

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) (Ed.)

**Research Report**

## ZEW Branchenreport Innovationen. Ergebnisse der deutschen Innovationserhebung 2018: Maschinenbau

ZEW Branchenreport Innovationen, No. 17

**Provided in Cooperation with:**

ZEW - Leibniz Centre for European Economic Research

*Suggested Citation:* Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) (Ed.) (2019) :  
ZEW Branchenreport Innovationen. Ergebnisse der deutschen Innovationserhebung 2018:  
Maschinenbau, ZEW Branchenreport Innovationen, No. 17, Zentrum für Europäische  
Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/216170>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# INNOVATIONEN ZEW BRANCHENREPORT

// ERGEBNISSE DER DEUTSCHEN INNOVATIONSERHEBUNG 2018

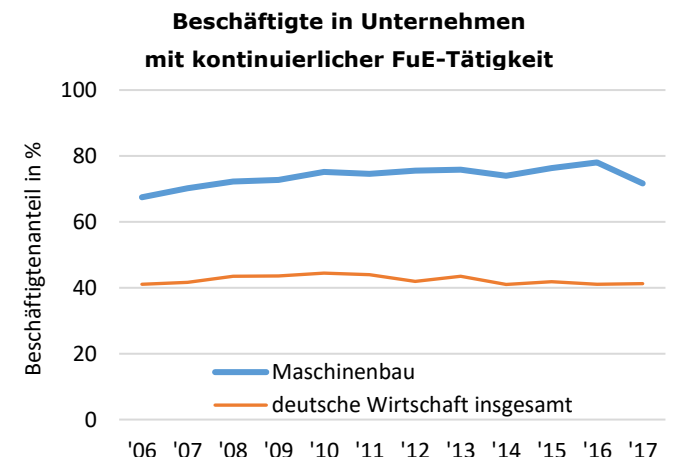
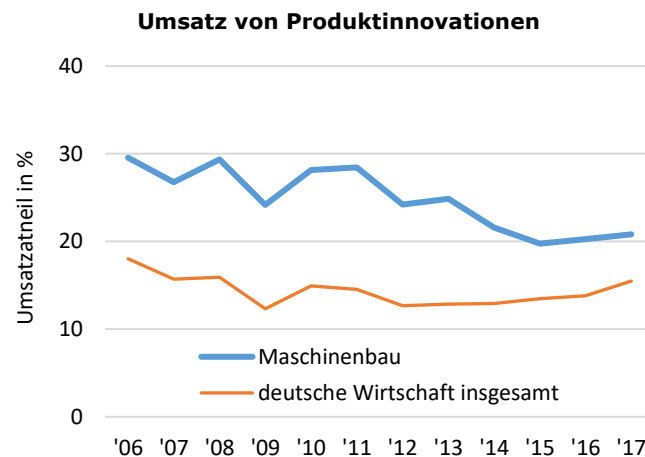
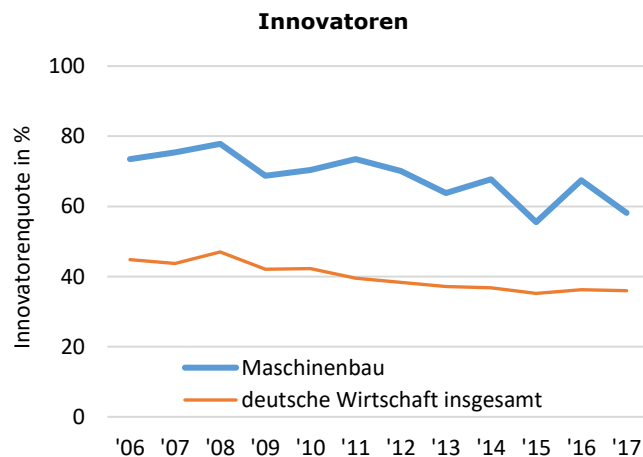
Jahrg. 26 · Nr. 17 · Januar 2019

## Maschinenbau

(WZ 28: Maschinenbau)

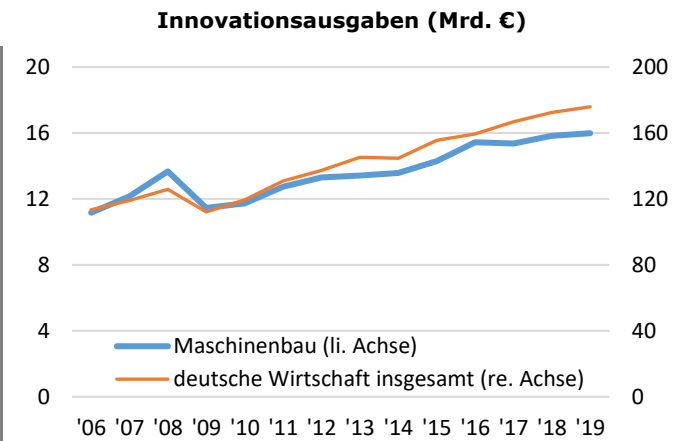
	Anzahl Unternehmen* 2017		Umsatz 2017 (Mrd. €)		Beschäftigte 2017
Insgesamt	10.246	Insgesamt	263,1	Insgesamt	1.118.038
Darunter: Innovatoren	5.955	Darunter: Produktinnovationen	54,8	Darunter: in kontinuierlich forschenden Unternehmen	801.140
Innovatorenquote in %	58,1	Umsatzanteil von Produktinnovationen in %	20,8	Beschäftigtenanteil Unternehmen mit kontinuierlicher FuE in %	71,7
Zum Vergleich: deutsche Wirtschaft insgesamt in %	36,0		15,5		41,2

\* Alle Angaben beziehen sich auf Unternehmen mit 5 oder mehr Beschäftigten.



## Innovationsausgaben

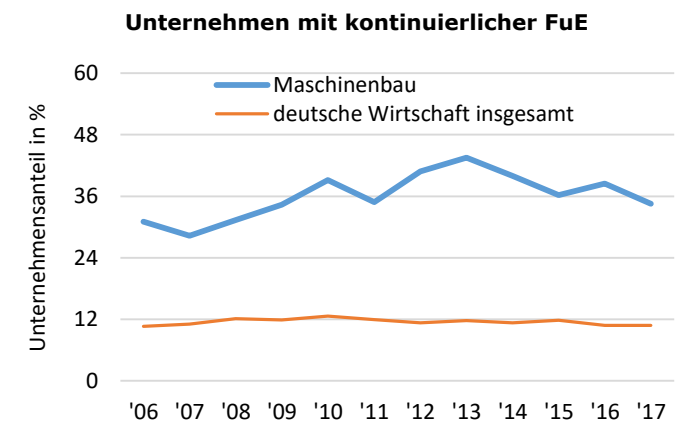
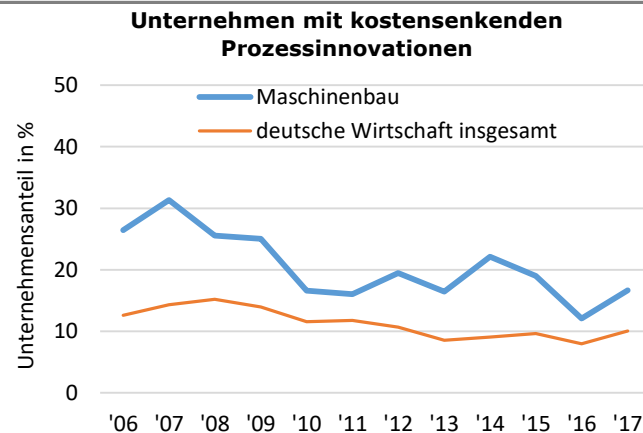
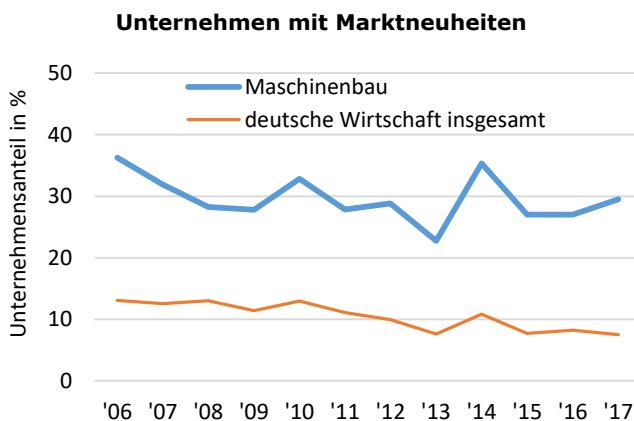
	2017 Ist	2018 Planzahlen	2019
Innovationsausgaben (in Mrd. €)	15,35	15,83	15,99
Veränderung zum Vorjahr in %	-1	3	1
in % des Umsatzes	5,8		
<i>Zusammensetzung der Innovationsausgaben (in %)</i>			
Anteil Ausgaben für FuE	62		
Anteil Ausgaben für Anlageinvestitionen	21		
Sonstige Innovationsausgaben	17		
Unternehmen mit Innovationsausgaben in %	63	65	63



'18 und '19: Planzahlen

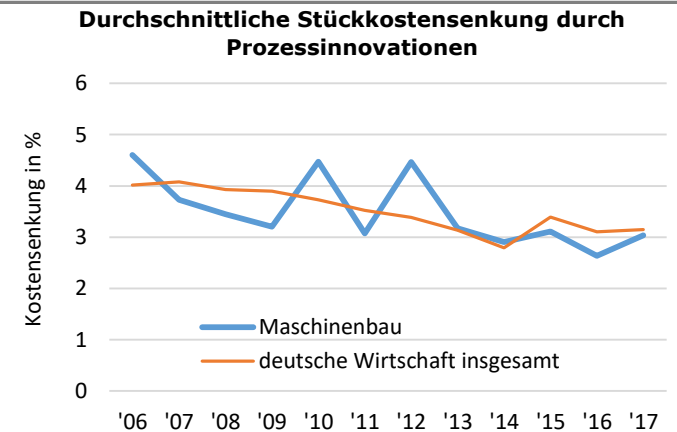
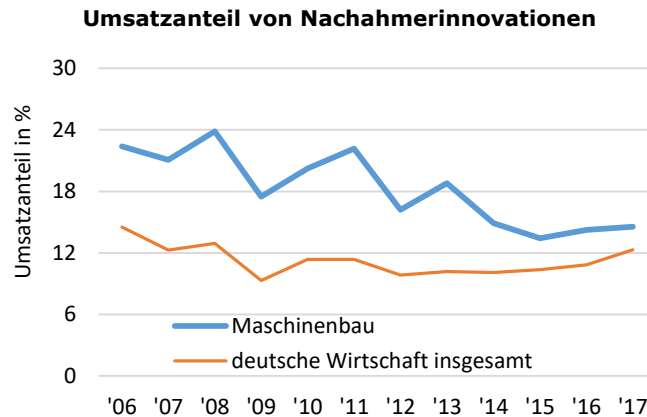
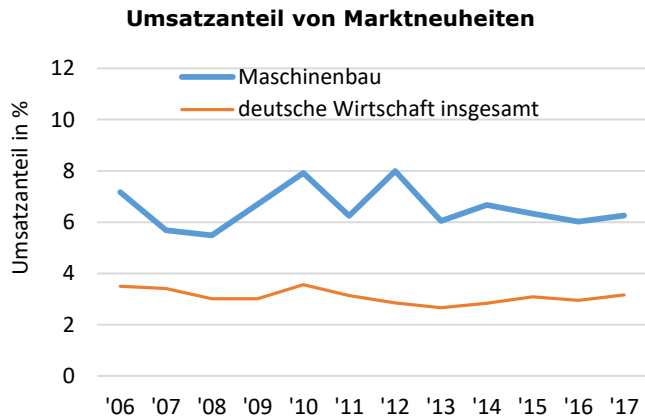
## Innovationsbeteiligung

	Anzahl	in %	Zum Vergleich: deutsche Wirtschaft insgesamt (%)
Unternehmen mit kontinuierlicher FuE	3.538	35	11
Unternehmen mit gelegentlicher FuE	1.448	14	7
Unternehmen mit Innovationsaktivitäten ohne interne FuE	1.679	16	23
Unternehmen ohne Innovationsaktivitäten	3.581	35	59
Unternehmen mit Produktinnovationen	5.330	52	25
darunter: Unternehmen mit Marktneuheiten	3.026	30	7
darunter: Unternehmen mit Nachahmerinnovationen	5.155	50	23
darunter: Unternehmen mit Sortimentsneuheiten	3.765	37	12
Unternehmen mit Prozessinnovationen	3.404	33	24
darunter: Unternehmen mit kostensenkenden Prozessinnovationen	1.706	17	10
darunter: Unternehmen mit qualitätsverbessernden Prozessinnovationen	1.942	19	14

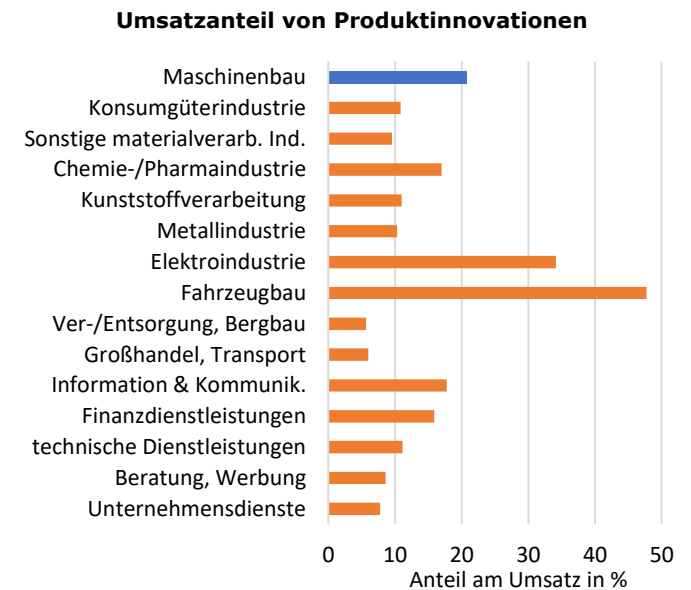
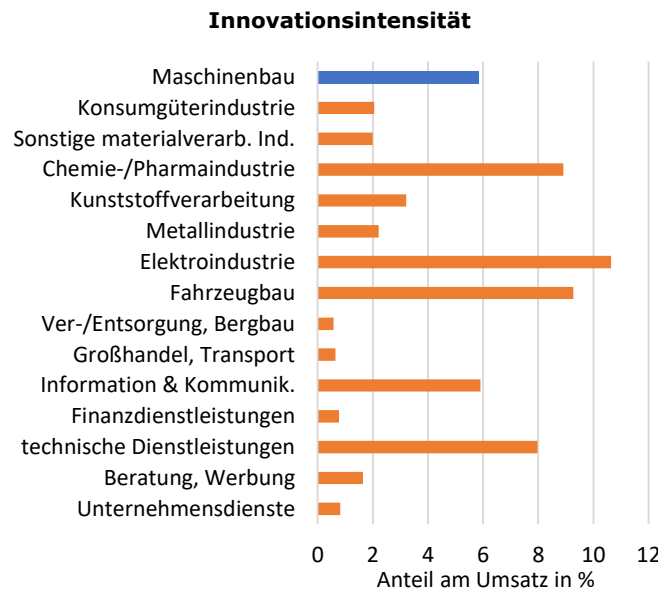
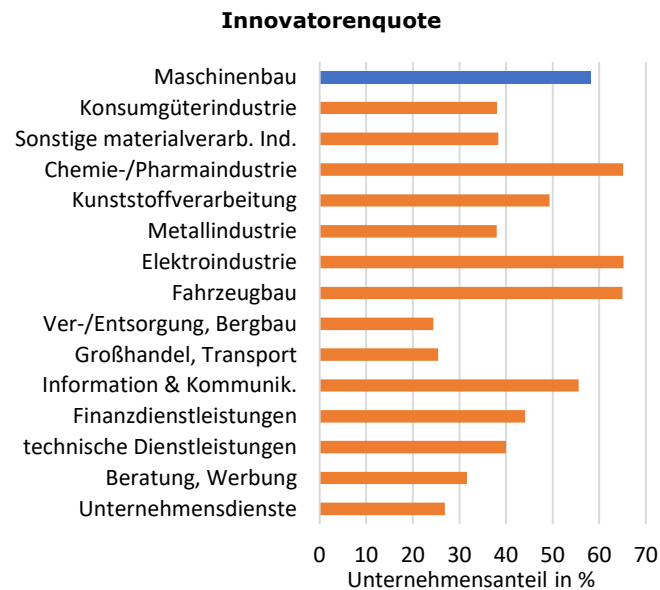


# Innovationserfolge

	Mrd. €	in %	Zum Vergleich: deutsche Wirtschaft insgesamt (%)
Umsatz von Marktneuheiten	16,48	6,3	3,2
Umsatz von Nachahmerinnovationen	38,32	14,6	12,3
Umsatz von Sortimentsneuheiten	12,99	4,9	2,8
Durchschnittliche Stückkostensenkung durch Prozessinnovationen	-	3,0	3,1
Umsatzanstieg durch qualitätsverbessernde Prozessinnovationen	5,78	2,2	2,0



# Branchenvergleich



# Glossar

Innovatoren sind Unternehmen, die innerhalb eines zurückliegenden Dreijahreszeitraums zumindest ein Innovationsprojekt erfolgreich abgeschlossen haben, d.h. zumindest eine Produkt- oder Prozessinnovation eingeführt haben. Es kommt nicht darauf an, ob ein anderes Unternehmen diese Innovation bereits eingeführt hat.

Marktneuheiten sind neue oder merklich verbesserte Produkte, die ein Unternehmen als erster Anbieter auf dem für das Unternehmen relevanten Markt eingeführt hat.

Sortimentsneuheiten sind neue oder merklich verbesserte Produkte, die keine Vorgängerprodukte im Unternehmen haben. Durch Sortimentsneuheiten weiten Unternehmen ihre Angebotspalette aus und bedienen Kundenbedürfnisse, die bislang durch die Produkte des Unternehmens nicht abgedeckt wurden.

Kostensenkende Prozessinnovationen liegen vor, wenn die neuen Prozesse zu einer Senkung der durchschnittlichen Kosten pro Stück oder Vorgang geführt haben.

Qualitätsverbessernde Prozessinnovationen liegen vor, wenn die neuen Prozesse die Produkt- bzw. Dienstleistungsqualität erhöhen. Durch die höhere Produktqualität verbessern diese Prozessinnovationen die Absatzchancen des Unternehmens.

Innovationsausgaben beziehen sich auf die Ausgaben für laufende, abgeschlossene und abgebrochene Projekte, die die Entwicklung und Einführung von Produkt- oder Prozessinnovationen zum Ziel haben. Dazu zählen interne und externe FuE, innovationsbezogene Investitionen in Sachanlagen und immaterielle Wirtschaftsgüter sowie innovationsbezogene Aufwendungen für Weiterbildung, Marketing, Konzeption, Konstruktion, Design sowie Produktions- und Vertriebsvorbereitung. Planzahlen für die Innovationsausgaben der Jahre 2018 und 2019 wurden im Frühjahr und Sommer 2018 erhoben.

Die Innovationsintensität misst die gesamten Innovationsausgaben der Unternehmen einer Branche in % des gesamten Branchenumsatzes (inkl. des Umsatzes nicht innovativ tätiger Unternehmen).

Der Umsatz von Produktinnovationen bezieht sich auf den im Bezugsjahr erzielten Umsatz mit Produktinnovationen, die im vorangegangenen Dreijahreszeitraum eingeführt wurden. Umsatzanteil beziehen sich auf den gesamten Branchenumsatzes (inkl. des Umsatzes von Unternehmen ohne Produktinnovationen).

Der Kostensenkungsanteil durch Prozessinnovationen bezieht sich auf die Kosten je Stück bzw. Vorgang des Bezugsjahres, die durch Prozessinnovationen eingespart werden konnten, die im zurückliegenden Dreijahreszeitraum eingeführt worden waren. Der Indikator drückt den Umfang der innovationsbedingten Kostensenkungen in einer Branche an den Gesamtkosten aller Unternehmen der Branche aus.

Der Umsatzanstieg durch Qualitätsverbesserungen misst die Umsatzausweitung im Vergleich zum Vorjahresumsatz, die auf Qualitätsverbesserungen zurückgeführt werden kann, die mit Hilfe von im zurückliegenden Dreijahreszeitraum eingeführten Prozessinnovationen erreicht wurden. Der durch Qualitätsverbesserungen erzielte zusätzliche Umsatz wird dabei in Bezug zum Gesamtumsatz aller Unternehmen der Branche gesetzt. Der Indikator gibt somit das nominelle Umsatzwachstum in einer Branche an, das auf Qualitätsverbesserungen zurückgeht.

Forschung und experimentelle Entwicklung (FuE) ist die systematische schöpferische Arbeit zur Erweiterung des vorhandenen Wissens und die Nutzung des so gewonnenen Wissens zur Entwicklung neuer Anwendungen wie z.B. neuer oder merklich verbesserter Produkte bzw. Dienstleistungen oder Prozesse bzw. Verfahren.

Kontinuierliche FuE bezeichnet FuE-Aktivitäten von Unternehmen, die dauerhaft durchgeführt werden. Typischerweise sind einzelne Mitarbeiter überwiegend oder ausschließlich mit FuE-Aktivitäten betraut, in vielen Unternehmen geht eine kontinuierliche FuE-Tätigkeit mit dem Vorhandensein einer eigenen FuE-Abteilung oder eigener FuE-Infrastruktur (Labors etc.) einher. Gelegentliche FuE bezeichnet FuE-Aktivitäten von Unternehmen, die anlassbezogen aufgenommen werden, z.B. um ein bestimmtes technisches Problem im Rahmen eines Innovationsprojektes zu lösen.

### **Deutsche Innovationserhebung**

Die deutsche Innovationserhebung wird im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) vom Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW, Mannheim) in Zusammenarbeit mit infas (Institut für angewandte Sozialwissenschaft) sowie dem Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) durchgeführt. Die Erhebung zielt auf alle Unternehmen in Deutschland mit mindestens 5 Beschäftigten ab. Die Definitionen und Messkonzepte entsprechen den internationalen Standards von OECD und Eurostat. Die Innovationserhebung ist alle zwei Jahre Teil der von Eurostat koordinierten Europaweiten Innovationserhebung (Community Innovation Survey - CIS). Alle Werte sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit der Unternehmen ab 5 Beschäftigte in Deutschland.

An der Innovationserhebung 2018 haben sich insgesamt mehr als 17.200 Unternehmen beteiligt (= 57 % des Stichprobenumfangs), darunter 838 aus dem Maschinenbau.



Zentrum für Europäische  
Wirtschaftsforschung GmbH

**ZEW Branchenreport Innovationen** – erscheint jährlich

**Herausgeber:** Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW) Mannheim · L 7, 1 · 68161 Mannheim

Postanschrift: Postfach 103443 · 68034 Mannheim · Internet: [www.zew.de](http://www.zew.de), [www.zew.eu](http://www.zew.eu)

Prof. Achim Wambach, Ph.D. (Präsident) · Thomas Kohl (Kaufmännischer Direktor)

**Redaktion:** Prof. Dr. Torben Schubert, Telefon 0721 6809 357, Telefax 0721 6809 260, E-Mail: [t.schubert@isi.fraunhofer.de](mailto:t.schubert@isi.fraunhofer.de)

Dr. Christian Rammer, Telefon 0621/1235-184, Telefax 0621/1235-170, E-Mail: [rammer@zew.de](mailto:rammer@zew.de)

**Nachdruck und sonstige Verbreitung** (auch auszugsweise): mit Quellenangabe und Zusendung eines Belegexemplars

© Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW), Mannheim, 2019

Weitere Informationen: [www.zew.de/innovation](http://www.zew.de/innovation)