

Innovationsreport: Energie- und Wasserversorgung, Bergbau

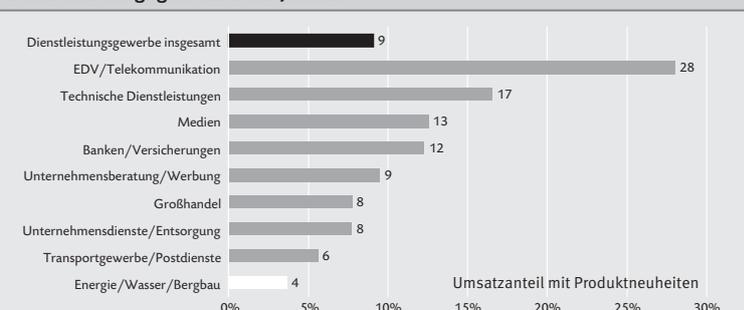
Der Anteil der mit Innovationen erfolgreichen Unternehmen ist in der Energie- und Wasserversorgung (inkl. Bergbau) nach einem Rückgang im Vorjahr im Jahr 2006 bei 34% konstant geblieben. Der Anteil der Unternehmen mit Marktneuheiten ist dagegen auf 3% (nach 7% im Jahr 2005) gesunken. Der Anteil der Unternehmen mit kostensenkenden Prozessinnovationen blieb bei 12% stabil.

Die Innovationsaufwendungen stiegen

im Jahr 2006 sehr kräftig von 1,4 Mrd. € auf 2,0 Mrd. €. Die investiven Innovationsaufwendungen verzeichneten eine besonders hohe Zunahme. Für die Folgejahre stellen die Planzahlen eine weitere kräftige Steigerung auf 2,5 Mrd. € (2007) und 2,6 Mrd. € (2008) in Aussicht. Dahinter stehen auch viele Innovationsprojekte im Bereich der erneuerbaren Energien sowie der Steigerung der Umwelteffizienz der Anlagen.

Prozessinnovationen haben 2006 in der Energie und Wasserversorgung zu Kostenreduktionen von durchschnittlich 2,8% geführt (-0,9 Prozentpunkte). Marktneuheiten spielen mit einem Umsatzbeitrag von 0,6% in der Energie- und Wasserversorgung kaum eine Rolle. Für 2007 und 2008 planten im Frühjahr 2007 bereits 31% der Unternehmen fest mit Innovationsaktivitäten, weitere 15% bzw. 14% der Unternehmen waren sich noch unsicher.

Umsatzanteil mit Produktneuheiten nach Branchen des Dienstleistungsgewerbes im Jahr 2006

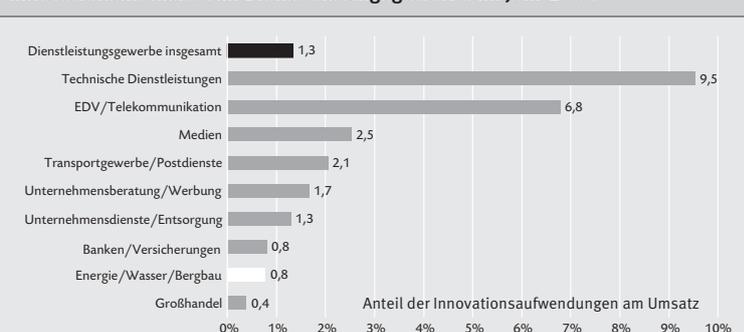


Lesehilfe: In der Energie- und Wasserversorgung wurden 2006 4% des Umsatzes mit Produktneuheiten generiert, d.h. mit Produkten, die nicht älter als 3 Jahre sind.

Quelle: ZEW/ISI (2008): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2007.

- In der Energie- und Wasserversorgung wurden im Jahr 2006 4% des Umsatzes mit Produktneuheiten generiert. Dieser Anteil liegt um fünf Prozentpunkte unter dem Durchschnitt des Dienstleistungsgewerbes.
- Die Energie- und Wasserversorgungs-/Bergbaubranche liegt damit im Vergleich der Dienstleistungsbranchen auf dem letzten Platz.
- Der vergleichsweise geringe Umsatzanteil mit Produktinnovationen ist auf die langen Produktlebenszyklen zurückzuführen. Außerdem ist ein großer Teil der Produkte aufgrund seiner technischen Eigenschaften kaum „erneuerbar“.

Innovationsintensität im Dienstleistungsgewerbe im Jahr 2006



Lesehilfe: Die Unternehmen der Energie- und Wasserversorgung (inkl. Bergbau) gaben im Jahr 2006 0,8% ihres Umsatzes für Innovationsprojekte aus.

Quelle: ZEW/ISI (2008): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2007.

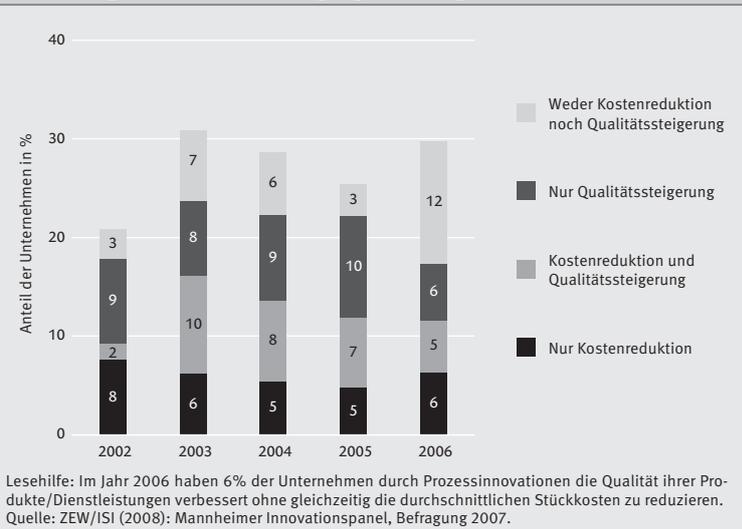
- Die Innovationsintensität in der Energie- und Wasserversorgung (inkl. Bergbau) stieg im Jahr 2006 merklich auf 0,8% (+0,2 Prozentpunkte).
- Die Branche liegt damit gleichauf mit den Banken und Versicherungen, nur der Großhandel gab 2006 einen geringeren Anteil des Umsatzes für Innovationsaktivitäten aus.
- Die Innovationsintensität der Branche liegt 0,5 Prozentpunkte unter dem Durchschnitt des Dienstleistungsgewerbes. Damit hat sich der Abstand im Vergleich zu 2005 leicht verringert.

Anteil der Innovatoren in der Energie- und Wasserversorgung (inkl. Bergbau) 1998-2006



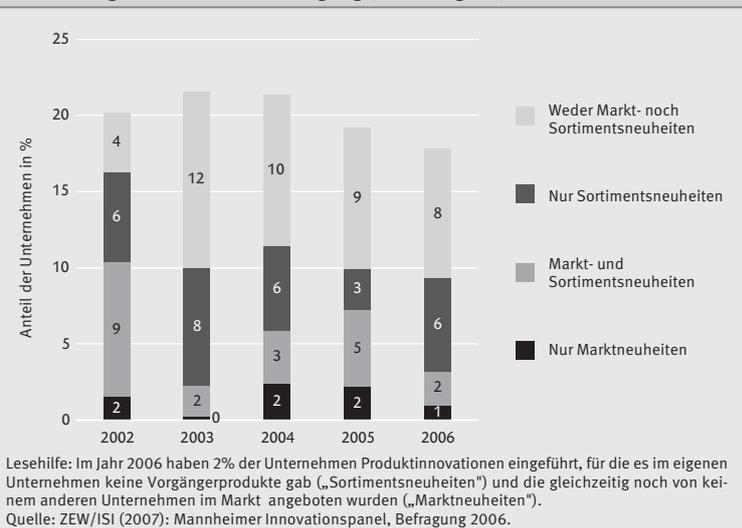
- Der Innovatorenanteil ist nach einem Rückgang im Vorjahr im Jahr 2006 konstant geblieben und beträgt weiterhin 34%.
- Im Gegensatz zu anderen Branchen sind in der Energie- und Wasserversorgung und im Bergbau relativ wenige Unternehmen mit Innovationen erfolgreich.
- Der Anteil der Unternehmen mit Marktneuheiten ist gesunken. Im Jahr 2005 war es noch 7% der Unternehmen gelungen, mindestens eine Marktneuheit einzuführen, 2006 waren es 3%.
- Der Anteil der Unternehmen mit kostensenkenden Prozessinnovationen blieb konstant bei 12%.
- In den vergangenen 8 Jahren zeigt sich ein klarer Trend zu einer höheren Innovationsbereitschaft.

Effekte von Prozessinnovationen in der Energie- und Wasserversorgung (inkl. Bergbau) 2002-2006



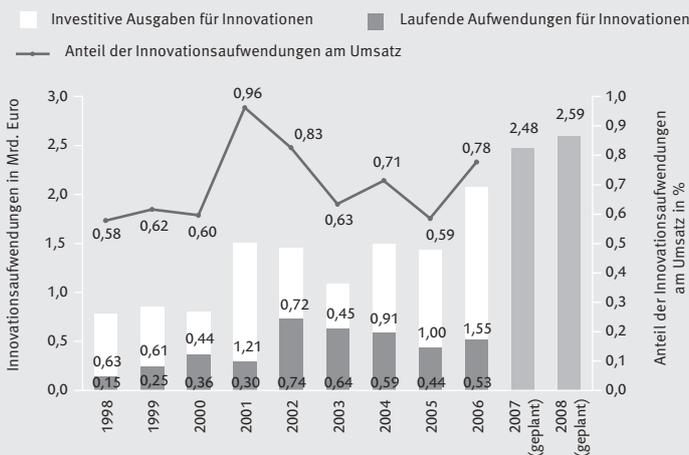
- Im Jahr 2006 führten 29% der Unternehmen neue Prozesse ein. Das sind fast 4 Prozentpunkte mehr als im Jahr 2005.
- Der Anteil der Unternehmen, die Qualitätssteigerungen erzielen konnten, ist nach einem Anstieg im Vorjahr wieder gesunken. 2006 betrug er 11%, gegenüber 17% im Vorjahr. Auch der Anteil der Unternehmen, die Kostenreduktionen realisieren konnten, blieb im Vergleich zum Jahr 2005 mit 12% nahezu konstant.
- 5% der Unternehmen konnten im Berichtsjahr sowohl die Qualität steigern als auch die Kosten senken. Das sind 2 Prozentpunkte weniger als im Vorjahr. Umgekehrt ist der Anteil der Prozessinnovatoren, die weder Qualitäts- noch Kostenziele erreichten, besonders hoch. Dahinter könnten viele Umweltinnovationsprojekte stehen.

Arten von Produktinnovationen in der Energie- und Wasserversorgung (inkl. Bergbau) 2002-2006



- Der Anteil der Produktinnovatoren betrug im Jahr 2006 18%. Das ist gut 1 Prozentpunkt weniger als im Jahr 2005.
- Gegenüber 2005 ging vor allem der Anteil der Unternehmen mit Marktneuheiten zurück, und zwar von 7% auf 3%. Der Anteil der Unternehmen mit Sortimentsneuheiten blieb dagegen im Vergleich zum Vorjahr bei 8% konstant.
- Der Anteil der Unternehmen, die sowohl Markt- als auch mit Sortimentsneuheiten auf den Markt brachten, erreichte mit 2% den gleichen niedrigen Wert wie zuletzt 2003.
- Sehr hoch ist der Anteil der Unternehmen, die neue Produkte hervorbrachten, die weder für den Markt neu waren noch eine neue Produktlinie im Unternehmen eröffneten (sogenannte Nachahmerinnovationen).

Innovationsaufwendungen in der Energie- und Wasserversorgung (inkl. Bergbau) 1998-2008



Lesehilfe: Im Jahr 2006 entfielen von den insgesamt 1,98 Mrd. € Innovationsaufwendungen 0,53 Mrd. € auf laufende und 1,55 Mrd. € auf investive Innovationsausgaben. Die Innovationsintensität betrug 0,8%. Quelle: ZEW/ISI (2008): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2007.

- Die Innovationsaufwendungen in der Energie- und Wasserversorgung (inkl. Bergbau) stiegen 2006 im Vergleich zum Vorjahr deutlich um 0,6 Mrd. € auf 2,0 Mrd. € an.
- Während die investiven Innovationsaufwendungen eine vergleichsweise kräftige Zunahme von 1,0 auf 1,5 Mrd. € verzeichneten, nahmen die laufenden Ausgaben für Innovationen nur leicht um 0,1 Mrd. € zu. Dies deutet auf eine Reihe größerer Investitionsprojekte in innovative Kraftwerks- und Verteilanlagen hin.
- Die Innovationsintensität stieg im Jahr 2006 stark auf 0,8%.
- Für die Jahre 2007 und 2008 stellen die Planzahlen eine weitere kräftige Steigerung der Innovationsaufwendungen auf 2,5 bzw. 2,6 Mrd. € in Aussicht.

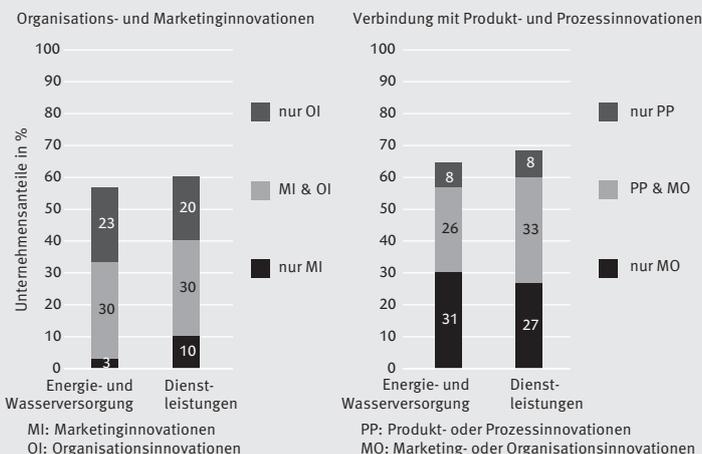
Umsatzanteil mit Marktneuheiten und Kostenreduktionsanteil in der Energie- und Wasserversorgung (inkl. Bergbau) 1998-2006



Lesehilfe: Im Jahr 2006 lag der Umsatzanteil, den die Unternehmen der Energie- und Wasserversorgung (inkl. Bergbau) mit Marktneuheiten erwirtschafteten, bei 0,6%. Durch Prozessinnovationen verringerten die Unternehmen ihre durchschnittlichen Stückkosten um 2,9%. Quelle: ZEW/ISI (2008): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2007.

- Prozessinnovationen in der Energie und Wasserversorgung (inkl. Bergbau) haben 2006 zu Kostenreduktionen von durchschnittlich 2,9% geführt. Im längerfristigen Vergleich ist ein durchschnittlicher Rationalisierungserfolg.
- Der Umsatzanteil mit Marktneuheiten ging im Vergleich zum Vorjahr auf nur mehr 0,6% zurück. Nachdem Ende der 1990er und Anfang der 2000er Jahre noch recht hohe Werte von 2 bis über 3% erzielt werden konnten, tragen Marktneuheiten heute kaum mehr zum Umsatz bei.
- Angesichts der stark gestiegenen Innovationsaufwendungen können die niedrigen Innovationserfolge wenig befriedigen. Allerdings gilt gerade in der Energie- und Wasserversorgung, dass die Erträge aus Innovationsanstrengungen oft erst einige Jahre später geerntet werden können.

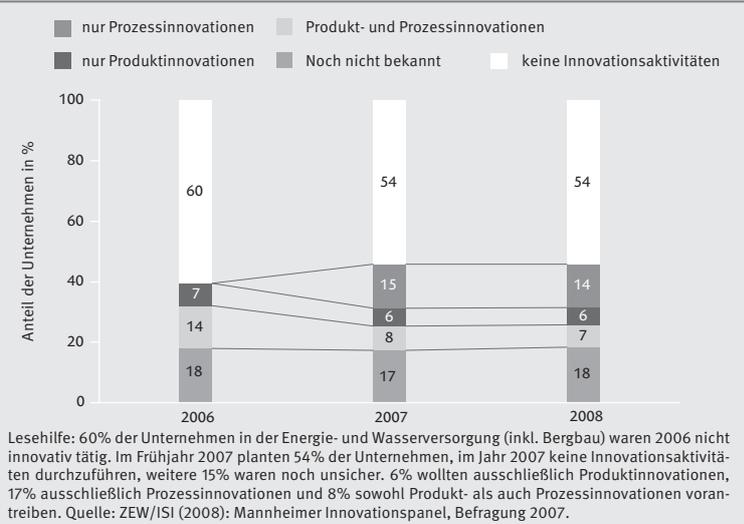
Marketing- und Organisationsinnovationen in der Energie- und Wasserversorgung (inkl. Bergbau) 2006



Lesehilfe: 34% der Unternehmen führten 2006 Produkt- oder Prozessinnovationen ein, 57% führten Marketing- oder Organisationsinnovationen ein. 26% der Unternehmen konnten in beiden Bereichen innovieren. Quelle: ZEW/ISI (2008): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2007.

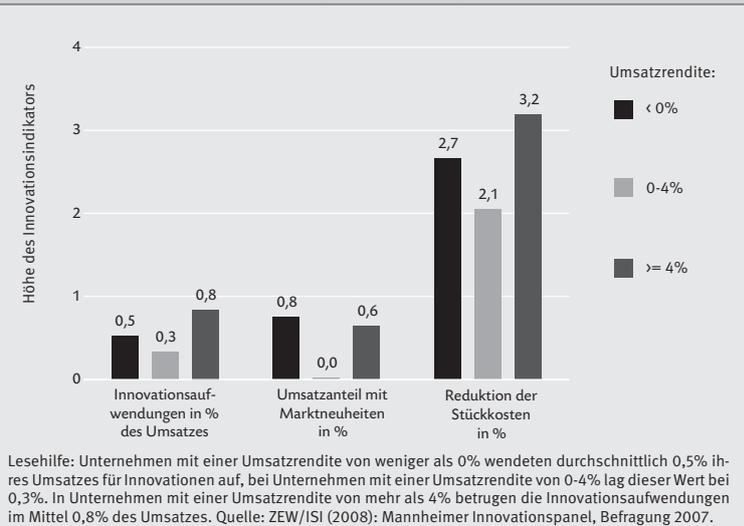
- Der Anteil der Unternehmen, die Marketing- oder Organisationsinnovationen einführen, lag 2006 bei 56%.
- 33% der Unternehmen führten Marketinginnovationen ein, 53% Organisationsinnovationen. 30% innovierten in beiden Bereichen.
- Nimmt man Marketing- und Organisationsinnovationen sowie Produkt- und Prozessinnovationen zusammen, so lag der Anteil der innovativen Unternehmen in der Energie- und Wasserversorgung bei 65%, im Gegensatz zu 34% bei einer ausschließlichen Betrachtung von Produkt- und Prozessinnovationen.
- Mit 31% ist der Anteil der Unternehmen, die Marketing- oder Organisationsinnovationen ohne gleichzeitige Produkt- oder Prozessinnovationen umgesetzt haben, besonders hoch.

Geplante Innovationsaktivitäten in der Energie- und Wasserversorgung (inkl. Bergbau) 2007 und 2008



- 40% der Unternehmen der Energie- und Wasserversorgung (inkl. Bergbau) waren 2006 innovativ tätig. Diese Zahl schließt auch Unternehmen mit noch laufenden oder abgebrochenen Innovationsaktivitäten ein.
- Jeweils 31% der Unternehmen gingen im Frühjahr 2007 sicher davon aus, auch 2007 und 2008 innovativ tätig zu sein.
- Der Anteil der Unternehmen, die sich über ihre Innovationsaktivitäten in 2007 und 2008 noch unsicher waren, beträgt 15 bzw. 14%. Beachtenswert ist, dass der Anteil der noch unsicheren 2008 nicht zunimmt. Viele Unternehmen haben offenbar eine recht konkrete mittelfristige Innovationsplanung.
- Insgesamt wird die Innovationsbeteiligung 2007 und 2008 gegenüber 2006 konstant bleiben.

Benchmarking: Umsatzrendite und Innovationsaktivitäten in der Energie- und Wasserversorgung (inkl. Bergbau) 2006



- Die Unternehmen der höchsten Renditeklasse wendeten mehr Mittel für Innovationen auf als Unternehmen mit niedriger oder negativer Rendite. Die Verfügbarkeit von Innenfinanzierungsmitteln spielt für die Investitionen in neue Produkte und Prozesse zumindest eine gewisse Rolle.
- Unternehmen mit einer negativen Umsatzrendite konnten die höchsten Umsatzanteile mit neuen Produkten. Aufgrund des im Mittel sehr geringen Umsatzanteils (0,6%) war der Effekt auf das Ergebnis insgesamt aber nicht groß genug, um positive Renditen zu erzielen.
- Kostensenkungserfolge scheinen dagegen eine höhere Bedeutung für positive Renditen zu haben. Jedenfalls erzielten renditestarke Unternehmen die höchsten prozessinnovationsbedingten Kosteneinsparungen.

Die Branche Energie- und Wasserversorgung, Bergbau umfasst die Wirtschaftszweige 10-14, 40, 41 der amtlichen Wirtschaftszweigklassifikation. Hierzu gehören die Versorgung mit Elektrizität, Gas oder Fernwärme und die Wasserversorgung sowie der Kohlebergbau, die Torfgewinnung, die Gewinnung von Erdöl und Erdgas, der Erzbergbau, die Gewinnung von Steinen und Erden. Die Branche beschäftigte im Jahr 2006 in Unternehmen mit 5 oder mehr Mitarbeitern in Deutschland etwa 358.000 Personen.

Definitionen und Abgrenzungen der Innovationsvariablen sowie weitere Zahlen zu Ihrer Branche finden Sie unter: www.zew.de/branchen

Das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim, untersucht seit 1993 im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) in Zusammenarbeit mit ifas, Institut für angewandte Sozialwissenschaft, Bonn und seit dem Jahr 2005 auch mit dem Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI), das Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft. Ein repräsentativer Querschnitt von etwa 5.500 Unternehmen gibt jährlich zu seinen Innovationsaktivitäten und -strategien Auskunft. Zusätzlich werden über 4.500 Unternehmen in einer Non-Response-Analyse zu ihren Innovationsaktivitäten befragt, um für mögliche Verzerrungen im Teilnahmeverhalten zwischen innovierenden und nicht-innovierenden Unternehmen zu kontrollieren. Die Angaben werden hochgerechnet auf die (für das Jahr 2006 vorläufige) Grundgesamtheit in Deutschland. Die Werte für 2005 und 2006 sind vorläufig.

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, www.zew.eu
Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Wolfgang Franz (Präsident) · Thomas Kohl (Kaufmännischer Direktor)

Redaktion: Torben Schubert, Telefon 0721 6809 357, Telefax 0721 6809 260, E-Mail: t.schubert@isi.fraunhofer.de
Heide Fier, Telefon 0621/1235-179, Telefax 0621/1235-170, E-Mail: fier@zew.de

Projektteam: Dr. Christian Rammer, Birgit Aschhoff, Prof. Dr. Knut Blind, Thorsten Doherr, Dr. Sandra Gottschalk, Heide Fier, Christian Köhler, Dr. Bettina Peters, Torben Schubert, Franz Schwiebacher

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

© Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW), Mannheim, 2008

Weitere Informationen: www.zew.de/innovation