ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) (Ed.)

Research Report

ZEW Branchenreport Innovationen. Ergebnisse der deutschen Innovationserhebung 2018: Elektronik, Messtechnik, Optik

ZEW Branchenreport Innovationen, No. 15

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: Elektronik, Messtechnik, Optik, ZEW Branchenreport Innovationen, No. 15, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/216168

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.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

INNOVATIONEN
ZEW BRANCHENREPORT

// ERGEBNISSE DER DEUTSCHEN INNOVATIONSERHEBUNG 2018

Jahrg. 26 · Nr. 15 · Januar 2019

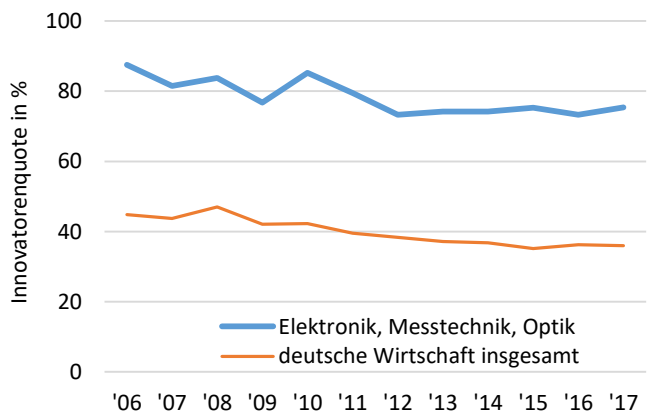
Elektronik, Messtechnik, Optik

(WZ 26: Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen)

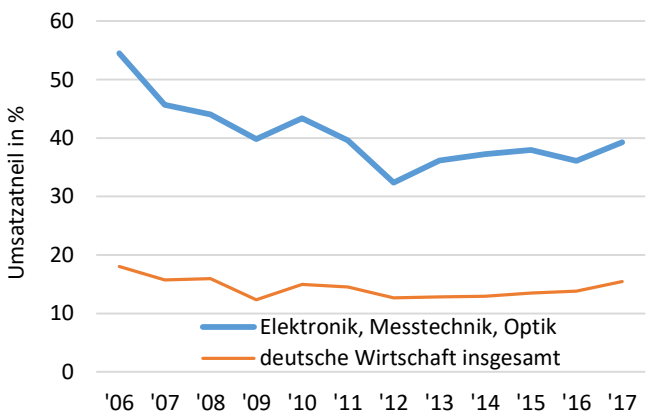
	Anzahl Unternehmen* 2017		Umsatz 2017 (Mrd. €)		Beschäftigte 2017
Insgesamt	3.967	Insgesamt	94,5	Insgesamt	358.425
Darunter: Innovatoren	2.992	Darunter: Produktinnovationen	37,1	Darunter: in kontinuierlich forschenden Unternehmen	286.896
Innovatorenquote in %	75,4	Umsatzanteil von Produktinnovationen in %	39,3	Beschäftigtenanteil Unternehmen mit kontinuierlicher FuE in %	80,0
Zum Vergleich: deutsche Wirtschaft insgesamt in %	*36,0*		*15,5*		*41,2*

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

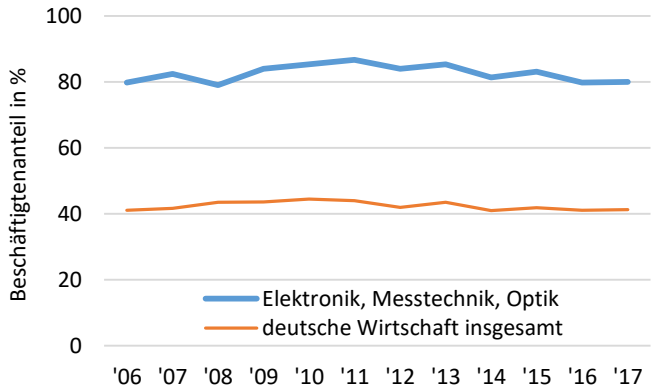
Innovatoren



Umsatz von Produktinnovationen



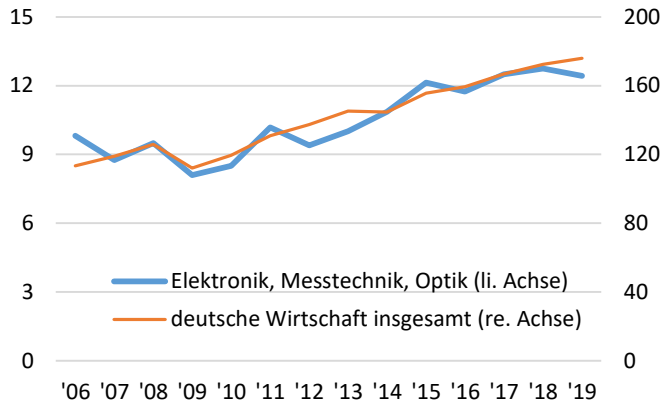
Beschäftigte in Unternehmen mit kontinuierlicher FuE-Tätigkeit



Innovationsausgaben

	2017 Ist	2018 Planzahlen	2019
Innovationsausgaben (in Mrd. €)	12,50	12,74	12,42
Veränderung zum Vorjahr in %	6	2	-3
in % des Umsatzes	13,2		
Zusammensetzung der Innovationsausgaben (in %)			
Anteil Ausgaben für FuE	75		
Anteil Ausgaben für Anlageinvestitionen	18		
Sonstige Innovationsausgaben	7		
Unternehmen mit Innovationsausgaben in %	81	88	88

Innovationsausgaben (Mrd. €)

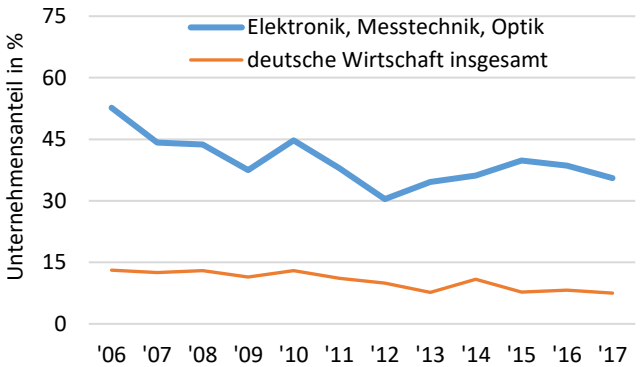


'18 und '19: Planzahlen

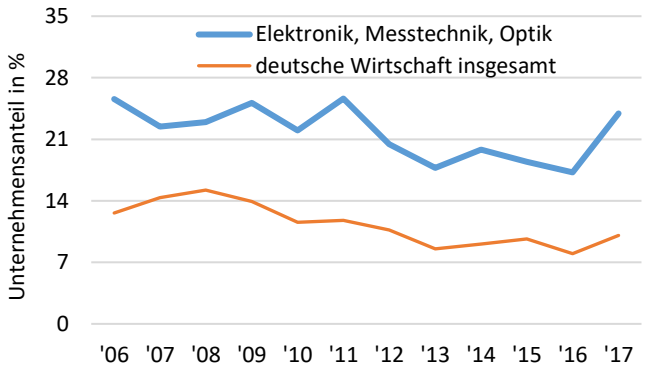
Innovationsbeteiligung

	Anzahl	in %	*Zum Vergleich: deutsche Wirtschaft insgesamt (%)*
Unternehmen mit kontinuierlicher FuE	2.204	56	*11*
Unternehmen mit gelegentlicher FuE	648	16	*7*
Unternehmen mit Innovationsaktivitäten ohne interne FuE	382	10	*23*
Unternehmen ohne Innovationsaktivitäten	733	18	*59*
Unternehmen mit Produktinnovationen	2.638	67	*25*
darunter: Unternehmen mit Marktneuheiten	1.411	36	*7*
darunter: Unternehmen mit Nachahmerinnovationen	2.499	63	*23*
darunter: Unternehmen mit Sortimentsneuheiten	1.639	41	*12*
Unternehmen mit Prozessinnovationen	1.693	43	*24*
darunter: Unternehmen mit kostensenkenden Prozessinnovationen	950	24	*10*
darunter: Unternehmen mit qualitätsverbessernden Prozessinnovationen	1.196	30	*14*

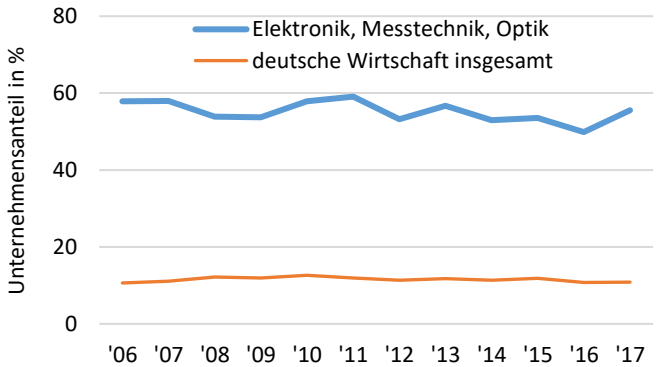
Unternehmen mit Marktneuheiten



Unternehmen mit kostensenkenden Prozessinnovationen



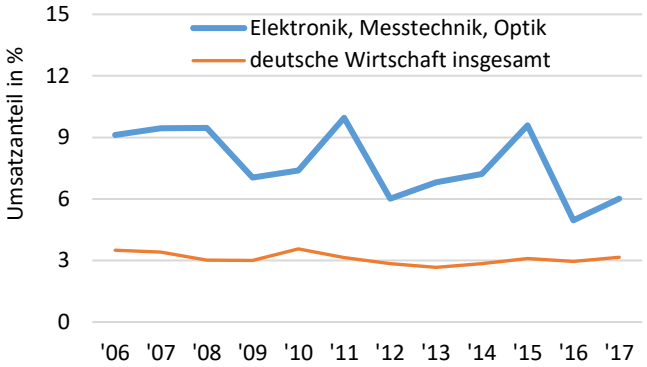
Unternehmen mit kontinuierlicher FuE



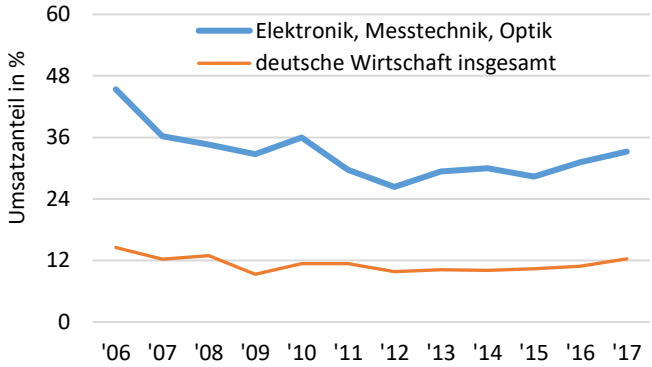
Innovationserfolge

	Mrd. €	in %	*Zum Vergleich: deutsche Wirtschaft insgesamt (%)*
Umsatz von Marktneuheiten	5,68	6,0	*3,2*
Umsatz von Nachahmerinnovationen	31,42	33,2	*12,3*
Umsatz von Sortimentsneuheiten	4,92	5,2	*2,8*
Durchschnittliche Stückkostensenkung durch Prozessinnovationen	-	3,4	*3,1*
Umsatzanstieg durch qualitätsverbessernde Prozessinnovationen	3,72	3,9	*2,0*

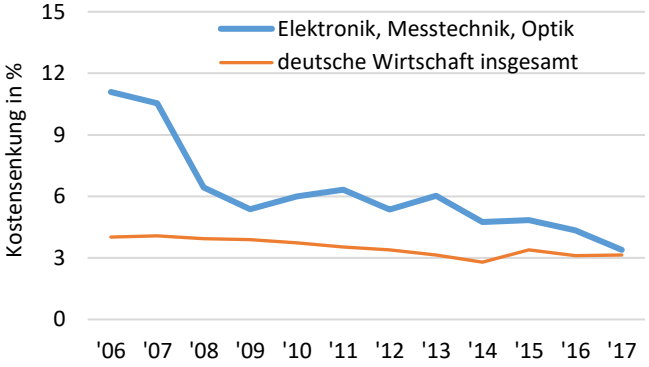
Umsatzanteil von Marktneuheiten



Umsatzanteil von Nachahmerinnovationen

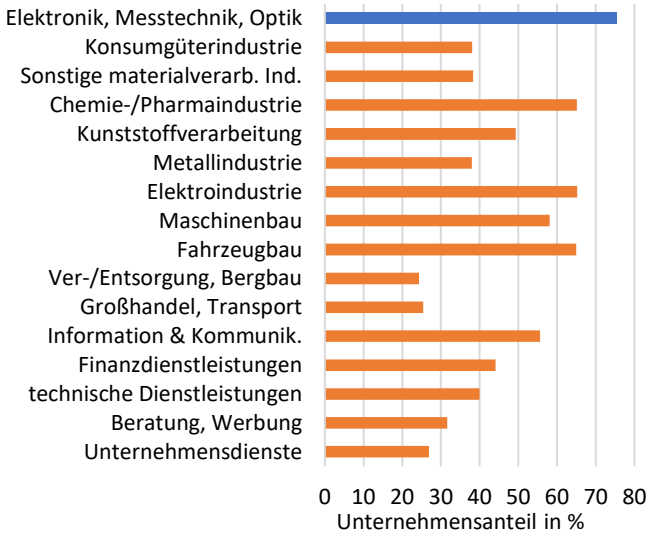


Durchschnittliche Stückkostensenkung durch Prozessinnovationen

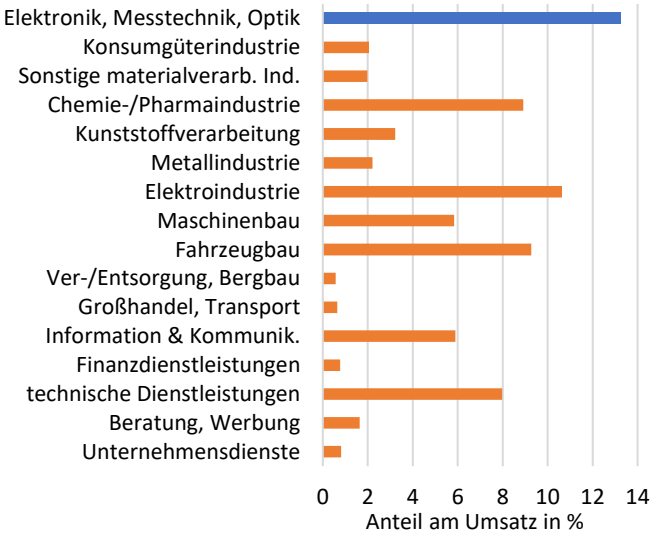


Branchenvergleich

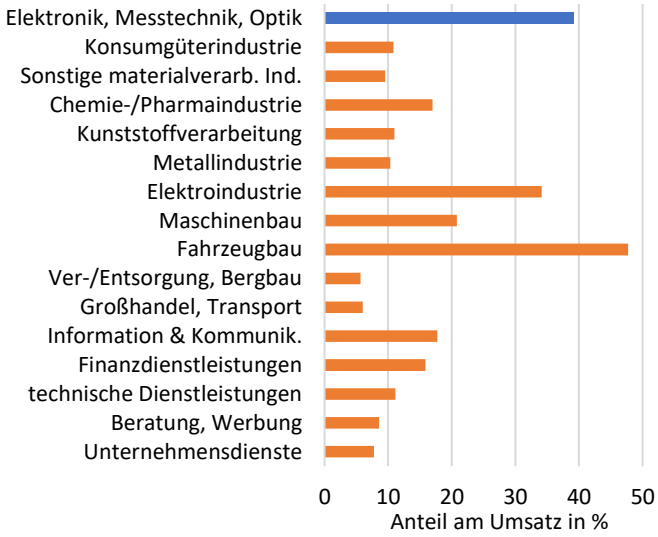
Innovatorenquote



Innovationsintensität



Umsatzanteil von Produktinnovationen



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 Dreijahrszeitraum 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 655 aus der Elektronik, Messtechnik, Optik.

ZEW
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, 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
Dr. Christian Rammer, Telefon 0621/1235-184, Telefax 0621/1235-170, E-Mail: 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