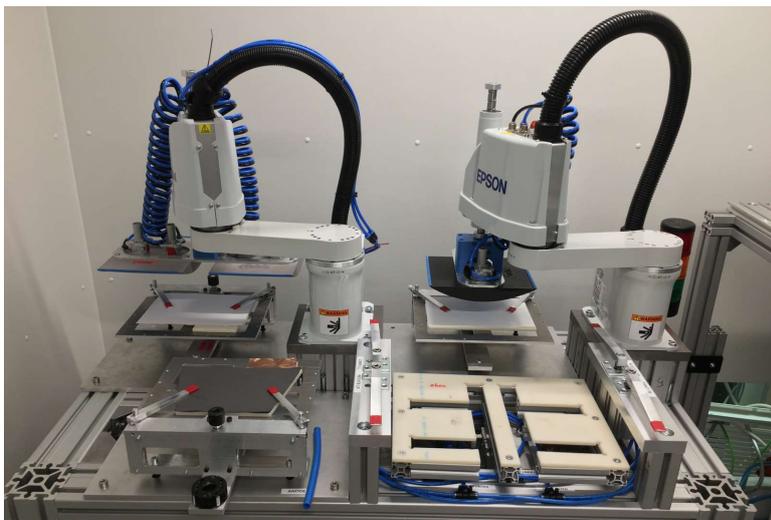


## KIT forscht in vier neuen Batterie-Kompetenzclustern

Verbünde zu Agiler Produktion, Recycling, Nutzungskonzepte und Qualitätssicherung – BMBF fördert mit insgesamt 100 Millionen Euro



Batterieforschung der Zukunft: Stapelmodul des SmartBatteryMaker. (Foto: wbk, KIT)

Die Batterieforschung in Deutschland will das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit vier neuen Kompetenzclustern entscheidend voranbringen. Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist an allen vier Clustern beteiligt, an zwei davon als Koordinator: Bei „Intelligente Batteriezellproduktion (InZePro)“ stehen flexible Produktionssysteme im Fokus. Bei „Analytik/Qualitätssicherung (AQua)“ geht es darum, Leistungsfähigkeit und Lebensdauer von Batterien zu verbessern. Zur Förderung in den Clustern stellen die beteiligten Forscherinnen und Forscher nun zunächst Vollarträge.

„Leistungsfähige und sichere Batterietechnologien sind Grundvoraussetzung dafür, dass wir die Energiewende schaffen und unsere Mobilität nachhaltig gestalten können“, sagt der Präsident des KIT, Professor Holger Hanselka. „Die Cluster greifen die dafür ganz zentralen Aspekte – agile Produktionssysteme, Recycling, Nutzungskonzepte und Qualitätssicherung – auf. Wir freuen uns sehr darauf, gemeinsam mit den Partnern in allen vier Clustern unsere Kompetenzen zu bündeln und die Batterieforschung voranzutreiben.“



KIT-Zentrum Energie: Zukunft im Blick

**Monika Landgraf**  
Leiterin Gesamtkommunikation  
Pressesprecherin

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

### Weiterer Pressekontakt:

Margarete Lehné  
Stv. Pressesprecherin  
Tel.: 0721 608-21157  
[margarete.lehne@kit.edu](mailto:margarete.lehne@kit.edu)

### Weitere Materialien:

Presseinformation des BMBF:  
<https://www.bmbf.de/de/karliczek-deutschland-ist-heute-wieder-hot-spot-12069.html>

### **Kompetenzcluster Intelligente Batteriezellproduktion (InZePro)**

Im Fokus des Kompetenzclusters **Intelligente Batteriezellproduktion (InZePro)** stehen eine agile und flexible Anlagentechnik – mittels der sich Batteriezellen variantenflexibel und stückzahlangepasst fertigen lassen –, die Digitalisierung einzelner Anlagen und des gesamten Produktionssystems sowie virtuelle Produktionssysteme und KI in der Produktion. „Ziel ist es, vielfältige Varianten von Batteriezellen in kleinen bis großen Stückzahlen für eine flexible, automatisierte und intelligente, durch Künstliche Intelligenz optimierte Fertigung herzustellen. So wollen wir dafür sorgen, dass produzierende Unternehmen, beispielsweise in der Automobilindustrie, ihre Produktivität selbst bei schwankender Auftragslage und hoher Produktvarianz steigern“, erläutert Professor Jürgen Fleischer, Leiter des wbk Instituts für Produktionstechnik, der für das KIT im Koordinationsteam von InZePro ist. Das Cluster wird insgesamt mit voraussichtlich rund 30 Millionen Euro gefördert.

### **Kompetenzcluster Analytik/Qualitätssicherung (AQua)**

Die Leistungsfähigkeit von Lithium-Ionen-Batterien zu verbessern und gleichzeitig eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, ist Ziel des Clusters AQua. Als Grundlage für die Qualitätssicherung bei der Produktion entwickeln die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Analysemethoden und -standards, die den komplexen Prozessen in der Batterie gerecht werden. „Wir wollen in AQua ein umfassendes und prozessübergreifendes Verständnis dafür erarbeiten, wie sich das Zusammenspiel von Materialien, Fertigungsschritten und elektrochemischen Besonderheiten auf Strukturen und Eigenschaften der Batterie auswirkt“, sagt Professor Helmut Ehrenberg vom KIT, der im Koordinationsteam ist. Dieses Cluster wird insgesamt mit voraussichtlich rund 20 Millionen Euro gefördert.

### **Batterieforschung in Deutschland stärken**

Bei den beiden Clustern InZePro und AQua ist das KIT jeweils im Koordinationsteam. Forscherinnen und Forscher des KIT arbeiten aber auch in den beiden weiteren Clustern Recycling/Grüne Batterie (greenBatt) und Batterienutzungskonzepte (BattNutzung) mit. Starten sollen die neuen Cluster im Oktober 2020. Außerdem ist das KIT an dem bereits seit 2018 laufenden Kompetenzcluster FestBatt zur Entwicklung von Festkörper-Batterien und seit 2016 an ProZell zur Batteriezellproduktion beteiligt.

Die Cluster knüpfen an die erfolgreiche Batterieforschung am KIT an, wie sie etwa über die mit der Universität Ulm und dem Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) gegründeten Plattform CELEST läuft.

Die Kompetenzcluster sind Teil des Dachkonzepts „Forschungsfabrik Batterie“ und sollen dazu beitragen, die Batterieforschung in Deutschland entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu stärken. Das BMBF investiert dazu weitere 100 Millionen Euro in die Batterieforschung an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

Weitere Informationen: <https://www.bmbf.de/de/karliczek-deutschland-ist-heute-wieder-hotspot-12069.html>

Details zum KIT-Zentrum Energie: <http://www.energie.kit.edu>

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 24 400 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. Das KIT ist eine der deutschen Exzellenzuniversitäten.

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.