

Wasserversorgung, Entsorgung und Recycling

Die Innovationsaktivitäten der Wasserversorgungs-, Entsorgungs- und Recyclingbranche im Jahr 2012 spiegeln die unsichere wirtschaftliche Gesamtlage wider. Nach dem kurzzeitigen Hoch im Nachkrisenjahr 2010 folgte ein erneuter Einbruch, was man auch an den Innovationsbudgets von 2012 erkennen kann. Mit 0,37 Mrd. € liegen die Ausgaben der Branche auf einem Rekordtief. Bis 2014 sind weitere Kürzungen auf 0,33 Mrd. € vorgesehen. Gemessen am Branchenumsatz machten die Innovationsausgaben im Jahr 2012 einen Anteil von nur 0,8 % aus (2011: 1,0 %, 2010 noch 1,5 %). Für den Rückgang ist die Wasserver- und Abwasserentsorgung verantwortlich, deren Innovationsintensität um einem Prozent-

punkt auf 0,9 % fiel, während das Entsorgungs- und Recyclingsegment ein leichtes Plus von 0,1 Prozentpunkten auf 0,8 % meldete. Der Anteil der Unternehmen, die neue Produkte oder Prozesse eingeführt haben, sank 2012 ebenfalls von 25 % in 2011 auf 22 % in 2012.

Der mit neuen Dienstleistungsangeboten erzielte Umsatzanteil verringerte sich 2012 auf 2,2 % (2011: 3,0 %). Der Umsatzbeitrag von Nachahmerinnovationen fiel besonders stark von 2,4 % auf 1,5 %. Marktneuheiten trugen 0,7 % zum Gesamtumsatz bei, ein leichtes Plus gegenüber 2011. Die Kosteneinsparungen durch Prozessinnovationen gingen auf 1,7 % zurück (2011: 1,9 %). Auch der Umsatzanstieg

durch Qualitätsverbesserungen fiel mit 1,2 % um 0,5 Prozentpunkte niedriger aus. Der traditionell niedrige Anteil von Unternehmen mit Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten stieg 2012 von 10 % auf 12 %. Die meisten Unternehmen betrieben nur gelegentlich FuE und setzen damit auf Flexibilität.

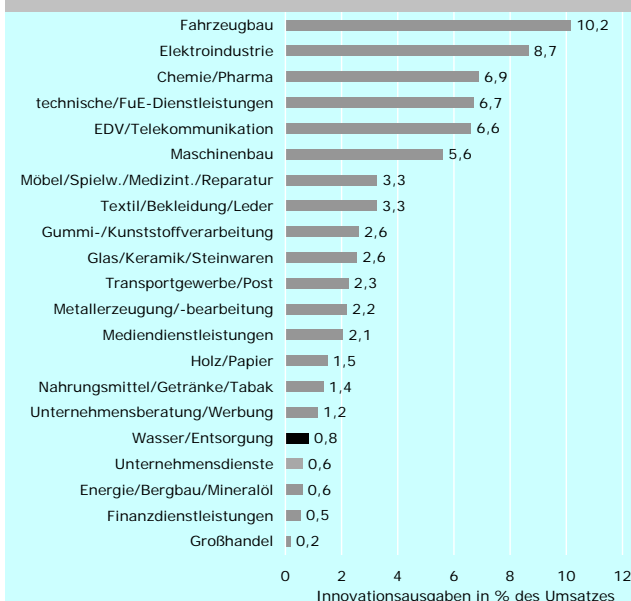
Der Anteil der innovativ tätigen Unternehmen lag 2012 bei 26 %. Dieser Wert dürfte 2013 leicht steigen. Im Jahr 2014 ist eine Abnahme der Innovationsaktivitäten zu vermuten, wobei 18 % der Unternehmen noch unsicher waren, ob sie 2014 Innovationsaktivitäten durchführen werden.

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 umfasst:

- 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.

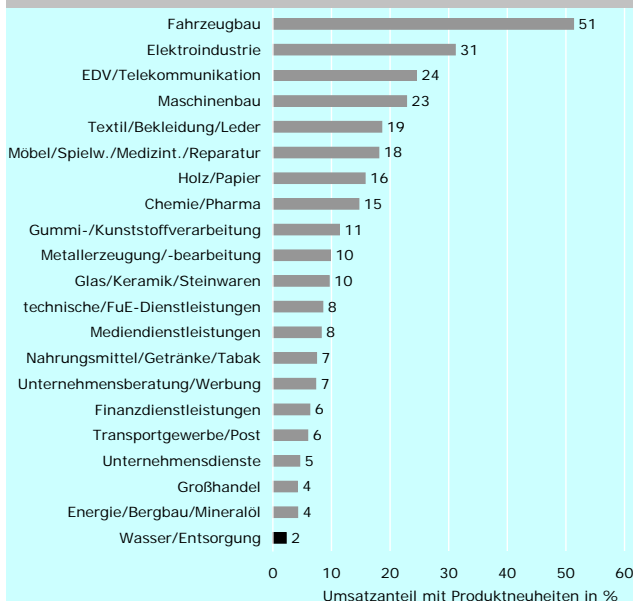
Die neue Brancheneinteilung wird ab dem Berichtsjahr 2006 ausgewiesen. Werte vor 2006 sind für die Branchengruppe Wasserversorgung, Entsorgung und Recycling nicht verfügbar.

Innovationsintensität nach Branchen im Jahr 2012

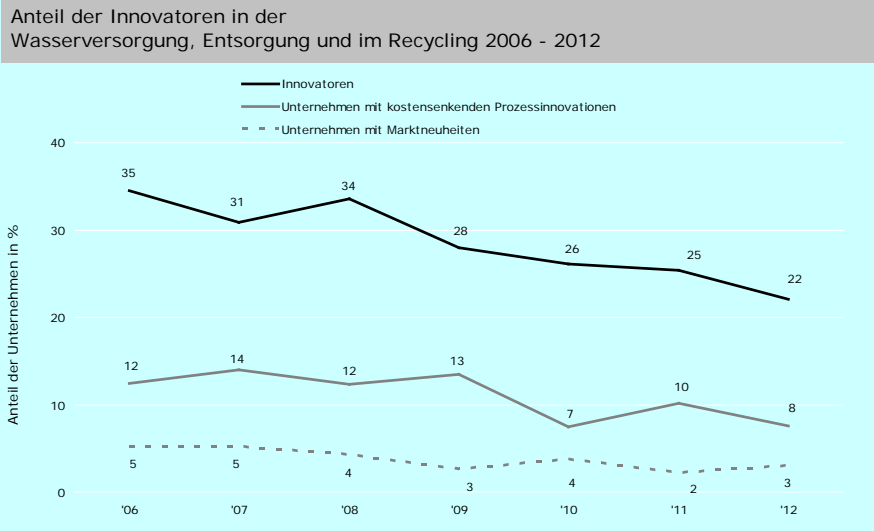


Lesehilfe: Die Unternehmen der Branche Wasserversorgung, Entsorgung und Recycling gaben im Jahr 2012 0,8 % ihres Umsatzes für Innovationsprojekte aus.
Quelle: ZEW/ISI (2014): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2013.

Umsatzanteil mit Produktneuheiten im Jahr 2012

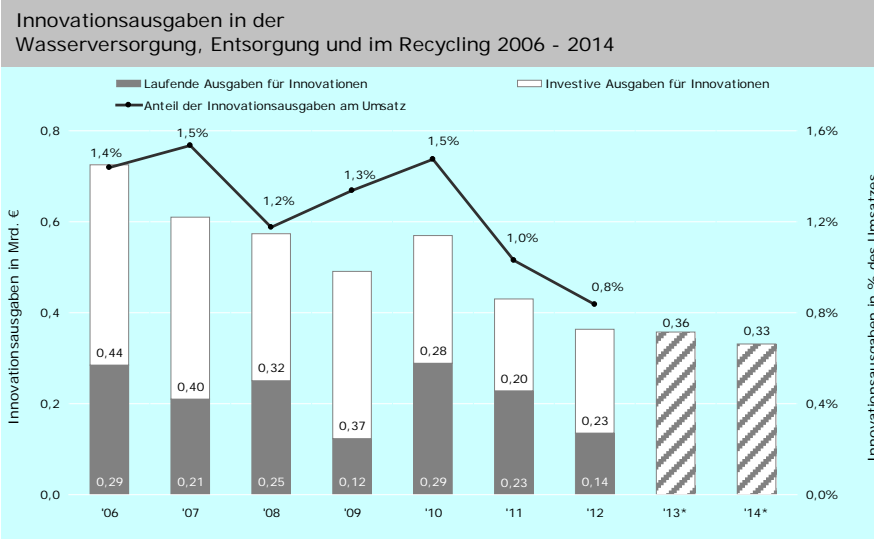


Lesehilfe: In der Branche Wasserversorgung, Entsorgung und Recycling gingen im Jahr 2012 2 % des Branchenumsatzes auf Produktneuheiten (= Produkte, die jünger als 3 Jahre sind) zurück. Quelle: ZEW/ISI (2014): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2013.



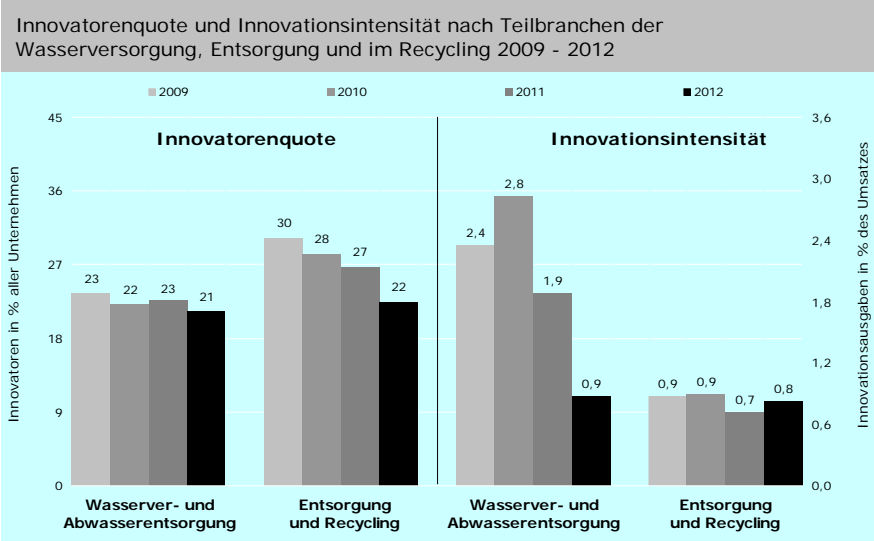
Lesehilfe: Im Jahr 2012 konnten 22 % der Unternehmen der Branche Wasserversorgung, Entsorgung und im Recycling erfolgreich neue Produkte oder Prozesse einführen. 8 % der Unternehmen führten kostensenkende Prozessinnovationen ein, 3 % haben 2012 mindestens eine Marktneuheit angeboten. Quelle: ZEW/ISI (2014): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2013.

- **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.



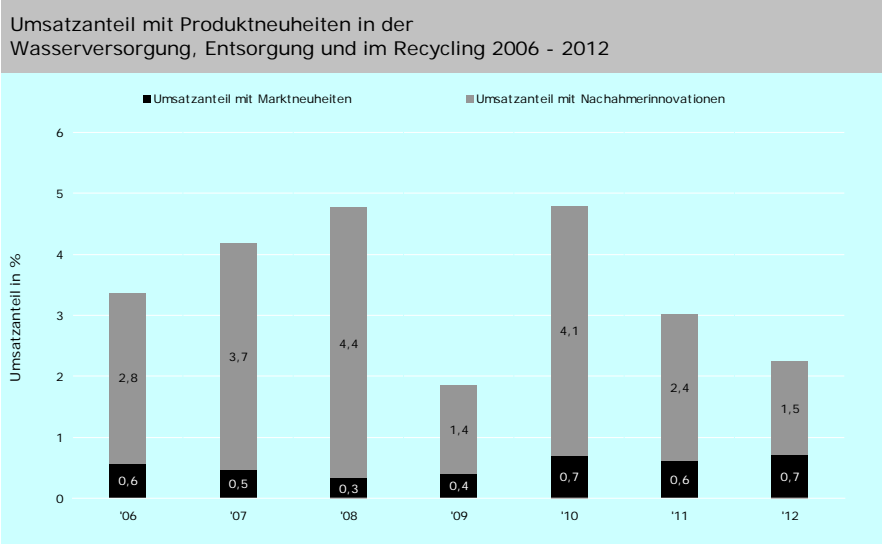
Lesehilfe: Im Jahr 2012 entfielen von den insgesamt 0,36 Mrd. € Innovationsausgaben der Branche Wasserversorgung, Entsorgung und Recycling 0,14 Mrd. € auf laufende und 0,23 Mrd. € auf investive Innovationsausgaben. Die Innovationsintensität betrug 0,8 %. Quelle: ZEW/ISI (2014): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2013.

- **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 2013 und 2014 wurden im Frühjahr und Sommer 2013 erhoben.



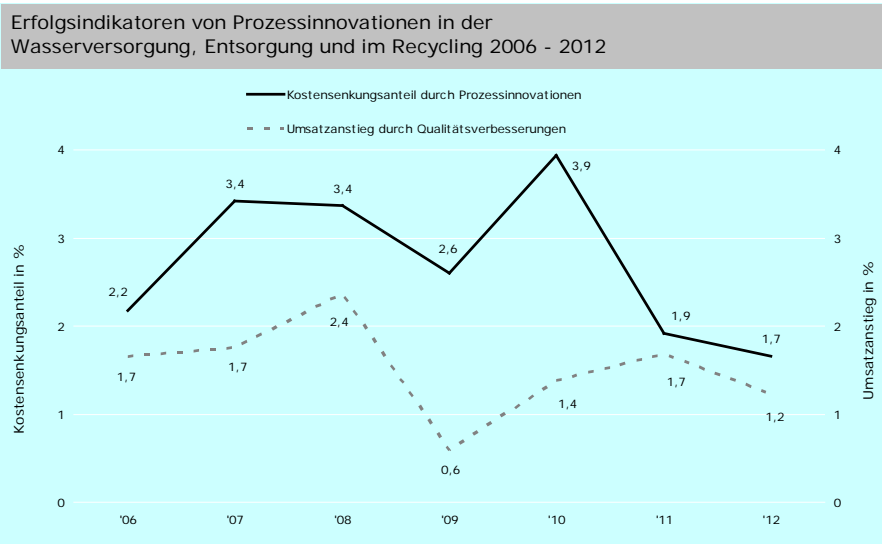
Lesehilfe: In der Wasserver- und Abwasserentsorgung lag die Innovatorenquote 2012 bei 21 %, in der Entsorgung und dem Recycling bei 22 %. Die Innovationsintensität betrug in der Wasserver- und Abwasserentsorgung 2012 0,9 % und in der Entsorgung und dem Recycling 0,8 %. Quelle: ZEW/ISI (2014): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2013.

- **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.



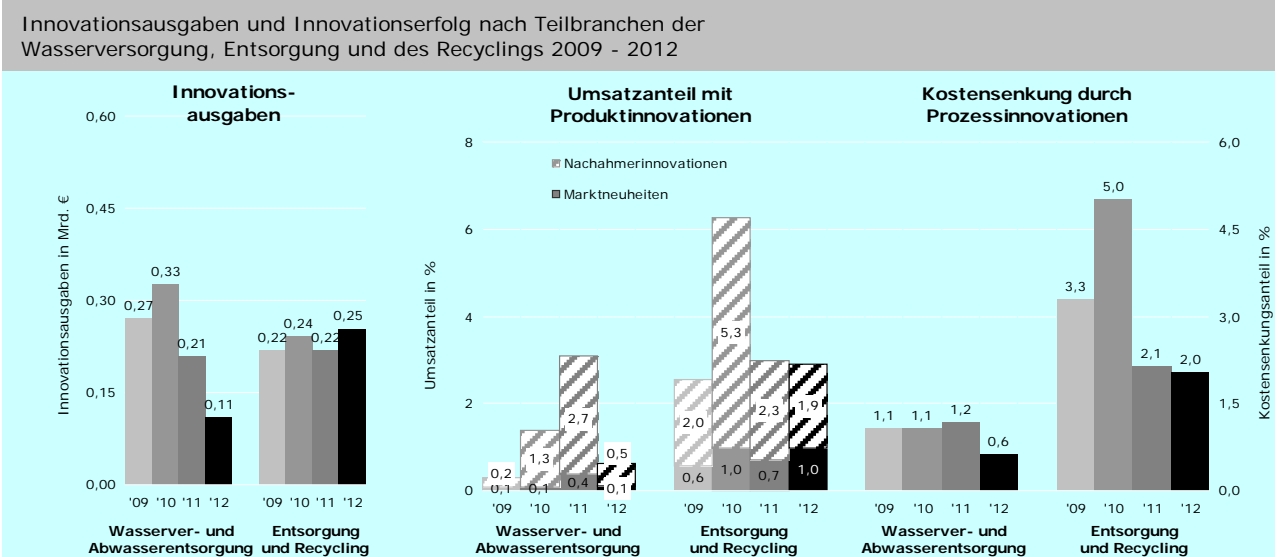
Lesehilfe: Im Jahr 2012 lag der Umsatzanteil, den die Unternehmen der Wasserversorgung, Entsorgung und des Recyclings mit Marktneuheiten erwirtschafteten, bei 0,7 %. 1,5 % des Branchenumsatzes waren Nachahmerinnovationen. Produktneuheiten machten insgesamt 2,2 % des Branchenumsatzes aus. Quelle: ZEW/ISI (2014): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2013.

- 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 2012: 2010-2012) eingeführt wurden.
- Die Umsatzanteile von Marktneuheiten und Nachahmerinnovationen ergeben zusammen den **Umsatzanteil mit Produktneuheiten**.

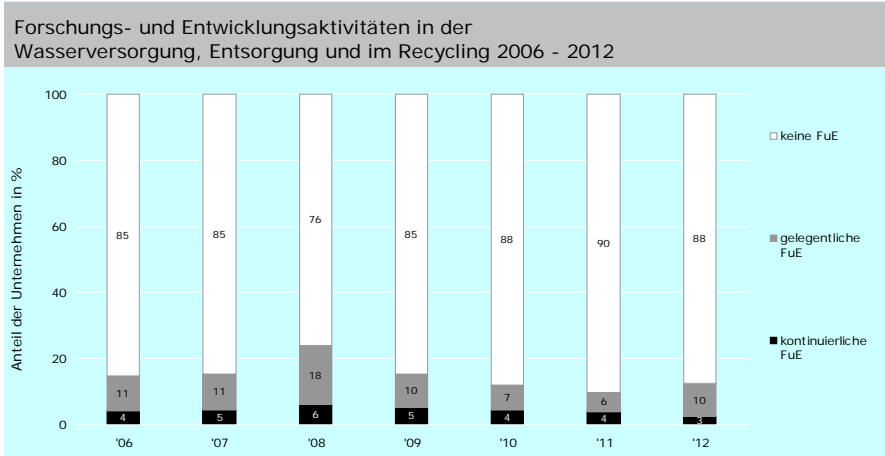


Lesehilfe: Durch Prozessinnovationen verringerten die Unternehmen der Branche Wasserversorgung, Entsorgung und Recycling ihre durchschnittlichen Stückkosten im Jahr 2012 um 1,7 %. Qualitätsverbesserungen führten 2012 zu einem Umsatzanstieg von 1,2 %. Quelle: ZEW/ISI (2014): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2013.

- 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.

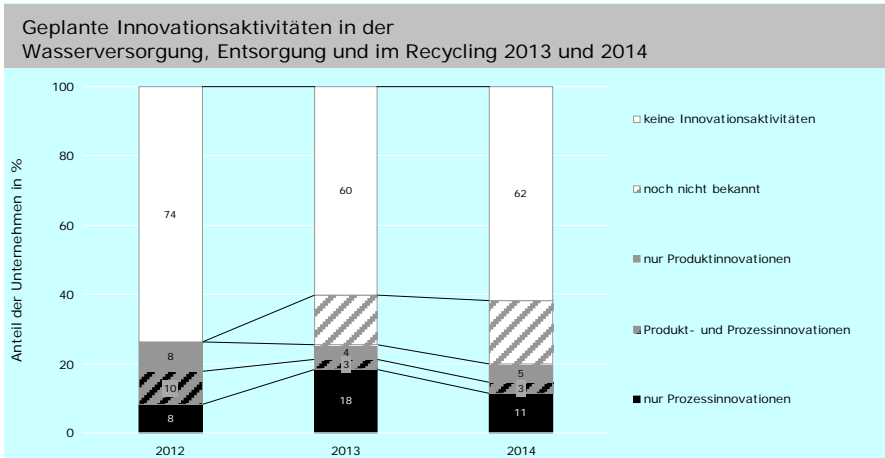


Lesehilfe: Die Innovationsausgaben der Wasserver-/Abwasserentsorgung beliefen sich 2012 auf 0,11 Mrd. € und in der Entsorgung und dem Recycling auf 0,25 Mrd. €. In der Wasserver- und Abwasserentsorgung lag der Umsatzanteil mit Marktneuheiten 2012 bei 0,1 %, in der Entsorgung und dem Recycling bei 1,0 %. Der Kostensenkungsanteil durch Prozessinnovationen betrug 2012 in der Wasserver-/Abwasserentsorgung 0,6 % und in der Entsorgung und dem Recycling 2,0 %. Quelle: ZEW/ISI (2014): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2013.



Lesehilfe: 88 % der Unternehmen der Branche Wasserversorgung, Entsorgung und Recycling führten 2012 keine FuE-Aktivitäten durch, 3 % betrieben FuE auf kontinuierlicher Basis. Quelle: ZEW/ISI (2014): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2013.

- **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: 74 % der Unternehmen in der Branche Wasserversorgung, Entsorgung und Recycling waren 2012 nicht innovativ tätig. Im Frühjahr/Sommer 2013 planten 60 % der Unternehmen, im Jahr 2013 keine Innovationsaktivitäten durchzuführen, 14 % waren noch unsicher. 4 % wollten ausschließlich Produktinnovationen, 18 % ausschließlich Prozessinnovationen und 3 % sowohl Produkt- als auch Prozessinnovationen vorantreiben. Quelle: ZEW/ISI (2014): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2013.

- **Innovationsaktivitäten** stellen alle mit finanziellen Aufwendungen verbundenen Aktivitäten dar, die auf Produkt- oder Prozessinnovationen abzielen.
- Die für 2013 und 2014 **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 2013 und 2014 basieren auf **Planangaben und Erwartungen** der Unternehmen und sind stark von den im Befragungszeitraum - März bis Juli 2013 - verfügbaren Informationen über die wahrscheinliche wirtschaftliche Entwicklung in der 2. Jahreshälfte 2013 und im Jahr 2014 beeinflusst. Im Frühjahrsgutachten 2013 gingen die Wirtschaftsforschungsinstitute von einem realen BIP-Wachstum von 0,8 % für 2013 und von 1,9 % für 2014 aus.

Datentabelle

	Innovatorenquote (in %)				Anteil Unternehmen mit Marktneuheiten (in %)				Anteil Unternehmen mit kostensenkenden Prozessinnovationen (in %)				Innovationsausgaben (in Mrd. €)				Innovationsintensität (in %)			
	'09	'10	'11	'12	'09	'10	'11	'12	'09	'10	'11	'12	'09	'10	'11	'12	'09	'10	'11	'12
Wasserver- und Abwasserentsorgung (WZ08 36-37)	23	22	23	21	4	1	2	0	12	7	8	7	0,27	0,33	0,21	0,11	2,4	2,8	1,9	0,9
Entsorgung und Recycling (WZ08 38-39)	30	28	27	22	2	5	2	4	14	8	11	8	0,22	0,24	0,22	0,25	0,9	0,9	0,7	0,8
Wasserversorg., Entsorgung, Recycling (WZ08 36-39)	28	26	25	22	3	4	2	3	13	7	10	8	0,49	0,57	0,43	0,36	1,3	1,5	1,0	0,8
	Umsatzanteil mit Marktneuheiten (in %)				Umsatzanteil mit Nachahmerinnovationen (in %)				Umsatzanteil mit Sortimentsneuheiten (in %)				Kostensenkungsanteil durch Prozessinnovationen (in %)				Umsatzanstieg durch Qualitätsverbesserungen (in %)			
	'09	'10	'11	'12	'09	'10	'11	'12	'09	'10	'11	'12	'09	'10	'11	'12	'09	'10	'11	'12
Wasserver- und Abwasserentsorgung (WZ08 36-37)	0,1	0,1	0,4	0,1	0,2	1,3	2,7	0,5	0,1	0,1	1,0	0,2	1,1	1,1	1,2	0,6	0,5	0,3	1,1	0,6
Entsorgung und Recycling (WZ08 38-39)	0,6	1,0	0,7	1,0	2,0	5,3	2,3	1,9	0,8	0,6	0,9	1,1	3,3	5,0	2,1	2,0	0,6	1,8	1,9	1,5
Wasserversorg., Entsorgung, Recycling (WZ08 36-39)	0,4	0,7	0,6	0,7	1,4	4,1	2,4	1,5	0,6	0,4	0,9	0,9	2,6	3,9	1,9	1,7	0,6	1,4	1,7	1,2
	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. €)			
	'09	'10	'11	'12	'09	'10	'11	'12	'11	'12	'13*	'14*	'11	'12	'13*	'14*	'11	'12	'13*	'14*
Wasserver- und Abwasserentsorgung (WZ08 36-37)	2	1	4	1	3	7	2	8	19	21	21	18	0	0	11	16	0,21	0,11	0,09	0,09
Entsorgung und Recycling (WZ08 38-39)	7	6	4	10	13	8	8	11	31	29	28	21	0	0	16	19	0,22	0,25	0,27	0,24
Wasserversorg., Entsorgung, Recycling (WZ08 36-39)	5	4	4	3	10	7	6	10	27	26	26	20	0	0	14	18	0,43	0,36	0,36	0,33

* Planzahlen vom Frühjahr/Sommer 2013. Werte für 2012 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 2013 haben sich über 16.100 Unternehmen beteiligt (= 53 % des Stichprobenumfangs), darunter 642 aus der Wasserversorgung, Entsorgung und Recyclingindustrie.



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. Clemens Fuest (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, 2014

Weitere Informationen: www.zew.de/innovation