

In den Umweltschutz investieren

Produzierendes Gewerbe setzt auf integrierte Maßnahmen

Von Jörg Breitenfeld

Investitionen für den Umweltschutz im produzierenden Gewerbe werden schon seit 1975 jährlich erhoben. Mit der jüngsten Änderung im Erhebungsprogramm ist man dem Trend zum vorsorgenden Umweltschutz, das heißt der Vermeidung und Minderung von Umweltbelastungen durch geeignete technologische Maßnahmen, gefolgt. Die Investitionen in diese so genannten integrierten Maßnahmen, wurden nunmehr in erweiterter Form für das Jahr 2003 erfasst und auch getrennt nachgewiesen. Insgesamt wurden 2003 im produzierenden Gewerbe (ohne das Baugewerbe) fast 133 Mill. Euro in den Umweltschutz investiert. Den größten Beitrag zu den Umweltschutzinvestitionen lieferten mit 129 Mill. Euro die 193 Betriebe des verarbeitenden Gewerbes; weitere 2,5 Mill. Euro entfielen auf Betriebe der Energie- und Wasserversorgung und 1,5 Mill. Euro auf den Bergbau und die Gewinnung von Steinen und Erden. Im verarbeitenden Gewerbe (einschließlich Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden) betrafen 70% der Investitionen integrierte Umweltschutzmaßnahmen.

Für den Zeitraum 1996 bis einschließlich 2002 liegen nur Angaben zu den so genannten additiven Umweltschutzinvestitionen vor. Zwar wurden zuvor den integrierten Maßnahmen vergleichbare Verfahren auch schon erhoben, aus Gründen der methodischen Klarheit und zur Entlastung der Unternehmen wurde jedoch ab 1996 auf den Nachweis der statistisch schwer zu erfassenden integrierten Investitionen mit der Zielsetzung verzichtet, hierfür eine operationale Lösung zu schaffen.¹⁾ Diese hat in einer ausführlichen Checkliste für die Auskunftspflichtigen ihren Niederschlag gefunden.

Additive Maßnahmen sollen entstandene Umweltbelastungen verringern

Additive Maßnahmen im Umweltschutz sind in der Regel separate, vom übrigen Produktionsprozess getrennte Anlagen, die z. B. wie eine Verbrennungsanlage der Entsorgung von Abfällen oder wie eine Kläranlage dem Schutz von Gewässern dienen. Sie sind bestehenden Anlagen vor- oder

nachgeschaltet, damit die durch den Produktionsprozess entstandenen Emissionen verringert werden und Umweltstandards genügen.

Die integrierten Maßnahmen sind definitionsgemäß immer ein integrierter, das heißt in der Regel nicht klar isolierbarer Teil einer größeren Anlage. Ihr Kennzeichen ist außerdem, dass sie Emissionen erst gar nicht oder in viel geringerem Umfang entstehen lassen.

Integrierte Maßnahmen sollen Emissionen erst gar nicht entstehen lassen

Beispiele sind die Kreislaufführung von Stoffen oder die Nutzung von Reaktionswärme (Wärmetauscher). Integrierte Umweltschutzinvestitionen lassen sich in der Regel nicht so leicht quantifizieren wie Investitionen in additive Anlagen. Sie müssen daher vielfach durch die auskunftspflichtigen Betriebe bzw. Unternehmen geschätzt werden.

Die im Folgenden dargestellten Ergebnisse beziehen sich auf die in Rheinland-Pfalz ansässigen Betriebe, die gegebenenfalls einem Unternehmen mit Sitz außerhalb des Landes angehören. Sie beinhalten noch

1) Grundmann, Dr. Thomas; Becker, Dr. Bernd; „Integrierte Investitionen für den Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe“ in „Wirtschaft und Statistik“ Heft 7, Jg. 2004, Statistisches Bundesamt

T 1

Umweltschutzinvestitionen 2003 nach Investitionsarten ¹⁾

Umweltbereich	1 000 EUR		%
	Insgesamt	Darunter für integrierte Maßnahmen	
Abfallwirtschaft	18 185	12 594	69,3
Gewässerschutz	66 256	48 315	72,9
Lärmbekämpfung	6 437	4 832	75,1
Luftreinhaltung	39 469	25 762	65,3
Naturschutz und Landschaftspflege	102	-	-
Bodensanierung	27	-	-
Insgesamt	130 477	91 502	70,1

1) Betriebe des verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden.

nicht den Wirtschaftszweig Energie- und Wasserversorgung, für den detaillierte Angaben erhebungstechnisch bedingt immer erst später vorliegen.

Integrierte Umweltschutzinvestitionen stehen im Vordergrund

In den meisten Umweltbereichen dominieren Investitionen in integrierte Maßnahmen

– eine Ausnahme bilden der Natur- und Landschaftsschutz sowie die Bodensanierung, in denen sicherlich auch aus technologischer Sicht additive Maßnahmen im Vordergrund stehen. Insgesamt entfielen im Jahr 2003 rund 70% der Umweltschutzinvestitionen im verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und der Gewinnung von Steinen und Erden auf diese Art von vorbeugenden Maßnahmen. Den höchsten Anteil hatten sie mit 75% im Bereich der Lärmbekämpfung, den geringsten an den Maßnahmen zur Luftreinhaltung (65%).

Das Volumen der integrierten Umweltschutzinvestitionen und ein Vergleich der Entwicklung des Gesamtvolumens der Umweltschutzinvestitionen in den Jahren 2002 und 2003 (definitionsgemäß ohne bzw. mit Erfassung der Investitionen für integrierte Maßnahmen) lässt darauf schließen, dass einige Berichtspflichtige auch in den

Erweiterte
Erfassung hat
Datenqualität
verbessert

T 2

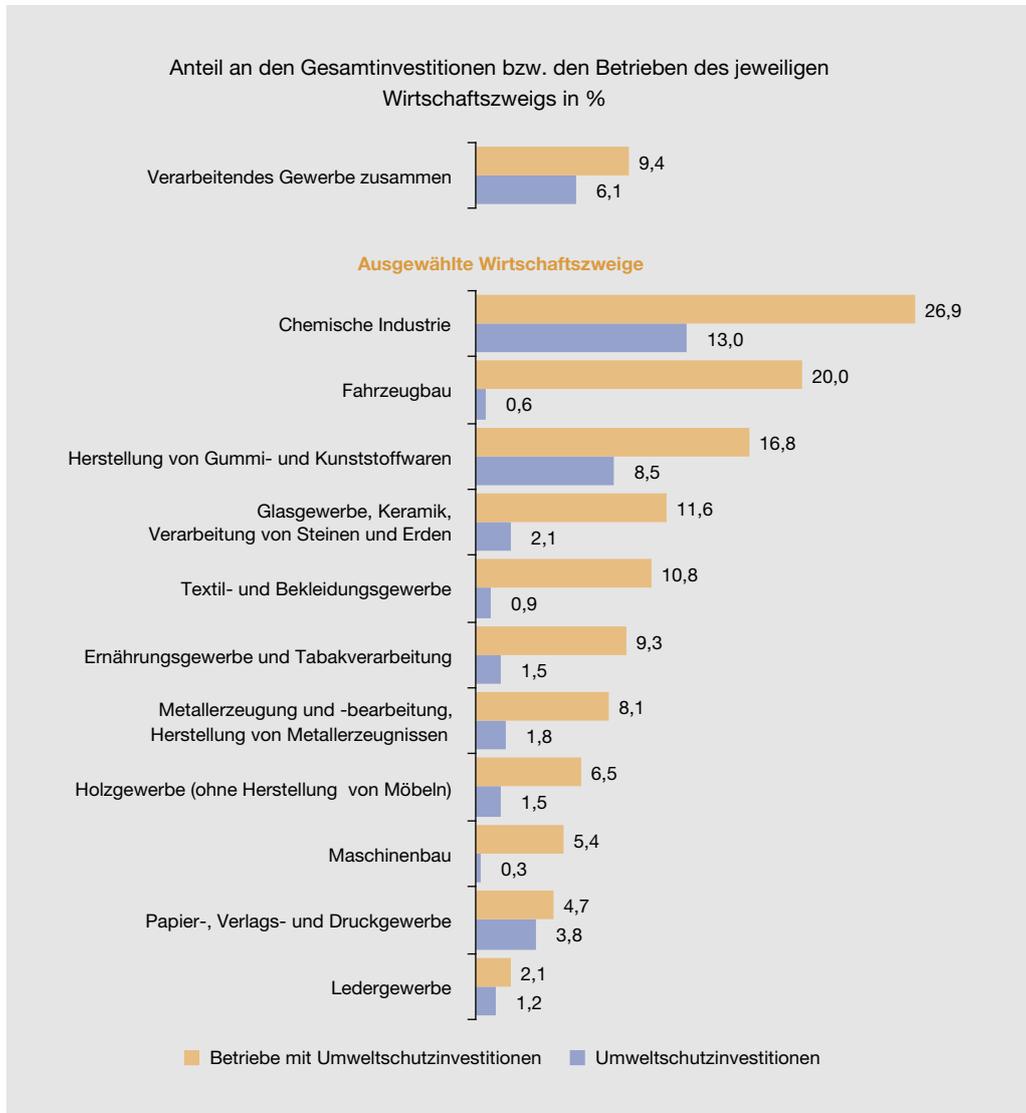
Gesamtinvestitionen und Umweltschutzinvestitionen 2003 nach Wirtschaftszweigen ¹⁾

Wirtschaftszweig	Betriebe		Investitionen	
	ins- gesamt	mit Umweltschutz- investitionen	ins- gesamt	darunter für Umweltschutz
	Anzahl		1 000 EUR	
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden				
Zusammen	90	12	28 417	1 544
Verarbeitendes Gewerbe				
Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	281	26	258 043	3 949
Textil- und Bekleidungs-gewerbe	37	.	16 002	138
Ledergewerbe	48	.	9 730	113
Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	77	5	24 781	376
Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	169	8	93 956	3 525
Chemische Industrie	93	25	743 449	96 559
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	155	26	185 012	15 760
Glasgewerbe, Keramik, Verarb. von Steinen und Erden	189	22	97 349	2 049
Metallerzeugung und -bearbeitung, Herst. v. Metallerzeugnissen	333	27	174 822	3 145
Maschinenbau	297	16	125 931	439
Fahrzeugbau	70	14	220 311	1 218
Übrige Wirtschaftszweige	295	19	148 699	1 662
Zusammen	2 044	193	2 098 085	128 933
Insgesamt	2 134	205	2 126 502	130 477

1) Betriebe des verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden.

S 1

Umweltschutzinvestitionen und Betriebe mit Umweltschutzinvestitionen im verarbeitenden Gewerbe 2003 nach ausgewählten Wirtschaftszweigen



letzten Jahren eindeutig als integrierte Umweltschutzinvestitionen zu quantifizierende Maßnahmen den additiven weiterhin zuschätzten. Von einem Rückgang der additiven Maßnahmen in entsprechender Größenordnung kann nämlich nicht ausgegangen werden. Insofern hat die Erweiterung der Erhebungsmerkmale auch zu einer qualitativen Verbesserung der Statistik geführt.

Verarbeitendes Gewerbe steckte 6,1% seiner Gesamtinvestitionen in den Umweltschutz

Das Gesamtvolumen der Investitionen zum Umweltschutz entfällt (der Bedeutung des Wirtschaftszweigs entsprechend) hauptsächlich auf die Betriebe des verarbeitenden Gewerbes. 193 Betriebe investierten rund 129 Mill. Euro in den Umweltschutz.

Erhöhter Anteil wegen breiterer Erfassung der Umweltschutzinvestitionen und konjunkturell niedrigen Gesamtinvestitionen

Bezogen auf die Gesamtinvestitionen aller Betriebe dieses Wirtschaftsabschnittes waren es 6,1%. Dieser Anteil ist gegenüber den Vorjahren deutlich höher. Dabei muss jedoch berücksichtigt werden, dass durch die zusätzliche Erfassung der integrierten Maßnahmen ein höheres Volumen der Umweltschutzinvestitionen nachgewiesen wird und dies zusätzlich auf konjunkturell rückläufige Gesamtinvestitionen trifft.

Zur Erhebung

Mit dem Umweltstatistikgesetz von 1994 werden mehr als 30 Erhebungen beschrieben, die im Wesentlichen in zwei Typen unterteilt werden können. Neben Erhebungen, die die Umweltbelastung durch Emissionen feststellen, sind dies Erhebungen, die die ökonomische Bedeutung des Umweltschutzes quantifizieren.

Die Erhebung der Investitionen für den Umweltschutz erfolgt seit 1996 als eigenständige Erhebung, mit der auch einige Änderungen gegenüber der Erfassung der Umweltschutzinvestitionen in früheren Jahren eingeführt wurden. So werden die Investitionen des Baugewerbes, die jedoch nur einen geringen Anteil an den Investitionen der gewerblichen Wirtschaft hatten, nicht mehr erfasst, dagegen werden zusätzlich zu den bis 1996 fünf Umweltbereichen Maßnahmen zum Naturschutz und zur Landschaftspflege als sechster Bereich berücksichtigt.

Die jährliche Erhebung erstreckt sich auf Unternehmen bzw. Betriebe des verarbeitenden Gewerbes, des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden sowie der Energie- und Wasserversorgung – zusammen Produzierendes Gewerbe (ohne Baugewerbe) – nach der Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ 2003). Aus erhebungsorganisatorischen Gründen stehen die Ergebnisse des Bereichs Energie- und Wasserversorgung in der Regel erst etwas später zur Verfügung und sind daher in den im vorliegenden Beitrag nachgewiesenen Ergebnissen nicht enthalten.

Nicht als Umweltschutzinvestition gelten Anlagen, die primär aus ökonomischen Gründen erstellt werden, um z. B. den Energieverbrauch zu verringern. Das gleiche gilt für Umweltschutzinvestitionen, die von Betrieben oder Unternehmen außerhalb des Berichtskreises (z. B. von Entscheidungsbetrieben der öffentlichen Hand) getätigt werden.

Im Vergleich der Wirtschaftszweige entfiel in der chemischen Industrie mit 13% der Gesamtinvestitionen der höchste Anteil auf den Umweltschutz. Mit einem Volumen von 96,6 Mill. Euro im Jahr 2003, erbrachte sie damit 74% der gesamten Umweltschutzinvestitionen. Fast jeder Dritte Betrieb (27%) investierte; damit steht die chemische Industrie an der Spitze.

Weitere 12% der Investitionen entfielen auf die Hersteller von Gummi- und Kunststoffwaren. Innerhalb des Wirtschaftszweiges machten die Investitionen immerhin noch 8,5% der Gesamtinvestitionen aus.

In den übrigen Wirtschaftszweigen spielten die Umweltschutzinvestitionen im Jahr 2003 eine deutlich geringere Rolle.

Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass die Umweltschutzinvestitionen in den jeweiligen Wirtschaftsbereichen von Jahr zu Jahr stark schwanken und häufig durch einzelne Großprojekte geprägt sind. In der Regel tritt jedoch die dominierende Rolle der chemischen Industrie zutage (im Jahr 2002 wurden die höchsten Investitionen aber z. B. im Bereich Papier-, Verlags- und Druckgewerbe realisiert).

Gewässerschutz steht im Vordergrund

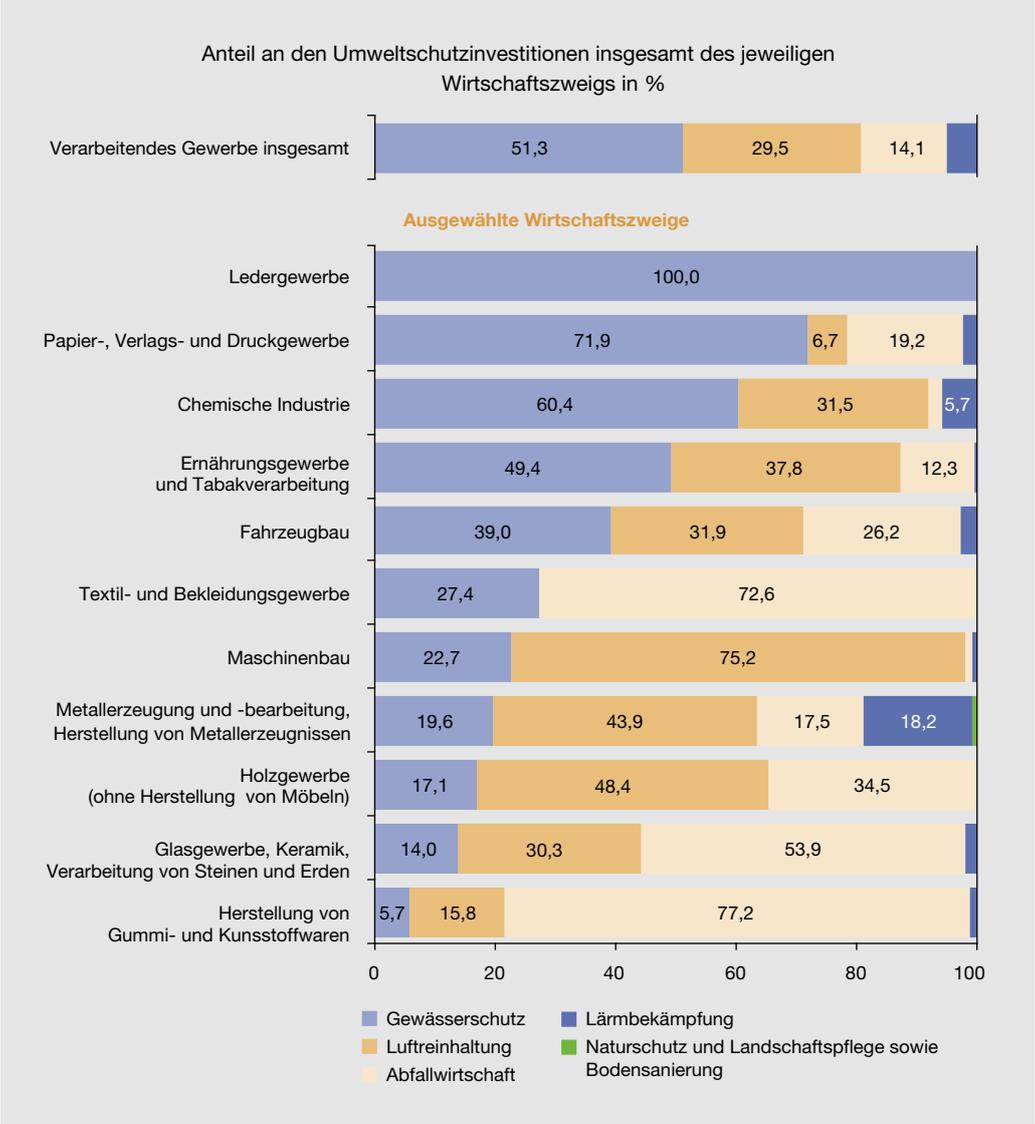
Die umfangreichen Investitionen der chemischen Industrie konzentrierten sich auf den Gewässerschutz (58 Mill. Euro) und die Luftreinhaltung (30 Mill. Euro). Sie schlagen sich auch deutlich in der Verteilung der Umweltschutzinvestitionen aller Betriebe auf die sechs Umweltbereiche nieder; hier entfielen 51% auf den Gewässerschutz (66 Mill.) und 30% auf die Luftreinhaltung (38 Mill.).

Chemische Industrie wendet am meisten für den Umweltschutz auf

Ausgeprägte jährliche Schwankungen in allen Wirtschaftsbereichen

Investitionen der chemischen Industrie bestimmen das Gesamtergebnis

S 2 Umweltschutzinvestitionen in ausgewählten Wirtschaftszweigen des verarbeitenden Gewerbes 2003 nach Umweltbereichen



Zum Gewässerschutz gehören z. B. die Einführung von geschlossenen Kühlwasserkreisläufen oder geschlossenen Systemen beim Prozesswasser oder die Säuberung von Prozessreinigungswasser durch Vakuumverdunstungstechniken; zur Luftreinhaltung wird z. B. in Katalysatoren, Wärmepumpen oder umweltfreundlichere Klima- und Kühlanlagen investiert. Anders als in der chemischen Industrie standen im

Maschinenbau, in Metall verarbeitenden Betrieben und im Holzgewerbe Maßnahmen zur Luftreinhaltung im Vordergrund.

Noch eine gewisse Bedeutung kommt dem Umweltbereich Abfallwirtschaft zu, in den 18 Mill. investiert wurden. Sie wurden z. B. für Abfallaufbereitungs-, Abfallbehandlungs- und Sortieranlagen aufgewendet. An vorderster Stelle sind hier die Hersteller von

In anderen Wirtschaftszweigen stehen die Luftreinhaltung oder Abfallwirtschaft im Vordergrund

Gummi- und Kunststoffwaren sowie der Wirtschaftszweig „Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen“ zu nennen.

Von den übrigen drei Umweltbereichen ist mit knapp 6,5 Mill. noch die Lärmbekämpfung erwähnenswert.

Weitere Ergebnisse, auch für die Unternehmen mit Sitz in Rheinland-Pfalz, enthält der in Kürze erscheinende Statistische Bericht „Investitionen für den Umweltschutz im produzierenden Gewerbe 2003 (ohne Bau-

gewerbe)“, der dann auch zum kostenlosen Download unter <http://www.statistik.rlp.de/umw/veroeff/index.html> zur Verfügung stehen wird.

Jörg Breitenfeld, Diplom-Agraringenieur, leitet das Referat Landwirtschaft, Weinbau, Umwelt.