

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) (Ed.)

Research Report

ZEW Branchenreport Innovationen. Ergebnisse der deutschen Innovationserhebung 2012: Transportgewerbe und Postdienste

ZEW Branchenreport Innovationen, No. 15, Januar 2013

Provided in Cooperation with:

ZEW - Leibniz Centre for European Economic Research

Suggested Citation: Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) (Ed.) (2013) :
ZEW Branchenreport Innovationen. Ergebnisse der deutschen Innovationserhebung 2012:
Transportgewerbe und Postdienste, ZEW Branchenreport Innovationen, No. 15, Januar 2013,
Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/172099>

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.

Transportgewerbe und Postdienste

Die positive wirtschaftliche Entwicklung im Transportgewerbe sowie bei den Postdienstleistern im Jahr 2011 spiegelt sich auch in den Innovationsaktivitäten der Branche wider. Die Innovationsausgaben wurden um etwa eine halbe Mrd. € auf 6,5 Mrd. € erhöht. Gemessen am Umsatz machten sie einen Anteil von 2,5 % aus und damit mehr als 2010 (2,4 %). Die Innovationsausgaben sollen auch 2012 und 2013 weiter auf 6,74 Mrd. € und 6,95 Mrd. € steigen.

Die Innovatorenquote, d.h. der Anteil der Unternehmen, die zumindest eine Produkt- oder Prozessinnovation eingeführt haben, ging 2011 allerdings zurück und erreichte mit 18 % einen neuen Tiefststand.

Seit 2008 ist dieser Indikator, der insbesondere die Innovationsfähigkeit der kleinen und mittleren Unternehmen misst, um 13 Prozentpunkte gefallen. Der Trend einer stärkeren Konzentration der Innovationstätigkeit auf die größeren Unternehmen setzt sich damit fort.

Der Umsatzanteil, der durch neu eingeführte Dienstleistungsangebote erzielt werden konnte, ging gegenüber 2010 um 0,6 Prozentpunkte auf 7,3 % zurück. Dies ist gleichwohl der zweithöchste Wert seit 2003. Der Umsatzanteil mit Marktneuheiten konnte leicht auf 1,4 % ausgebaut werden. Mit Hilfe von Prozessinnovationen wurden Kosteneinsparungen von 2,5 % erzielt, womit

der sehr hohe Vorjahreswert von 2,9 % nicht ganz erreicht wurde. Qualitätsverbesserungen führten im Jahr 2011 zu einem Umsatzanstieg von 2,1 %, dies ist der höchste Wert seit 2005.

Mit Forschung und Entwicklung (FuE) beschäftigten sich 2011 nur 5 % der Unternehmen. Auch der geringe Anteil, der auf kontinuierliche Aktivitäten entfällt (2 %), unterstreicht, dass FuE für die Branche eine untergeordnete Rolle spielt.

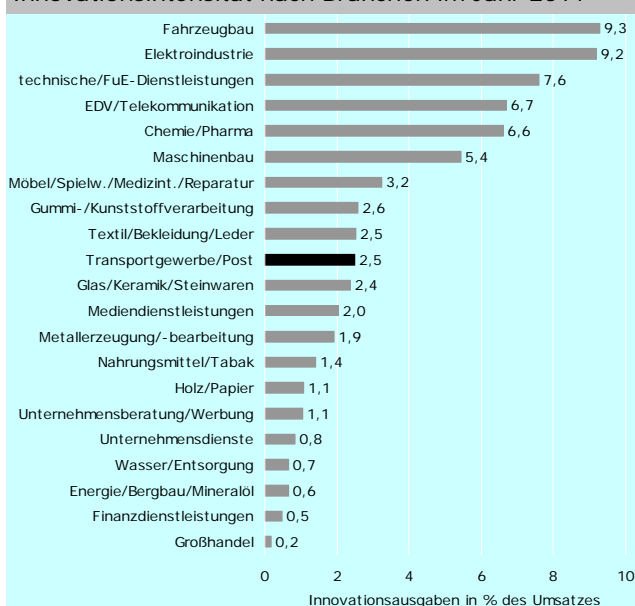
Die Innovationsbeteiligung wird 2012 zunehmen, wobei sich die Aktivitäten in Richtung Prozessinnovationen verschieben. 2013 werden dagegen Produktinnovationen wieder an Bedeutung gewinnen.

ACHTUNG: Mit dem Berichtsjahr 2008 wurde im internationalen System der Wirtschaftsstatistik eine neue Systematik der Wirtschaftszweige (WZ08) eingeführt. Dadurch ändert sich mitunter die Branchenzuordnung von Unternehmen. Dies betrifft das Transportgewerbe und die Postdienste jedoch nur wenig. Die Branche umfasst nunmehr folgende Aktivitätsbereiche:

- Landverkehr (WZ08 49): Personen- und Güterbeförderung mit Eisenbahnen, öffentlicher Personennahverkehr, Omnibusverkehr, Betrieb von Taxis, Straßengüterverkehr, Umzugstransporte, Transport in Rohrfernleitungen.
- Schiff- und Luftfahrt, Verkehrsdienstleistungen (WZ08 50-52, 79): Binnen-, See- und Küstenschifffahrt, Luftfahrt, Raumtransport, Lagerei, Frachturnschlag, Spedition, Betrieb von See- und Binnenhäfen, Wasserstraßen, Flughäfen, Bahnhöfen, Straßen- und Schienenverkehrswegen, Parkhäuser und -plätzen, Reisebüros und Reiseveranstalter, Reservierungsdienstleistungen, sonstige Verkehrsdienstleistungen.
- Post- und Kurierdienste (WZ08 53): Post-, Kurier- und Expressdienste.

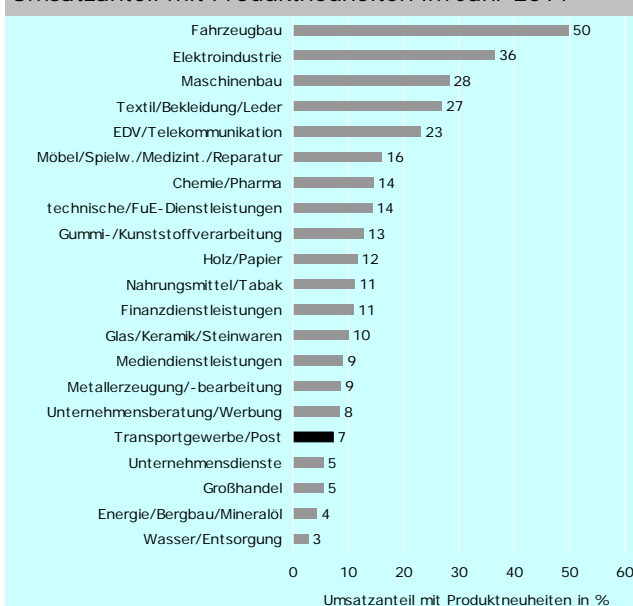
Die neue Brancheneinteilung wird zurück bis zum Berichtsjahr 2006 ausgewiesen. Zwischen 2005 und 2006 kommt es zu einem Bruch in der Zeitreihe, da die statistischen Basiszahlen (Anzahl der Unternehmen und Beschäftigten, Umsatz) ab 2006 aus dem Unternehmensregister des Statistischen Bundesamts und nicht mehr, wie zuvor, aus den Fachstatistiken stammen.

Innovationsintensität nach Branchen im Jahr 2011



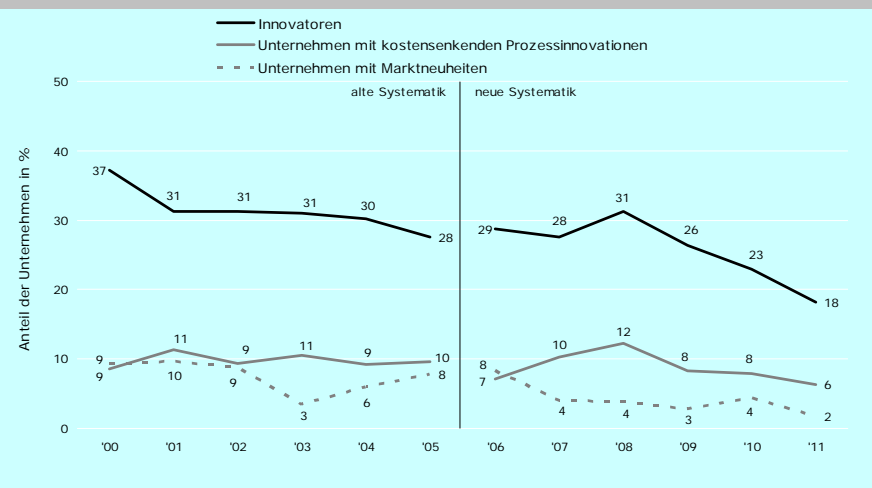
Lesehilfe: Die Unternehmen des Transportgewerbes und der Postdienste gaben im Jahr 2011 2,5 % ihres Umsatzes für Innovationsprojekte aus. Quelle: ZEW/ISI (2013): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2012.

Umsatzanteil mit Produktneuheiten im Jahr 2011



Lesehilfe: Im Transportgewerbe und in den Postdiensten wurden 2011 7 % des Branchenumsatzes mit Produktneuheiten (= Produkte, die jünger als 3 Jahre sind) generiert. Quelle: ZEW/ISI (2013): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2012.

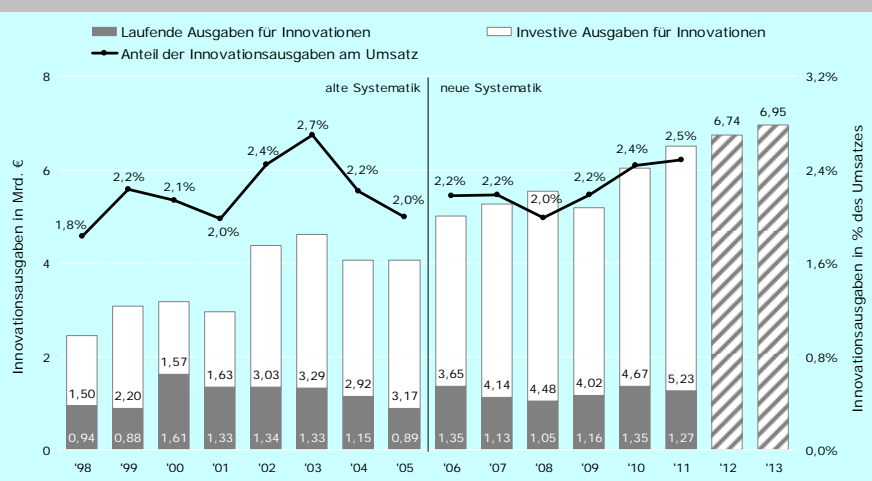
Anteil der Innovatoren im Transportgewerbe und in den Postdiensten 2000 - 2011



Lesehilfe: Im Jahr 2011 konnten 18 % der Unternehmen des Transportgewerbes und der Postdienste erfolgreich neue Produkte oder Prozesse einführen. 6 % führten kostensenkende Prozessinnovationen ein, 2 % der Unternehmen haben 2011 mindestens eine Marktneuheit angeboten. Quelle: ZEW/ISI (2013): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2012.

- **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.
- **Unternehmen mit Marktneuheiten** haben im zurückliegenden Dreijahreszeitraum zumindest ein neues oder merklich verbessertes Produkt als erster Anbieter auf dem für das Unternehmen relevanten Markt eingeführt. Der Indikator misst den Anteil der Unternehmen, die das Angebot einer Branche an originär neuen Produkten erweitern.
- **Unternehmen mit kostensenkenden Prozessinnovationen** haben im zurückliegenden Dreijahreszeitraum zumindest einen neuen oder merklich verbesserten Prozess eingeführt, der zu einer Senkung der durchschnittlichen Kosten je Stück oder Vorgang geführt hat. Der Indikator misst somit den Anteil der Unternehmen, die mit Hilfe von Innovationen ihre preisliche Wettbewerbsfähigkeit verbessern.

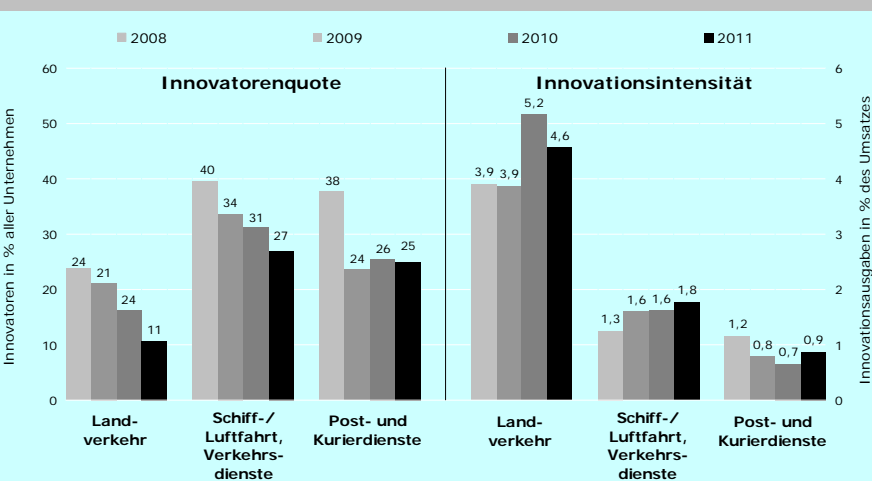
Innovationsausgaben im Transportgewerbe und in den Postdiensten 1998 - 2013



Lesehilfe: Im Jahr 2011 entfielen von den insgesamt 6,50 Mrd. € Innovationsausgaben des Transportgewerbes und der Postdienste 1,27 Mrd. € auf laufende und 5,23 Mrd. € auf investive Innovationsausgaben. Die Innovationsintensität betrug 2,5 %. Quelle: ZEW/ISI (2013): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2012.

- **Innovationsausgaben** beziehen sich auf die Aufwendungen für laufende, abgeschlossene und abgebrochene Projekte, die die Entwicklung und Einführung von Produkt- oder Prozessinnovationen zum Ziel haben. Dazu zählen interne und externe FuE sowie innovationsbezogene Ausgaben für Sachanlagen und immaterielle Wirtschaftsgüter, Weiterbildung, Marketing, Konzeption, Konstruktion, Design sowie Produktions- und Vertriebsvorbereitung.
- **Laufende Innovationsausgaben** umfassen Personal- und Sachaufwendungen inkl. Dienstleistungsaufträge an Dritte, **investive Ausgaben für Innovationen** umfassen Investitionen in Maschinen, Fahrzeuge, Geräte, Gebäude, Software und gewerbliche Schutzrechte.
- Die **Innovationsintensität** misst die gesamten Innovationsausgaben der Unternehmen einer Branche in % des gesamten Branchenumsatzes (inkl. des Umsatzes nicht innovativ tätiger Unternehmen).
- **Planzahlen** für die Innovationsausgaben der Jahre 2012 und 2013 wurden im Frühjahr und Sommer 2012 erhoben.

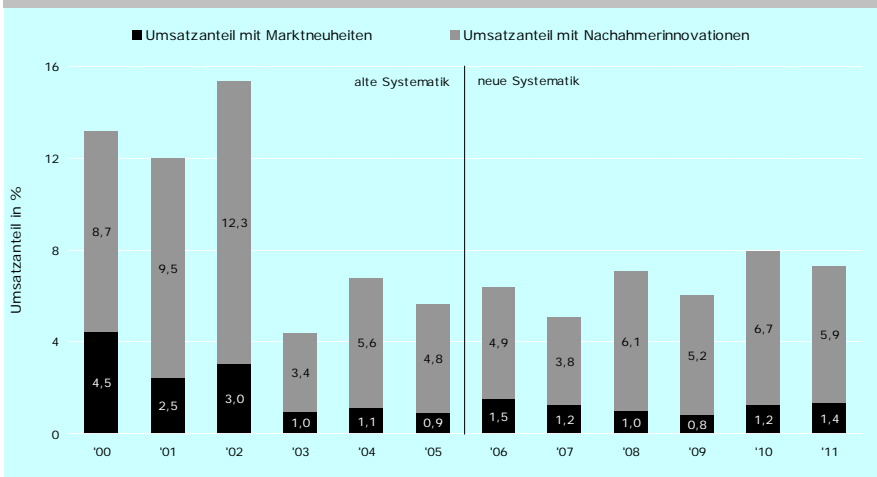
Innovatorenquote und Innovationsintensität nach Teilbranchen des Transportgewerbes und der Postdienste 2008 - 2011



Lesehilfe: Im Landverkehr lag die Innovatorenquote 2011 bei 11 %, im Bereich Schiff-/Luftfahrt/Verkehrsdienste bei 27 % und bei Post-/Kurierdiensten bei 25 %. Die Innovationsintensität betrug 2011 im Landverkehr 4,6 %, im Bereich Schiff-/Luftfahrt/Verkehrsdienste 1,8 % und bei Post-/Kurierdiensten 0,9 %. Quelle: ZEW/ISI (2013): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2012.

- **Landverkehr** (WZ08 49): Personen- und Güterbeförderung mit Eisenbahnen, öffentlicher Personennahverkehr, Omnibusverkehr, Betrieb von Taxis, Straßengüterverkehr, Umzugstransporte, Transport in Rohrfernleitungen.
- **Schiff- und Luftfahrt, Verkehrsdienste** (WZ08 50-52, 79): Binnen-, See- und Küstenschifffahrt, Luftfahrt, Raumtransport, Lageri, Frachtumschlag, Spedition, Betrieb von See- und Binnenhäfen, Wasserstraßen, Flughäfen, Bahnhöfen, Straßen- und Schienenverkehrswegen, Parkhäusern und -plätzen, Reisebüros und Reiseveranstalter, Reservierungsdienstleistungen, sonstige Verkehrsdienstleistungen.
- **Post- und Kurierdienste** (WZ08 53): Post-, Kurier- und Expressdienste.
- Die **Zuordnung der Unternehmen** zu einer Branche erfolgt auf Basis der umsatzstärksten Produktgruppe.

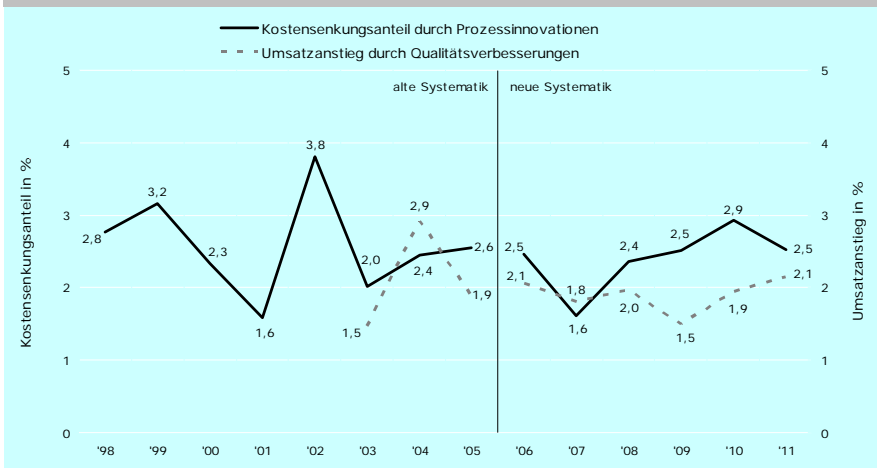
Umsatzanteil mit Produktneuheiten im Transportgewerbe und in den Postdiensten 2000 - 2011



Lesehilfe: Im Jahr 2011 lag der Umsatzanteil, den die Unternehmen des Transportgewerbes und der Postdienste mit Marktneuheiten erwirtschafteten, bei 1,4%. 5,9% des Branchenumsatzes waren Nachahmerinnovationen. Produktneuheiten machten 2011 insgesamt 7,3% des Umsatzes aus. Quelle: ZEW/ISI (2013): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2012.

- Der **Umsatzanteil mit Marktneuheiten** bzw. mit **Nachahmerinnovationen** misst den Umsatz, der von den Unternehmen einer Branche mit den entsprechenden Innovationen erzielt wurde, in Prozent des gesamten Branchenumsatzes (inkl. des Umsatzes nicht innovativ tätiger Unternehmen).
- Marktneuheiten** sind neue Produkte, die ein Unternehmen als erster Anbieter auf dem für das Unternehmen relevanten Markt eingeführt hat.
- Nachahmerinnovationen** sind neue Produkte eines Unternehmens, die zum Einführungszeitpunkt schon von anderen Unternehmen in gleicher oder sehr ähnlicher Form angeboten wurden.
- Der Umsatz mit Marktneuheiten bzw. Nachahmerinnovationen bezieht sich auf entsprechende Innovationen, die im **zurückliegenden Dreijahreszeitraum** (für 2011: 2009-2011) eingeführt wurden.
- Die Umsatzanteile von Marktneuheiten und Nachahmerinnovationen ergeben zusammen den **Umsatzanteil mit Produktneuheiten**.

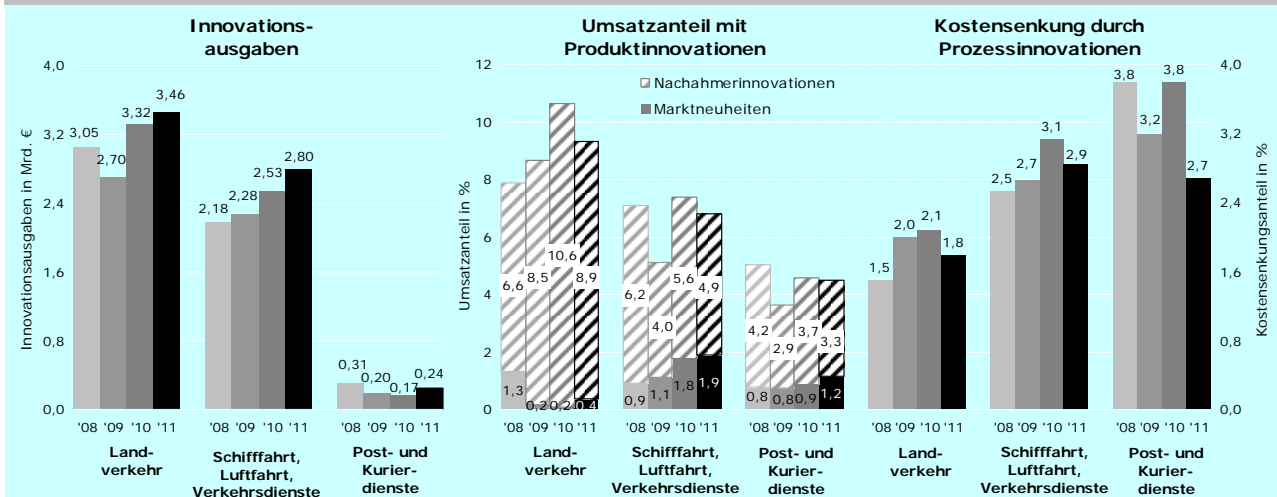
Erfolgsindikatoren von Prozessinnovationen im Transportgewerbe und in den Postdiensten 1998 - 2011



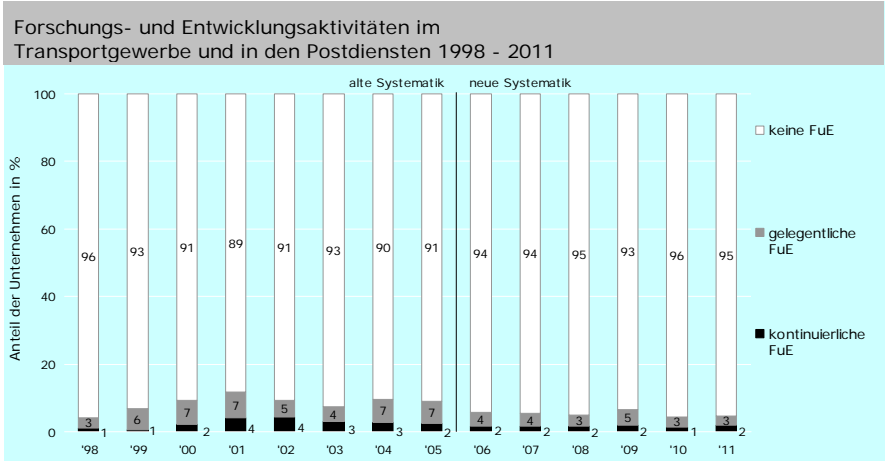
Lesehilfe: Durch Prozessinnovationen verringerten die Unternehmen des Transportgewerbes und der Postdienste ihre durchschnittlichen Stückkosten im Jahr 2011 um 2,5%. Qualitätsverbesserungen führten 2011 zu einem Umsatzanstieg von 2,1%. Quelle: ZEW/ISI (2013): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2012.

- Der **Kostenenkungsanteil durch Prozessinnovationen** bezieht sich auf die Kosten je Stück bzw. Vorgang des betreffenden Jahres, 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. Der Indikator wird erst seit 2002 erhoben.

Innovationsausgaben und Innovationserfolg nach Teilbranchen des Transportgewerbes und der Postdienste 2008 - 2011

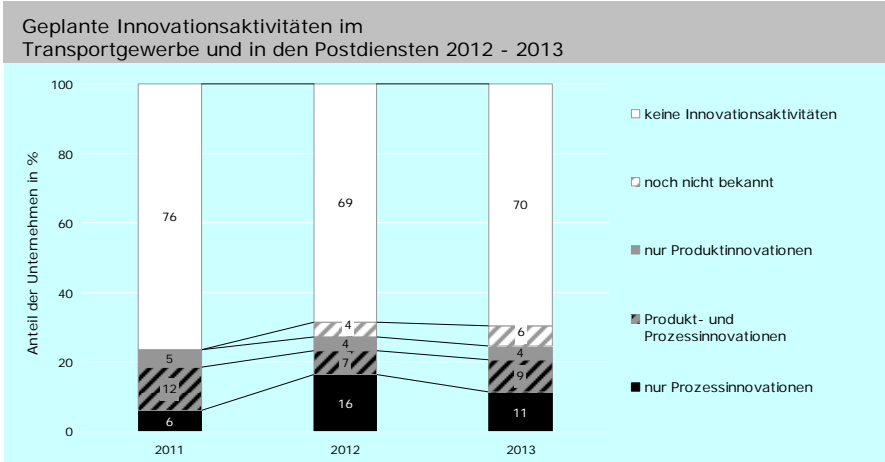


Lesehilfe: Die Innovationsausgaben beliefen sich im Jahr 2011 im Landverkehr auf 3,46 Mrd. €, im Bereich Schiff-/Luftfahrt/Verkehrsdienste auf 2,80 Mrd. € und in den Post- und Kurierdiensten auf 0,24 Mrd. €. Im Landverkehr lag der Umsatzanteil mit Marktneuheiten 2011 bei 0,4%, im Bereich Schiff-/Luftfahrt/Verkehrsdienste bei 1,9% und in den Post- und Kurierdiensten bei 1,2%. Quelle: ZEW/ISI (2013): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2012.



Lesehilfe: 95 % der Unternehmen im Transportgewerbe und in den Postdiensten führten 2011 keine FuE-Aktivitäten durch, 2 % betrieben FuE kontinuierlich. Quelle: ZEW/ISI (2013): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2012.

- **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.



Lesehilfe: 76 % der Unternehmen im Transportgewerbe und in den Postdiensten waren 2011 nicht innovativ tätig. Im Frühjahr/Sommer 2012 planten 69 % der Unternehmen, im Jahr 2012 keine Innovationsaktivitäten durchzuführen, 4 % waren noch unsicher. 4 % wollten ausschließlich Produkt-, 16 % ausschließlich Prozessinnovationen und 7 % sowohl Produkt- als auch Prozessinnovationen vorantreiben. Quelle: ZEW/ISI (2013): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2012.

- **Innovationsaktivitäten** stellen alle mit finanziellen Aufwendungen verbundenen Aktivitäten dar, die auf Produkt- oder Prozessinnovationen abzielen.
- Die für 2012 und 2013 **geplanten Innovationsaktivitäten** werden getrennt nach den beiden Innovationstypen erfasst. Unternehmen, die zum Befragungszeitpunkt noch nicht angeben konnten, ob sie Innovationsaktivitäten in diesen Jahren durchführen werden bzw. ob diese auf Produkt- oder Prozessinnovationen abzielen, sind unter „noch nicht bekannt“ zusammengefasst.
- Die Werte für 2012 und 2013 basieren auf **Planangaben und Erwartungen** der Unternehmen und sind stark von den im Befragungszeitraum - März bis Juli 2012 - verfügbaren Informationen über die die wahrscheinliche wirtschaftliche Entwicklung in der 2. Jahreshälfte 2012 und im Jahr 2013 beeinflusst. Im Frühjahrsgutachten 2012 gingen die Wirtschaftsforschungsinstitute von einem realen BIP-Wachstum von 0,9 % für 2012 und von 2,0 % für 2013 aus.

Datentabelle

	Innovatorenquote (in %)				Anteil Unternehmen mit Marktneuheiten (in %)				Ant. Unt. m. kostensenkend. Proz.innov. (in %)				Innovationsausgaben (in Mrd. €)				Innovationsintensität (in %)			
	'08	'09	'10	'11	'08	'09	'10	'11	'08	'09	'10	'11	'08	'09	'10	'11	'08	'09	'10	'11
Landverkehr (WZ08 49)	24	21	16	11	1	2	2	0	13	6	4	4	3,05	2,70	3,32	3,46	3,9	3,9	5,2	4,6
Schiff-/Luftfahrt, Verkehrsdienste (WZ08 50-52, 79)	40	34	31	27	7	3	7	3	13	12	13	10	2,18	2,28	2,53	2,80	1,3	1,6	1,6	1,8
Post- und Kurierdienste (WZ08 53)	38	24	26	25	4	5	8	2	2	7	4	3	0,31	0,20	0,17	0,24	1,2	0,8	0,7	0,9
Transportgewerbe und Postdienste (WZ08 49-53, 79)	31	26	23	18	4	3	4	2	12	8	8	6	5,54	5,18	6,03	6,50	2,0	2,2	2,4	2,5
	Umsatzanteil mit Marktneuheiten (in %)				Umsatzanteil mit Nachahmerinnovat. (in %)				Umsatzanteil mit Sortimentsneuheiten (in %)				Kostensenkungsanteil d. Prozessinnovat. (in %)				Umsatzanstieg d. Qualitätsverbesser. (in %)			
	'08	'09	'10	'11	'08	'09	'10	'11	'08	'09	'10	'11	'08	'09	'10	'11	'08	'09	'10	'11
Landverkehr (WZ08 49)	1,3	0,2	0,1	0,4	6,6	8,5	10,6	8,9	2,0	1,8	1,7	2,1	1,5	2,0	2,1	1,8	1,7	1,4	1,6	1,4
Schiff-/Luftfahrt, Verkehrsdienste (WZ08 50-52, 79)	0,9	1,1	1,8	1,9	6,2	4,0	5,6	4,9	1,4	1,3	1,6	1,9	2,5	2,7	3,1	2,9	2,1	1,5	2,1	2,5
Post- und Kurierdienste (WZ08 53)	0,8	0,8	0,9	1,2	4,2	2,9	3,7	3,3	0,9	0,7	1,0	1,2	3,8	3,2	3,8	2,7	1,9	1,5	2,1	2,3
Transportgewerbe und Postdienste (WZ08 49-53, 79)	1,0	0,8	1,2	1,4	6,1	5,2	6,7	5,9	1,5	1,4	1,6	1,9	2,4	2,5	2,9	2,5	2,0	1,5	1,9	2,1
	Anteil Unternehmen mit kontinuierlicher FuE (in %)				Anteil Unternehmen mit gelegentlicher FuE (in %)				Anteil Unternehmen mit fest geplanten Innovationsaktivitäten (in %)				Anteil Unternehmen mit noch unsicheren Innovationsaktivitäten (in %)				Geplante Innovationsausgaben (in Mrd. €)			
	'08	'09	'10	'11	'08	'09	'10	'11	'10	'11	'12*	'13*	'10	'11	'12*	'13*	'10	'11	'12*	'13*
Landverkehr (WZ08 49)	1	2	0	1	3	3	1	1	28	16	17	17	0	0	3	5	3,32	3,46	3,63	3,87
Schiff-/Luftfahrt, Verkehrsdienste (WZ08 50-52, 79)	3	2	3	3	3	6	5	6	49	31	41	34	0	0	4	6	2,53	2,80	2,84	2,81
Post- und Kurierdienste (WZ08 53)	2	2	0	1	5	15	4	4	32	34	28	27	0	0	11	12	0,17	0,24	0,27	0,27
Transportgewerbe und Postdienste (WZ08 49-53, 79)	2	2	1	2	3	5	3	3	37	24	27	25	0	0	4	6	6,03	6,50	6,74	6,95

* Planzahlen vom Frühjahr/Sommer 2012. Werte für 2011 sind vorläufig.

Deutsche Innovationserhebung

Die deutsche Innovationserhebung wird im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) vom Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW, Mannheim) seit 1993 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 und einem wirtschaftlichen Schwerpunkt in einer der auf S. 1 angeführten Branchengruppen ab. Die Definitionen und Messkonzepte entsprechen den internationalen Standards von OECD und Eurostat. Die Innovationserhebung ist alle zwei Jahre Teil der von Eurostat koordinierten Europäischen Innovationserhebung (Community Innovation Survey - CIS). Alle Werte sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit der Unternehmen ab 5 Beschäftigte in Deutschland. An der Innovationserhebung 2012 haben sich über 12.200 Unternehmen beteiligt (= 59 % des Stichprobenumfangs), darunter 876 aus dem Transportgewerbe und den Postdiensten.



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. Dr. Dr. h.c. mult. Wolfgang Franz (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, 2013

Weitere Informationen: www.zew.de/innovation