institute of Technology und NEFI Verbundkoordinator: „Wir freuen uns sehr über den Mission Innovation Net-Zero Industries Award für unsere gemeinsame Forschungsarbeit mit Takeda. Das Projekt AHEAD setzt neue Maßstäbe zur klimafreundlichen Wärmeversorgung industrieller Prozesse. Mit dem Innovationsnetzwerk NEFI haben wir die Möglichkeit neue Schlüsseltechnologien wie diese bei industriellen Anwendern wissenschaftlich zu begleiten und zu testen. Das reduziert das technische und wirtschaftliche Risiko der Betriebe am Weg zur Dekarbonisierung.“

Maria Löflund, Vorstand bei Takeda in Österreich und Leiterin der Produktionsstandorte in Wien: „AHEAD soll als Praxisbeispiel für Takeda weltweit, die gesamte pharmazeutische Industrie und auch für viele andere Industriebetriebe und Branchen dienen, die ihre Prozesse CO₂-frei gestalten möchten. Darum haben wir heuer bei einem Event im Juni auch schon über 30 Vertreter*innen von anderen Industriebetrieben zu uns an den Standort Wien eingeladen, um ihnen das Projekt zu präsentieren und einen Austausch über nachhaltige Projekte zu starten. Nur gemeinsam können wir schneller einen merkbaren Beitrag gegen die Klimakrise leisten.“

Veronika Wilk, Projektleiterin AHEAD, AIT Austrian Institute of Technology: „Das Projekt AHEAD ist ein wichtiger Meilenstein bei der Entwicklung von Industrierärmepumpen. Das AHEAD-System nutzt Abwärme aus der Kälteversorgung zur Produktion von Dampf und setzt dabei auf Wärmepumpen mit natürlichen Kältemitteln und Dampfverdichtern. Dieses System ist damit auch sehr gut auf andere Branchen übertragbar. AHEAD soll als Praxisbeispiel für österreichische Industriebetriebe dienen, die ihre Prozesse dekarbonisieren möchten. Der Mission Innovation Net-Zero Industries Award ist eine Bestätigung unserer Arbeit und ein Ansporn, unseren Einsatz für eine nachhaltigere Zukunft fortzusetzen.“

Harald Erös, AHEAD-Projektleiter bei Takeda: „Das Forschungsprojekt AHEAD nimmt eine Vorreiterrolle ein und präsentiert eine umweltfreundliche Lösung zur Bereitstellung von Dampf für pharmazeutische Prozesse. Bisher wurde ein beträchtlicher Teil des Prozesswärmebedarfs in der Arzneimittelproduktion hauptsächlich durch Erdgas gedeckt. Jedoch ist dies im Rahmen des AHEAD-Projekts nicht mehr erforderlich, da ein innovatives Wärmepumpensystem mit 100% natürlichen Kältemitteln implementiert wird. Die Prämierung mit dem Mission Innovation Net-Zero Industries Award unterstreicht, dass wir mit AHEAD auf dem richtigen Weg sind und nicht nur für Takeda ein Leuchtturmprojekt umsetzen, sondern für die gesamte Industrie.“

Mission Innovation Net-Zero Industries Award prämiert zukunftsweisende Projekte

Am 19. Dezember 2023 wurde erstmals "Mission Innovation Net-Zero Industries Award" in drei Kategorien in Österreich verliehen. Die Kategorien sind „Herausragendes Projekt“, „Beste Innovator:in“ und „Junge Talente“. Der Award würdigt Projekte und Einzelpersonen, die signifikant zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen in der Schwerindustrie beitragen. Zudem soll er die Sichtbarkeit von aktuellen Projekten und Lösungen am Weg zu einer klimaneutralen Industrie erhöhen. Dahinter steht die internationale Mission „Net-Zero Industries“, die unter der Leitung von Österreich und Australien die Entwicklung von Schlüsseltechnologien zur industriellen Energiewende fördert und globale Forschung, Entwicklung und Demonstration substanziell beschleunigen will.

NEFI-Projekt AHEAD: Innovatives Hochtemperatur-Wärmepumpensystem

Die Expert:innen entwickeln im Rahmen von AHEAD eine umweltfreundliche Alternative zu Erdgas für die Wärmeversorgung industrieller Prozesse mittels eines innovativen Wärmepumpensystems. Es besteht aus einer dampferzeugenden Wärmepumpe von SPH Sustainable Process Heat, die für den Einsatz natürlicher Kältemittel adaptiert und mit Dampfverdichtern kombiniert wird, um Dampf mit 11 bar(a)/184 °C zu erzeugen. Weiters wird ein Konzept zur Verbreitung des AHEAD-Systems für Takeda-Standorte in Wien und weltweit erarbeitet und das Dekarbonisierungspotential dieser Technologie für die wichtigsten Sektoren (Papier, Chemie und Petrochemie, Lebensmittel) in Österreich untersucht. Das AIT-Expert:innen entwickeln außerdem eine optimierte Betriebsstrategie für das AHEAD-System und der Wärmequelle mit einem umfassenden Systemmodell, um das System mit minimalem Energiebedarf zu betreiben. Das Forschungsprojekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen der Forschungsinitiative „NEFI – New Energy for Industry“ als Teil der österreichischen Innovationsoffensive „Vorzeigeregion Energie“ durchgeführt. <https://nefi.at/de/projekt/ahead>

Net Zero Industries Mission

Mission Innovation (MI) ist eine globale Initiative von 23 Ländern und der Europäischen Kommission, mit dem Ziel, Innovationen im Bereich Energietechnologien zu beschleunigen. Unter dem Dach der MI arbeiten sieben Missionen, die sich jeweils einer ungelösten Herausforderung im Bereich der erneuerbaren Energien annehmen. Die Mission „Net-Zero Industries“ wird gemeinsam

von Österreich und Australien geleitet. Bis 2030 sollen die ersten Lösungen kommerziell verfügbar und wettbewerbsfähig sein. Im Fokus der Mission stehen Projekte in emissionsintensiven Sektoren. <https://mission-innovation.net/missions/net-zero-industries-mission/>

Mehr Informationen zu den Projektpartner:

AIT Austrian Institute of Technology: <https://www.ait.ac.at/energy>

Takeda: [Takeda Österreich - Better Health, Brighter Future](#)

SPH Sustainable Process Heat: <https://spheat.de/>

NEFI New Energy for Industry: www.nefi.at

Pressekontakt:

Michael Wöss

Marketing and Communications

AIT Austrian Institute of Technology Center for Energy

T +43 (0)50550-6354

michael.woess@ait.ac.at | www.ait.ac.at

Daniel Pepl, MAS MBA

Corporate and Marketing Communications

AIT Austrian Institute of Technology

T +43 (0)50550-4040

daniel.pepl@ait.ac.at | www.ait.ac.at

Astrid Kindler, MA

Head of Austria Communications

Takeda Manufacturing Austria AG

T +43 1 20100 247 1634

astrid.kindler@takeda.com | www.takeda.at