

# Deutschland braucht eine Kultur der Offenheit

Das deutsche Innovationssystem  
beweist im internationalen Vergleich  
eine große Leistungsfähigkeit.

Neben den individuellen Beiträgen von  
Wirtschaft und Wissenschaft kommt  
es auf das Zusammenspiel der Akteure an.

Denn: Innovationen beruhen auf der  
Fähigkeit zur Integration, Absorption und zum  
Austausch von Wissen. Nur wer  
das kann, wird in Zukunft innovativ sein.

Univ.-Prof. Dr. Marion A. Weissenberger-Eibl / Fraunhofer-Institut  
für System- und Innovationsforschung ISI

Vergleichsstudien zur Innovationsfähigkeit der führenden Industrienationen wie der Innovationsindikator 2014 sehen Deutschland unter den Top 10 mit Kontakt zur Weltspitze, an der Länder wie die Schweiz und Singapur stehen. Garant für diese gute Position Deutschlands sind die Innovationsleistungen der Wirtschaft und der Wissenschaft, die von den gestiegenen Investitionen in Forschung und Entwicklung profitieren.

Ein wichtiger Faktor für die Innovationsfähigkeit ist die Offenheit der Akteure in Innovationssystemen untereinander. Erfolgreiche Länder zeichnen sich beispielsweise dadurch aus, dass Forschungseinrichtungen mit Unternehmen und anderen Forschungs-

einrichtungen im In- und Ausland gut vernetzt sind. Länder wie Japan, deren Innovationsfähigkeit seit Jahren stagniert, weisen hier erhebliche Defizite auf. Deutschland ist vergleichsweise gut aufgestellt und verfügt über einen hohen Anteil unternehmensfinanzierter Forschung und Entwicklung an Hochschulen. Die Innovationspolitik der vergangenen Jahre hat unter anderem an dieser Stelle angesetzt und sowohl die Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft im Land unterstützt als auch die Vernetzung nach außen befördert.

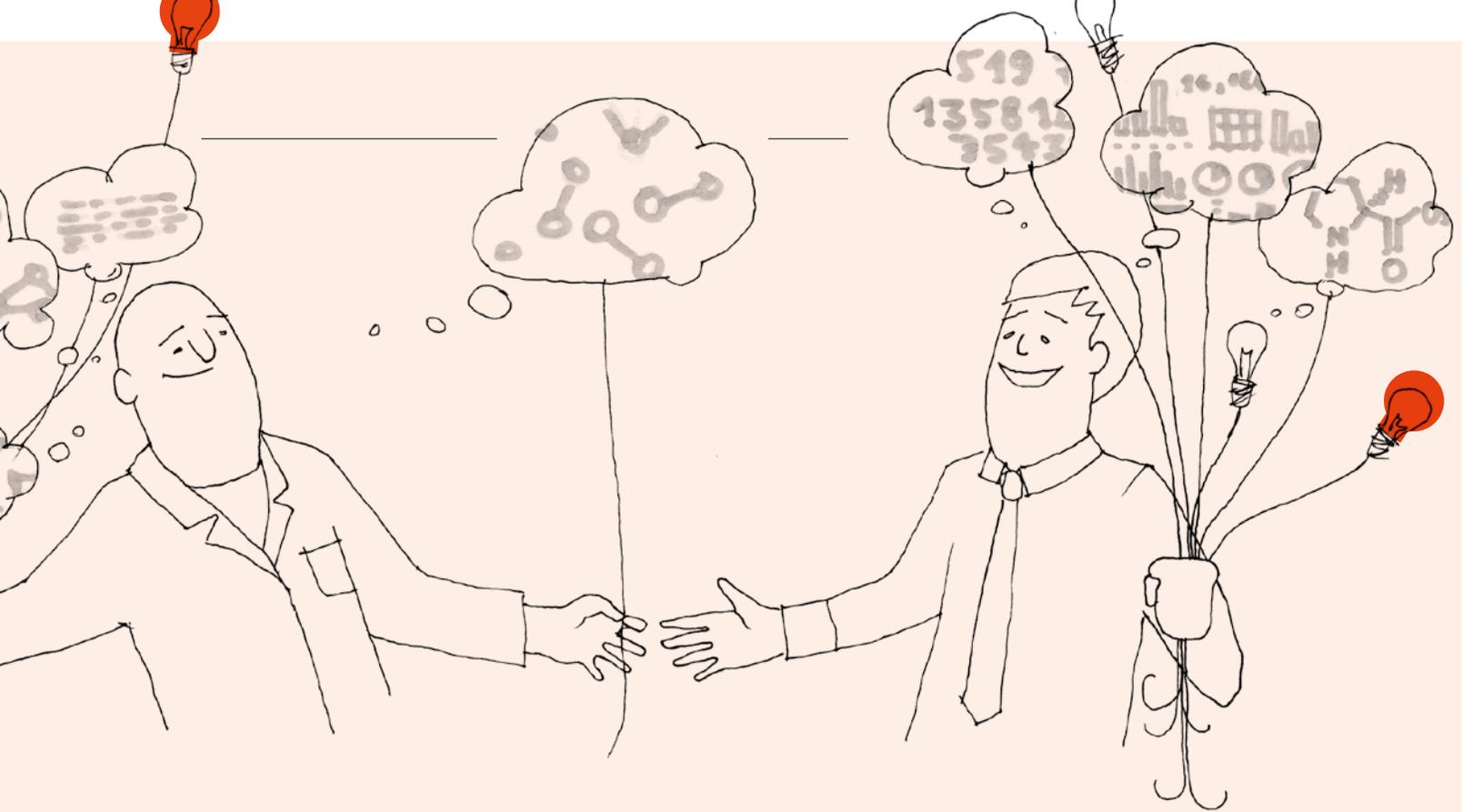
Zur Beurteilung der Innovationsfähigkeit Innovationsketten und Wissensflüsse zwischen verschiedenen Akteuren gesamt-



heitlich zu betrachten. Die Offenheit von Innovationssystemen auf der Makroebene und die Anwendung von offenen Konzepten im Innovationsmanagement sind zwei Seiten derselben Medaille.

## Vorhandene Lösungen innovativ kombinieren

Als Gradmesser für die Innovationsfähigkeit der Wirtschaft werden häufig ihre Investitionen in Forschung und Entwicklung herangezogen. Dies ist auch ein essenzieller Erfolgsfaktor. Zusätzlich aber wird gerade die mittelständische Wirtschaft in Deutschland in erheblichem Maße von Unternehmen getragen, die wenig forschungsintensiv sind. Das heißt allerdings nicht, dass diese Unternehmen nicht innovativ sind, im Gegenteil. Ihre Innovationsfähigkeit beruht im großen Maße darauf, dass sie innovative Entwicklungen in anderen Feldern auf- und übernehmen und für ihre Zwecke nutzen können – und dies geschieht häufig auch ohne explizite Forschung und Entwicklung. Nicht forschungsintensive Unternehmen zeichnen sich unter anderem durch eine intensive Nutzung technischer Prozessinnovationen aus, die sie in ihre Abläufe integrieren. Zudem gelingt es ihnen, selbst bei einfachen Erzeugnissen durch das Angebot



von produktbezogenen Dienstleistungen ihren Kunden einen Mehrwert anzubieten und so sogar höhere Umsatzanteile mit Serviceinnovationen zu erzielen als forschungsintensive Unternehmen. Deutsche Unternehmen sind gut darin, vorhandene Lösungen und Komponenten auf innovative Weise zu kombinieren. Dies ist bereits der erste Schritt, um im Rahmen des gezielten Innovationsmanagements Wissen von außen aufzunehmen oder auch nach außen abzugeben, wie es beispielsweise das Konzept der Open Innovation vorsieht.

## Wissensmanagement braucht klare Regeln

Erfolgreiche Unternehmen tendieren dazu, sich abzuschotten. Dies birgt aufgrund der steigenden Komplexität von Technologien und Innovationsprozessen jedoch Risiken. Innovative Produkte und Dienstleistungen können immer weniger im Alleingang realisiert werden. Innovationsprozesse können stattdessen in verschiedenen Phasen für einen Austausch geöffnet werden: in der Phase der Generierung von Wissen zur Überwindung eigener blinder Flecken, während der Entwicklung von Produkten

und Dienstleistungen durch die Integration von Kunden- und Lieferantenperspektiven und in der Phase der Kommerzialisierung durch die Übernahme innovativer Marketingstrategien. Open Innovation heißt allerdings nicht, ausschließlich Neues von außen aufzunehmen. Open Innovation funktioniert nur dann, wenn die Bereitschaft besteht, Wissen auch weiterzugeben. Damit der Austausch zum beiderseitigen Gewinn erfolgen kann, muss er gezielt und strukturiert ablaufen. Open Innovation bedeutet also nicht, Wissen zufällig und unstrukturiert nach außen fließen zu lassen. Im Gegenteil sind ein klares und passfähiges Wissensmanagement und insbesondere eindeutige Regeln und Strategien zur Nutzung des eingebrachten und des erarbeiteten Wissens beispielsweise über Patentrechte eine Grundvoraussetzung, damit ein ergebnisorientierter Austausch möglich wird.

## Impulse für innovative Produkte nutzen

Nur wenn es gelingt, durch eine Offenheit des gesamten Innovationssystems die Fähigkeit der Akteure zur gezielten Übernahme und Abgabe von Wissen zu unter-

stützen, können die daraus entstehenden Impulse für innovative Produkte und Dienstleistungen erfolgreich genutzt werden. Dies erhöht nicht zuletzt auch die Effizienz unserer Innovationsanstrengungen. Deutschlands Innovationsfähigkeit ist auf eine Kultur der Offenheit angewiesen: als konstituierendes Element des Innovationssystems wie auch als Fähigkeit einzelner Unternehmen zu einem produktiven Austausch von Wissen. ↯

---

Univ.-Prof. Dr.  
**Marion A. Weissenberger-Eibl**  
 Leiterin  
 Fraunhofer-Institut für System- und  
 Innovationsforschung ISI

Inhaberin des Lehrstuhls  
 Innovations- und TechnologieManagement iTM,  
 Institut ENTECHNON  
 Karlsruher Institut für Technologie KIT

# Inhalt



## 01

### Megatrends und Veränderungen der Rahmenbedingungen

#### **Impressum**

##### **Herausgeber**

Infraserv GmbH & Co. Höchst KG  
www.infraserv.com/perspectives

© Februar 2016

##### **Redaktion**

Tim Schmidt vom Hofe  
Infraserv GmbH & Co. Höchst KG

Christina Lynn Dier  
Julia Hoscislowski  
Frankfurt Business Media GmbH –  
Der F.A.Z.-Fachverlag  
www.frankfurt-bm.com

##### **Gestaltung und Produktion**

DennerleinBrands GmbH | debd.com

##### **Abbildungen**

iStock, Getty Images (S. 1, 26, 45, 53, 54)  
Gregor Bonnet (S. 11, 19, 37, 84, 89)  
Mario Wagner (S. 14)

##### **V.i.S.d.P.**

Andreas Konert  
Infraserv GmbH & Co. Höchst KG  
Industriepark Höchst  
65926 Frankfurt am Main

8 **GLOBAL BETRACHTET: PROGNOSEN FÜR DIE CHEMIEBRANCHE 2035** Dr. Alexander Keller / Roland Berger Strategy Consultants

11 **QUALITÄT, KÖNNEN UND TALENT IM 21. JAHRHUNDERT** Interview mit Wolf Lotter / brand eins

14 **ROHSTOFFE, ENERGIE UND DIGITALISIERUNG SIND TRANSFORMATIONSTREIBER** Prof. Dr. Kurt Wagemann und Dr. Björn Mathes / DECHEMA e.V.

19 **DIE ENERGIESPEICHER VON MORGEN** Dr. Fridolin Stary und Dr. Jürgen Pfeiffer / Wacker Chemie

22 **DIE ENERGIEWENDE FORDERT DIE BRANCHE** Dr. Thomas Vahlenkamp, Dr. Michael Peters, Dr. Ingmar Ritzenhofen und Marco Weber / McKinsey & Company

26 **GRÜNE CHEMIE WIRD ZUM GAME CHANGER** Interview mit Prof. Dr. Harald Gröger / Universität Bielefeld

29 **WIE CHEMIE WIRKLICH NACHHALTIG WIRD** Prof. Dr. Klaus Kümmerer / Leuphana Universität Lüneburg