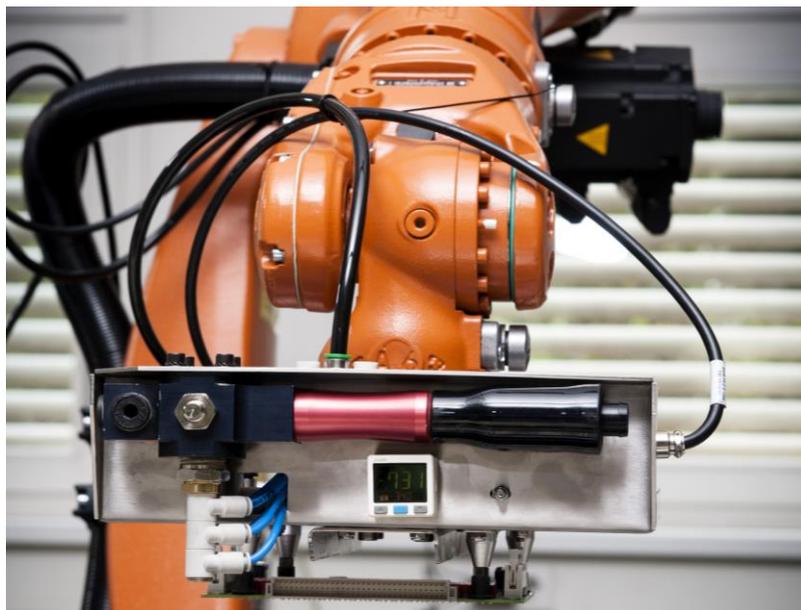


## Wegweiser für Aufbruch in Industrie 4.0

Forscher entwickeln Leitfaden für intelligente Produktion und Produkte



*In der Fabrik von morgen liefern Produktion und Produkte gleichermaßen Daten.  
(Bild: KIT)*

**Internet der Dinge, künstliche Intelligenz, vernetzte Produktion, Smart Homes – das sind die Zauberworte der digitalen Transformation. Während die großen Technologie- und Technikunternehmen schon dabei sind, Produktion und Produkte mit künstlicher Intelligenz auszustatten – alle Teile der Wertschöpfungskette sollen einmal Daten liefern –, steht der deutsche Mittelstand nicht im Ruf, ihrer Magie erlegen zu sein. Noch nicht! Wissenschaftler des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) helfen Betrieben jetzt beim Einstieg in die Industrie 4.0.**

Eine Mehrheit der kleinen und mittleren Betriebe sieht im zunehmenden Einsatz digitaler Technik zwar eine Chance, doch: wo ansetzen? Den Weg auf dem steinigen Pfad in die Industrie 4.0 weist jetzt ein Leitfaden, den Forscher am KIT mitentwickelt haben.

Eine Chance sehen laut einer Umfrage des IT-Branchenverbandes Bitcom 90 Prozent der kleinen und mittleren Unternehmen in der digitalen Transformation. 80 Prozent der Befragten sind sogar der Auf-

**Monika Landgraf**  
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12  
76131 Karlsruhe  
Tel.: +49 721 608-47414  
Fax: +49 721 608-43658  
E-Mail: [presse@kit.edu](mailto:presse@kit.edu)

**Weiterer Kontakt:**

Dr. Felix Mescoli  
Pressereferent  
Telefon: +49 721 608-48120  
Fax: +49 721 608-43658  
E-Mail: [felix.mescoli@kit.edu](mailto:felix.mescoli@kit.edu)

fassung, Unternehmen würden untergehen, wenn sie sich der Digitalisierung verweigerten. „Doch die Hürden scheinen gewaltig zu sein“, sagt Nicole Stricker vom wbk Institut für Produktionstechnik. Welche Veränderungen an Produktion und Produkt sind unter technischen wie wirtschaftlichen Gesichtspunkten sinnvoll und durchführbar? Der Leitfaden Industrie 4.0, an dem auch der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) und die TU Darmstadt mitgewirkt haben, gibt Antwort auf diese Fragen.

Zunächst identifizierten firmeninterne und externe Experten gemeinsam vielversprechende Anwendungen im jeweiligen Unternehmen, so die Ingenieurin. Der Leitfaden gebe dabei keine Liste möglicher Lösungen vor, sondern enthalte einen Werkzeugkasten, um den „gewaltigen Themenblock Industrie 4.0 in handhabbare Stücke zu packen“, ergänzt Jörg Bauer ebenfalls vom wbk. Dabei werde in die Teilbereiche Produktion und Produkte unterschieden, die schrittweise analysiert werden. Zum Ersten gehören etwa die Datenverarbeitung, die unternehmensweite Vernetzung der Produktion oder die Interaktion zwischen Mensch und Maschine. Zum Zweiten die Integration von Sensoren zur Datenerhebung, IT-Dienste zur Verarbeitung derselben und sich daraus ergebende neue Geschäftsmodelle. Ideen zur Umsetzung schließlich werden in Workshops zusammen entwickelt.

„Wir wollen den Unternehmen sowohl beim Einstieg ins Thema helfen, als auch konkret unterstützen“, sagt Nicole Stricker. Ein Anfang könnte sein, Daten, die in den Betrieben ohnehin schon existierten, auf neue Art und Weise zu nutzen. Das könne dazu führen, das Unternehmen plötzlich in der Lage sind, mit vorhandenen Maschinen, ganz neue Dienstleistungen anzubieten. „Oder wir finden Stellen, an denen es Sinn machen könnte, einen Regelkreis mit lernenden Systemen aufzubauen.“ Großes Potenzial schlummere zum Beispiel in der Kopplung von Produktions- und Qualitätsdaten: „Systeme könnten ihre Prozesse dann selbst einstellen, um die Produktqualität hoch zu halten“, so Stricker.

Auch wenn sich die neuen Technologien rasant fortentwickelten, schnell gangbar sei der Weg in die schöne neue Produktionswelt nicht, stellt Stricker klar: „Man kann Industrie 4.0 nicht kaufen, man muss sie sich erarbeiten.“ Und das brauche seine Zeit, fügt Jörg Bauer hinzu. Er warnt deshalb vor übereilten Umrüstungen: „Wenn etwas schief läuft, steht die Produktion still. Deshalb bieten wir am wbk eine Testumgebung, in der Dinge begleitet von entsprechendem Sachverstand ausprobiert werden können.“

Unternehmen, die den Leitfaden gerne nutzen möchten, können sich ans wbk wenden. „Wir freuen uns immer, wenn Unternehmen zu uns

kommen, weil wir viele Möglichkeiten haben, sie in Forschungsprojekte zu integrieren“, sagt Bauer.

**Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) verbindet seine drei Kernaufgaben Forschung, Lehre und Innovation zu einer Mission. Mit rund 9 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie 25 000 Studierenden ist das KIT eine der großen natur- und ingenieurwissenschaftlichen Forschungs- und Lehrinrichtungen Europas.**

**KIT – Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft**

*Das KIT ist seit 2010 als familiengerechte Hochschule zertifiziert.*

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

Das Foto steht in druckfähiger 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 +49 721 608-47414. Die Verwendung des Bildes ist ausschließlich in dem oben genannten Zusammenhang gestattet.