

H2Cool Prelude – Cooler Transport mit Wasserstoff-LKW

Startschuss für weniger Emissionen bei LKW-Tiefkühltransporten

Bremen/Bremerhaven, 11.03.2021: Das Projekt H2Cool Prelude erforscht, wie Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnik bei LKW-Tiefkühltransporten zukünftig zum Einsatz kommen können, um positive Auswirkungen für die Umwelt zu erreichen. Ziel des Projektes sind Konzepte für die Vermeidung fossiler Treibstoffe sowie die Verminderung oder sogar die Vermeidung von schädlichen Emissionen: Treibhausgase, Luftschadstoffe, Lärm.

Ein Auslaufmodell: Der Gütertransport mit Treibstoff aus fossilen Energieträgern, denn Wasserstoff gilt als Treibstoff der Zukunft. Im Projekt werden viele Aspekte, die für die Entwicklung und erfolgreiche Umsetzung von Wasserstofftechnologie bei Tiefkühltransporten essenziell sind, untersucht. Das Vorhaben unterstützt hierbei signifikant eine umweltfreundliche und ressourcensparende Technologieentwicklung und -erprobung. H2Cool Prelude trägt damit dazu bei, dem Klimawandel, der Umweltverschmutzung und dem übermäßigen Ressourcenverbrauch zu begegnen. Die Ergebnisse von H2Cool Prelude sollen im Anschluss im Rahmen eines Umsetzungsprojektes mit der Umrüstung eines Kühl-LKWs realisiert werden.

„Die Anwendung der Brennstoffzellen- und Wasserstofftechnik für Tiefkühltransporte ist ein äußerst innovativer Forschungsansatz, der gleichzeitig ein besonders hohes Potential für Anwendungslösungen bietet“, so Dr. Nils Meyer-Larsen, Projektleiter, ISL. „Auch die Stromversorgung des Kühlaggregats durch die Brennstoffzelle der Zugmaschine bzw. der autarke Betrieb des Kühlaggregats durch Wasserstoff während der Abstellung des Aufliegers tragen dazu bei, umweltschädliche Emissionen umfassend zu vermeiden.“

„Seit 2008 befasst sich die FRoSTA AG intensiv mit den Themen Klima und CO₂. Durch den Einsatz von Kälteanlagen mit Wärmerückgewinnung und weitere Maßnahmen konnten wir in den letzten Jahren in allen Werken deutliche Einsparungen der Verbräuche und des CO₂-Ausstoßes erzielen“, erörtert Thorsten Heitland, Leitung SMC Logistics, FRoSTA AG. „Mit H2Cool Prelude möchten wir unsere Klimabilanz weiter verbessern und beim Transport unserer Waren nachhaltiger werden.“

Ulf Brüssel, Geschäftsführer, Brüssel & Maass Logistik GmbH, ergänzt: „Wir möchten die Wirtschaft durch ökologisches und sozial nachhaltiges Handeln verändern. Wir emittieren jedes Jahr 4.000 Tonnen CO₂ – das ist einer der wesentlichen Hebel, an denen wir ansetzen möchten. Derzeit sind keine serienreifen Wasserstoff-LKWs verfügbar – deswegen möchten wir als Partner von H2Cool Prelude diesen Aspekt aufgreifen und bei alternativen Antrieben mit Wasserstoff von Anfang an dabei sein.“

Das Konsortium umfasst die Forschungseinrichtungen ISL und Hochschule Bremerhaven, das Unternehmen akquinet port consulting GmbH sowie den Verein H2BX - Wasserstoff für die Region Bremerhaven e.V. Im Rahmen des Projektes werden als Endanwender die Spedition Brüssel & Maass Logistik GmbH und der bekannte Tiefkühlkonzern FRoSTA AG sowie das Unternehmen Clean Logistics, das Bestands-Lkw auf klimafreundlichen Wasserstoff-Hybrid-Antrieb umrüstet, zur Erarbeitung und Validierung der technischen, ökologischen, ökonomischen sowie rechtlichen und sicherheitsrelevanten Konzepte eingebunden.

Gefördert wird das Projekt im Förderprogramm Angewandte Umweltforschung (AUF) der Bremischen Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE).

Bildunterschrift: H2Cool Prelude stellt die Weichen für Erfolgsmodell: Umrüstung von Bestands-Lkw auf klimafreundlichen Wasserstoff-Hybrid-Antrieb.

Über das ISL:

Das ISL - Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik wurde 1954 in Bremen gegründet. Mit der Verbindung von Tradition und moderner Wissenschaft hat es sich seither als eines der europaweit führenden Institute für maritime Forschung, Beratung und Know-how Transfer mit Schwerpunkten in den Bereichen Maritime Intelligence, Maritime Environment, Maritime Security, Maritime Supply Chains sowie Maritime Digital Innovations etabliert. Mehr unter www.isl.org

Kontakt:

Prof. Dr. Burkhard Lemper
Geschäftsführer (Vorsitz)
0421 22096 63
lemper@isl.org

Prof. Dr. Frank Arendt
Geschäftsführer
0421 22096 17
arendt@isl.org

Dr. Nils Meyer-Larsen
Projektleiter
0421 22096 53
meyer-larsen@isl.org

Eva Heumann
Öffentlichkeitsarbeit
0421 22096 83
heumann@isl.org

Über die Hochschule Bremerhaven:

Ihr maritimes Profil ist für die Hochschule Bremerhaven charakteristisch. Dazu trägt nicht nur ihre geografische Lage direkt an der Wesermündung zur Nordsee bei, sondern auch ihre innovativen, modernen und maritim geprägten Studiengänge. In den 24 technischen, naturwissenschaftlichen und wirtschaftswissenschaftlichen Bachelor- und Masterstudiengängen der "Hochschule am Meer" studieren derzeit rund 3000 Studierende aus 40 Nationen.

Das Studienspektrum umfasst 2 Fachbereiche aus den Interessensgebieten Energie- und Meerestechnik, Life Science, Logistik und Informationssysteme sowie Tourismus und Management. Sowohl innerhalb des Studienangebots als auch in der Forschung & Entwicklung hat die Hochschule mittlerweile wesentliche Akzente auf dem Gebiet der Erneuerbaren Energien, insbesondere der Windenergie sowie der Erzeugung, Speicherung, Verteilung und Nutzung von Wasserstoff gesetzt.

Kontakt Projekt H2Cool Prelude:

Prof. Dr.-Ing. Uwe Arens
Sicherheit in der Logistik
0471 4823 464
uwe.aren@hs-bremerhaven.de

Prof. Dr.-Ing. Benjamin Wagner vom Berg
IuK-Technologien in Transport und Logistik
0471 4823 484
benjamin.wagnervomberg@hs-bremerhaven.de

Kontakt Öffentlichkeitsarbeit:

Nadine Metzler
Stabsstelle Hochschulkommunikation
0471 4823 499
nadine.metzler@hs-bremerhaven.de



Über die akquinet AG:

Die akquinet AG ist ein international tätiges, kontinuierlich wachsendes IT-Beratungsunternehmen mit Hauptsitz in Hamburg. Aktuell werden 920 Spezialisten mit umfassenden Kenntnissen in zukunftsorientierten Technologien beschäftigt. Das Unternehmen hat sich auf die Einführung von ERP-Systemen (SAP und Microsoft) und die Individualentwicklung von Softwarelösungen spezialisiert. Speziell im Gesundheitswesen und der Sozialwirtschaft sowie im Maschinen- und Anlagenbau, dem öffentlichen Sektor und der Logistik verfügt AKQUINET über langjährige Branchenexpertise. In vier hochleistungsfähigen Rechenzentren in Hamburg, Norderstedt und Itzehoe betreibt AKQUINET für Unternehmen aller Größen IT-Systeme im Outsourcing.

Die akquinet port consulting GmbH mit Sitz in Bremerhaven ist der Logistik-Spezialist innerhalb der akquinet AG. Mit weltweiter Erfahrung in den Bereichen Consulting und Software-Entwicklung für die Simulation und Emulation logistischer Prozesse in Häfen und in der Transportindustrie, begleitet sie seit Jahren entsprechende Projekte. Von Machbarkeitsstudien über die Projektleitung bis zur Umsetzung im operativen Bereich entwickelt die akquinet port consulting maßgeschneiderte Lösungen für die Seehafen- und Transportlogistik. Hier stellt sie ihren Kunden auch die wissenschaftlich fundierte CHESSCON Software-Familie zur Entwicklung und Optimierung ihrer Prozesse und Terminals zur Verfügung.

Kontakt:

Angela Sauerland
040 88173 1035
angela.sauerland@akquinet.de

Über H2BX – Wasserstoff für die Region Bremerhaven e.V.:

Der Verein H2BX – Wasserstoff für die Region Bremerhaven setzt sich für die Förderung und Etablierung der Wasserstoff-Brennstoffzellen-Technik ein und möchte diese Zukunftstechnologie in Bremerhaven und der Region verankern. Die über 120 Mitglieder, von Privatleuten über Unternehmen und Forschungseinrichtungen bis hin zu Kommunen, setzen sich für dieses Ziel ein.

Neben vielen Veranstaltungen und ersten Projekten strebt H2BX nun weitere Forschungsvorhaben rund um den Energieträger Wasserstoff an. In enger Zusammenarbeit mit verschiedenen Partnern sollen die Erzeugung aus erneuerbaren Energien, die Speicherung vor Ort, aber auch der konkrete Praxiseinsatz der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie z.B. in der Logistik und Schifffahrt erforscht werden.

Kontakt:

Claas Schott
Vorsitzender
0176 289 70 661
claas.schott@h2bx.de

