

PRESSEINFORMATION

Forschungskooperation setzte neue Maßstäbe für eine CO₂-neutrale sichere Energiezukunft

- INNIO und das Grazer LEC (Large Engines Competence Center) erforschen und entwickeln seit 25 Jahren visionäre Technologien für eine nachhaltige Energieerzeugung und Transportwirtschaft
- Stromspeicherung als große Herausforderung auf dem Weg zur Energiewende
- Land Tirol stellt dazu aktuell Fördermittel in Höhe von 2,4 Mio. € bereit

JENBACH (Austria) – 23. August 2019 – Das Klimaschutzabkommen der Vereinten Nationen und Bewegungen wie Fridays for Future setzen nicht nur die Politik unter Druck, zukunftsfähige Lösungen zu entwickeln, sondern auch Unternehmen und Forschungseinrichtungen. Aus diesem Grund erforscht und entwickelt INNIO als Vorreiter im Bereich Kraft-Wärme-Kopplung in Kooperation mit dem LEC in Graz seit 25 Jahren visionäre Technologien für eine nachhaltige Energieerzeugung und Transportwirtschaft. Erprobt bzw. weiter optimiert wird dabei unter anderem die Verbrennung von so genannten E-Fuels, das sind regenerative Kraftstoffe wie Wasserstoff sowie Wasserstoffträger wie synthetisches Erdgas, Methanol oder Ammoniak. Ziel der Forschung ist es, Technologien zu entwickeln, die eine massive CO₂-Reduktion und den Bau von nahezu emissionsfreien Gasmotoren ermöglichen.

Im Rahmen des COMET-K1-Forschungsprogramms stellt das Land Tirol Fördermittel in Höhe von 2,4 Mio. € für die Technologieentwicklung im Bereich nachhaltiger Energieerzeugung und Transportsysteme bereit. „Mit der Förderung dieser Forschungskooperation treiben wir nicht nur unser Ziel voran, Tirol bis 2050 aus der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern zu befreien. Wir positionieren uns auch als attraktiver Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort sowie internationaler



Partner für Forschung, Entwicklung und Innovation“, so die Tiroler Wirtschaftslandesrätin Patrizia Zoller-Frischauf bei einem Technologiegespräch, das heute in der Unternehmenszentrale von INNIO in Jenbach stattfand.

„Schon heute können wir in unseren Jenbacher Gasmotoren regenerative Kraftstoffe wie Wasserstoff einsetzen. Gemeinsam mit dem LEC entwickeln wir diese Technologie weiter und wollen bis 2021 demonstrieren, dass ein Jenbacher Gasmotor mit bis zu 100 % Wasserstoff oder Methanol betrieben werden kann“, kündigte Carlos Lange, President & CEO von INNIO an. INNIO investiert signifikant in Forschung und Entwicklung und wird ihre Technologieführerschaft auch in der Stromerzeugung auf Basis regenerativer Gase – konkret Wasserstoff und Wasserstoffträger, erzeugt aus überschüssigem Wind- oder Solarstrom und über einen längeren Zeitraum speicherbar – weiter ausbauen.

Entwicklung emissionsfreier Hochseeschifffahrt

„Die Entwicklung von möglichst emissionsfreien, effizienten und treibstoffunabhängigen Brennverfahren für Industriemotoren steht im Fokus unserer Forschungsarbeit“, erklärte Andreas Wimmer, Geschäftsführer des LEC, im Verlauf des Technologiegesprächs. Im Rahmen des EU-Projekts HyMethShip wird 2020 ein CO₂-neutral betriebener Schiffsmotor mit 2 MW Leistung am LEC in Testbetrieb gehen. Dabei handelt es sich um einen Jenbacher Gasmotor der Baureihe 6, der entweder zu 100 % mit Wasserstoff oder zu 100 % mit dem Wasserstoffträger Methanol – beides aus Erneuerbaren Energiequellen gewonnen – betrieben werden kann. „Das bereits international ausgezeichnete Innovationsprojekt HyMethShip setzt neue Maßstäbe im Bereich emissionsfreier Hochseeschifffahrt und hat das Potenzial, die Schwefel- und CO₂-Emissionen zu eliminieren“, so Andreas Wimmer. Weitere Informationen zum Projekt unter www.hymethship.com.

Speicherung als große Herausforderung auf dem Weg zur Energiewende

Eine große Herausforderung beim Umstieg auf Erneuerbare Energien stellt die Speicherung von elektrischem Strom über einen längeren Zeitraum dar. In diesem



Zusammenhang verfolgt das LEC in seiner Forschungsarbeit aktuell den Ansatz der Verbrennung von 100 % regenerativem Wasserstoff, der durch Elektrolyse mithilfe von gerade nicht benötigtem Wind- oder Solarstrom gewonnen wird. Dieser Wasserstoff kann auch in Wasserstoffträger wie synthetisches Erdgas, Ammoniak oder Methanol umgewandelt und bei Bedarf wieder rückverstromt werden.

Hier kommen die Motoren aus Jenbach ins Spiel, die dank ihrer Brennstoffflexibilität auch mit Gasen aus Erneuerbaren Quellen betrieben werden können und an deren Optimierung INNIO und LEC wie eingangs erwähnt seit vielen Jahren gemeinsam arbeiten. Knapp 55 % der in den deutschsprachigen Ländern installierten Flotte von INNIO – sie besteht aus weltweit mehr als 50.000 Jenbacher und Waukesha Gasmotoren – werden bereits heute mit Gasen aus Erneuerbaren Energiequellen (mehrheitlich Biogas, aber auch Wasserstoff-Mischungen) betrieben. Mit Fortschreiten der technologischen Entwicklung und der globalen Energiewende wird die Bedeutung dieses Einsatzsegments weiter deutlich zunehmen.

Vorreiter im Bereich Digitalisierung

Neben der unmittelbaren Motorentechnologie forschen INNIO und das LEC auch gemeinsam an neuer Sensorik und Datenverarbeitung, beides integrale Bestandteile in punkto Nachhaltigkeit. Bereits 60 % aller weltweit installierten Jenbacher Motoren werden heute online über die Software myPlant überwacht. INNIO ist damit auch auf dem Gebiet der Digitalisierung der Strom- und Wärmeerzeugung zu einem Vorreiter geworden. Das LEC setzt mit seiner Digitalisierungsstrategie und dem neuen COMET-Modul „LEC HybTec“, das die Verschmelzung physikalischer und datengetriebener Simulationsmodelle und damit die Entwicklung neuartiger, physikalisch motivierter KI-Methoden und Lernverfahren ermöglicht, neue Maßstäbe in der Forschung und Entwicklung nachhaltig betriebener Großmotoren.

Über die LEC GmbH

Das LEC ist Österreichs führende Forschungseinrichtung für Großmotorentechnologie und zählt zu den drei besten Forschungsinstitutionen weltweit. Im Forschungsfokus steht die Technologieentwicklung für nachhaltige



Energieerzeugung und Transportsysteme. Das COMET-KI-Zentrum LEC EvoLET als Teil der LEC GmbH schafft die Grundlagen für eine massive Reduktion vom CO₂-Ausstoß bei nahezu emissionsfreiem Betrieb. Neben der Großgasmotorenentwicklung, die verstärkt auf erneuerbare Kraftstoffe ausgerichtet ist, wird auch das Gesamtsystem optimiert. Dadurch soll der bestmögliche Einsatz dieser Motoren in unterschiedlichsten Anwendungsfeldern ermöglicht werden. Das LEC verfügt dazu am Campus der TU Graz über eine weltweit einzigartige Prüfstandinfrastruktur mit Einzylinder-Forschungsmotoren. Das Partnerkonsortium des LEC setzt sich aus allen Technologieführern im Bereich der innovativen Motorentechnologie zusammen, darunter aus vielen Weltmarktführern. Dieses internationale Partnernetzwerk, das COMET-Forschungsprogramm und die einzigartige Infrastruktur bieten die idealen Rahmenbedingungen, um maßgeschneiderte Lösungen für die Industrie zu entwickeln und Innovation zu fördern. Interessierten Forscherinnen und Forschern bietet das LEC hervorragende Perspektiven. INNIO arbeitet seit 1994 mit dem LEC zusammen und hält seit 2015 einen Anteil von 35 % an der LEC GmbH. Weitere Eigentümer sind die Firma HOERBIGER sowie die Technische Universität Graz und die Montanuniversität Leoben. Das COMET-Zentrum wird von BMVIT und BMWFW sowie von den Bundesländern Steiermark, Tirol und Wien gefördert.

Veranstaltungshinweis

Bei den beiden Veranstaltungen „Grazer Motoren-Symposium“ und „First Sustainable Shipping Technologies Forum“ können sich Interessierte von 26. bis 27. September 2019 im Grazer Congress persönlich über die Arbeit des LEC informieren. Weitere Informationen unter www.lec.at. Folgen Sie LEC auch auf Twitter und LinkedIn.

Über INNIO

INNIO ist ein führender Lösungsanbieter von Gasmotoren, Energieanlagen, einer digitalen Plattform sowie ergänzender Dienstleistungen im Bereich Energieerzeugung und Gasverdichtung nahe am Verbraucher. Mit den Produktmarken Jenbacher und Waukesha verschiebt INNIO die Grenzen des Möglichen und blickt gleichzeitig voller Optimismus in die Zukunft. Das breit gefächerte Portfolio aus wirtschaftlichen und langlebigen Industrie-Gasmotoren



erzeugt Leistungen zwischen 200 kW und 10 MW für verschiedene Branchen in der ganzen Welt. INNIO bietet für mehr als 48.000 gelieferte Gasmotoren auf der ganzen Welt Support über deren gesamten Lebenszyklus hinweg. Unterstützt durch ein breites Netzwerk an Serviceanbietern ist INNIO in mehr als 100 Ländern vertreten und kann umgehend auf Servicebedarf reagieren.

Die Unternehmenszentrale befindet sich in Jenbach, weitere Hauptbetriebsstätten liegen in Welland (Ontario, Kanada) sowie in Waukesha (Wisconsin, USA). Weitere Informationen finden Sie auf der Website www.innio.com. Folgen Sie INNIO auch auf Twitter und LinkedIn.

###

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

Susanne Reichelt

INNIO

+43 664 80833 2382

susanne.reichelt@ge.com

Nina Simon

LEC GmbH

+43 664 426 40 40

nina.simon@lec.tugraz.at