

# ZEW Branchenreport

Jahrg. 18 · Nr. 13 · Januar 2011

Ergebnisse der deutschen Innovationserhebung 2010

## Wasserversorgung, Entsorgung und Recycling

Die Wasserversorgungs-, Entsorgungs- und Recyclingbranche konnte 2009 infolge der Wirtschaftskrise ihren Wachstumskurs der vergangenen Jahre nicht fortsetzen. Die ungünstige Entwicklung spiegelte sich auch in den Innovationsaktivitäten der Branche wider. Die Innovatorenquote, d.h. der Anteil der Unternehmen, die neue Produkte oder Prozesse eingeführt haben, ging im Vergleich zum Vorjahr um 6 Prozentpunkte auf 28 % zurück.

Die Innovationsausgaben sanken um 43 % auf den bisher niedrigsten Wert der Branche von 0,34 Mrd. €. Für 2010 und 2011 waren noch niedrigere Innovations-

budgets von 0,33 Mrd. € bzw. 0,32 Mrd. € vorgesehen. Die Innovationsintensität (Innovationsausgaben in % des Umsatzes) lag 2009 bei 0,8 % (2008: 1,4 %). Im Berichtsjahr betrieben nur 11 % der Unternehmen intern Forschung und Entwicklung. Im Vorjahr betrug dieser Anteil noch 24 %.

Für den Unternehmenserfolg in den Bereichen Wasserversorgung, Entsorgung und Recycling spielten Innovationsaktivitäten eine untergeordnete Rolle. Der mit Produktneuheiten generierte Umsatzanteil fiel aufgrund rückläufiger Umsätze mit Nachahmerinnovationen erheblich von 4,7 % im Vorjahr auf 1,6 % ab. Die Branche belegte

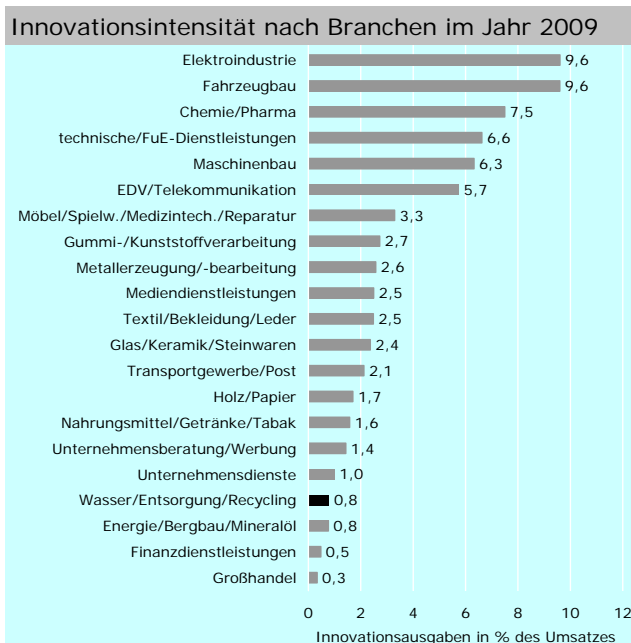
damit den letzten Rang unter allen Wirtschaftszweigen. Auch die prozessseitigen Innovationserfolge blieben unter dem Niveau des Jahres 2008. Die Kosteneinsparungen betragen 2,6 % (2008: 3,6 %). Durch Qualitätsverbesserungen konnten Umsatzsteigerungen von 1,0 % (2008: 2,6 %) erzielt werden.

Der Anteil der Unternehmen, die 2010 sicher mit Innovationsprojekten planten, lag bei 27 % und soll 2011 geringfügig auf 26 % fallen. Weitere 5 % (2010) bzw. 11 % (2011) waren sich noch unsicher. Vor allem Produktinnovationsaktivitäten dürften in der Zukunft eingeschränkt werden.

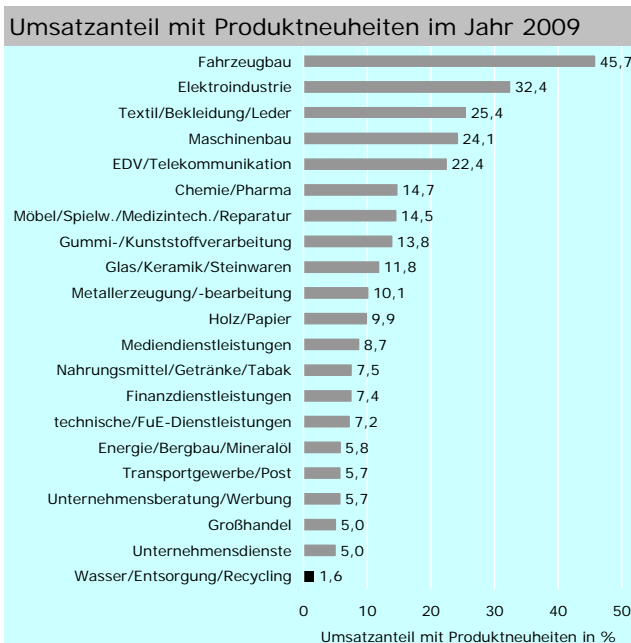
**ACHTUNG:** Mit dem Berichtsjahr 2008 wurde im internationalen System der Wirtschaftsstatistik eine neue Systematik der Wirtschaftszweige (WZ08) eingeführt. Dadurch ändert sich mitunter die Branchenzuordnung von Unternehmen. Gleichzeitig wurde die Einteilung der Branchengruppen für den ZEW Branchenreport Innovationen angepasst. Dabei wurde auch eine neue Branche Wasserversorgung, Entsorgung und Recycling eingeführt, die folgende Aktivitätsbereiche:

- Wasserver- und Abwasserentsorgung (WZ08 36-37): Trink- und Gebrauchswassergewinnung, Wasserverteilung, Betrieb von Sammelkanalisationen und Kläranlagen.
- Entsorgung und Recycling (WZ08 38-39): Sammlung von Abfällen, Behandlung und Beseitigung von Abfällen, Zerlegung von Altwaren, Rückgewinnung sortierter Werkstoffe, Beseitigung von Umweltverschmutzungen und sonstige Entsorgungsdienstleistungen.

Die neue Brancheneinteilung wird ab dem Berichtsjahr 2006 ausgewiesen. Werte vor 2006 sind für die Branchengruppe Wasserversorgung, Entsorgung und Recycling nicht verfügbar.

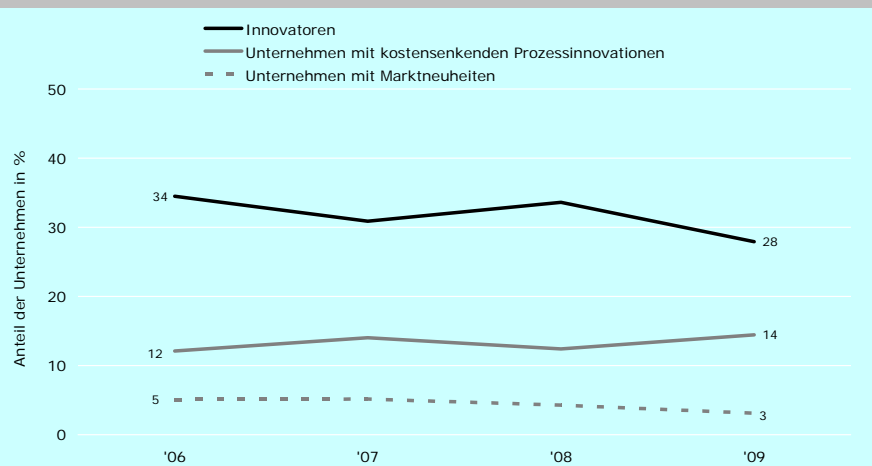


Lesehilfe: Die Unternehmen der Branche Wasserversorgung, Entsorgung und Recycling gaben im Jahr 2009 0,8 % ihres Umsatzes für Innovationsprojekte aus.  
Quelle: ZEW/ISI (2011): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2010.



Lesehilfe: In der Branche Wasserversorgung, Entsorgung und Recycling gingen im Jahr 2009 1,6 % des Branchenumsatzes auf Produktneuheiten (= Produkte, die jünger als 3 Jahre sind) zurück. Quelle: ZEW/ISI (2011): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2010.

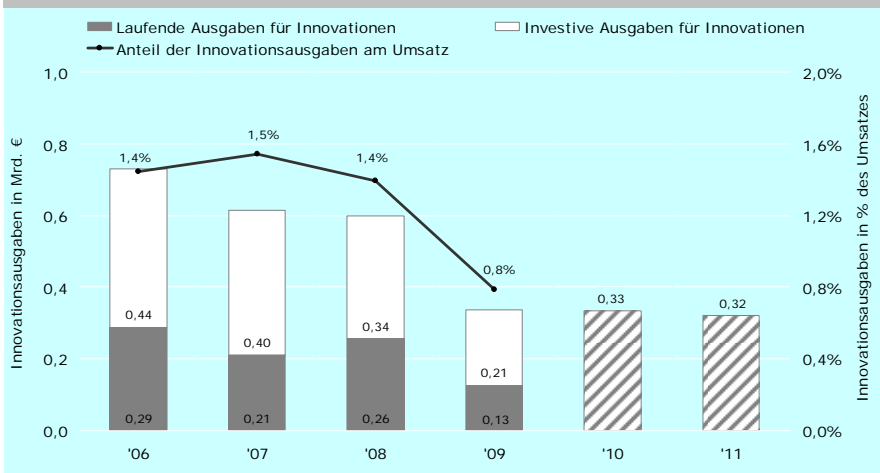
Anteil der Innovatoren in der Wasserversorgung, Entsorgung und im Recycling 2006 - 2009



Lesehilfe: Im Jahr 2009 konnten 28 % der Unternehmen der Branche Wasserversorgung, Entsorgung und Recycling erfolgreich neue Produkte oder Prozesse einführen. 14 % der Unternehmen führten kostensenkende Prozessinnovationen ein, 3 % haben 2009 mindestens eine Marktneuheit angeboten. Quelle: ZEW/ISI (2011): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2010.

- **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.

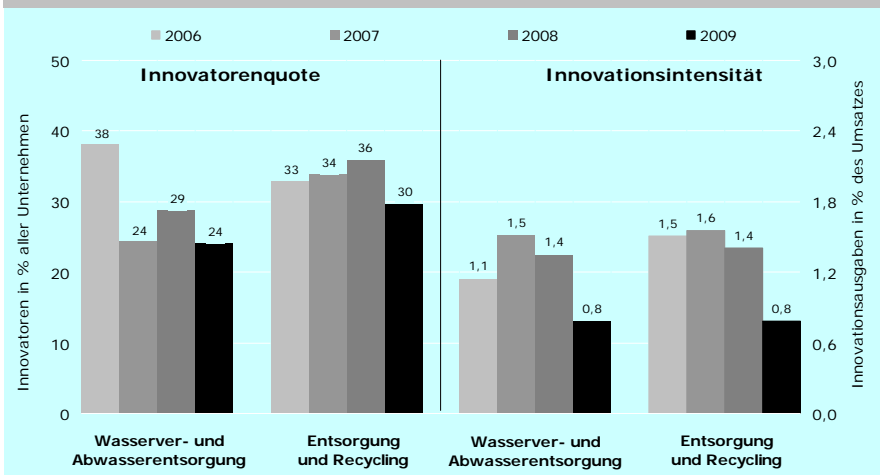
Innovationsausgaben in der Wasserversorgung, Entsorgung und im Recycling 2006 - 2011



Lesehilfe: Im Jahr 2009 entfielen von den insgesamt 0,34 Mrd. € Innovationsausgaben der Branche Wasserversorgung, Entsorgung und Recycling 0,13 Mrd. € auf laufende und 0,21 Mrd. € auf investive Innovationsausgaben. Die Innovationsintensität betrug 0,8%. Quelle: ZEW/ISI (2011): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2010.

- **Innovationsausgaben** beziehen sich auf die Aufwendungen für laufende 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 2010 und 2011 wurden im Frühjahr und Sommer 2010 erhoben.

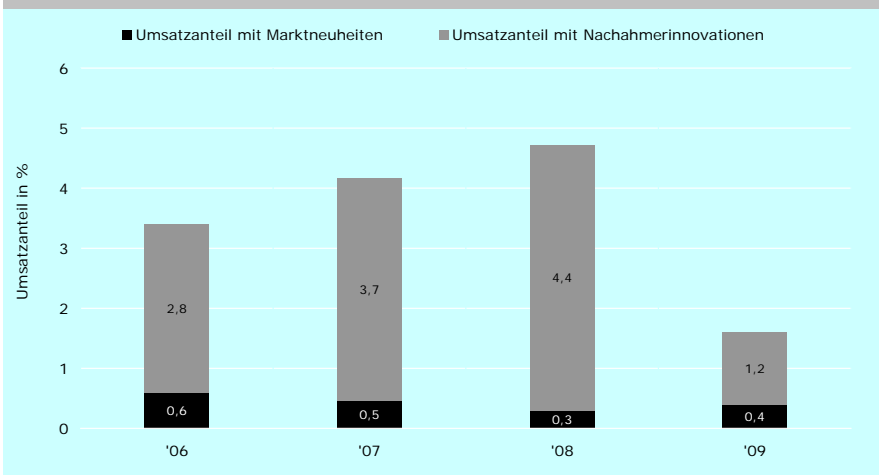
Innovatorenquote und Innovationsintensität nach Teilbranchen der Wasserversorgung, Entsorgung und im Recycling 2006 - 2009



Lesehilfe: In der Wasserver- und Abwasserentsorgung lag die Innovatorenquote 2009 bei 24 %, in der Entsorgung und dem Recycling bei 30 %. Die Innovationsintensität betrug in der Wasserver- und Abwasserentsorgung 2009 0,8 % und in der Entsorgung und dem Recycling 0,8 %. Quelle: ZEW/ISI (2011): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2010.

- **Wasserver- und Abwasserentsorgung** (WZ08 36-37): Trink- und Gebrauchswassergewinnung, Wasserverteilung, Betrieb von Sammelkanalisationen und Kläranlagen.
- **Entsorgung und Recycling** (WZ08 38-39): Sammlung von Abfällen, Behandlung und Beseitigung von Abfällen, Zerlegung von Altwaren, Rückgewinnung sortierter Werkstoffe, Beseitigung von Umweltverschmutzungen und sonstige Entsorgungsdienstleistungen.
- Die Branche wurde mit der Einführung der Wirtschaftszweigsystematik 2008 neu gebildet. Die Teilbranchen waren davor in den Branchenreports „Energie- und Wasserversorgung, Bergbau“, „Möbel-, Sport-/Spielwarenindustrie, Recycling“ sowie „Unternehmensdienste“ enthalten.
- Die **Zuordnung der Unternehmen** zu einer Branche erfolgt auf Basis der umsatzstärksten Produktgruppe.

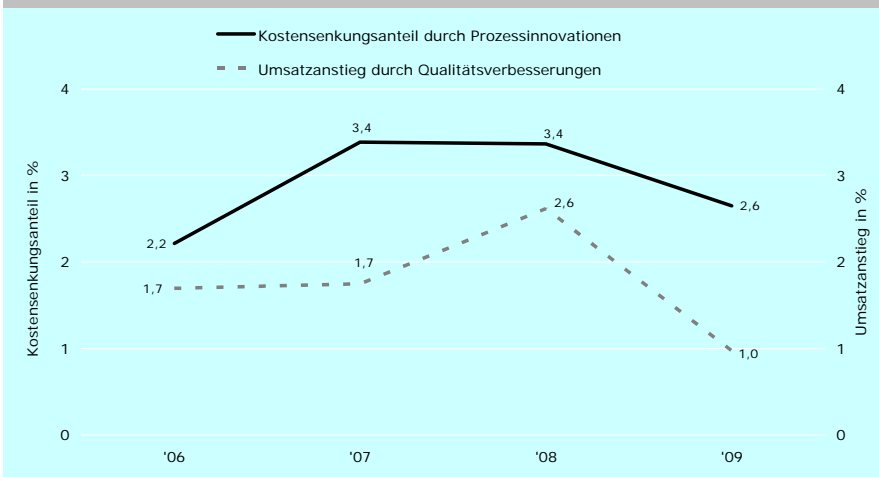
Umsatzanteil mit Produktneuheiten in der Wasserversorgung, Entsorgung und im Recycling 2006 - 2009



Lesehilfe: Im Jahr 2009 lag der Umsatzanteil, den die Unternehmen der Wasserversorgung, Entsorgung und des Recyclings mit Marktneuheiten erwirtschafteten, bei 0,4 %, 1,2 % des Branchenumsatzes waren Nachahmerinnovationen. Produktneuheiten machten insgesamt 1,6 % des Branchenumsatzes aus. Quelle: ZEW/ISI (2011): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2010.

- 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 2009: 2007-2009) eingeführt wurden.
- Die Umsatzanteile von Marktneuheiten und Nachahmerinnovationen ergeben zusammen den **Umsatzanteil mit Produktneuheiten**.

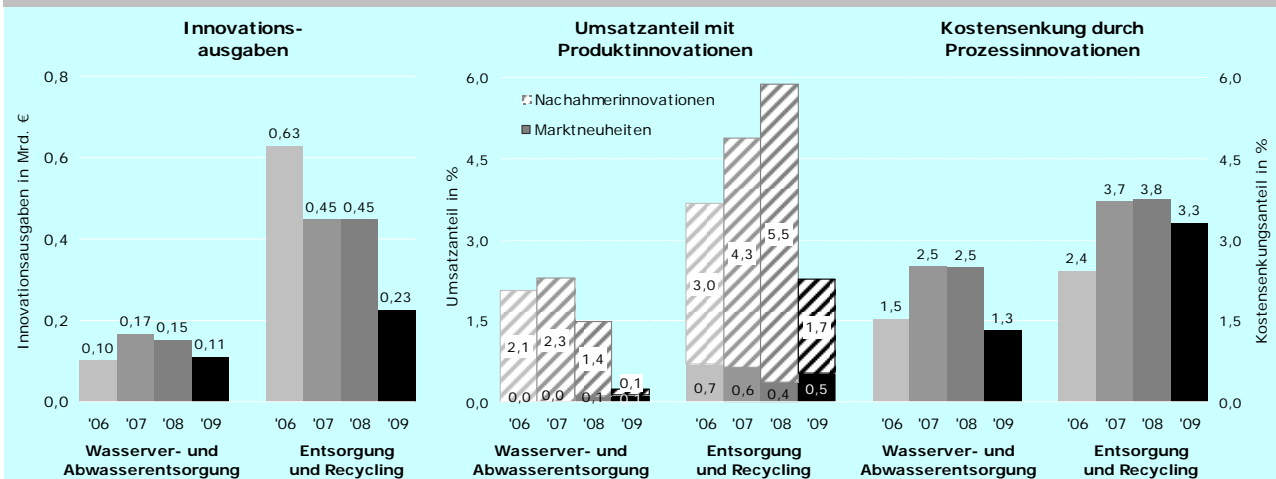
Erfolgsindikatoren von Prozessinnovationen in der Wasserversorgung, Entsorgung und im Recycling 2006 - 2009



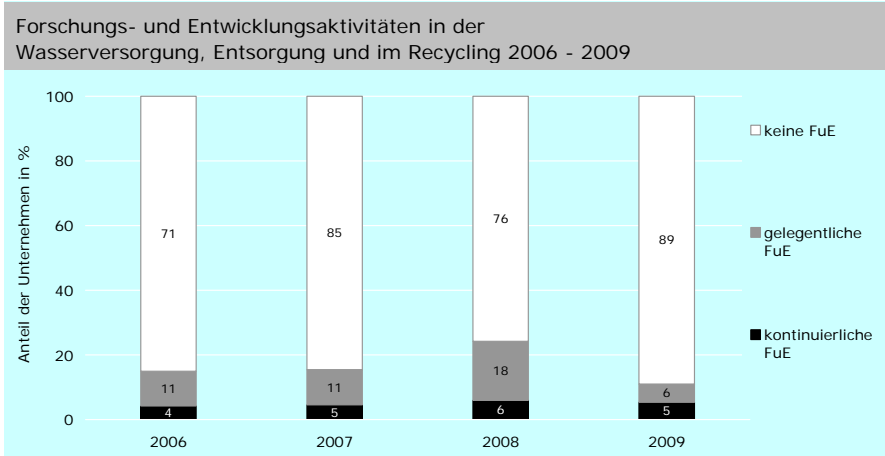
Lesehilfe: Durch Prozessinnovationen verringerten die Unternehmen der Branche Wasserversorgung, Entsorgung und Recycling ihre durchschnittlichen Stückkosten im Jahr 2009 um 2,6 %. Qualitätsverbesserungen führten 2009 zu einem Umsatzanstieg von 1,0 %. Quelle: ZEW/ISI (2011): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2010.

- Der **Kostensenkungsanteil 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 der Wasserversorgung, Entsorgung und des Recyclings 2006 - 2009

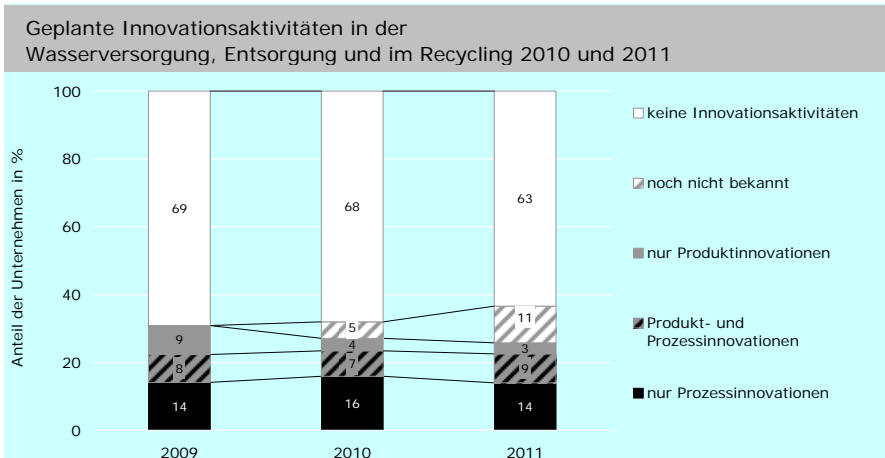


Lesehilfe: Die Innovationsausgaben der Wasserver-/Abwasserentsorgung beliefen sich 2009 auf 0,11 Mrd. € und in der Entsorgung und dem Recycling auf 0,23 Mrd. €. In der Wasserver-/Abwasserentsorgung lag der Umsatzanteil mit Marktneuheiten 2008 bei 0,1 %, in der Entsorgung und dem Recycling bei 0,5 %. Der Kostensenkungsanteil durch Prozessinnovationen betrug 2009 in der Wasserver-/Abwasserentsorgung 1,3 % und in der Entsorgung und dem Recycling 3,3 %. Quelle: ZEW/ISI (2011): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2010.



Lesehilfe: 89 % der Unternehmen der Branche Wasserversorgung, Entsorgung und Recycling führten 2009 keine FuE-Aktivitäten durch, 5 % betrieben FuE auf kontinuierlicher Basis. Quelle: ZEW/ISI (2011): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2010.

- **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: 69 % der Unternehmen in der Branche Wasserversorgung, Entsorgung und Recycling waren 2009 nicht innovativ tätig. Im Frühjahr/Sommer 2010 planten 68 % der Unternehmen, im Jahr 2010 keine Innovationsaktivitäten durchzuführen, 5 % war noch unsicher. 4 % wollten ausschließlich Produktinnovationen, 16 % ausschließlich Prozessinnovationen und 7 % sowohl Produkt- als auch Prozessinnovationen vorantreiben. Quelle: ZEW/ISI (2011): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2010.

- **Innovationsaktivitäten** stellen alle mit finanziellen Aufwendungen verbundenen Aktivitäten dar, die auf Produkt- oder Prozessinnovationen abzielen.
- Die für 2010 und 2011 **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 2010 und 2011 basieren auf **Planangaben und Erwartungen** der Unternehmen und sind stark von den im Befragungszeitraum - März bis August 2010 - verfügbaren Informationen über die wahrscheinliche wirtschaftliche Entwicklung in der 2. Jahreshälfte 2010 und im Jahr 2011 beeinflusst. Im Frühjahrsgutachten 2010 gingen die Wirtschaftsforschungsinstitute von einem BIP-Anstieg von 1,5 % für 2010 und von 1,4 % für 2011 aus.

**Datentabelle**

	Innovatorenquote (in %)				Anteil Unternehmen mit Marktneuheiten (in %)				Anteil Unternehmen mit kostensenkenden Prozessinnovationen (in %)				Innovationsausgaben (in Mrd. €)				Innovationsintensität (in %)			
	'06	'07	'08	'09	'06	'07	'08	'09	'06	'07	'08	'09	'06	'07	'08	'09	'06	'07	'08	'09
Wasserver- und Abwasserentsorgung (WZ08 36-37)	38	24	29	24	0	0	1	4	6	11	7	12	0,10	0,17	0,15	0,11	1,1	1,5	1,4	0,8
Entsorgung und Recycling (WZ08 38-39)	33	34	36	30	7	8	6	2	15	15	15	15	0,63	0,45	0,45	0,23	1,5	1,6	1,4	0,8
<b>Wasserversorg., Entsorgung, Recycling (WZ08 36-39)</b>	<b>34</b>	<b>31</b>	<b>34</b>	<b>28</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>0,73</b>	<b>0,61</b>	<b>0,60</b>	<b>0,34</b>	<b>1,4</b>	<b>1,5</b>	<b>1,4</b>	<b>0,8</b>
	Umsatzanteil mit Marktneuheiten (in %)				Umsatzanteil mit Nachahmerinnovationen (in %)				Umsatzanteil mit Sortimentsneuheiten (in %)				Kostensenkungsanteil durch Prozessinnovationen (in %)				Umsatzanstieg durch Qualitätsverbesserungen (in %)			
	'06	'07	'08	'09	'06	'07	'08	'09	'06	'07	'08	'09	'06	'07	'08	'09	'06	'07	'08	'09
Wasserver- und Abwasserentsorgung (WZ08 36-37)	0,0	0,0	0,1	0,1	2,1	2,3	1,4	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	1,5	2,5	2,5	1,3	0,8	0,6	2,0	1,8
Entsorgung und Recycling (WZ08 38-39)	0,7	0,6	0,4	0,5	3,0	4,3	5,5	1,7	2,2	2,0	1,5	0,7	2,4	3,7	3,8	3,3	1,9	2,2	2,8	0,6
<b>Wasserversorg., Entsorgung, Recycling (WZ08 36-39)</b>	<b>0,6</b>	<b>0,5</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>2,8</b>	<b>3,7</b>	<b>4,4</b>	<b>1,2</b>	<b>1,8</b>	<b>1,5</b>	<b>1,1</b>	<b>0,5</b>	<b>2,2</b>	<b>3,4</b>	<b>3,4</b>	<b>2,6</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>	<b>2,6</b>	<b>1,0</b>
	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. €)			
	'06	'07	'08	'09	'06	'07	'08	'09	'08	'09	'10*	'11*	'08	'09	'10*	'11*	'08	'09	'10*	'11*
Wasserver- und Abwasserentsorgung (WZ08 36-37)	3	3	2	2	5	10	11	3	39	27	25	26	0	0	3	8	0,15	0,11	0,10	0,11
Entsorgung und Recycling (WZ08 38-39)	5	5	8	7	13	11	22	7	45	33	28	26	0	0	6	12	0,45	0,23	0,24	0,21
<b>Wasserversorg., Entsorgung, Recycling (WZ08 36-39)</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>43</b>	<b>31</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>0,60</b>	<b>0,34</b>	<b>0,33</b>	<b>0,32</b>

\* Planzahlen vom Frühjahr/Sommer 2010. Werte für 2008 und 2009 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 2010 haben sich über 12.100 Unternehmen beteiligt (= 61 % des Stichprobenumfangs).

ZEW

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH

IMPRESSUM

**ZEW Branchenreport Innovationen**, erscheint jährlich.

**Herausgeber:** Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW) Mannheim · L 7, 1 · 68161 Mannheim  
 Postanschrift: Postfach 10 34 43 · 68034 Mannheim · Internet: [www.zew.de](http://www.zew.de), [www.zew.eu](http://www.zew.eu)  
 Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Wolfgang Franz (Präsident) · Thomas Kohl (Kaufmännischer Direktor)

**Redaktion:** 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 Zusage eines Belegexemplars  
 © Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW), Mannheim, 2011  
 Weitere Informationen: [www.zew.de/innovation](http://www.zew.de/innovation)