



# JAHRBUCH 2014 INNOVATION

INNOVATIONSTREIBER FÜR WIRTSCHAFT,  
WISSENSCHAFT, POLITIK UND GESELLSCHAFT



FA.Z.-INSTITUT

INNOVATIONSPROJEKTE



INNOVATIONS  
MANAGER

Magazin für Innovationskultur und nachhaltigen Unternehmenserfolg

# INHALT

## KAPITEL 1 – GELEITWORTE UND EDITORIAL

<b>Nachhaltige Produkte und Dienstleistungen aus Neugier machen</b>	<b>6</b>
Geleitwort von Johanna Wanka, Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)	
<b>Triebfeder für Wachstum</b>	<b>8</b>
Geleitwort von Ulrich Grillo, Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI)	
<b>Inspiration für Innovation</b>	<b>10</b>
Geleitwort von Reimund Neugebauer, Fraunhofer-Gesellschaft	
<b>Das Diktat der Bilanz verhindert Innovation</b>	<b>12</b>
Editorial von Markus Garn und Daniel Schleidt	

## KAPITEL 2 – AKTUELLE THEMEN UND TRENDS

<b>Innovationsstandort Deutschland und Europa</b>	
<b>Offenheit macht innovativ</b>	<b>16</b>
Marion A. Weissenberger-Eibl, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI	
<b>Strategie und Geschäftsmodelle</b>	
<b>Ansätze zur Entwicklung von innovationsgetriebenem Unternehmertum</b>	<b>20</b>
Kai Engel, Eva Diedrichs und Martin Ruppert, A.T. Kearney	
<b>Innovation 4.0</b>	<b>24</b>
Markus Garn, F.A.Z.-Institut, und Thorsten Posselt, Fraunhofer-Zentrum für Mittel- und Osteuropäische Forschung (MOEZ)	
<b>Die neue Werbeformel</b>	<b>28</b>
Florian Haller, Agenturgruppe Serviceplan	
<b>Ganzheitliche Innovationserfolge</b>	<b>30</b>
Johannes Spannagl, Dr. Wieselhuber & Partner GmbH	
<b>Die Rolle der Transformation für die Zukunft der Industrie</b>	<b>32</b>
Hannes Utikal, Provadis School of International Management and Technology	

<b>Innovationsmanagement in der Praxis</b>	
<b>Nichts für Spielverderber</b>	<b>36</b>
Henrik Sproedt, Süddänische Universität	
<b>Mit einem koordinierten Innovationsprozess eigene Trends setzen</b>	<b>40</b>
Andrea Bußmann, Grohe AG	
<b>Gemeinsam innoviert es sich besser</b>	<b>42</b>
Andreas Pinkwart und Nagwan Abu El-Ella, HHL Leipzig Graduate School of Management	
<b>Struktur und Kreativität – die Wege zur Innovation</b>	<b>46</b>
Arman Barimani, Dr. Peter Kritzer und Dr. Felix Reymann, Freudenberg Sealing Technologies GmbH & Co KG	
<b>Green Innovation</b>	
<b>Made in Germany 2.0: Klimaschutz für das 21. Jahrhundert</b>	<b>50</b>
Max Schön, Stiftung 2 Grad – Deutsche Unternehmer für Klimaschutz	
<b>Die Zukunftsfähigkeit von Stadtwerken und Regionalversorgern</b>	<b>54</b>
Matthias Puls und Andreas Schwenzer, Barringa Partners LLP	
<b>Patentmanagement</b>	
<b>Das EU-Patent kommt – endlich!?</b>	<b>56</b>
Claudia Milbradt, Clifford Chance Partnerschaftsgesellschaft von Rechtsanwälten, Wirtschaftsprüfern, Steuerberatern und Solicitors	
<b>Open Innovation</b>	
<b>Management und Balance von Open versus Closed Innovation</b>	<b>60</b>
Ellen Enkel, Zeppelin Universität, Friedrichshafen	
<b>Innovative Prozesse</b>	
<b>Additive Layer Manufacturing – eine industrielle Revolution</b>	<b>62</b>
Peter Sander, Airbus Deutschland	
<b>Innovationskultur</b>	
<b>Die DNA nachhaltiger Innovationskultur</b>	<b>66</b>
Gordon Geisler, procontra GbR	
<b>Innovationsbarrieren überwinden</b>	<b>68</b>
Katharina Hölzle, Universität Potsdam	

**Innovation und Gesellschaft**

**Mit Vorurteilen aufräumen** 70  
Michael Stephan, Philipps-Universität Marburg

**Zukunftstrends**

**Mobilität für morgen – Ergebnisse der Schaeffler-Mobilitätsstudie** 74  
Peter Gutzmer, Schaeffler AG, und Dr.-Ing. Heinrich Schäperkötter,  
Schaeffler Technologies GmbH & Co. KG

**Industrie 4.0 – die Chance für den Mittelstand** 80  
Bernd Drapp, RKW Rationalisierungs- und Innovationszentrum  
der Deutschen Wirtschaft e.V.

**Visionen zur Mobilität in 20 Jahren** 82  
Irene Feige, Institut für Mobilitätsforschung (ifmo)

**Integrierte Szenarien im Rahmen der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie** 84  
Alexander Fink und Dr. Andreas Siebe,  
ScMI Scenario Management International AG

**Innovation und HR**

**Die Personalarbeit wird bunter** 88  
Silke Eilers und Jutta Rump, Institut für Beschäftigung und Employability IBE

**Vernetzte Personalstrategien gegen den Fachkräftemangel** 90  
Sandra Held, Comparex Deutschland GmbH

**Innovation international**

**Von der Imitation zur Innovation** 92  
Alexander J. Wurzer, Steinbeis-Hochschule Berlin

**Interkulturelle Innovation** 94  
Dr. Carsten Deckert, Petra Köhler und Anke Scherer,  
Cologne Business School (CBS)

**Technologietransfer**

**Chefsessel statt Laborstuhl** 100  
Jens Fahrenberg und Jens Link, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

**Innovationen für den Weltmarkt** 104  
Andreas Keil, InnoZent OWL e.V. – Das Innovationszentrum  
für Internettechnologie und Multimediakompetenz

**KAPITEL 3 – INNOVATIONSTREIBER IM PROFIL**

**Innovationstreiber im Profil**

AiCuris GmbH & Co. KG 108  
A.T. Kearney 109  
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) 110  
ZIM-Netzwerk Energy-Harvesting 112  
ZIM-Netzwerk Geosonden.net 114  
Heitkamp & Thumann Group 116  
RKW Rationalisierungs- und Innovationszentrum der  
Deutschen Wirtschaft e.V. – Kompetenzzentrum 118  
Schaeffler AG 120  
Dr. Wieselhuber & Partner GmbH 122  
Würth Elektronik ICS GmbH & Co. KG 124



## OFFENHEIT MACHT INNOVATIV

Das deutsche Innovationssystem beweist im internationalen Vergleich eine große Leistungsfähigkeit. Neben den individuellen Beiträgen von Wirtschaft und Wissenschaft ist das Zusammenspiel der Akteure von entscheidender Bedeutung. Denn: Innovationen beruhen zunehmend auch auf der Fähigkeit zur Integration, Absorption und zum Austausch von Wissen zwischen Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft. Nur wer Wissen gezielt aufnehmen und abgeben kann, wird in Zukunft innovativ sein.

Aktuelle Vergleichsstudien zur Innovationsfähigkeit der führenden Industrienationen wie der Innovationsindikator 2013 sehen Deutschland auf einem der vorderen Plätze 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 Forschungseinrichtungen 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 weist einen hohen Anteil unternehmensfinanzierter Forschung und Entwicklung an Hochschulen auf. 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 ganzer Innovationssysteme ist es notwendig, Innovationsketten und Wissensflüsse zwischen ver-

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

### GETEILTES WISSEN IST DOPPELTES WISSEN

Als Gradmesser für die Innovationsfähigkeit der Wirtschaft werden häufig ihre Investitionen in Forschung und Entwicklung herangezogen. Dies ist auch ein essentieller 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

## Die 15 innovativsten Länder in fünf Rankings

Rang	Innovationsindikator	Innovation Union Scoreboard <sup>a)</sup>	Europe 2020 Innovation Indicator <sup>b)</sup>	Global Innovation Index	Global Competitiveness Index	
					Gesamt	HTIB <sup>c)</sup>
1	Schweiz	Schweiz	Japan	Schweiz	Schweiz	Schweiz
2	Singapur	Schweden	Schweden	Schweden	Singapur	Finnland
3	Belgien	Deutschland	Deutschland	Großbritannien	Finnland	Schweden
4	Niederlande	Dänemark	Irland	Niederlande	Deutschland	USA
5	Schweden	Finnland	Schweiz	USA	USA	Deutschland
6	Deutschland	Südkorea	Luxemburg	Finnland	Schweden	Japan
7	Finnland	USA	Dänemark	Hongkong	Hongkong	Niederlande
8	Dänemark	Niederlande	Finnland	Singapur	Niederlande	Singapur
9	Norwegen	Luxemburg	Großbritannien	Dänemark	Japan	Großbritannien
10	USA	Japan	Frankreich	Irland	Großbritannien	Norwegen
11	Österreich	Belgien	USA	Kanada	Norwegen	Dänemark
12	Kanada	Großbritannien	Belgien	Luxemburg	Taiwan	Hongkong
13	Großbritannien	Island	Niederlande	Island	Quatar	Österreich
14	Australien	Österreich	Österreich	Israel	Kanada	Taiwan
15	Taiwan	Irland	Ungarn	Deutschland	Dänemark	Luxemburg

- a) außereuropäische Länder auf Basis eines eingeschränkten Indikatorensets (12 von 24 Einzelindikatoren)
- b) berücksichtigt nur zwei außereuropäische Länder (USA, Japan)
- c) Subindikatoren „Human Capital and Training“, „Technological Readiness“, „Innovation“ und „Business Sophistication“

**Nicht nur der Innovationsindikator sieht Deutschland als eine der führenden Innovationsnationen – auch andere Rankings kommen zu diesem Ergebnis.**

Quelle: Deutsche Telekom Stiftung und BDI (2013), Europäische Kommission (2013 a,b), Cornell University, INSEAD und WIPO (2013), WEF (2013).

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.

### OFFENHEIT BENÖTIGT REGELN

Erfolgreiche Unternehmen tendieren dazu, sich abzuschotten. Dies birgt aufgrund der steigen-

den 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.

#### FÜR EINE KULTUR DER OFFENHEIT

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



Prof. Dr. Marion A. Weissenberger-Eibl leitet das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI und ist Inhaberin des Lehrstuhls Innovations- und Technologiemanagement (iTM) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT).

# ● ● ● ● BESTELLMFORMULAR



# JAHRBUCH 2014 INNOVATION

INNOVATIONSTREIBER FÜR WIRTSCHAFT,  
WISSENSCHAFT, POLITIK UND GESELLSCHAFT

PRO STÜCK  
29,90 EURO

---

Unternehmen

---

Name, Vorname

---

Straße

---

PLZ, Ort

---

Stückzahl

---

Datum, Unterschrift

Widerrufsrecht: Ich bin berechtigt, diese Bestellung innerhalb von zwei Wochen nach Absendung gegenüber dem F.A.Z.-Institut, Frankenallee 68-72, 60327 Frankfurt am Main, zu widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt das Datum des Poststempels.

---

Datum, Unterschrift

Per Fax an 0 69 75 91 80 32 05 oder per Mail an [j.maurer@faz-institut.de](mailto:j.maurer@faz-institut.de)