

Hannover Messe 2022

DLR zeigt Technologien zur Dekarbonisierung in den Sektoren Energie, Industrie und Mobilität

Nummer

Datum
25.05.2022

Sperrfrist

Seite
1

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) stellt auf der Hannover Messe 2022 Technologien, Innovationen sowie erfolgreiche Transfer- und Ausgründungsprojekte vor. Auf dem 120 Quadratmeter großen Stand (Energy Solutions, Halle 13, D18) erhalten Besucherinnen und Besucher vom 30. Mai bis 2. Juni 2022 einen Einblick in die Forschung des DLR für eine zukünftig klimafreundliche Energieversorgung sowie zur Dekarbonisierung von Industrieprozessen und Mobilität.

„Jeden Tag entstehen am DLR neue Technologien und wertvolles Know-how im Bereich der anwendungsnahen Wissenschaft. Gemeinsam mit Partnern aus der Industrie – von Start-ups über kleine und mittelständische Firmen bis hin zu Global Playern – bringt das DLR diese vom Labor in die Anwendung“, sagt Prof. Karsten Lemmer, Mitglied des DLR-Vorstands und verantwortlich für Innovation, Transfer und wissenschaftliche Infrastrukturen. Er stellt ausgewählte Projekte im Live-Event (31. Mai 2022, 12 Uhr, [Livestream](#)) vor und steht für Fragen zur Verfügung.

Solarthermie mit Salz – für kostengünstigen und regelbaren erneuerbaren Strom

Mit der Évora Molten Salt Platform (EMSP) betreibt das DLR mit der portugiesischen Universität Évora und europäischen Industriepartnern eine einmalige Testanlage. Ihr Ziel ist es, solarthermische Kraftwerke technologisch weiterzuentwickeln und wettbewerbsfähiger zu machen. Dazu setzen die Partner auf

Herausgeber

Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt

Kommunikation und Presse
51170 Köln

Telefon 02203 601-2116
Telefax 02203 601-3249
E-Mail presse@dlr.de

www.DLR.de

flüssiges Salz als Wärmeträger-Medium statt Thermo-Öl. Der Vorteil von flüssigem Salz: Es ist kostengünstig und ermöglicht höhere Temperaturen. So kann Strom bis zu 20 Prozent günstiger bereitgestellt werden. Solarthermische Kraftwerke nutzen konzentriertes Sonnenlicht, um zunächst Wärme und dann Strom zu erzeugen. Sie sind eine der bisher wenigen Optionen, um erneuerbare Energie konstant und regelbar bereitzustellen. Ein Live-Event am DLR-Stand (31. Mai 2022, 10 Uhr, [Livestream](#)) mit Schaltung nach Portugal vermittelt einen Eindruck der Anlage inklusiver kurzer Interviews mit den Forschenden vor Ort.

Nummer

Datum

25.05.2022

Sperrfrist

Seite

2

Technologien für CO₂-arme Industrieprozesse: Prozesswärme aus erneuerbaren Quellen

Viele industrielle Prozesse und Anlagen benötigen Wärme auf einem hohen Temperaturniveau. Um diese zu erzeugen, kommen derzeit oft noch fossile Energieträger zum Einsatz. Gemeinsam mit der Industrie arbeitet das DLR an Lösungen, um in Zukunft erneuerbare Quellen zu nutzen und so große Mengen an CO₂ einzusparen: Dazu gehören der Prototyp einer speziellen Hochtemperatur-Wärmepumpe in Cottbus sowie eine Solar-Pilotanlage, die in Italien entstehen wird. Sie soll ein Pasta-Werk des italienischen Nudel-Herstellers Barilla rund um die Uhr mit erneuerbar erzeugter, solarer Prozesswärme versorgen. Kernstück ist ein spezieller Strahlungsempfänger in einem solaren Turmkraftwerk. Dieser Receiver arbeitet mit bis zu 1.000 Grad heißen Keramikpartikeln und wird von der Firma Heliogen in DLR-Lizenz hergestellt.

Windenergieforschung – im Realmaßstab

Der DLR-Stand auf der Hannover Messe gibt auch einen exklusiven Einblick in den im Aufbau befindlichen Forschungspark Windenergie WiValdi (Wind-Validation). Diese einmalige Test-Infrastruktur ermöglicht Windenergie-Forschung im Realmaßstab – für das DLR

Herausgeber

**Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt**

Kommunikation und Presse
51170 Köln

Telefon 02203 601-2116
Telefax 02203 601-3249
E-Mail presse@dlr.de

www.DLR.de

und Partner aus Wissenschaft und Industrie. Das gemeinsame Ziel: Die Windkraft als Pfeiler eines zukunftssicheren und nachhaltigen Energiesystems effizienter, kostengünstiger und leiser zu machen. Anhand eines instrumentierten Rotorblatt-Modells können Besuchende des DLR-Stands erleben und selbst ausprobieren, welche Kräfte und Effekte auf das Rotorblatt einer Windenergieanlage wirken. Multimedia-Exponate zeigen Daten aus dem Forschungspark, vermitteln Aufbau und Schwerpunkte und geben einen Einblick in die Fertigung der Rotorblätter beim Industriepartner des DLR im Hannover Messe-Partnerland Portugal.

Nummer

Datum

25.05.2022

Sperrfrist

Seite

3

Klimafreundliche Mobilität: Strombasierte Kraftstoffe in die Anwendung bringen

Strombasierte Kraftstoffe – auch E-Fuels oder Power-to-Liquid-Kraftstoffe (PtL) genannt – sind flüssige Kraftstoffe. Um sie herzustellen, kommen Kohlenstoff aus der Luft und Wasserstoff, der mittels Elektrolyse aus erneuerbarem Strom gewonnen wird, zum Einsatz. Zusätzlich zu alternativen Antrieben und weiteren Verbesserungsmöglichkeiten sind strombasierte Kraftstoffe notwendig, um die Klimaschutzziele im Straßenverkehr und der Schifffahrt zu erreichen. Für eine emissionsfreie Luftfahrt sind sie unverzichtbar: Insbesondere auf der Mittel- und Langstrecke gibt es derzeit keine technologischen Alternativen. Mit Partnern aus Industrie und Forschung arbeitet das DLR daran, die Herstellungsverfahren aus dem Labor – mit Hilfe von Demonstrations- und Pilotanlagen – in einen industriellen Maßstab zu übertragen. Dieses „Hochskalieren“ ist ein elementarer Schritt, um die Technologie fit für den industriellen Einsatz zu machen und die benötigten großen Mengen produzieren zu können.

Herausgeber

**Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt**

Kommunikation und Presse
51170 Köln

Telefon 02203 601-2116
Telefax 02203 601-3249
E-Mail presse@dlr.de

www.DLR.de

Industrialisierung von Wasserstoff-Technologien

Ob Energie, Mobilität oder Industrie – in allen drei Sektoren werden Wasserstoff-Technologien eine zentrale Rolle spielen, um weniger CO₂ zu verursachen. Auf der Hannover Messe zeigt das DLR ein Lastenrad mit Brennstoffzellen-Antrieb, das vor allem bei der Zustellung von Paketen in Innenstädten zum Einsatz kommen soll. Es bietet im Vergleich zu anderen Antriebstechnologien wie Batterien eine wesentlich höhere Reichweite von 150 Kilometern pro Tankfüllung, eine längere tägliche Nutzungsdauer und kurze Tankzeiten von rund drei Minuten.

Ein zweiter DLR-Stand auf der Ausstellung Hydrogen + Fuel Cells Europe (Halle 13, B40) zeigt aktuelle Projekte des DLR zur Herstellung und Nutzung von Wasserstoff mittels Elektrolyse und Brennstoffzellen sowie zum Speichern des Gases in Salzkavernen.

Weitere Einblicke: Ausgründungsprojekt ExoMatter und DLR-Initiative Quantencomputing

Ebenfalls Teil des DLR-Stands sind das Ausgründungsprojekt ExoMatter und die DLR-Initiative Quantencomputing. Das Unternehmen ExoMatter digitalisiert die Materialsuche. Grundlage dieser Dienstleistung ist eine Cloud-basierte Plattform, die auch mit Methoden der künstlichen Intelligenz arbeitet. Im Rahmen der DLR-Initiative Quantencomputing sollen innerhalb der nächsten vier Jahre prototypische Quantencomputer unterschiedlicher Architekturen gebaut sowie die damit verbundenen Technologien und Anwendungen entwickelt werden. Das DLR bringt dabei die eigenen Fähigkeiten und Fragestellungen aus Forschung und Entwicklung ein. Der Aufbau eines industriell nachhaltigen Ökosystems und die Umsetzung in wirtschaftlich relevante Anwendungen bilden Schwerpunkte.

Nummer

Datum
25.05.2022

Sperrfrist

Seite
4

Herausgeber

**Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt**

Kommunikation und Presse
51170 Köln

Telefon 02203 601-2116
Telefax 02203 601-3249
E-Mail presse@dlr.de

www.DLR.de

DLR-Beiträge im Kongressprogramm der Hannover Messe

Im Kongressprogramm der Hannover Messe (Main Stage, Halle 18, H'Up) ist das DLR mit hochrangigen Vortragenden und Diskutierenden vertreten: Zu den Themen zählen Raumfahrt und Nachhaltigkeit, Satellitendaten für die Industrie sowie Space Technology – Industrial Use Cases.

Alle Informationen zum DLR auf der Hannover Messe finden Sie auch auf der DLR-Sonderseite: <https://event.dlr.de/hannover-messe-2022/>

Kontakt:

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Denise Nüssle

Kommunikation und Presse

Telefon: 0173 6326959

Denise.Nuessle@dlr.de

Nummer

Datum

25.05.2022

Sperrfrist

Seite

5

Herausgeber

**Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt**

Kommunikation und Presse
51170 Köln

Telefon 02203 601-2116

Telefax 02203 601-3249

E-Mail presse@dlr.de

www.DLR.de