

# ZEW Innovationen Branchenreport

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim

Jahrgang 8 · Nummer 1 · Mai 2001

## Innovationsreport: Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung

In Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung konzentrierten sich 1999 höhere Innovationsaufwendungen und gestiegene Umsätze mit neuen Produkten auf eine deutlich geringere Zahl an innovativen Unternehmen. Die Innovationskennziffern haben sich in der Vergangenheit allerdings sehr unregelmäßig entwickelt. Dies erschwert es, Trends im Innovationsverhalten der Unternehmen in dieser Branche zu identifizieren.

Innovative Produkte und Fertigungsprozesse haben 1999 im verarbeitenden Gewerbe und Bergbau insgesamt weiter an Bedeutung gewonnen. Zwei Drittel der Industrieunternehmen haben 1999 Innovationen eingeführt. Damit hat sich der kontinuierliche Anstieg des Inno-

torienanteils seit 1994 weiter fortgesetzt. Damals war nur etwa jedes zweite Unternehmen Innovator.

Vor allem die Marktpräsenz mit neuen oder merklich verbesserten Produkten ist in den vergangenen Jahren wichtiger geworden. Mit 65% Produktinnovatorenanteil hat 1999 fast jedes innovative Unternehmen ein neues oder verbessertes Produkt auf den Markt gebracht. Demgegenüber ist der Anteil der Industrieunternehmen mit Prozessinnovationen um fünf Prozentpunkte auf 49% zurückgegangen und hat wieder das Niveau der Jahre 1996 und 1997 erreicht.

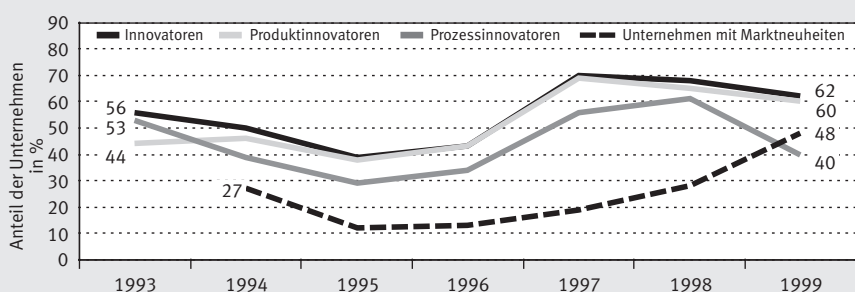
In der Ernährungs- und Tabakindustrie ist der Innovatorenanteil entgegen der Entwicklung in der Industrie insgesamt

**Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung** umfassen eine heterogene Struktur von Geschäftsfeldern. Hierzu gehören die Fleisch-, Fisch-, Milch-, Obst- und Gemüseverarbeitung, die Herstellung von Ölen und Fetten, Stärkeerzeugnissen, Futtermitteln und Getränken sowie die Verarbeitung von Tabak. Die Branche beschäftigt rund 600.000 Personen.

deutlich zurückgegangen. 62% der Unternehmen der Branche haben 1999 eine Innovation eingeführt, das sind sechs Prozentpunkte weniger als im Vorjahr. Der Anteil der Unternehmen mit Produktinnovationen hat sich nur geringfügig auf jetzt 60% verringert. Vor allem große Unternehmen der Branche mit 200 und mehr Beschäftigten bringen neue oder merklich verbesserte Produkte auf den Markt. In dieser Größenklasse zählen neun von zehn Unternehmen zu den Produktinnovatoren. Demgegenüber bietet nur gut die Hälfte der kleinen und mittleren Unternehmen mit weniger als 50 bzw. 50 bis 200 Mitarbeitern ein innovatives Produkt an.

Besonders stark gesunken ist der Anteil der Unternehmen mit Prozessinnovationen. Er verringerte sich im Vergleich zum Vorjahr um zwanzig Prozentpunkte auf jetzt 40%. Die Innovatorenanteile der Branche haben sich auch in der Vergangenheit als sehr volatil erwiesen. Daher sollte vor der Diagnose eines neuen Abwärtstrends bei den Prozessinnovatoren die weitere Entwicklung in der Branche abgewartet werden.

Anteil der Innovatoren in Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung (1993 bis 1999)



**Lesehilfe:** Im Jahr 1999 zählten 62% der Unternehmen der Branche zu den innovativen Unternehmen. 60% der Unternehmen führten Produkt- und 40% Prozessinnovationen ein. 48% der Unternehmen haben 1999 mindestens eine Marktneuheit angeboten.

**Quelle:** ZEW (2001): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2000.

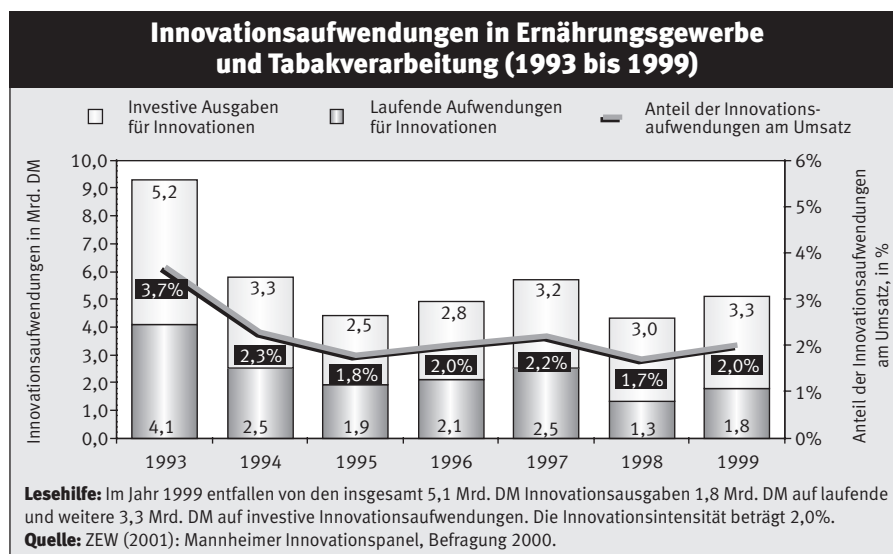
Das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim, untersucht seit 1993 im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMB+F) in Zusammenarbeit mit ifas, Institut für angewandte Sozialwissenschaft Bonn, das Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft. Ein repräsentativer Querschnitt von rund 4.500 Unternehmen gibt jährlich zu seinen Innovationsaktivitäten und -strategien Auskunft. Die Angaben werden hochgerechnet auf die (für 1999 vorläufige) Grundgesamtheit in Deutschland.

## Mehr Unternehmen mit Marktneuheiten

Von den Produktinnovationen stellt nur ein Teil auch eine Marktneuheit dar. Im verarbeitenden Gewerbe insgesamt bieten immer mehr Unternehmen ihren Kunden solche Marktneuheiten an. Der Anteil der Unternehmen, die mindestens eine Marktneuheit eingeführt haben, hat sich 1999 im Vergleich zum Vorjahr um fast zehn Prozentpunkte auf 42% deutlich erhöht und gegenüber 1997 fast verdoppelt. Offensichtlich spielt es für Unternehmen eine immer größere Rolle, den Kunden originäre Neuentwicklungen anzubieten, um sich am Markt behaupten zu können. Das gilt vor allem für große Industrieunternehmen. Bei diesen liegt der Anteil der Unternehmen mit Marktneuheiten (67%) wie in den Vorjahren deutlich über dem entsprechenden Wert kleiner und mittlerer Unternehmen (39%).

In Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung hat sogar fast jedes zweite Unternehmen eine Marktneuheit eingeführt. Der Anteil der Unternehmen mit mindestens einer Marktneuheit ist gegenüber dem Vorjahr um zwanzig Prozentpunkte auf 48% angestiegen. Dieser Zuwachs übertrifft die auch im verarbeitenden Gewerbe insgesamt zu beobach-

**Innovatoren** sind Unternehmen, die innerhalb eines zurückliegenden 3-Jahreszeitraums zumindest ein Innovationsprojekt erfolgreich abgeschlossen, d.h. zumindest eine Innovation eingeführt haben. Dabei ist es unerheblich, ob bereits ein anderes Unternehmen diese Innovation eingeführt hat. Wesentlich ist allein die Beurteilung aus Sicht des Unternehmens. **Innovationen** können sowohl Produkt- als auch Prozessinnovationen sein. **Produktinnovationen** sind neue oder merklich verbesserte Produkte, die ein Unternehmen auf den Markt gebracht hat. Der relevante Markt ist aus Sicht der Unternehmen definiert. Rein ästhetische Modifikationen von Produkten zählen nicht dazu. Produktinnovationen sind Marktneuheiten, wenn das betreffende Unternehmen das Produkt zugleich als erster Anbieter auf dem Markt gebracht hat. **Prozessinnovationen** sind neue oder merklich verbesserte Fertigungs- und Verfahrenstechniken, die im Unternehmen eingeführt werden. Neue Produktionsprozesse, die an andere Unternehmen verkauft werden, sind Produktinnovationen.



tende Entwicklung deutlich und kann zu einem Teil auf die hohe Volatilität der Branchendaten allgemein zurückzuführen sein.

## Innovationsaufwendungen steigen

Die Innovationsaufwendungen des verarbeitenden Gewerbes sind 1999 gegenüber dem Vorjahr um 4% auf 113 Mrd. DM angestiegen. Diese Erhöhung ist auf die Entwicklung der investiven Innovationsausgaben zurückzuführen, die um mehr als ein Sechstel auf 50 Mrd. DM zugenommen haben. Die laufenden (nicht investiven) Aufwendungen hingegen gingen zugleich um 2 Mrd. DM auf 63 Mrd. DM zurück. Das steigende Gewicht der investiven Ausgaben bringt eine größere Nachhaltigkeit der Innovationsanstrengungen der deutschen Industrie zum Ausdruck.

Der Anstieg der Aufwendungen für Innovationen im verarbeitenden Gewerbe beruht vor allem auf der guten konjunkturellen Lage und wurde von einem entsprechenden Umsatzwachstum begleitet. Die Innovationsintensität, definiert als Anteil der Innovationsaufwendungen am Umsatz, ist 1999 mit 4,7% gegenüber dem Vorjahr unverändert.

In Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung haben die Unternehmen ihre Innovationsaufwendungen um 20% auf über 5 Mrd. DM kräftig erhöht. Dieser Anstieg übertraf auch das Umsatzwachstum der Branche. Die Innovationsintensität nahm entsprechend von 1,7 auf 2% zu. Diese Zunahme ist um so bemerkenswerter, als der Anteil der Unternehmen mit Produktinnovationen zugleich

deutlich zurückgegangen ist. Diese Entwicklung ist darauf zurückzuführen, dass sich die Innovationsaktivitäten in der Branche stark von den kleinen hin zu den großen Unternehmen verlagert haben. Während die Innovationsaufwendungen 1999 bei den kleinen und den mittleren Unternehmen in Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung gegenüber dem Vorjahr um 29% bzw. 37% gefallen sind, haben die großen Unternehmen der Branche ihre Innovationsbudgets um 84% um so deutlicher ausgeweitet.

Das starke Wachstum der Innovationsaufwendungen 1999 in Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung wird sich nach Planung der Unternehmen jedoch nicht weiter fortsetzen. Im Jahr 2000 wollen die Unternehmen der Branche ihre Innovationsaufwendungen im Gegenteil auf rund 4,8 Mrd. DM wieder leicht absenken.

Gegenüber dem Vorjahr sind insbesondere die laufenden (nicht-investiven) Innovationsaufwendungen stark ange-

**Innovationsaufwendungen** beziehen sich auf Aufwendungen für laufende, abgeschlossene und abgebrochene Projekte innerhalb eines Jahres. Sie umfassen **laufende Aufwendungen** (Personal- und Materialaufwendungen etc.) und **Ausgaben für Investitionen**. Zu den Innovationsaufwendungen gehören Aufwendungen für Forschung und experimentelle Entwicklung (FuE), Maschinen und Sachmittel, externes Wissen, Produktgestaltung und andere Produktionsvorbereitungen, Mitarbeiterschulungen und Weiterbildungen sowie Markttests und Markteinführung, sofern diese Aufwendungen mit einem Innovationsprojekt in Verbindung stehen.

stiegen. Entgegen dem Trend im verarbeitenden Gewerbe insgesamt verringerte sich dadurch der investive Anteil am Innovationsbudget leicht auf weniger als zwei Drittel.

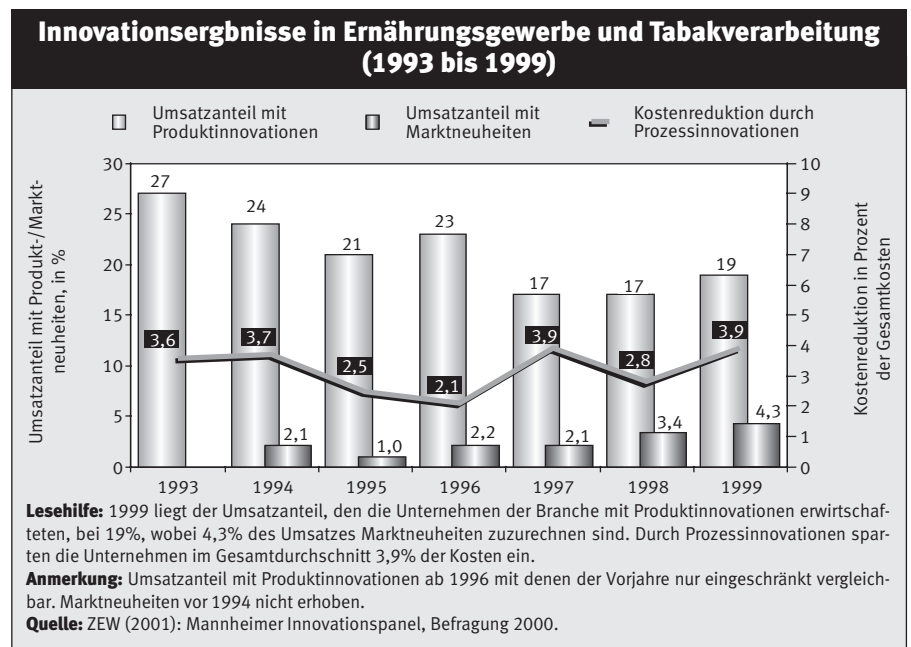
**Umsatzstarke Marktneuheiten**

Im Umsatz-Portfolio der deutschen Industrie gewinnen innovative Produkte immer mehr an Bedeutung. Die Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes erzielten 1999 mit Produktinnovationen 45% ihres Umsatzes, das sind fünf Prozentpunkte mehr als im Vorjahr. Gegenüber 1996 nahm der Anteil sogar um neun Prozentpunkte zu. Noch dynamischer entwickelte sich das Angebot von Marktneuheiten. Auf diese entfielen 1999 im verarbeitenden Gewerbe 9,3% des Umsatzes. Damit hat sich der Umsatzanteil von Marktneuheiten gegenüber 1996 verdoppelt.

Auch Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung erzielten 1999 einen höheren Umsatzanteil mit innovativen Produkten. Rund jede fünfte Mark nahmen die Unternehmen mit Produktinnovationen ein. Besonders deutlich verbesserte sich das Geschäft mit Marktneuheiten. Der Umsatzanteil mit Marktneuheiten steigerte sich um einen Prozentpunkt auf den Spitzenwert von 4,3%. Damit hat sich dieser Wert gegenüber 1995 vervierfacht.

Zwischen dem mit Produktneuheiten erzielten Umsatzanteil und der Unter-

**Umsatzanteile mit Produktinnovationen** beziehen sich auf den Umsatz des betreffenden Jahres, der mit Produktinnovationen eines zurückliegenden 3-Jahreszeitraums erzielt wurde. Die Messung der Umsatzanteile vor 1996 beinhaltet die Umsätze mit „verbesserten“ Produkten, seit 1996 die Umsätze mit „merklich verbesserten“ Produkten. Die Werte vor 1996 sind daher höher ausgewiesen und nicht ohne weiteres mit den Werten seit 1996 vergleichbar. **Umsatzanteile mit Marktneuheiten** beziehen sich auf den Umsatz des betreffenden Jahres mit Marktneuheiten der jeweils letzten 3 Jahre. **Kostensenkende Prozessinnovationen** beziehen sich auf Prozessinnovationen, die zu einer Senkung der durchschnittlichen Kosten geführt haben. **Kostensenkungsanteile** beziehen sich auf Kosten des vorangegangenen Jahres, die durch kostensenkende Innovationen eines 3-Jahreszeitraums gesenkt wurden.



nehmensgröße lässt sich in Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung kein systematischer Zusammenhang feststellen. Sowohl bei Produktinnovationen als auch bei Marktneuheiten liegt der Umsatzanteil, den mittlere Unternehmen erzielen, unter den Werten sowohl von großen als auch von kleinen Unternehmen.

**Höhere Kosteneinsparungen in der Branche**

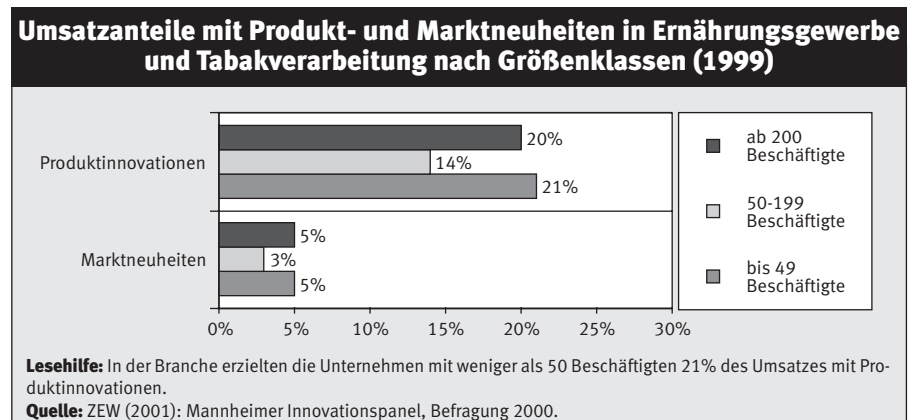
Der Einführung von Prozessinnovationen können sehr unterschiedliche Motive zu Grunde liegen, z.B. Kosteneinsparungen, die Herstellung neuer Produkte, Kapazitätserweiterungen oder die Verbesserung der Produktionsqualität. In den Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes sind Kosteneinsparungen von hoher Bedeutung. Drei Viertel aller Prozessinnovatoren konnten durch neue Produktionsverfahren Kosten sparen. Dabei hängt das Ausmaß Kosten senkender Innovationen von der Unternehmens-

größe ab. Zwei Drittel der Großunternehmen, aber nur weniger als ein Drittel der kleinen Unternehmen sparten mit der Einführung neuer Prozesse gleichzeitig Kosten ein.

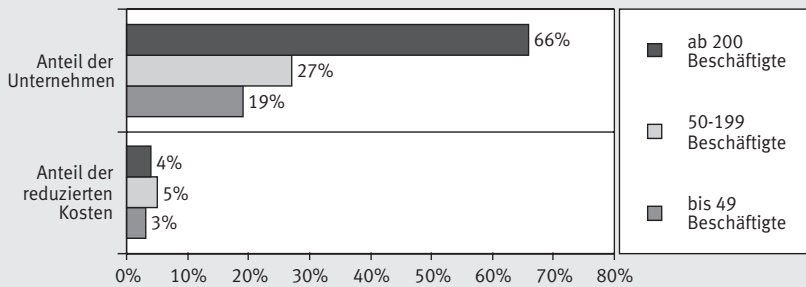
Sofern das Rationalisierungsmotiv überwiegt, lässt sich der Anteil der eingesparten Material- und Personalkosten als Indikator für die Wirksamkeit der Prozessinnovationen interpretieren. Im verarbeitenden Gewerbe hat dieser Anteil nach einem leichten Rückgang im Vorjahr fast wieder den Spitzenwert von 1997 erreicht. Mit neuen Prozessen sparten die Industrieunternehmen 1999 7,2% der Kosten ein, gegenüber 6% im Vorjahr.

Die Kostensenkungen in Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung liegen unter dem Durchschnitt des verarbeitenden Gewerbes insgesamt. Mit dem Anstieg des Kostensenkungsanteils auf knapp 4% hat sich die un stetige Branchenentwicklung fortgesetzt.

Kosteneinsparungen sind bei der Einführung von Prozessinnovationen von



### Unternehmen mit Kostensenkungen und eingesparte Kosten in Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung nach Größenklassen (1999)



**Lesehilfe:** 27% der Unternehmen mit 50-199 Beschäftigten der Branche führten Kosten reduzierende Prozessinnovationen durch. Dadurch verminderten sich die durchschnittlichen Kosten in dieser Größenklasse um 5%.  
**Quelle:** ZEW (2001): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2000.

gleichbleibend hoher Bedeutung. Ähnlich wie in den Vorjahren sparten knapp zwei Drittel der Prozessinnovatoren in Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung mit den neuen Verfahren Kosten ein.

Die Wahrscheinlichkeit von Kostensenkungen steigt mit der Größe der Unternehmen. Von den großen Unternehmen insgesamt senkten 1999 zwei Drittel der Unternehmen die Stückkosten mit neuen Verfahren. Von den mittleren und kleinen Wettbewerbern waren es hingegen nur ein Viertel bzw. ein Fünftel.

### Benchmarking: Kein Patentrezept für Wachstum

Das erstmals durchgeführte **Innovations-Benchmarking** soll Anhaltspunkte für erfolgreiches Innovationsverhalten innerhalb der Branche geben. Als Referenzgruppe werden die (hochgerechnet) 25% wachstumsstärksten Unternehmen der Branche ausgewählt. Dabei wird das Umsatzwachstum von 1998 auf 1999 zu Grunde gelegt.

Die Benchmark-Größen umfassen die Innovationsaufwendungen pro Umsatz (**Innovationsinput**) einerseits, sowie die Umsatzanteile mit Produkt- und Marktneuheiten und die prozentuale Kostenreduktion durch Prozessinnovationen (**Innovationsergebnis**) andererseits. Die Umsatz- und Kostenreduktionsanteile stellen das Ergebnis von Innovationen der zurückliegenden drei Jahre dar.

In der Risikofreudigkeit bei Innovationsentscheidungen liegen die wachstumsstärksten Unternehmen des Ernährungsgewerbes und der Tabakverarbeitung unter dem Branchendurchschnitt. Während die Branche insgesamt 2% des Umsatzes für Innovationsprojekte verwendet, liegt dieser Anteil bei den expandierenden Unternehmen der Branche lediglich bei 1,4%.

Demgegenüber haben Produktneuheiten bei wachstumsstarken Unterneh-

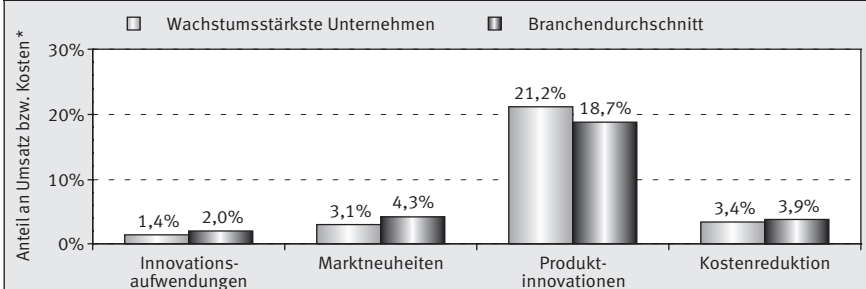
men ein leicht überdurchschnittliches Gewicht. Der Umsatzanteil innovativer Produkte liegt bei diesen Unternehmen mit 21% um gut zwei Prozentpunkte höher als der Durchschnittswert der Branche. Anders verhält es sich bei Marktneuheiten. Hier liegt der erzielte Umsatzanteil der Referenzgruppe mit 3,1% gut einen Prozentpunkt unter dem Durchschnitt.

Auch in ihren Rationalisierungsanstrengungen sind wachstumsstarke Unternehmen keineswegs außerordentlich erfolgreich. Im Rahmen von Prozessinnovationen konnten sie ihre Kosten

um 3,4% senken, einen halben Prozentpunkt weniger als der Durchschnitt des Gewerbes.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die wachstumsstärksten Unternehmen der Branche gegenüber dem Durchschnitt kein typisches Innovationsverhalten aufweisen. Das bedeutet jedoch nicht, dass die Einführung von Innovationen in Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung für den Umsatzerfolg unbedeutend wäre. Vielmehr zeigen die Ergebnisse, dass die heterogenen Geschäftsfelder der Branche jeweils eigener Innovationslösungen bedürfen.

### Benchmarking für Innovationsinput und -ergebnis im Ernährungsgewerbe/Tabakverarbeitung



**Lesehilfe:** Die wachstumsstärksten Unternehmen der Branche erzielten 21,2% ihres Umsatzes mit neuen oder verbesserten Produkten, während der Umsatzanteil mit Produktinnovationen im Branchendurchschnitt bei 18,7% lag.

\* Innovationsaufwendungen, Marktneuheiten und Produktinnovationen gemessen als Anteile am Umsatz; Kostenreduktion gemessen als Anteil an den Kosten.

**Quelle:** ZEW (2001): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2000.

**ZEW**

Zentrum für Europäische  
Wirtschaftsforschung GmbH

IMPRESSUM

**ZEW Branchenreport 2001** – Herausgeber: Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH

L7,1, D-68161 Mannheim; Postanschrift: Postfach 103443, D-68034 Mannheim

Redaktion: Thomas Hempell, Telefon 0621 / 1235-233, Fax 0621/1235-170, E-Mail: hempell@zew.de

Projektteam: Günther Ebling, Sandra Gottschalk, Thomas Hempell, Dr. Norbert Janz (Leitung), Bettina Peters

Nachdruck und sonstige Verbreitung mit Quellenangabe; Zusendung eines Belegexemplares erbeten.