



Parlamentarischer Abend

## Energieforschung und Innovation für den Wirtschaftsstandort Deutschland

Mittwoch, 4. März 2026 | Basecamp Telefónica, Mittelstr. 51 (Berlin)

Deutschland steht vor der Herausforderung, Klimaneutralität, Versorgungssicherheit und Wettbewerbsfähigkeit gleichzeitig zu erreichen. Energieforschung ist der Schlüssel, um diese Ziele zu verbinden.

Die Bedeutung der Energieforschung für den Technologietransfer und die Innovationskraft Deutschlands steht im Mittelpunkt der Veranstaltung. Helmholtz Energy arbeitet mit der Industrie eng zusammen, um den Transfer neuer Technologien zu beschleunigen, eine nachhaltige Technologieführerschaft zu ermöglichen und die Energiesouveränität zu stärken.



**Prof. Dr. Martin Keller**

Präsident der Helmholtz-Gemeinschaft

E-Mail: [president@helmholtz.de](mailto:president@helmholtz.de)

Telefon: +49 30 2063 2952

„Durch weitere Kooperation mit der Industrie, mehr Geschwindigkeit in Entscheidungen und mehr Mut zum Risiko – organisatorisch, kulturell und in der Förderlogik – kann Helmholtz Energy weiter dazu beitragen, deutsche und europäische Unternehmen an der Spitze zu halten und die Energiewende umzusetzen.“



**Prof. Dr. Jan S. Hesthaven**

Vizepräsident der Helmholtz-Gemeinschaft, Forschungsbereich Energie, und Präsident des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT)

E-Mail: [president@kit.edu](mailto:president@kit.edu)

Telefon: +49 721 608-42000

„Helmholtz Energy arbeitet bereits eng mit der Industrie zusammen. Unsere einzigartigen Infrastrukturen und systemischen Forschungsansätze ermöglichen uns exzellente Forschung mit industrieller Anwendung zu verzahnen. Diese Kooperation wollen wir weiter ausbauen – sie ist ein Katalysator für die Umsetzung unserer Forschung in die Praxis.“



**Prof. Dr. Thomas Thiemann**

Senior Vice President Energy Transition Technologies, Siemens Energy Global GmbH&Co.KG

E-Mail: [thomas.thiemann@siemens-energy.com](mailto:thomas.thiemann@siemens-energy.com)

Telefon: +49 173 2526455

„Helmholtz unterstützt bei der Entwicklung neuartiger technischer Lösungen, wenn industrielle Praxis an ihre Grenzen stößt. Entscheidend sind hierbei einfache, unbürokratische Rahmenbedingungen mit starkem Fokus auf die Kommerzialisierung – so werden Innovationen und Jobs gefördert. Mit den richtigen Rahmenbedingungen wird die Energiewende ein Wirtschaftsmotor für Deutschland werden.“



**Prof. Dr. Bernd Rech**

Wissenschaftlicher Geschäftsführer des Helmholtz-Zentrums Berlin (HZB)

E-Mail: [gf-w-office@helmholtz-berlin.de](mailto:gf-w-office@helmholtz-berlin.de)

Telefon: +49 30 8062 13490

„Wissenschaft und Industrie sind gemeinsam der Motor für Innovation: Wenn Forschung, Erfindergeist und unternehmerische Umsetzungskraft zusammenkommen, entstehen die Lösungen, die Deutschlands Wettbewerbsfähigkeit sichern.“

# Forschung für eine resiliente, grüne Wasserstoff-Wertschöpfungskette



Grüner Wasserstoff ist ein zentraler Baustein für ein klimaneutrales und resilientes Energiesystem, weil er die Integration der Sektoren Energie, Verkehr und Industrie ermöglicht. Die Technologien entlang der Wertschöpfungskette des grünen Wasserstoffs sind strategisch entscheidend, um neue industrielle Wertschöpfungspotenziale im globalen Wettbewerb zu erschließen. Helmholtz Energy arbeitet an der Entwicklung innovativer Technologien entlang der gesamten Wasserstoff-Wertschöpfungskette. In enger Zusammenarbeit mit der Industrie stellen wir sicher, dass diese Technologien schnell in robuste Anwendungen überführt werden können.



**Prof. Dr. Kerstin Eckert**  
Helmholtz-Zentrum  
Dresden-Rossendorf (HZDR)  
E-Mail: [k.eckert@hzdr.de](mailto:k.eckert@hzdr.de)  
Telefon: +49 351 260 3860

„Die Zusammenarbeit mit Industriefirmen wie Sunfire ist strategisch wichtig, weil sie neue gemeinsame Forschungsvorhaben ermöglicht und unseren Mitarbeitenden wertvolle Einblicke in reale technische Herausforderungen gibt. Damit wir schneller auf dringende industrielle Fragestellungen reagieren können, brauchen wir hochqualifiziertes Personal. Deshalb empfehlen wir: weniger in Hardware, sondern stärker in Köpfe, Kompetenz und Expertise zu investieren – etwa durch nachhaltige Förderprogramme für Nachwuchswissenschaftler:innen.“



**Dr.-Ing. Tobias Seidel**  
Sunfire SE  
E-Mail: [tobias.seidel@sunfire.de](mailto:tobias.seidel@sunfire.de)  
Telefon: +49 351 896797 944

„Simulationen komplexer Mehrphasenströmungen in der Elektrolyse sind entscheidend, um grünen Wasserstoff effizienter, sicherer und wirtschaftlicher zu erzeugen. Die Zusammenarbeit mit Helmholtz stärkt unsere technologische Führungsposition, da sie solche Simulationen ermöglicht und Innovationsentscheidungen beschleunigt. Zugleich stärkt diese Partnerschaft Ausbildung, Wettbewerbsfähigkeit und den Standort. Politik sollte solche Kooperationen gezielt fördern, um Innovationen schneller in die Anwendung zu bringen.“



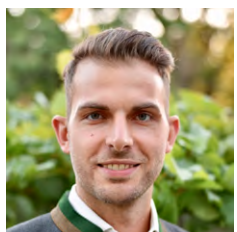
**Prof. Dr.-Ing. Giovanni De Carne**  
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)  
E-Mail: [giovanni.carne@kit.edu](mailto:giovanni.carne@kit.edu)  
Telefon: +49 721 608-25924

„Der Wasserstoffzug Mireo Plus H steht für eine neue Generation klimaneutraler Mobilität und verbindet hohe Reichweite, Effizienz und Leistungsfähigkeit auf nicht elektrifizierten Strecken. Die enge Zusammenarbeit mit Helmholtz Energy lieferte bereits in der Erstentwicklungsphase zentrale Erkenntnisse zur Optimierung und Weiterentwicklung von Brennstoffzellensystemen und deren Anwendung im Schienenfahrzeugbereich.



**Peter Eckert**  
Siemens Mobility GmbH  
E-Mail: [peter.eckert@siemens.com](mailto:peter.eckert@siemens.com)  
Telefon: +49 1522 2671239

Als Folgeprojekt entwickeln Siemens Mobility und das KIT das H2 Rail Labor – ein Testlabor im Megawatt-Bereich, in dem neue Steuerungslösungen für wasserstoffbetriebene Züge unter realistischen Fahrbedingungen erprobt werden können.



**Matthias Berghofer**  
Siemens Mobility GmbH  
E-Mail: [matthias.berghofer@siemens.com](mailto:matthias.berghofer@siemens.com)  
Telefon: +49 173 5645569

Die Zusammenarbeit hat nicht nur die Entwicklung eines technologisch führenden Gesamtsystems ermöglicht, das die Verkehrswende stärkt. Sie setzt zugleich auch ein deutliches Signal für die strategische Bedeutung innovativer Wasserstofftechnologien für die Wettbewerbsfähigkeit unserer Mobilitäts- und Energiesektoren.“

# Forschung an nachhaltigen Materialien für die Energieerzeugung und -speicherung

Die Nachfrage nach Materialien für erneuerbare Energien und Batterien wird sich bis 2050 vervierfachen.<sup>1</sup> Sowohl geopolitische als auch Nachhaltigkeitsaspekte erfordern eine rasche Entwicklung neuer Materialien, um die Abhängigkeit von Importen zu verringern und die Energieversorgung sicherzustellen. Helmholtz Energy verwendet die neuesten Entwicklungen in den Bereichen Robotik, maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz, um die Entdeckung und Entwicklung neuer Materialien für die Energiewende zu revolutionieren.

<sup>1</sup> Does the world have enough materials to supply the developments of the 21st century? Rystad Energy, August 2024

„Die Helmholtz-Innovationsplattform Solar TAP zielt darauf, neue PV-Lösungen wie organische PV und Perowskit Solarzellen rasch zur Marktreife zu führen und deren kommerzielle Einführung zu beschleunigen. Das Forschungszentrum Jülich trägt als Teil von Helmholtz Energy entscheidend dazu bei. Gemeinsam mit der Firma Sciprios GmbH entwickeln beide Partner KI-gestützte, hochautomatisierte Forschungsanlagen, die Materialien und Prozesse für die Energiewende autonom und um Größenordnungen schneller identifizieren und optimieren. Zudem koordinieren beide Partner innerhalb von Solar TAP ein breites Industrienetzwerk, um innovative Photovoltaiktechnologien ohne Verzögerung in industrielle Anwendungen zu überführen und den Transfer von Forschungsergebnissen in die Wirtschaft zu beschleunigen.“



**Prof. Dr. Christoph J. Brabec**  
Forschungszentrum Jülich (FZJ)  
E-Mail: c.brabec@fz.-juelich.de  
Telefon: +49 171 7557762

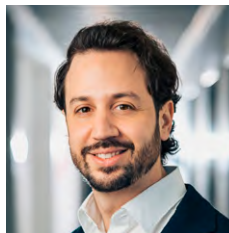


**Dr. Tobias Stubhan**  
Sciprios GmbH  
E-Mail: tobias.stubhan@sciprios.de  
Telefon: +49 163 7306352

„Deutschland muss in KI-gestützter Materialentwicklung führend werden. Eine integrierte Wertschöpfungskette und automatisierte Labore sichern Innovation, Arbeitsplätze und die Zukunft der Energietechnologien.“



**Prof. Dr. Yan Lu**  
Helmholtz Zentrum Berlin (HZB)  
E-Mail: yan.lu@helmholtz-berlin.de  
Telefon: +49 30 8062-43191



**Sebastian Roofls**  
E-Lyte Innovations GmbH  
E-Mail: sebastian.roofls@e-lyte.de

„Um die energiepolitische Souveränität Deutschlands und Europas zu stärken, brauchen wir eine neue Generation nachhaltiger Batterietechnologien und müssen Materialien grundlegend neu denken. Durch die Verbindung unserer Hybridmaterial-Forschung mit E-Lytes Expertise im Bereich Hochleistungselektrolyte entwickeln wir Alternativen zu herkömmlichen Lithium-Ionen-Batterien, die weniger von kritischen Rohstoffen wie Nickel und Kobalt abhängen und Europas strategische sowie technologische Unabhängigkeit sichern.“

„Öffentlich geförderte Forschung wird oft abstrakt diskutiert – für uns ist sie ganz konkret: Sie verkürzt Entwicklungszeiten, reduziert Risiken und bringt innovative Elektrolyt-Technologien schneller in die Anwendung. Genau das erleben wir in der Zusammenarbeit mit dem Helmholtz-Zentrum Berlin.“

# Forschung für ein resilientes, sicheres und bezahlbares Energiesystem

Die Resilienz und die Sicherheit unseres Energiesystems sind zentral für gesellschaftliche und wirtschaftliche Stabilität. Sie bilden die Grundlage für industrielle Wettbewerbsfähigkeit und Versorgungssicherheit. Helmholtz Energy verfolgt einen systemischen Ansatz, der das Energiesystem ganzheitlich betrachtet: von der Erzeugung über die Verteilung und Speicherung bis hin zur Nutzung von Energie. Gemeinsam mit unseren Großforschungsinfrastrukturen entsteht dadurch eine einzigartige Kombination: Wir können neue Energie- und Sicherheitstechnologien sowie ihr Zusammenspiel unter realen Bedingungen testen. Dies beschleunigt den Transfer von Innovationen in robuste Anwendungen und trägt wesentlich zur Erhöhung der Resilienz unseres Energiesystems bei.

Die Kopernikusprojekte vom BMFTR gehören zu den größten deutschen Forschungsinitiativen zur Energiewende. Sie vernetzen Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft, um gemeinsam Lösungen zu entwickeln, die Deutschland bis 2045 auf Klimaneutralität ausrichten.



**Prof. Dr. Veit Hagenmeyer**  
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)  
E-Mail: veit.hagenmeyer@kit.edu  
Telefon: +49 721 608-29200

„Resiliente Energiesysteme entstehen nur durch hohe systemische Kompetenz - von Sektorkopplung bis Co-Design. Und wir müssen verstehen: Resilienz hat ihren Preis, wie eine Feuerwehr, die im Alltag kaum sichtbar ist, aber im Ernstfall unverzichtbar Leben rettet.“



**Prof. Dr. Stefan Niessen**  
Siemens AG  
E-Mail: stefan.niessen@siemens.com  
Telefon: +49 173 2592219

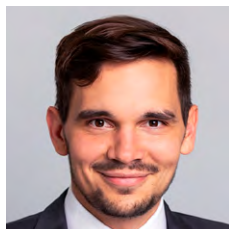
„Die Kopernikusprojekte haben unsere Kooperation mit Helmholtz Energy weiter vertieft und entscheidende Erkenntnisse für ein resilientes Energiesystem geliefert. Zeitlich veränderliche Netzentgelte wirken als Booster für Innovation in der Energiewende: Sie ermöglichen die wirtschaftliche Nutzung einer Vielzahl flexibler Technologien, die unser Energiesystem dekarbonisieren, widerstandsfähiger machen und die Abhängigkeit von fossilen Energieimporten reduzieren.“

Offene Daten und Softwareentwicklungen spielen bei Helmholtz Energy eine zentrale Rolle, um die Transformation des Energiesystems umfassend analysieren und gestalten zu können. Dieser offene Ansatz schafft nicht nur wissenschaftliche Mehrwerte, sondern fördert auch Innovationen in Wirtschaft und Gesellschaft.



**Prof. Dr.-Ing. Jochen Linßen**  
Forschungszentrum Jülich (FZJ)  
E-Mail: j.linssen@fz-juelich.de  
Telefon: +49 175 1495243

„Der Ansatz offener Daten und Software in der Systemanalyse der Helmholtz-Gemeinschaft ermöglicht es Start-ups und Unternehmen, darauf aufbauend eigene Geschäftsmodelle zu entwickeln. Zusammen mit der Ausbildung von Expertinnen und Experten im Energiebereich trägt dies zur Schaffung neuer und Etablierung bestehender Arbeitsplätze bei.“



**Dr.-Ing. Leander König-Kotzur**  
minimum energy GmbH  
E-Mail: leander@minimum.energy  
Telefon: +49 152 53994718

„minimum energy übersetzt wissenschaftliche Daten in konkrete Investitionsentscheidungen für Unternehmen. Die Lösungen sind marktreif und rechnen sich. Was jetzt zählt: stabile Leitplanken, die Kapital mobilisieren und den Standort stärken.“

## KONTAKT/IMPRESSUM

Helmholtz Energy Office  
Dr. Nüría González, E-Mail: nuria.gonzalez@kit.edu  
Dr. Andrea Meyn, E-Mail: andrea.meyn@kit.edu

Karlsruher Institut für Technologie | Postfach 6980 | 76049 Karlsruhe  
Weitere Informationen: energy.helmholtz.de  
Stand: Februar 2026