

## Das DLR auf der Hannover Messe 2019

### Digitale Kompetenz für die Energiewende

Ob digitales Management der Energieversorgung, Wärmespeicherkraftwerke als sauberer Weg aus der Kohle, automatisch fliegende Multikopter, die Solarfelder überwachen, oder Hightech-Analysetechniken für die Batterien der übernächsten Generation – das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) zeigt auf der Hannover Messe zukunftsweisende Technologien und Konzepte für die Umsetzung der Energiewende sowie Produkte und Dienstleistungen, die im Zuge des Technologiemarketings erfolgreich ihren Weg von der Forschung in die Wirtschaft genommen haben. Unter dem Leitthema „Energie weiter denken“ erleben Besucher des DLR-Stands (Halle 27, Stand H70) vom 1. bis 5. April 2019, wie das digital vernetzte und intelligente Energiesystem von morgen aussieht.

### Technologie und Know für die Energiewende

„Mit seiner Kompetenz und Erfahrung aus mehr als 40 Jahren Energieforschung entwickelt das DLR gemeinsam mit Partnern aus der Industrie Technologien für die Energiewende. Ihr Gelingen ist von entscheidender Bedeutung für den Innovations- und Wirtschaftsstandort Deutschland“, erklärt Prof. Karsten Lemmer, DLR-Vorstand Energie und Verkehr. Zentrale Aspekte sind neben der Entwicklung diverser weiterer Technologien neuartige, kostengünstige Energiespeicher sowie die Systemforschung. Sie untersucht das Zusammenspiel der vielen zentralen und dezentralen Komponenten des Energiesystems, die Möglichkeiten der Sektorenkopplung und entwickelt Lösungen zur Optimierung und Steuerung des Systems. „Die Digitalisierung wird dabei eine zentrale Rolle spielen und bildet in diesem Jahr den Schwerpunkt des DLR-Auftritts auf der Hannover Messe. Sie ist Schlüsselfaktor für den Erfolg des nachhaltigen Umbaus unserer Energieversorgung“, so DLR-Vorstand Karsten Lemmer weiter.

Nummer

Datum

01.04.2019

Sperrfrist

Seite

1

Herausgeber

**Deutsches Zentrum  
für Luft- und Raumfahrt e.V.**

Media Relations  
51170 Köln

Telefon 02203 601-2116  
Telefax 02203 601-3249  
E-Mail [Presse@dlr.de](mailto:Presse@dlr.de)

[www.DLR.de](http://www.DLR.de)

Was die Arbeit des rund 8.200 Mitarbeiter zählenden Forschungszentrums europaweit auszeichnet, ist die enge und bereichsübergreifende Zusammenarbeit von Wissenschaftlern aus Luftfahrt, Raumfahrt, Energie und Verkehr. Diese kommt auch bei der Entwicklung innovativer Technologien für erneuerbare Energien zum Tragen: Zu den Querschnittsprojekten Gigastore und Future Fuels steuern alle DLR-Fachbereiche Wissen und Kompetenzen bei, um preiswerte Speicher für das Energie- und Verkehrssystem der Zukunft zu entwickeln beziehungsweise das Potenzial synthetischer Kraftstoffe zu erforschen.

Nummer

Datum

01.04.2019

Sperrfrist

Seite

2

### **Digitales Energiemanagement für die Stadt von morgen**

Wie das digitale Management der Energieversorgung konkret funktioniert, erklärt ein Demonstrationsmodell im Zentrum des DLR-Stands. Am Beispiel einer Stadt stellt das Modell Energiebedarf, Energieerzeugung und Energieströme optisch dar und verbindet die Sektoren Strom, Wärme und Mobilität. Gleichzeitig gibt das Exponat einen Einblick, welche Lösungswege das DLR erforscht, um die Energieversorgung in Zukunft nachhaltiger zu gestalten.

### **Wärmespeicherkraftwerke: Ein sauberer Weg aus der Kohle**

Eine zentrale Herausforderung bei der Nutzung erneuerbarer Energien sind wetterbedingte und tageszeitliche Schwankungen. Auf der Hannover Messe stellen die DLR-Energieforscher ein Konzept vor, wie bestehende Kohle- zu Wärmespeicherkraftwerke umgebaut werden können. Statt aus der Verbrennung fossiler Rohstoffe beziehen diese Kraftwerke ihre Energie aus erneuerbaren Quellen wie Sonnen- und Windkraft. Durch die Speicherung der Energie in Form von Wärme ermöglichen sie gleichzeitig, Schwankungen im Netz entgegenzuwirken und Strom nach Bedarf zu liefern.

Herausgeber

**Deutsches Zentrum  
für Luft- und Raumfahrt e.V.**

Media Relations  
51170 Köln

Telefon 02203 601-2116  
Telefax 02203 601-3249  
E-Mail [Presse@dlr.de](mailto:Presse@dlr.de)

[www.DLR.de](http://www.DLR.de)

### **QFly: Multikopter im Arbeitseinsatz für Solarkraft**

Solarthermische Kraftwerke nutzen konzentrierte Sonnenenergie, um mittels Wärme Strom zu erzeugen. Die dafür notwendigen Anlagen erstrecken sich oft über eine sehr

große Fläche in zumeist unwirtlichen Wüstengegenden, was die Überwachung und Instandhaltung schwierig macht. Mit dem autonom fliegenden Multikopter "QFly" leisten DLR-Forscher Abhilfe: Das Monitoring-System überfliegt nach einer vorgegebenen Route das Solarfeld, erstellt Aufnahmen, misst Verschmutzung und erfasst Lecks sowie mechanische Schäden. Herzstück ist die automatisierte Analyse-Software. Sie liefert Betreibern und Dienstleistern wichtige Informationen, um Wirkungsgrad und Lebensdauer der Anlage zu optimieren. An der Ausweitung des Einsatzgebietes auf Fotovoltaik-Anlagen arbeiten die erfolgreichen Ausgründer mit Unterstützung des DLR-Technologiemarketings.

Nummer

Datum  
01.04.2019

Sperrfrist

Seite  
3

### **Optimale Symbiose: digitale Simulation trifft experimentelle Praxis**

Um die Batterie der nächsten Generation zu entwickeln, gehen DLR-Wissenschaftler den Vorgängen im Inneren einer Batteriezelle genaustens auf die Spur. In umfangreichen Simulationsarbeiten untersuchen sie das komplexe Zusammenspiel elektrochemischer Prozesse. In Kombination mit experimentellen Arbeiten sorgt dieses Wissen dafür, die Leistungsfähigkeit, Lebensdauer und Sicherheit von Batterien für unterschiedliche Anwendungen zu steigern.

### **Clevere Köpfe für die Wissenschaft**

Ob auf der Erde, in der Luft oder im All – das DLR bietet die einmalige Möglichkeit, an Zukunftsthemen der Wissenschaft zu forschen. Am zentralen Stand des DLR gibt das Personalmarketing einen Einblick in diese besondere Arbeitswelt und berät zu Einstiegsmöglichkeiten.

Zusätzlich zum zentralen DLR-Stand "Digitalisierung: Forschung für die Energiewende" (Halle 27, Stand H70) finden Besucher weitere Exponate der DLR-Energieforschung am Gemeinschaftsstand Hydrogen + Fuel Cells Europe (Halle 27, Stand D62).

Herausgeber

**Deutsches Zentrum  
für Luft- und Raumfahrt e.V.**

Media Relations  
51170 Köln

Telefon 02203 601-2116  
Telefax 02203 601-3249  
E-Mail [Presse@dlr.de](mailto:Presse@dlr.de)

[www.DLR.de](http://www.DLR.de)



## Kontakt

### Denise Nüssle

Politikbeziehungen und Kommunikation, Standort Stuttgart

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Tel.: +49 711 6862-8086

Fax: +49 711 6862-636

E-Mail: [Denise.Nüssle@dlr.de](mailto:Denise.Nüssle@dlr.de)

### Andreas Schütz

Leitung Media Relations, Pressesprecher

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Tel.: +49 171 3126466

E-Mail: [Andreas.Schuetz@dlr.de](mailto:Andreas.Schuetz@dlr.de)

Nummer

Datum

01.04.2019

Sperrfrist

Seite

4

Herausgeber

**Deutsches Zentrum  
für Luft- und Raumfahrt e.V.**

Media Relations  
51170 Köln

Telefon 02203 601-2116  
Telefax 02203 601-3249  
E-Mail [Presse@dlr.de](mailto:Presse@dlr.de)

[www.DLR.de](http://www.DLR.de)