

Gemeinschaftliche Innovationsstatistiken

Innovationsaktivitäten und ihre Folgen

Den Ergebnissen der vierten Innovationserhebung der Gemeinschaft (CIS 4) zufolge führen Innovationen nicht immer zu einer Senkung der Umweltbelastung oder des Materialverbrauchs. Dabei handelt es sich nämlich nur um zwei von vielen Auswirkungen, die nicht unbedingt die wichtigsten sind. In der Erhebung wurde festgestellt, dass die positiven Auswirkungen von Innovation auf die Umwelt nach den Auswirkungen auf die Qualität und die Waren- und Dienstleistungspalette sogar auf dem letzten Platz lagen.

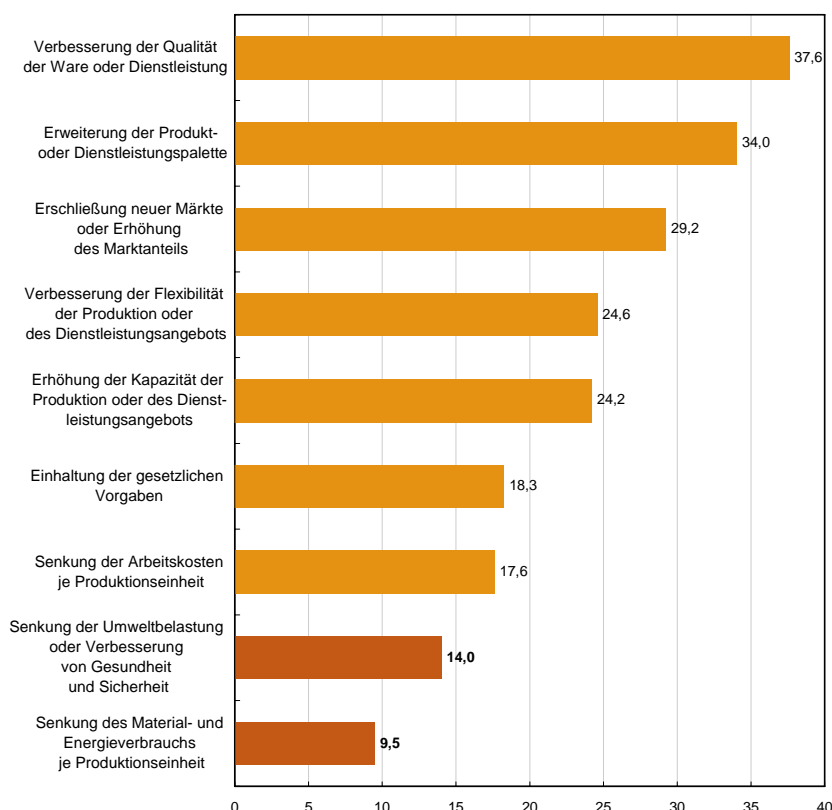
In der vorliegenden Ausgabe von „Statistik kurz gefasst“ werden die „grünen“ Aspekte der Innovation und die von der Europäischen Union eingeführten ergänzenden Maßnahmen näher betrachtet.

Der letzte Teil der Veröffentlichung befasst sich mit den wichtigen Auswirkungen der organisatorischen Innovation sowohl auf innovative als auch auf nicht-innovative Unternehmen. Es zeigt sich, dass die Auswirkungen der organisatorischen Innovation geringer zu sein scheinen.

Verbesserung der Qualität von Waren und Dienstleistungen ist für innovative Unternehmen vorrangig

Aus Abbildung 1 geht klar hervor, dass auf der Ebene der EU-27 die Qualitätsaspekte der Innovation am wichtigsten sind. Mehr als jedes dritte innovative Unternehmen nannte die „Verbesserung der Qualität von Waren und Dienstleistungen“ als sehr wichtige Innovationsauswirkung. Fast der gleiche Anteil bezeichnete die Erweiterung der Produkt- und Dienstleistungspalette als sehr wichtig, während nur 9,5 % die Senkung des Material- und Energieverbrauchs für die wichtigste Auswirkung hielten.

Abbildung 1: Innovationsauswirkungen, die von den Unternehmen als sehr wichtig für ihre Innovationsaktivitäten bezeichnet werden in % der innovativen Unternehmen, Durchschnitt der EU-27



Quelle: Eurostat – Gemeinschaftliche Innovationsstatistiken, 2004

Statistik

kurz gefasst

WISSENSCHAFT UND
TECHNOLOGIE

113/2007

Autor

Sergiu-Valentin PARVAN

Inhalt

Verbesserung der Qualität von
Waren und Dienstleistungen ist
für innovative Unternehmen
vorrangig 1

Umweltauswirkungen der
Innovation nicht am wichtigsten
..... 2

Das Gemeinschaftssystem für
das Umweltmanagement und
die Umweltbetriebsprüfung und
Öko-Innovationen 5

Sehr wichtige Auswirkungen
der organisatorischen
Innovation 5



EUROSTAT



Manuskript abgeschlossen: 18.09.2007

Datenextraktion am: 10.05.2007

ISSN 1977-0324

Katalognummer: KS-SF-07-113-DE-N

© Europäische Gemeinschaften, 2007

Umweltauswirkungen der Innovation nicht am wichtigsten

Tabelle 2: Innovationsauswirkungen, die von den Unternehmen als sehr wichtig für ihre Innovationsaktivitäten bezeichnet werden, nach Ländern, in Prozent der innovativen Unternehmen, EU-27 und ausgewählte Länder

	Erweiterung der Produkt- und Dienstleistungspalette	Erschließung neuer Märkte oder Erhöhung des Marktanteils	Verbesserung der Qualität der Ware oder Dienstleistung	Verbesserung der Flexibilität der Produktion oder des Dienstleistungsangebots	Erhöhung der Kapazität der Produktion oder des Dienstleistungsangebots	Senkung der Arbeitskosten je Produktionseinheit	Senkung des Material- und Energieverbrauchs je Produktionseinheit	Senkung der Umweltbelastung oder Verbesserung von Gesundheit und Sicherheit	Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben
EU-27	34,0	29,2	37,6	24,6	24,2	17,6	9,5	14,0	18,3
BE	34,8	33,3	46,6	24,7	25,8	16,6	8,8	13,3	14,4
BG	42,8	32,9	45,6	22,8	23,4	18,9	17,0	20,7	26,7
CZ	40,6	25,7	40,0	26,8	25,3	16,9	13,7	15,5	8,0
DK	25,2	19,8	26,7	21,9	18,4	14,5	6,7	8,7	12,6
DE	38,0	31,7	37,7	27,5	20,0	15,1	9,5	10,3	10,4
EE	35,2	33,2	34,2	22,2	22,9	15,2	12,2	9,1	15,6
IE	40,7	32,8	32,7	22,1	23,5	19,3	10,2	11,1	13,8
EL	36,6	29,7	58,8	43,0	40,0	13,7	9,3	21,2	18,6
ES	28,1	19,6	35,2	25,2	32,5	12,7	7,1	16,2	23,0
FR	52,6	58,6	49,5	30,9	32,3	34,9	15,9	19,1	29,1
IT	25,4	15,2	34,1	18,7	23,2	18,1	4,4	14,7	19,5
CY	26,6	17,1	29,7	64,7	56,8	27,0	8,2	29,8	46,8
LV	10,5	17,7	7,1	15,5	13,6	18,5	19,4	14,9	14,3
LT	24,1	20,8	27,9	19,6	21,1	9,3	5,9	8,8	20,8
LU	48,2	34,5	53,2	37,6	30,3	16,2	7,6	15,3	37,6
HU	31,5	19,6	35,2	20,9	21,9	4,1	6,3	13,2	19,4
MT	21,5	19,4	21,5	17,4	15,3	6,9	4,9	11,8	18,8
NL	38,8	33,2	46,9	34,0	30,5	20,9	12,8	12,3	14,3
AT	25,4	20,8	35,3	23,1	19,0	7,0	4,9	8,2	13,5
PL	33,4	26,7	35,1	21,1	23,2	15,0	12,0	19,2	25,4
PT	9,7	15,4	9,5	8,8	6,1	18,0	25,8	12,7	12,5
RO	17,1	29,1	37,1	28,6	32,3	15,5	0,0	17,7	14,9
SI	38,1	32,2	49,6	30,8	31,0	28,4	17,2	18,6	15,5
SK	34,1	25,3	34,8	27,1	24,5	6,8	8,8	12,2	13,7
FI	25,3	21,7	24,2	15,9	17,1	13,0	5,9	7,2	9,8
SE	31,2	19,8	29,3	16,3	21,6	17,9	7,1	9,7	12,9
UK	37,1	36,5	40,9	23,7	23,2	:	:	15,5	25,7
IS	30,6	19,3	23,4	16,0	15,3	13,8	5,7	2,9	7,2
NO	23,1	16,2	23,6	13,6	13,4	10,0	4,3	8,1	12,4

Quelle: Eurostat – Gemeinschaftliche Innovationsstatistiken, 2004

Auf nationaler Ebene ergibt sich ein vielseitiges Bild. Tatsächlich verbuchte bei den innovativen Unternehmen in 17 der 27 EU-Mitgliedstaaten die Innovationsauswirkung „Verbesserung der Qualität der Waren oder Dienstleistungen“ den größten Anteil. Griechenland führte mit nahezu 60 % innovativer Unternehmen, während Lettland mit nur 7 % am anderen Ende der Skala lag.

Bei den innovativen Unternehmen in sechs Ländern – Tschechische Republik (41 %), Deutschland (38 %), Estland (35 %) und Schweden (31 %) – entfielen die vergleichsweise höchsten Anteile bei den als sehr wichtig eingestuften Innovationsauswirkungen auf die Erweiterung der Produkt- und Dienstleistungspalette.

Portugal und Lettland wiesen – mit 26 % bzw. 19 % - die höchsten Anteile von innovativen Unternehmen auf, die die Auswirkung „Senkung des Material- und Energieverbrauchs je Produktionseinheit“ als sehr wichtig bezeichneten. Die rumänischen innovativen Unternehmen andererseits fühlten sich davon überhaupt nicht betroffen – für diesen Indikator wurden 0 % verbucht.

Für die französischen innovativen Unternehmen war die Erschließung neuer Märkte oder die Erhöhung des Marktanteils die wichtigste Innovationsauswirkung. Verglichen mit anderen Ländern war Frankreich beim Anteil der innovativen Unternehmen führend; 53 % hielten die „Erweiterung der Produkt- und Dienstleistungspalette“ für einen sehr wichtigen Faktor, 59 % die Erschließung neuer Märkte oder die Erhöhung des Marktanteils und 35 % die Senkung der Arbeitskosten je Produktionseinheit.

Fast 65 % der innovativen Unternehmen in Zypern nannten die „Verbesserung der Flexibilität der Produktion oder des Dienstleistungsangebots“ als wichtigste Innovationsauswirkung. Gleichzeitig gaben fast 30 % der Unternehmen in Zypern auch die „Senkung der Umweltbelastung oder Verbesserung von Gesundheit und Sicherheit“ als sehr wichtige Auswirkung an. Bezogen auf alle Länder war das bei weitem der größte Anteil. Bei den Innovationsauswirkungen nannten die innovativen Unternehmen in Zypern die Kategorie „Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben“ an erster Stelle (47 %).

Tabelle 3: Zwei umweltbezogene Auswirkungen der Innovation, die von den Unternehmen als sehr wichtig für ihre Innovationstätigkeiten bezeichnet werden, nach Ländern, in % der innovativen Unternehmen, EU-27 und ausgewählte Länder

	Senkung des Material- und Energieverbrauchs je Produktionseinheit				Senkung der Umweltbelastung und Verbesserung von Gesundheit und Sicherheit			
	Insgesamt	10 - 49 Beschäftigte	50 - 249 Beschäftigte	250 Beschäftigte oder mehr	Insgesamt	10 - 49 Beschäftigte	50 - 249 Beschäftigte	250 Beschäftigte oder mehr
EU-27	9,5	8,7	10,6	13,4	14,0	13,4	14,7	17,8
BE	8,8	9,0	7,5	11,7	13,3	13,2	11,4	20,9
BG	17,0	16,1	18,3	20,4	20,7	19,5	21,8	26,2
CZ	13,7	12,5	13,0	23,5	15,5	13,9	16,8	21,6
DK	6,7	4,4	11,6	14,0	8,7	8,0	10,8	8,7
DE	9,5	9,1	9,7	11,1	10,3	9,6	11,8	10,6
EE	12,2	12,4	10,8	17,0	9,1	8,9	9,4	12,1
IE	10,2	7,3	17,4	11,1	11,1	6,8	23,9	8,0
EL	9,3	9,0	12,0	3,5	21,2	18,4	32,7	28,3
ES	7,1	6,6	8,3	10,4	16,2	15,8	17,0	20,1
FR	15,9	14,4	17,2	22,8	19,1	17,1	20,6	29,7
IT	4,4	4,0	5,5	7,1	14,7	15,1	13,2	12,4
CY	8,2	6,9	12,2	13,6	29,8	30,2	30,4	18,2
LV	19,4	10,5	6,6	2,4	14,9	8,6	4,6	1,8
LT	5,9	4,1	7,3	12,4	8,8	7,0	9,9	16,8
LU	7,6	6,4	5,7	24,6	15,3	13,5	15,1	30,8
HU	6,3	5,6	6,2	10,3	13,2	12,2	12,8	19,8
MT	4,9	: c	: c	25,0	11,8	10,4	: c	30,0
NL	12,8	12,6	13,0	14,1	12,3	12,9	10,3	13,3
AT	4,9	4,8	4,3	7,6	8,2	8,6	6,4	10,1
PL	12,0	10,0	13,5	17,9	19,2	18,9	17,8	24,7
PT	25,8	26,4	25,1	18,6	12,7	11,6	15,0	15,9
RO	0,0	0,0	0,0	0,0	17,7	14,0	21,3	24,7
SI	17,2	13,2	19,1	25,6	18,6	: c	24,8	: c
SK	8,8	5,3	9,3	17,2	12,2	9,6	11,7	20,9
FI	5,9	6,5	4,1	6,9	7,2	7,8	5,7	7,9
SE	7,1	6,5	8,1	9,7	9,7	9,6	9,7	10,5
UK	:	:	:	:	15,5	14,6	16,6	22,7
IS	5,7	6,9	: c	: c	2,9	2,0	6,4	0,0
NO	4,3	3,6	5,2	7,9	8,1	7,5	8,9	12,1

Quelle: Eurostat – Gemeinschaftliche Innovationsstatistiken, 2004

Der Aktionsplan für Umwelttechnologie (ETAP) besteht aus einer Reihe von Aktionen in drei Schwerpunktbereichen:

Von der Forschung zur Vermarktung

- 1/ Intensivierung und Konzentration von Forschung, Demonstration und Verbreitung
- 2/ Technologieplattformen
- 3/ Prüfung von Umwelttechnologien

Verbesserung der Marktbedingungen

- 4/ Leistungsziele
- 5/ Mobilisierung finanzieller Instrumente (Zuschüsse und Darlehen)
- 6/ Marktinstrumente
- 7/ Umweltorientierte Beschaffung
- 8/ Sensibilisierung und Aus- und Fortbildung

Internationale Maßnahmen

- 9/ Förderung von Umwelttechnologien in Entwicklungsländern und Förderung ausländischer Investitionen

Quelle: http://ec.europa.eu/environment/index_de.htm

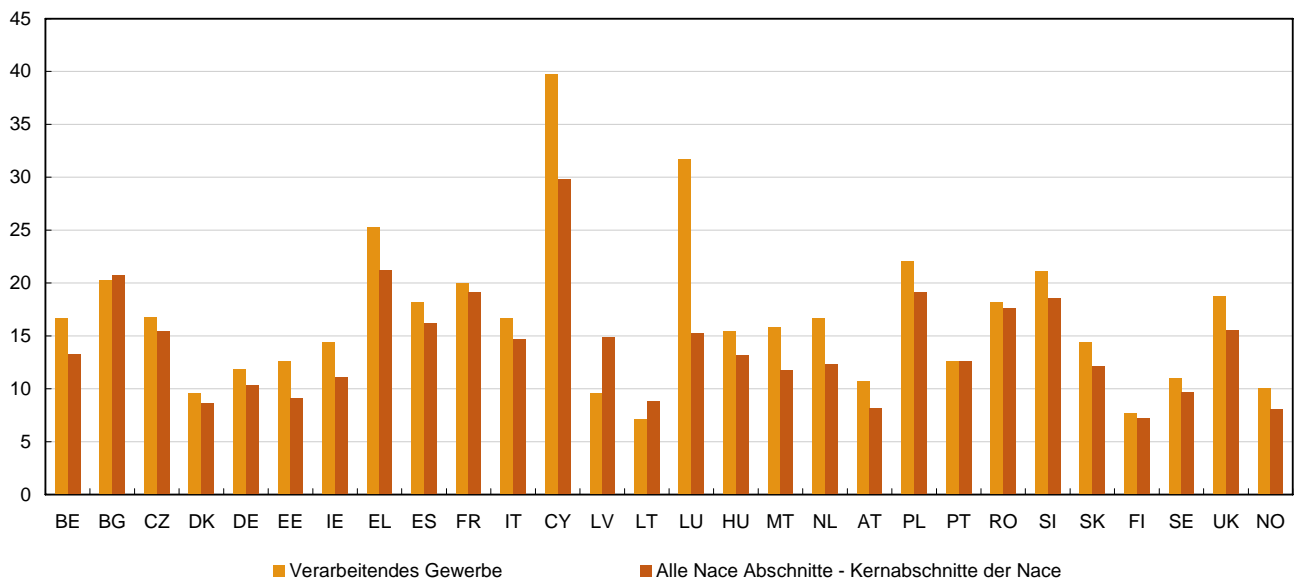
In Tabelle 3 werden zwei der neun Indikatoren, von denen die innovativen Unternehmen eine oder mehrere Innovati-

onsauswirkungen als sehr wichtig auswählen, näher betrachtet. Beide Indikatoren betreffen vor allem Umweltaspekte.

Allerdings stellt sich die Frage, ob es einen Zusammenhang zwischen der Größenklasse und der Bewertung der Innovationsauswirkungen auf die Umwelt gibt. In einer umfassenden Untersuchung war keine eindeutige Verbindung festzustellen. In 15 Mitgliedstaaten nahmen die Anteile der innovativen Unternehmen, die die Auswirkung „Senkung des Material- und Energieverbrauchs je Produktionseinheit“ als sehr wichtig bezeichneten, mit der Größenklasse zu. Beim zweiten Indikator („Senkung der Umweltbelastung oder Verbesserung von Gesundheit und Sicherheit“) bestand in 13 Mitgliedstaaten ein Zusammenhang zwischen den Anteilen und den Größenklassen. Im Falle Frankreichs beispielsweise ist dieser Zusammenhang sehr deutlich zu erkennen.

Zu den Ausnahmen gehören Lettland und Irland. In Lettland nahmen die Anteile der innovativen Unternehmen bei beiden Indikatoren umgekehrt proportional zur Größenklasse ab. In Irland ist der Anteil der mittelständischen innovativen Unternehmen für beide Indikatoren höher als der der kleinen und großen Unternehmen.

Abbildung 4: Die von Unternehmen als sehr wichtig für ihre Innovationsaktivitäten bezeichnete Innovationsauswirkung „Senkung der Umweltbelastung oder Verbesserung von Gesundheit und Sicherheit“, nach Ländern, verarbeitendes Gewerbe und alle Nace Abschnitte - Kernabschnitte der Nace, in % der innovativen Unternehmen des Sektors, EU- 27 und Norwegen



Quelle: Eurostat – Gemeinschaftliche Innovationsstatistiken, 2004 zuge Ausnahme von dieser Regel sind Bulgarien, Lettland und Litauen.

Im Allgemeinen ist der Anteil der innovativen Unternehmen am verarbeitenden Gewerbe um ein bis vier Prozentpunkte höher als der Anteil an der NACE insgesamt. Nur in Zypern und Luxemburg ist der Unterschied mit 10 bzw. 16 Prozentpunkten viel größer. Dies ist möglicherweise auf das relativ kleine verarbeitende Gewerbe in diesen Ländern zurückzuführen.

Wenn man die Zahlen in Abbildung 4 genau betrachtet, stellt sich folgende Frage: Warum bezeichnete so ein relativ geringer Prozentsatz der innovativen Unternehmen eine oder beide „grünen“ Innovationsauswirkungen als sehr wichtig? Es leuchtet ein, dass für die Firmen, die an der Erhebung teilnahmen, die Entscheidung über die Bedeutung der Innovationsauswirkungen eng mit den Zielen ihres jeweiligen Unternehmens verbunden ist. Die meisten Unternehmen führen Innovationen ein, um die Qualität ihrer Produkte und Dienstleistungen zu verbessern (siehe Tabelle 2, Seite 2), ihre Produkt- und Dienstleistungspalette zu erweitern und neue Märkte zu erschließen oder ihren Marktanteil zu erhöhen. Innovation ist ein Mittel zum Überleben, um auf dem Markt zu bleiben und die Zukunft des Unternehmens zu sichern.

Die Verbesserung der Flexibilität der Produktion und die Erhöhung der Produktionskapazität sind nicht immer die wichtigsten Ziele der internen Innovation. Um diese Ziele zu erreichen, müssen die Unternehmen Innovationen vornehmen; aber ist der Erwerb neuer Maschinen oder Software ausreichend? Eine ähnliche Situation ergibt sich oft, wenn die Firma gesetzliche Vorgaben einhalten muss. Manchmal genügt beispielsweise der Erwerb von Filtern zur Vermeidung von Luftverschmutzung, um den gesetzlichen Anforderungen zu entsprechen.

Die Senkung des Material- und Energieverbrauchs je Produktionseinheit kann der wichtigste Anstoß dafür sein, dass ein Unternehmen Innovationen vornimmt, denn wenn die Produktion billiger wird, kann das Unternehmen mehr

Bericht über den Aktionsplan für Umweltechnologie (2005-2006)

Obwohl große Fortschritte erzielt wurden, bleibt noch mehr zu tun: auf die weltweiten ökologischen Herausforderungen reagieren; dafür sorgen, dass Öko-Innovationen in großem Rahmen ökologische und wirtschaftliche Vorteile erbringen; und Europa in die Lage versetzen, die Chancen zu nutzen. Alle Aktivitäten müssen verstärkt und auf einer neuen Ebene durchgeführt werden, wobei der Nachfrage viel mehr Gewicht zukommen muss. Insgesamt liegt der Schwerpunkt auf fünf Aktionen zur Steigerung der Nachfrage und drei Fördermaßnahmen:

Erhöhung der Nachfrage:

- Steigerung der umweltorientierten Beschaffung
- Mobilisierung von größeren finanziellen Investitionen
- Einrichtung von Technologieprüfungs- und Leistungsziel-systemen
- Aufbauen auf viel versprechenden Praktiken der Mitglied-staaten
- Konzentration auf Sektoren mit hohen Gewinnmöglich-keiten

Fördermaßnahmen:

- Sicherstellung einer Ressource für strategisches Wissen mit Blick auf Öko-Innovationen
- Förderung von Sensibilisierung und aktiver Beteiligung
- Nutzung von Forschungsergebnissen

Quelle: Brüssel, 2.5.2007 KOM(2007) 162 endg., Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen [SEK(2007) 413]

Der Schwerpunkt in Abbildung 4 liegt auf nur einer der neun Innovationsauswirkungen, nämlich „Senkung der Umweltbelastung oder Verbesserung von Gesundheit und Sicherheit“, die von innovativen Unternehmen als sehr wichtig bezeichnet wurde. Die Aufgliederung in „verarbeitendes Gewerbe“ und „Gesamt-NACE“ gibt eine allgemeine Regel wieder. In fast allen Ländern war der Anteil der innovativen Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes, die diese Auswirkung als sehr wichtig bezeichneten, höher als der Anteil für alle NACE-Sektoren zusammen. Die ein-

Profit erwirtschaften und/oder das Produkt zu einem niedrigeren Preis verkaufen und folglich seinen Marktanteil vergrößern. In diesem Fall hätte die Innovation positive Nebenwirkungen auf die Umwelt.

Man kann sich unterschiedliche Szenarien vorstellen, bei denen ein Unternehmen beschließt, innovativ tätig zu sein,

um vorrangige wirtschaftliche oder andere unternehmensrelevante Ziele zu erreichen, wobei die daraus resultierenden Innovationen sich letztendlich auch positiv auf die Umwelt auswirken. In diesen Fällen stufen die Unternehmen diese Innovationsauswirkungen möglicherweise nicht als sehr wichtig ein, sondern eher als Nebenwirkungen.

Das Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung und Öko-Innovationen

Das Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS) ist das freiwillige Instrument der EU zur Anerkennung von Organisationen, die ihre Umweltleistungen kontinuierlich verbessern. Organisationen, die in das EMAS-Register eingetragen sind, betreiben ein Umweltmanagementsystem und berichten durch Veröffentlichung einer unabhängig geprüften Umwelterklärung über ihre Umweltleistung. Sie erhalten das EMAS-Logo, mit dem die Zuverlässigkeit der bereitgestellten Informationen gewährleistet wird.

Im Jahr 2006 wuchs das EMAS erheblich und verzeichnete einen Anstieg der Zahl der eingetragenen Standorte um 12,8 %. Insgesamt 5 380 Unternehmen, Einrichtungen und öffentliche Verwaltungen arbeiten unter EMAS. Das entspricht mehr als 1,6 Mio. Menschen in 3 568 Organisationen.

Tabelle 5: Ins EMAS-Register eingetragene Organisationen und Standorte, nach Ländern, 2006

	BE	BG	CZ	DK	DE	EE	IE	EL	ES	FR	IT	CY	LV	LT	LU	HU	MT	NL	AT	PL	PT	RO	SI	SK	FI	SE	UK	NO	Gesamt
Im EMAS-Register eingetragene Organisationen	39	0	26	112	1 489	2	8	51	676	17	586	0	0	0	1	8	1	13	258	6	54	:	1	3	42	84	64	27	3 568
Sites	334	0	27	278	1 979	2	8	54	843	17	761	0	0	0	1	11	1	17	451	7	59	:	1	3	50	85	364	27	5 380

Quelle: <http://ec.europa.eu/environment/emas>

In der Vergangenheit hat die Europäische Union versucht, die Unternehmen davon zu überzeugen, Umweltaspekte bei ihren Management- und Produktionsentscheidungen stärker zu berücksichtigen. Den europäischen Rechtsvorschriften zufolge müssen Unternehmen zumindest einige ihrer Auswirkungen auf die Umwelt berücksichtigen. Das führt dazu, dass die Unternehmen manchmal gezwungen sind, in diesem Bereich Innovationen vorzunehmen, um die Vorschriften einzuhalten. Rechtsinstrumente sind ein Mittel, um die negativen Auswirkungen auf die Umwelt zu verringern. Es gibt aber noch andere Wege, um die Unternehmen zu ermutigen, Umweltaspekte in ihrem Entscheidungsprozess zu berücksichtigen. Ein Beispiel ist der **Aktionsplan für Umwelttechnologie** (siehe Kasten – Seite 4); ein weiteres Beispiel ist das System für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS).

Fortschritte bei der Suche nach Produktionslösungen, die weniger umweltbelastend sind und weniger Energie und mehr erneuerbare Rohstoffe benutzen, werden erzielt. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass dieses Ziel schwer zu erreichen ist und dass viele Veränderungen erforderlich sind. Innovationen sind als Mittel, um Alternativen zu umweltverschmutzenden Produktionsprozessen, Produkte aus erneuerbaren Materialien usw. zu finden, nötiger denn je.

Das Programm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (CIP) und das Siebte Rahmenprogramm (RP7) befassen sich mit Öko-Innovationen. Während RP7 bereits angelau-

fen ist, hat die Mittelzuteilung im Rahmen des CIP gerade begonnen. Im März 2007 wurde das erste Arbeitsprogramm im Rahmen des Programms für unternehmerische Initiative und Innovation, das eine Schlüsselkomponente des CIP ist, angenommen. Dadurch wird sichergestellt, dass neue Aktivitäten noch im gleichen Jahr anlaufen können.

Insbesondere wurden 142 Mio. EUR für die Finanzinstrumente bereitgestellt, die 2007 vom Europäischen Investitionsfonds verwaltet werden. Durch diese sollen Risikokapitalfonds und Kreditbürgschaften mitfinanziert werden, wodurch der ursprüngliche Betrag um ein Mehrfaches angehoben werden kann. Von dieser Gesamtsumme werden rund 23 Mio. EUR besonders auf Investitionen im Bereich der Öko-Innovation ausgerichtet sein.

Definition von Öko-Innovation

Öko-Innovation ist die Herstellung, Anwendung oder Nutzung eines Produkts, einer Dienstleistung, eines Produktionsverfahrens, einer Organisationsstruktur oder einer Management- oder Geschäftsmethode, die eine Neuerung für die Firma oder den Nutzer darstellt und die während ihres Lebenszyklus zu einer Verringerung des Umweltrisikos, der Verschmutzung und ihrer negativen Auswirkungen auf die Ressourcennutzung (einschließlich Nutzung von Energie) im Vergleich zu einschlägigen Alternativen beiträgt.

Quelle: Eco-innovation from an innovation dynamics perspective, René Kemp and Tim Foxon, UNU-MERIT, 13. April 2007

Sehr wichtige Auswirkungen der organisatorischen Innovation

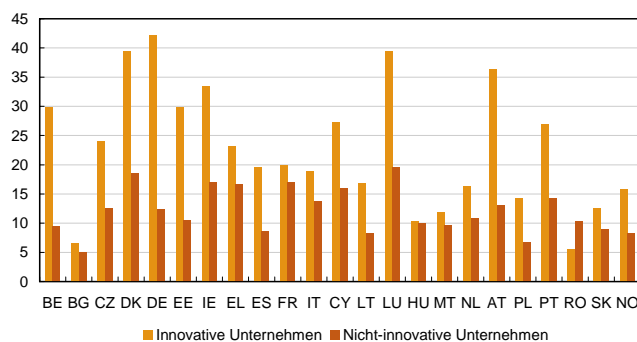
In diesem Teil der Veröffentlichung ist die Erhebungsgrundgesamtheit nicht mehr auf innovative Unternehmen beschränkt, sondern umfasst alle Unternehmen. Nach der geltenden Definition eines innovativen Unternehmens (siehe Oslo-Handbuch, 1997, Seite 31) ist es auf Produkt- und Prozessinnovationen begrenzt, weshalb bei der Analyse

der organisatorischen Innovation und ihrer Auswirkungen alle Unternehmen berücksichtigt werden müssen.

Abbildung 6 zeigt alle Unternehmen, die organisatorische Innovationen eingeführt haben, aufgliedert nach Unternehmen mit Innovationstätigkeiten und nicht-innovativen Unternehmen. In einer großen Mehrheit der Länder war der Anteil der innovativen Unternehmen, die organisatori-

sche Innovationen einführt, höher - meist deutlich höher – als der Anteil der nicht-innovativen Unternehmen. Die einzige Ausnahme war Rumänien. In Ungarn waren die beiden Anteile fast gleich.

Abbildung 6: Innovative und nicht-innovative Unternehmen, die organisatorische Innovationen eingeführt haben, in % aller Unternehmen, nach Ländern, EU-27 und Norwegen



Quelle: Eurostat – Gemeinschaftliche Innovationsstatistiken, 2004
Keine/vertrauliche Daten: LV, SI, FI, SE; UK

Auf den ersten Blick ergibt sich aus Tabelle 7, dass im Allgemeinen mehr innovative als nicht-innovative Unternehmen die sehr wichtigen Auswirkungen organisatorischer Innovationen feststellen. Wenn die Auswirkungen von organisatorischen Innovationen insgesamt weniger bedeutend zu sein scheinen als die Auswirkungen von Prozess- oder Produktinnovationen (siehe Tabelle 2, Seite 2) – der

Tabelle 7: Auswirkungen der organisatorischen Innovation, die von allen Unternehmen als sehr wichtig bezeichnet wurden, nach Ländern und nach innovativen und nicht-innovativen Unternehmen, in % aller Unternehmen, EU-27 und Norwegen

	Innovative Unternehmen				Nicht-innovative Unternehmen			
	Verkürzung der Reaktionszeit in Bezug auf Kunden- oder Lieferantenbedarf	Verbesserung der Qualität von Waren und Dienstleistungen	Senkung der Arbeitskosten je Produktionseinheit	Verbesserung der Mitarbeiterzufriedenheit und/oder Senkung der Mitarbeiterfluktuationsrate	Verkürzung der Reaktionszeit in Bezug auf Kunden- oder Lieferantenbedarf	Verbesserung der Qualität von Waren und Dienstleistungen	Senkung der Arbeitskosten je Produktionseinheit	Verbesserung der Mitarbeiterzufriedenheit und/oder Senkung der Mitarbeiterfluktuationsrate
BE	15,5	16,8	6,9	5,5	3,8	4,4	2,5	1,6
BG	2,2	3,8	1,6	1,6	1,2	2,8	0,7	0,7
CZ	8,5	11,1	4,2	3,5	2,9	3,2	1,8	1,8
DK	12,0	11,2	10,1	7,2	3,7	4,7	3,6	3,9
DE	18,3	18,8	10,0	8,1	3,8	2,8	2,7	1,8
EE	15,0	12,1	7,6	6,7	3,8	3,5	2,8	1,4
EL	10,4	13,3	4,1	4,7	5,0	5,8	1,5	1,7
ES	7,1	8,8	2,8	3,8	2,8	3,1	1,1	1,5
FR	8,0	10,6	5,6	3,6	5,3	7,2	3,7	3,2
IT	6,4	6,6	1,7	2,1	4,3	3,9	1,8	1,7
CY	12,2	15,6	6,6	7,0	5,8	8,4	3,5	5,2
LT	2,2	5,4	2,1	1,8	1,1	2,0	0,9	0,4
LU	20,6	23,3	7,0	9,3	10,2	10,7	4,2	6,2
HU	4,3	4,5	1,0	0,9	2,6	2,3	0,8	0,7
MT	14,0	17,0	11,5	12,8	10,8	14,2	8,3	10,9
NL	7,6	7,7	4,2	3,4	4,0	3,7	2,5	2,5
PL	:	:	:	:	:	:	:	:
PT	1,4	0,8	5,6	3,7	0,8	0,9	2,5	2,1
RO	5,9	7,7	2,8	2,8	4,4	4,6	1,8	1,9
SI	: c	: c	: c	: c	: c	: c	: c	: c
SK	3,9	5,3	2,5	1,5	2,5	2,4	1,9	1,7
NO	3,0	4,9	3,1	3,3	1,0	1,8	1,5	1,8

Quelle: Eurostat – Gemeinschaftliche Innovationsstatistiken, 2004, keine Daten vorhanden: IE, LV, AT, FI, SE, UK

➤ WISSENSWERTES ZUR METHODIK

Die Innovationserhebung der Gemeinschaft (CIS) ist eine Erhebung über die Innovationsaktivitäten der Unternehmen in den EU-Mitgliedstaaten, den Kandidatenländern, Island und Norwegen.

Die Daten werden (seit 2004) alle zwei Jahre erhoben. Die letzte Innovationserhebung (CIS 4) fand 2005 in 25 EU-Mitgliedstaaten, den Kandidatenländern, Island und Norwegen statt; ihr Berichtsjahr war 2004.

Um die Vergleichbarkeit der Daten aus den einzelnen Ländern zu gewährleisten, hat Eurostat in enger Zusammenarbeit mit den EU-Mitgliedstaaten und anderen Ländern für die CIS 4 einen Standardfragebogen ausgearbeitet, der einen Satz von Kernfragen enthält und zu dem darüber hinaus eine Reihe von Definitionen und Empfehlungen zur Methodik gehören.

Als Grundlage für die CIS 4 dienen das *Oslo-Handbuch* (zweite Auflage von 1997), das Leitlinien zur Methodik und eine Definition des Innovationsbegriffs enthält, sowie die Verordnung Nr. 1450/2004 der Kommission.

Die in dieser Ausgabe von „Statistik kurz gefasst“ enthaltenen Daten basieren auf der Erhebung CIS 4.

STATISTISCHE EINHEITEN

Die wichtigste statistische Einheit für die CIS 4 war das Unternehmen, wie es in der Verordnung Nr. 696/1993 des Rates über die statistischen Einheiten oder in dem nationalen statistischen Unternehmensregister definiert ist. Gemäß der Verordnung Nr. 2186/1993 des Rates müssen die Mitgliedstaaten ein Register der Unternehmen sowie der zugehörigen rechtlichen und örtlichen Einheiten aufbauen und unterhalten.

GRUNDGESAMTHEIT

Die Grundgesamtheit für die CIS 4 wurde nach Größe und Haupttätigkeit des Unternehmens bestimmt. In die statistische Grundgesamtheit wurden mindestens alle Unternehmen der vorgegebenen Branchen mit mindestens zehn Beschäftigten aufgenommen.

Die Grundgesamtheit der CIS 4 war die gesamte Population der Unternehmen, die im Wesentlichen die folgenden marktbestimmten Tätigkeiten ausüben: Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (NACE 10-14), Verarbeitendes Gewerbe (NACE 15-37), Energie- und Wasserversorgung (NACE 40-41), Großhandel (NACE 51), Verkehr und Nachrichtenübermittlung (NACE 60-64), Kredit- und Versicherungsgewerbe (NACE 65-67), Datenverarbeitung und Datenbanken (NACE 72), Architektur- und Ingenieurbüros (NACE 74.2), technische, physikalische und chemische Untersuchung (NACE 74.3).

ART DER ERHEBUNG

Die meisten Mitgliedstaaten und anderen Länder haben für die CIS 4 eine geschichtete Stichprobe verwendet; in einigen Ländern wurde eine Zählung oder eine Kombination der beiden Erhebungsarten vorgenommen.

Die Organisation der CIS-4-Daten in der Referenzdatenbank von Eurostat orientiert sich weitgehend am Aufbau des einheitlichen Erhebungsfragebogens.

In dieser Veröffentlichung wird auf folgende Größenklassen der Unternehmen Bezug genommen:

klein: 10-49 Beschäftigte,

mittel: 50-249 Beschäftigte,

groß: 250 und mehr Beschäftigte.

Die in dieser Veröffentlichung erfassten Wirtschaftszweige basieren auf der Systematik der NACE Rev. 1.1. Grundlage sind die beiden Sektoren:

Alle Nace Abschnitte - Kernabschnitte der Nace (NACE-Abschnitte C, D, E, I und J und NACE-Abteilungen 51, 72, 74.2 und 74.3); sowie

Verarbeitendes Gewerbe (NACE D)

BERICHTSZEITRAUM

Der Beobachtungszeitraum der CIS 4 war der Zeitraum 2002-2004, d. h. die drei Jahre von Anfang 2002 bis Ende 2004. Der Berichtszeitraum der CIS 4 war das Jahr 2004.

Alle Länder erfassten die Daten für diesen Beobachtungszeitraum, lediglich die Tschechische Republik entschied sich für den Zeitraum 2003-2005 als Beobachtungszeitraum.

DEFINITIONEN (Oslo-Handbuch, 1997)

Innovation: ist ein neues oder merklich verbessertes, am Markt eingeführtes Produkt (Ware oder Dienstleistung) oder ein neuer oder merklich verbesserter, in einem Unternehmen eingeführter Prozess. Innovationen basieren auf den Ergebnissen neuer technologischer Entwicklungen, neuer Kombinationen existierender Technologien oder der Verwendung anderen Wissens, das von dem betreffenden Unternehmen erworben wurde.

Innovative Unternehmen (Innovationsfreudigkeit): Unternehmen, die neue oder merklich verbesserte Produkte (Waren oder Dienstleistungen) am Markt einführen oder neue oder merklich verbesserte Prozesse im Unternehmen einführen. Innovationen basieren auf den Ergebnissen neuer technologischer Entwicklungen, neuer Kombinationen existierender Technologien oder der Verwendung anderen Wissens, das von dem betreffenden Unternehmen erworben wurde. Unter diesen Begriff fallen alle Arten von Innovatoren, namentlich Produktinnovatoren, Prozessinnovatoren sowie Unternehmen, die lediglich laufende und/oder eingestellte Innovationstätigkeiten aufweisen

Organisatorische Innovation ist die Einführung neuer oder merklich veränderter Unternehmensstrukturen oder Managementmethoden, die der Firma ermöglichen sollen, Wissen besser zu nutzen, die Qualität ihrer Waren und Dienstleistungen zu erhöhen oder ihre Arbeitsabläufe effizienter zu gestalten.

ABKÜRZUNGEN UND SYMBOLE

c Vertrauliche Daten






: Nicht verfügbar

Die Angaben in dieser Ausgabe basieren auf den Daten, die am 10. Mai 2007 in der Referenzdatenbank von Eurostat vorlagen.

Weitere Informationsquellen:

Daten: [EUROSTAT Webseite/Leitseite/ Wissenschaft und Technologie/Daten](#)

Wissenschaft und Technologie

-  **Forschung und Entwicklung**
-  **Gemeinschaftlichen Innovationserhebung**
 -  Ergebnisse der zweiten gemeinschaftlichen Innovationserhebung
 -  Ergebnisse der dritten gemeinschaftlichen Innovationserhebung
 -  **Ergebnisse der vierten gemeinschaftlichen Innovationserhebung**

Journalisten können den Media Support Service kontaktieren:

BECH Gebäude Büro A4/125
L - 2920 Luxembourg

Tel. (352) 4301 33408
Fax (352) 4301 35349

E-mail: eurostat-mediasupport@ec.europa.eu

European Statistical Data Support:

Eurostat hat zusammen mit den anderen Mitgliedern des „Europäischen Statistischen Systems“ ein Netz von Unterstützungszentren eingerichtet; diese Unterstützungszentren gibt es in fast allen Mitgliedstaaten der EU und in einigen EFTA-Ländern.

Sie sollen die Internetnutzer europäischer statistischer Daten beraten und unterstützen.

Kontaktinformationen für dieses Unterstützungsnetz finden Sie auf unserer Webseite:
<http://ec.europa.eu/eurostat/>

Ein Verzeichnis unserer Verkaufsstellen in der ganzen Welt erhalten Sie beim:

Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften

2, rue Mercier
L - 2985 Luxembourg

URL: <http://publications.europa.eu>
E-mail: info@publications.europa.eu

Diese Ausgabe wurde in Zusammenarbeit mit Gesina Dierickx erstellt.