

## Mobilität 2035: Technologiekalender unterstützt kleine und mittlere Unternehmen beim Wandel

Studie vergleicht Mobilitätsszenarien und hilft bei strategischen Entscheidungen



Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des KIT haben Trends wie die Elektromobilität identifiziert und bewertet, die sich bis 2035 etablieren könnten. (Foto: Sandra Goettisheim)

**Autonomes Fahren, Elektromobilität, synthetische Kraftstoffe: Unsere Mobilität verändert sich zusehends. Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) in Baden-Württemberg unterstützt bei diesem Wandel der „Technologiekalender Strukturwandel Automobil Baden-Württemberg“, den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) mitentwickelt haben. Er beschreibt, wie sich automobiler Schlüsseltechnologien bis 2035 entwickeln können, und hilft Unternehmen, zukunftsfähige Produkte und Geschäftsfelder zu identifizieren, gezielt Kompetenzen aufzubauen und so wettbewerbsfähig zu bleiben.**

Der Technologiekalender vergleicht Mobilitätsszenarien, die von unterschiedlichen Antriebstechnologien ausgehen. In einem Szenario dominieren batterieelektrische Antriebe für Elektroautos, in einem zweiten wasserstoffbasierte Brennstoffzellenantriebe und in einem dritten synthetische Kraftstoffe für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor. Die Studie beschreibt anhand von Technologie- und Herstellungs-



KIT-Zentrum Mobilitätssysteme:  
Lösungen für die Mobilität von morgen

**Monika Landgraf**  
Leiterin Gesamtkommunikation  
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12  
76131 Karlsruhe  
Tel.: +49 721 608-41105  
E-Mail: [presse@kit.edu](mailto:presse@kit.edu)

### Weiterer Pressekontakt:

Sandra Wiebe  
Redakteurin/Pressereferentin  
Tel.: +49 721 608-41172  
E-Mail: [sandra.wiebe@kit.edu](mailto:sandra.wiebe@kit.edu)

reifegraden, welche Module und Systeme für die verschiedenen Antriebsarten bis 2035 relevant werden. In zwei weiteren Szenarien betrachten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, wie schnell sich vernetztes und autonomes Fahren etabliert und wie sich Fahrzeugausstattung und Nutzungsverhalten damit weiterentwickeln.

„Wir geben KMU mit dem Technologiekalender Handlungsempfehlungen, wie sie vorhandene Kompetenzen in Forschung, Entwicklung und Produktion gezielt für neue Angebote nutzen können“, sagt Sascha Ott, Geschäftsführer des KIT-Zentrums Mobilitätssysteme. „Besonders für baden-württembergische Unternehmen sehen wir große Wertschöpfungspotenziale im Hinblick auf deren hohe Produkt- und Fertigungskompetenz.“ Dazu zählen beispielsweise Metall-Kunststoff-Fügetechniken, die Entwicklung von Hochleistungskunststoffen sowie der Leichtbau für neuartige Antriebselemente.

### **Steckbriefe identifizieren und bewerten Trends**

Mittels Roadmaps und Technologiesteckbriefen stellen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dar, wann sich welche Technologien etablieren und welche Kompetenzen dafür wichtig sind. „Mit dem vom KIT mitentwickelten Technologiekalender können wir Handlungsempfehlung für neue und zukunftsfähige Produkte identifizieren und bewerten“, sagt Florian Marthaler vom IPEK – Institut für Produktentwicklung des KIT. „Methodisch haben wir dabei auf eine Delphi-Studie gesetzt, das ist ein systematisches, mehrstufiges Befragungsverfahren, um zukünftige Trends, technische Entwicklungen und dergleichen möglichst objektiv einschätzen zu können.“

Forscherinnen und Forscher des KIT-Zentrums Mobilitätssysteme haben Technologietrends mit dem Fokus auf Elektrifizierung und Hybridisierung konventioneller Antriebsstränge, Hochdrehzahlgetriebe und Baukastenlösungen identifiziert. „Wir haben gezeigt, dass es für KMU enorm wichtig ist, Kompetenzen gerade dort aufzubauen, wo es um Kupplungen und Getriebe für elektrische Antriebe geht. Das gilt für Entwicklung, Konstruktion und das Validieren gleichermaßen“, so Ott.

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) ist Koordinator der Studie, die gemeinsam mit dem KIT, dem IMU-Institut, einer arbeitsorientierten Forschungs- und Beratungseinrichtung, und dem Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) entstanden ist. Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg hat das Projekt im Strategiedialog Automobilwirtschaft (SDA) Baden-Württemberg gefördert, an dem das KIT auch in weiteren Forschungsprojekten beteiligt ist.

Weitere Informationen unter [www.tkbw.de](http://www.tkbw.de).

Details zum KIT-Zentrum Mobilitätssysteme: <http://www.mobilitaetssysteme.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 +49 721 608-41105. Die Verwendung des Bildes ist ausschließlich in dem oben genannten Zusammenhang gestattet.