

## Hannover Messe 2019: intelligente Softwaresysteme, neue Sensoren und sparsame Energietechnologien

KIT präsentiert Innovationen an zwei Ständen: auf der Leitmesse „Research & Technology“ in Halle 2 sowie auf der Leitmesse „Integrated Energy“ in Halle 27



Der Lecture Translator ist ein vollautomatisches Softwaresystem zur Simultanübersetzung auf Basis Künstlicher Intelligenz. (Foto: Interactive System Labs, KIT).

Eine Software, die mit Künstlicher Intelligenz Sprachbarrieren überwindet, Sensoren, die Gerüche erkennen, und ein Power-to-Gas-Verfahren mit einem Wirkungsgrad von über 75 Prozent: Das sind nur einige der Themen, die das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) auf der Hannover Messe 2019 präsentiert, die in diesem Jahr unter dem Leitthema „Integrated Industry – Industrial Intelligence“ steht. Vom 1. bis 5. April 2019 ist das KIT dabei erneut auf zwei großen Leitmessen vertreten: auf der „Research & Technology“ (Halle 2, Stand B16) und auf der „Integrated Energy“ (Halle 27, Stand L51).

„Ob Innovationen für die Energiewende oder intelligente Technologien für die digitale und vernetzte Produktion in der globalisierten Wirtschaft: In Hannover zeigen wir nachhaltige Lösungen für die Herausforderungen unserer Zeit. Der umfassende Wandel unserer Arbeitswelt bietet uns Chancen, die Zukunft zu gestalten“, sagt der Präsident des KIT, Professor Holger Hanselka. „Zu diesem Wandel zum Nutzen unserer Gesellschaft und Wirtschaft wollen wir beitragen und zeigen auf zwei großen Ständen in der Forschungs- und Energiehalle

**Monika Landgraf**  
Pressesprecherin,  
Leiterin Gesamtkommunikation

Kaiserstraße 12  
76131 Karlsruhe  
Tel.: +49 721 608-21105  
E-Mail: [presse@kit.edu](mailto:presse@kit.edu)

### Weiterer Pressekontakt:

Dr. Martin Heidelberger  
Redakteur/Pressereferent  
Tel.: +49 721 608-21169  
E-Mail: [martin.heidelberger@kit.edu](mailto:martin.heidelberger@kit.edu)

### Weitere Materialien:

Digitale Pressemappe:  
<http://www.sek.kit.edu/hannover-messe2019.php>

**Video:** Energieeffiziente Supraleiter für Zukunftstechnologien  
<https://youtu.be/HwplLNmpojE>

„Schaufenster“ – vollgepackt mit Technologien und intelligenten Verfahren, die uns schon heute einen Blick in die Zukunft ermöglichen.“

Informationen zu den Ständen und Exponaten des KIT auf der Hannover Messe 2019 finden Sie auch in unserer digitalen Pressemappe: <http://www.sek.kit.edu/hannovermesse2019.php>

## Das KIT in Halle 2, B16 – „Research and Technology“

### Künstliche Intelligenz: Sprachbarrieren überwinden

Beim internationalen Austausch, ob in Wirtschaft oder Politik, sind bis heute menschliche Simultanübersetzer gefragt. Doch Anforderungen und Honorare sind hoch: Dolmetscher können den vielfältigen Bedarf nicht decken. Forscherinnen und Forscher des Interactive Systems Lab des KIT präsentieren ein selbstlernendes System zur automatischen Simultanübersetzung: Es verbindet automatische Spracherkennung mit maschineller Übersetzung und weiteren Hilfsfunktionen. Das Ergebnis steht dann auf einer Webseite zur Verfügung und ermöglicht so das Suchen über Textabfragen. Die Spracherkennung lässt sich damit auch für das Erstellen von Echtzeit-Transkriptionen einsetzen – das hat ein Projekt im Europäischen Parlament nachgewiesen. In der Wirtschaft bringt softwarebasierte effiziente und transparente Kommunikation ebenfalls entscheidende Vorteile für viele Branchen. Das System ist in einem ausgereiften Entwicklungsstadium: 2012 wurde der automatische Vorlesungsübersetzer in Hörsälen des KIT eingebaut und hilft seitdem internationalen Studierenden dabei, Vorlesungen in deutscher Sprache zu folgen.

### Sensortechnik: Mit der eNase Gerüche digital erfassen

Bislang sind auf dem Markt für Geruchsanalytik lediglich vereinzelte und teure Lösungen für spezialisierte Anwendungen zu finden. Der Fokus liegt dabei weniger auf einem praktikablen Einsatz, als auf einer präzisen chemischen Analyse der Gaskomponenten. Das soll sich nun ändern: Gemeinsam mit dem Industriepartner smelldect entwickelt das KIT eine elektronische Nase, die eNase, mit der wesentliche olfaktorische Informationen schnell und einfach zu erfassen sind – nämlich, ob ein Geruch einem vorher angelernten Referenzgeruch entspricht und damit beispielsweise als gefährlich oder ungefährlich einzustufen ist. Die künstliche Nase ist nur wenige Zentimeter groß und besteht aus einem Chip mit Nanodrähten aus Zinndioxid. Ist ein bestimmtes Geruchsmuster im Chip eingelernt, kann es der Geruchssensor innerhalb von Sekunden wiedererkennen. Die eNase soll preiswert, anlernbar und somit nahezu universell einsetzbar sein. Mögliche Anwendungsszenarien sind intelligente Brandmelder, das Raumluftmonitoring oder die Lebensmittelkontrolle. Auf der Hannover

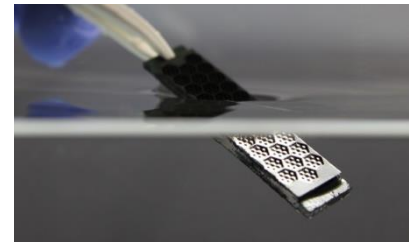


Mit dem smelldect-Demonstrator können olfaktorische Informationen schnell und einfach erfasst werden. (Foto: Martin Sommer, KIT)

Messe präsentieren das KIT und smelldect einen einsatzbereiten Demonstrator der eNase. Zukünftig soll die Technologie so verkleinert werden, dass sie in einem Smartphone Platz findet.

### **Intelligente Materialien: Bionische Schiffsbeschichtung vermindert Reibungsverluste**

Der Salvinia-Effekt ermöglicht es bestimmten Pflanzen wie den Schwimmfarne (Salvinia), auch unter Wasser zu atmen. Dazu halten sie eine dünne Luftschicht auf der Oberfläche ihrer Blätter, die haarartige Strukturen aufweist und extrem wasserabweisend ist. Diese natürliche Strategie ist Vorbild für eine Schiffsbeschichtung, die im 2018 gestarteten EU-Projekt AIRCOAT entwickelt wird. An dem Projekt sind zehn Forschungseinrichtungen beteiligt, wissenschaftlich koordiniert vom KIT. Auf der Hannover Messe präsentieren die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von AIRCOAT nun den Demonstrator einer selbstklebenden Folie, die auf den Schiffsrumpf aufgebracht wird. Diese erzeugt eine dünne Lufthülle, die den Reibungswiderstand wesentlich verringert und gleichzeitig als physikalische Barriere zwischen Rumpfoberfläche und Wasser wirkt. Dadurch lassen sich Kraftstoffverbrauch und Abgasausstoß des Schiffs beträchtlich reduzieren. Die Luftschicht vermindert auch die Abstrahlung von Schiffslärm. Überdies verhindert sie die Ansiedlung von Meeresorganismen am Schiffsrumpf, das sogenannte Fouling, sowie die Freisetzung von bioziden Substanzen aus darunterliegenden Beschichtungen ins Wasser.



*Künstlich hergestellte Polymerprobe mit strukturierter, unter Wasser lufthaltender Oberfläche. Die Reflexion des Lichtes an der Luftschicht lässt die schwarze Polymeroberfläche unter Wasser silbern erscheinen. (Foto: Arbeitsgruppe Professor Schimmel, KIT)*

### **Industrie 4.0: Mit einem Klick zum Digitalen Zwilling**

Die Digitalisierung bietet Unternehmen vielfältige Möglichkeiten, bestehende Prozesse zu optimieren oder ganz neue Wege zu gehen. So ermöglicht die Erstellung eines Digitalen Zwillings – also eines 3D-Abbilds der Realität – innovative Lösungen für den gesamten Lebenszyklus von Gebäuden, Produktionen und Produkten. Digitale Zwillinge sind heute nicht mehr nur ein Thema für Großunternehmen, sondern ermöglichen auch Mittelständlern Kosteneinsparungen, höhere Flexibilität und Zeitersparnisse. Das KIT zeigt ein im Industrie 4.0 Collaboration Lab entwickeltes System, über das erstmals ein zentraler Dienst sämtliche für einen Digitalen Zwilling notwendigen 3D-Bestandsdaten hardware- und softwareunabhängig bereitstellt. Elementar ist hierbei die automatisierte Erstellung von 3D-Modellen aus Punktwolken mittels der „Click & Build“-Technik. Dabei kommen neue Algorithmen zum Einsatz, die es Anwendern ermöglichen, Messdaten – die beispielsweise mit einer Drohne erstellt wurden – mit einem Klick in virtuelle 3D-Objekte zu überführen.



*3D-Modell einer Produktionshalle. Mittels der „Click & Build“-Technik können solche 3D-Objekte einfach erstellt werden (Abbildung: Industrie 4.0 Collaboration Lab, KIT).*

## Infrastruktur erhalten: KIT Innovation HUB verbessert Prävention im Bauwesen

Das Erhalten von Straßen und Brücken oder auch die Gewährleistung einer stabilen Wasser- und Energieversorgung ist eine teure und komplexe Aufgabe. Dazu kommen heute neue Herausforderungen für den Erhalt von Infrastrukturen wie die globale Klimaerwärmung oder die Verknappung von natürlichen Ressourcen. Immer häufiger versagen Infrastrukturbauwerke deshalb weit vor Ablauf der geplanten Nutzungsdauer. Mit einem weltweit einzigartigen Ansatz entwickelt der KIT Innovation HUB präventive Maßnahmen in Form innovativer Produkte, Technologien und Dienstleistungen. Dabei sind alle Stakeholder der Wertschöpfungskette Bau einbezogen – vom Rohstoffhersteller bis zum Bauherrn. Grundlage ist dabei der „Nano-zu-Makro-Forschungsansatz“, bei dem zunächst auf der molekularen Ebene detaillierte Kenntnisse über das Verhalten bauchemischer Wirkstoffe erarbeitet werden. Im nächsten Schritt werden dann mit Partnern aus Industrie und Wissenschaft marktfähige Produkte, Technologien und Dienstleistungen entwickelt. Diese Strategie konnte bereits erfolgreich umgesetzt werden, etwa an den Betriebsflächen des Flughafens Leipzig oder dem Laufenmühle-Viadukt bei Welzheim.

### Technologiebörse

RESEARCH TO BUSINESS, die Technologiebörse des KIT, ist mit weiteren 90 Technologieangeboten am Stand des KIT vertreten. Sie zeigt Innovationen aus dem KIT, aus denen marktfähige Produkte und Verfahren entstehen können.

## Das KIT in Halle 27, Stand L51 – „Integrated Energy“

### Energiespeicher: Komplettlösung für ein flexibles Stromnetz

Durch den steigenden Anteil an erneuerbaren Energien im Stromnetz werden Energiespeicher für eine stabile Stromversorgung immer wichtiger. Schon heute leisten Batteriespeicher einen bedeutenden Beitrag zur Netzstabilität, der allerdings mit hohen Kosten verbunden ist. Neben den Investitionskosten spielen dabei auch die Betriebskosten eine wesentliche Rolle. Im Energy Lab 2.0 – einer großskaligen Energieforschungsinfrastruktur am KIT – wird nun der seriennahe Prototyp eines Lithium-Ionen-Großspeichers mit besonders niedrigen Betriebs- und Wartungskosten umgesetzt. Möglich ist das zum einen durch eine effiziente Steuerung, die das Batterietechnikum am KIT entwickelt hat. Zum anderen wurde die Kühlung des Prototypen energetisch optimiert: Neben Kühlwasser aus Erdsonden wird dabei auch die Betonhülle zur passiven Kühlung eingesetzt. Durch die richtige



Von einer mobilen Arbeitsbühne aus werden am Laufenmühle-Viadukt bei Welzheim Zustandsaufnahmen per Radar und Ultraschall durchgeführt (Foto: KIT Innovation HUB).



Prototyp eines Lithium-Ionen-Großspeichers im Energy Lab 2.0 (Foto: Batterietechnikum, KIT)



Kühlung erhöht sich die Lebensdauer der Batterien und somit auch die Wirtschaftlichkeit. Das neue Speichersystem liefert 1,5 Megawattstunden nutzbare Energie und kann bis zu 800 Kilowatt elektrischer Leistung erzielen. Für einen optimalen Betrieb sorgen zwei unabhängige Batterie- und Umrichtersysteme. Sie ermöglichen einen kontinuierlichen Betrieb des Speichersystems, auch wenn eine der Komponenten ausfällt. Durch ein anteiliges Versenken des Gebäudes im Boden wird der Platzbedarf des Batteriespeichers reduziert, ein ansprechendes Design erhöht zudem die Akzeptanz als Quartierspeicher in Wohngebieten.

### **Stromtransport: Energieeffizientes Supraleiterkabel für Zukunftstechnologien**

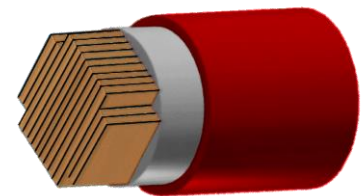
Ob für die Anbindung von Windparks, für die Gleichstromversorgung auf Schiffen oder sogar für Hochstromleitungen in künftigen voll-elektrischen Flugzeugen: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des KIT präsentieren ein vielseitiges Supraleiterkabel für den verlustfreien Stromtransport, das auf einfache Weise industriell gefertigt werden kann, den HTS Kreuzleiter (engl. HTS CrossConductor, kurz HTS CroCo). Dieser basiert auf dem Material REBCO (Rare-Earth Barium Copper-Oxide), einem 1987 entdeckten Hochtemperatursupraleiter (HTS). Während Supraleiter üblicherweise erst bei Temperaturen nahe minus 269 Grad Celsius funktionieren, lässt sich das Material REBCO schon ab einer Temperatur von minus 196 Grad Celsius verwenden. Allerdings ist es in langen Längen nur in Form dünner Bänder verfügbar. Physikerinnen und Physiker des KIT haben eine Methode entwickelt, die es erlaubt, aus diesen HTS REBCO Bändern auf einfache Weise ein Kabel für hohe Ströme herzustellen. Der HTS CroCo besteht aus REBCO Bändern zweier unterschiedlicher Breiten, die im Querschnitt kreuzförmig angeordnet sind. HTS CroCos können sehr hohe Gleichströme übertragen und sparen gleichzeitig im Vergleich zu herkömmlichen Kabeln aus Kupfer oder Aluminium Platz und Gewicht ein. Wird zur Kühlung flüssiger Wasserstoff genutzt, können sogar chemische und elektrische Energie gemeinsam transportiert werden. Größte Vorteile sind aber der verlustfreie Energietransport durch den Supraleiter und die damit verbundenen umweltfreundlichen und energiesparenden Lösungen.

**Video:** Energieeffiziente Supraleiter für Zukunftstechnologien

<https://youtu.be/HwplLNmpojE>

### **Produktionstechnik: Sparen bei der Batteriezellenproduktion**

Bei der Produktion von Batterien für Elektroautos, Smartphones oder Laptops spielen Elektrodenfolien eine entscheidende Rolle. Dabei wird das Elektrodenmaterial als dünne Paste auf eine Folie aus Kupfer oder Aluminium aufgetragen – allerdings unterbrochen von kurzen



*Der HTS CroCo ermöglicht einen energieeffizienten Energietransport für Zukunftstechnologien (Abbildung: Institut für Technische Physik, KIT).*

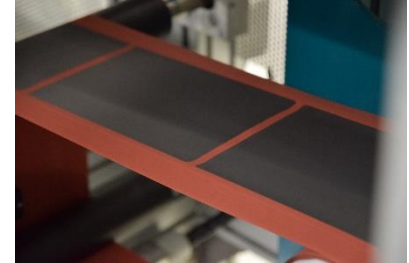
Abschnitten unbeschichteter Folie, die als Elektrodenableiter unerlässlich sind. Dabei muss der Beschichtungsprozess unterbrochen und neu gestartet werden, um die unbeschichteten Bereiche zu realisieren. Das nimmt viel Zeit in Anspruch und treibt die Herstellungskosten nach oben. Mit einem intermittierenden, also unterbrechenden Verfahren konnten Verfahrenstechnikerinnen und -techniker des KIT nun die Produktionsgeschwindigkeit deutlich erhöhen. Dabei kommt eine patentierte Düse zum Einsatz, die mit einer Membran ausgestattet ist, durch die das Auftragen der Beschichtungspaste zyklisch stoppt und wieder startet. Weil keine weiteren beweglichen Teile erforderlich sind, ist es mit dem neuen Verfahren möglich, die Durchsatzgeschwindigkeit zu steigern. Statt der bislang im industriellen Bereich üblichen 25 bis 35 Meter können die Batterieelektroden nun mit über 100 Metern pro Minute produziert werden.

### Power-to-Gas: Produktion mit hohem Wirkungsgrad

Speicherlösungen für regenerativ erzeugte Energie sind ein entscheidendes Puzzlestück der Energiewende. Die Erzeugung von Synthetic Natural Gas (SNG) aus erneuerbaren Energien ermöglicht die Stromspeicherung in der Infrastruktur des bestehenden Erdgasnetzes und die Nutzung von SNG ohne fossile CO<sub>2</sub>-Emissionen. Dafür wird in der Regel zunächst Wasserstoff mittels Niedertemperatur-Elektrolyse produziert, der anschließend in einer Methanisierungsanlage in SNG umgewandelt wird. Das vom KIT koordinierte und von der Europäischen Union geförderte Projekt HELMETH (Integrated High-Temperature Electrolysis and Methanation for Effective Power to Gas Conversion) hat gezeigt, dass der Wirkungsgrad bei der Produktion von SNG aus Strom gesteigert werden kann, wenn beide Prozesse energetisch miteinander verknüpft werden. Beim HELMETH-Prototyp wurden durch die konsequente Nutzung von Synergien aus Hochtemperatur-Elektrolyse und Methanisierung bereits Wirkungsgrade von 76 Prozent von Strom zu SNG erreicht. Dies ist eine deutliche Steigerung im Vergleich zu den üblichen 54 Prozent für bestehende Power-to-SNG-Anlagen. Größere Anlagen im Industriemaßstab könnten bei weiterer Optimierung Wirkungsgrade von über 80 Prozent erreichen. Am 1.4.2019 wird Dr. Stefan Harth im Forum Integrated Energy von 16:30 bis 17:00 Uhr den hocheffizienten Power-to-Gas Prozess im Vortrag erläutern (Halle 27, Stand L55).

### Technologiebörse

RESEARCH TO BUSINESS, die Technologiebörse des KIT, ist mit 30 weiteren Technologieangeboten am Energy-Stand des KIT vertreten. Sie zeigt Innovationen aus dem KIT, aus denen marktfähige Produkte und Verfahren entstehen können.



*Ein neuartiges intermittierendes Beschichtungsverfahren ermöglicht eine deutlich höhere Geschwindigkeit bei der Batterieproduktion (Foto: Thin Film Technology Beschichtungslabor - Institut für Thermische Verfahrenstechnik, KIT).*



*Mit einem hocheffizienten Power-to-Gas-Verfahren erreicht der HELMETH-Prototyp Wirkungsgrade von 76 Prozent (Foto: Sunfire GmbH).*

### **Die Kopernikus-Projekte auf der Hannover Messe**

Die Kopernikus-Projekte ENSURE, SynErgie, P2X und ENavi werden in diesem Jahr gemeinsam auf dem Stand des Bundesministeriums für Bildung und Forschung vertreten sein (Halle 2, Stand B22). Zu sehen sein wird dort eine Energielandschaft der Zukunft. Darüber hinaus gibt es eine gemeinsame Vortragsreihe auf dem Integrated Energy Forum am Montag, 1.4.2019 von 15:30 bis 16:30 Uhr (Halle 27). In den Vorträgen wird es unter anderem um digitale Elektrizitätsversorgungsnetze gehen, ein Schwerpunkt des vom KIT koordinierten Kopernikus-Projekts ENSURE.

### **Das KIT und seine Partner bei weiteren Themenständen sowie im Konferenzprogramm**

#### **KIT am Stand der IBM Halle 7, Stand C16: Das Karlsruhe Service Research Institute (KSRI) präsentiert KI-Lösungen**

Aufgrund großer Datenmengen und der Verfügbarkeit neuartiger Analyseverfahren nutzen Unternehmen zunehmend Künstliche Intelligenz (KI). Doch nicht jede KI-Lösung bedeutet automatisch einen Mehrwert für Kunden. Gemeinsam mit IBM Global Services präsentiert das KSRI am KIT nun kreative Lösungen für die nutzerorientierte Gestaltung von neuen Dienstleistungsangeboten.

#### **BIOKON-Gemeinschaftsstand A01 in Halle 2: Die Körpersprache der Bauteile**

Das KIT zeigt auf dem BIOKON-Gemeinschaftsstand anhand von Exponaten und Büchern von Professor Claus Mattheck, wie von natürlichen Strukturen innovative Methoden für den Leichtbau und die Optimierung technischer Bauteile abgeleitet werden können.

#### **Netzwerkpark in Halle 13, Stand E21: Gründerteams des KIT stellen sich vor**

Innovation erleben: Das KIT stellt im Netzwerkpark „Young Tech Enterprises“ die Ausgründungen heat\_it, HQS Quantum Simulations, thingsTHINKING, axxelera, Selfbits, promonode und SIMUTENCE vor. Weitere Informationen sowie den genauen Ausstellerplan finden Sie unter: <http://www.kit-gruendernews.de/hmi-2019/>

### **„FZI-Stand C47 in Halle 2: Angewandte Künstliche Intelligenz und IT-Lösungen**

Das FZI Forschungszentrum Informatik, ein Innovationspartner des KIT, zeigt Neuheiten aus der IT-Anwendungsforschung, vielseitige Einsatzmöglichkeiten für Angewandte Künstliche Intelligenz (KI), Internet-of-Things-Lösungen für die Logistik und vieles mehr. Ein Highlight bildet dabei der Laufroboter LAURON, der dank KI Gefahren erkennen, abschätzen und Handlungen selbstständig ableiten kann. Mehr Informationen unter: <https://www.fzi.de/aktuelles/das-fzi-auf-der-hmi/>

### **Forum Integrated Energy Halle 27, Stand L55: Visionen für die zukünftige Mobilität**

Am 3.4.2019 von 12:45 bis 13:15 Uhr spricht Professor Albert Albers, Leiter des IPEK Institut für Produktentwicklung am KIT über „Seamless Mobility“ als System of Systems. Anhand dieses neuen Ansatzes stellt er Methoden und Ideen zur systematischen integrativen Entwicklung und Bewertung sinnvoller und zukunftsfähiger Mobilitätslösungen vor.

### **Forum Integrated Energy Halle 27, Stand L55: Elektrochemische Energiespeicher der Zukunft**

Am 3.4.2019 von 17:00 bis 17:30 Uhr präsentiert Professor Maximilian Fichtner als wissenschaftlicher Sprecher die Aktivitäten des neuen Center for Electrochemical Energy Storage Ulm & Karlsruhe (CELEST), einer der weltweit größten und ambitioniertesten Forschungs- und Entwicklungsplattformen auf diesem Gebiet.

### **Forum Integrated Energy Halle 27, Stand L55: Power-to-SNG mit hohen Wirkungsgraden**

Am 1.4.2019 wird Dr. Stefan Harth im Forum Integrated Energy von 16:30 bis 17:00 Uhr den hocheffizienten Power-to-Gas-Prozess im Vortrag erläutern, der im vom KIT koordinierten und von der Europäischen Union geförderten Projekt HELMETH (Integrated High-Temperature Electrolysis and METHanation for Effective Power to Gas Conversion) entwickelt wurde.

### **Integrated Lightweight Plaza & Speakers' Corner Halle 5, Stand B18: Prozessmodellierung des Faserwickelns als Fügeverfahren**

Am 1.4.2019 wird Marius Dackweiler von 14:30 bis 15:00 Uhr ein neuartiges Fügeverfahren für Faserverbunde vorstellen. Beim Fügewickeln werden mittels einer C-förmigen Rotor-Stator Konstruktion und eines Knickarm-Roboters Fügeknotten aus Fasern erzeugt.



## Künstliche Intelligenz und Energie – Top-Themen im Forschungsmagazin lookKIT

Sie ist als Begriff allgegenwärtig, wird unseren Alltag, unsere Arbeit und die Gesellschaft verändern: die Künstliche Intelligenz (KI). Doch wie soll KI zukünftig genutzt werden, damit sie den Menschen hilft und einen Mehrwert für Wissenschaft und Wirtschaft erbringt? Aus verschiedensten Perspektiven beleuchten Forscherinnen und Forscher des KIT diese Frage im Magazin lookKIT und nehmen Chancen und Risiken der KI in den Blick. Der Präsident des KIT, Professor Holger Hanselka, berichtet im Interview über seine Arbeit im Lenkungskreis der Plattform Lernende Systeme des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Zu den weiteren Themen zählen Robotik, Autonomes Fahren und erfolgreiche KI-Ausgründungen des KIT: [https://www.sek.kit.edu/3216\\_4301.php](https://www.sek.kit.edu/3216_4301.php)



Deutschlands Energieversorgung grundlegend umzustellen, ist ein Generationenprojekt. Das KIT unterstützt diesen Transformationsprozess und verfügt mit 1 500 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie technischem Personal im KIT-Zentrum Energie über eines der größten Energieforschungszentren in Europa. Klare Prioritäten liegen auf den Themen Energieeffizienz und Erneuerbare Energien, Energiespeicher und -netze sowie Elektromobilität: [http://www.sek.kit.edu/3216\\_4402.php](http://www.sek.kit.edu/3216_4402.php)



Informationen zu den Ständen und Exponaten des KIT auf der Hannover Messe 2019 finden Sie auch in der digitalen Pressemappe: <http://www.sek.kit.edu/hannovermesse2019.php>

Als „Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft“ schafft und vermittelt das KIT Wissen für Gesellschaft und Umwelt. Ziel ist es, zu den globalen Herausforderungen maßgebliche Beiträge in den Feldern Energie, Mobilität und Information zu leisten. Dazu arbeiten rund 9 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf einer breiten disziplinären Basis in Natur-, Ingenieur-, Wirtschafts- sowie Geistes- und Sozialwissenschaften zusammen. Seine 25 100 Studierenden bereitet das KIT durch ein forschungsorientiertes universitäres Studium auf verantwortungsvolle Aufgaben in Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft vor. Die Innovationstätigkeit am KIT schlägt die Brücke zwischen Erkenntnis und Anwendung zum gesellschaftlichen Nutzen, wirtschaftlichen Wohlstand und Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter:  
[www.sek.kit.edu/presse.php](http://www.sek.kit.edu/presse.php)

Das Foto steht in der höchsten uns vorliegenden Qualität auf [www.kit.edu](http://www.kit.edu) zum Download bereit und kann angefordert werden unter: [presse@kit.edu](mailto:presse@kit.edu) oder +49 721 608-21105. Die Verwendung des Bildes ist ausschließlich in dem oben genannten Zusammenhang gestattet.

Mit seinem **Jubiläumslogo** erinnert das KIT in diesem Jahr an seine Meilensteine und die lange Tradition in Forschung, Lehre und Innovation. Am 1. Oktober 2009 ist das KIT aus der Fusion seiner zwei Vorgängereinrichtungen hervorgegangen: 1825 wurde die Polytechnische Schule, die spätere Universität Karlsruhe (TH), gegründet, 1956 die Kernreaktor Bau- und Betriebsgesellschaft mbH, die spätere Forschungszentrum Karlsruhe GmbH.