

Umweltschutzinvestitionen im Produzierenden Gewerbe – Auswirkungen der neuen Wirtschaftszweigsystematik

Helmut Büringer, Niklas Roming

Dr. rer.pol. Helmut Büringer ist Leiter des Referats „Umweltbeobachtung, Ökologie, Umweltökonomische Gesamtrechnungen“ im Statistischen Landesamt Baden-Württemberg.

Niklas Roming war Praktikant im gleichen Referat.

Informationen über Umweltschutzausgaben werden in der amtlichen Statistik seit den 70er-Jahren erhoben und dargestellt. Ein wichtiges Element ist in diesem Zusammenhang die jährliche Erhebung der Investitionen für den Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe, bei der Anlagen gegliedert nach verschiedenen Umweltschutzbereichen erfasst werden. Mit der Einführung der neuen NACE-Wirtschaftszweigsystematik, WZ 2008, hat sich die Abgrenzung des Produzierenden Gewerbes grundlegend verändert. Insbesondere wurde die Entsorgungswirtschaft als neuer Teilbereich hinzugefügt. Die erstmals zum Berichtsjahr 2008 angewandte neue WZ 2008 hat somit erhebliche Auswirkungen auf die Ergebnisse dieser Statistik. Von den insgesamt im Produzierenden Gewerbe in Baden-Württemberg nach neuer Abgrenzung durchgeführten Umweltschutzinvestitionen in Höhe von knapp 750 Mill. Euro entfallen gut 300 Mill. Euro allein auf die zusätzlich einbezogenen Betriebe der Entsorgungswirtschaft im Land.

Informationen über Umweltschutzausgaben wichtiger Teil der Umweltberichterstattung

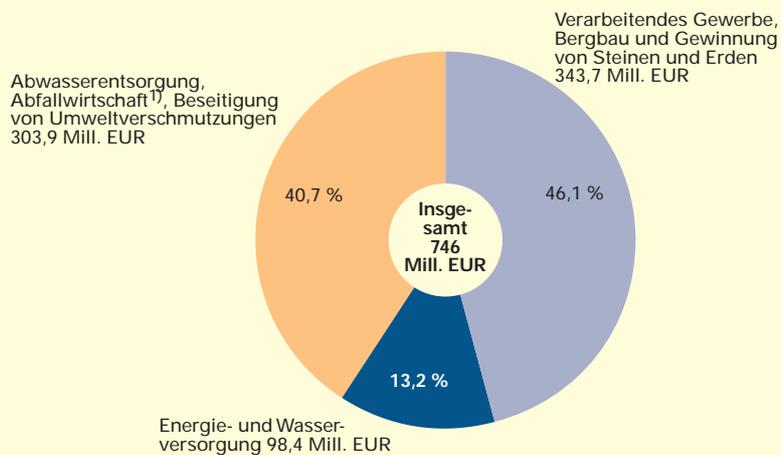
Gesamtwirtschaftliche Angaben über Umweltschutzausgaben sind auch international ein wichtiger Teil der Umweltberichterstattung. Höhe und Zusammensetzung der jährlichen Umweltschutzausgaben wurden bereits Mitte der 80er-Jahre als ein wichtiger Indikator zu den volkswirtschaftlichen Auswirkungen des Umweltschutzes dargestellt. Hauptbestandteile der Umweltschutzausgaben sind die Investitionen in Anlagen des Umweltschutzes sowie die laufenden Ausgaben für den Betrieb der Anlagen und für Leistungen Dritter, etwa durch Unternehmen der Entsorgungswirtschaft oder des Dienstleistungsbereiches.

Ein lückenloser Nachweis über den Gesamtbereich aller Investitionen und laufenden Ausgaben für den Umweltschutz ist zwar nicht realisierbar, über wesentliche Teilbereiche jedoch liegen Angaben aus verschiedenen amtlichen Statistiken vor. Doch auch diese unterliegen im Zeitablauf immer wieder methodischen Anpassungen, wodurch der zeitliche Vergleich der erfassten Angaben erschwert wird. Massive Auswirkungen auf die Darstellung der Umweltschutzausgaben hat aktuell die Einführung der neuen NACE Wirtschaftszweigsystematik, kurz WZ 2008, durch die insbesondere auch die Erhebung über die Umweltschutzinvestitionen im Produzierenden Gewerbe betroffen ist. Im folgenden Beitrag werden die wichtigsten Systematik bedingten Veränderungen und deren Auswirkungen auf die Vergleichbarkeit und Interpretation der erhobenen Angaben über Investitionen für den Umweltschutz dargestellt.

Anstieg der Umweltschutzinvestitionen im erweiterten Produzierenden Gewerbe auf fast 750 Mill. Euro

Die in Baden-Württemberg ansässigen Betriebe des Produzierenden Gewerbes, ohne Baugewerbe, nach neuer WZ 2008 haben im Jahr 2008 insgesamt 746 Mill. Euro in Anlagen für den Umweltschutz investiert (Schaubild 1). Das ist mehr als das Doppelte des nach alter WZ 2003

S1 Umweltschutzinvestitionen im Produzierenden Gewerbe*) in Baden-Württemberg 2008



*) Ohne Baugewerbe. – 1) Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen; Rückgewinnung.

für das Jahr 2007 ermittelten Betrages (350 Mill. Euro). Dieser große Unterschied erklärt sich zum weitaus überwiegenden Teil durch die Systematik bedingte Erweiterung des Produzierenden Gewerbes um Unternehmen und Betriebe des Bereichs Abwasser- und Abfallentsorgung sowie der Beseitigung von Umweltverschmutzungen. Durch diese massive Erweiterung des Berichtskreises ist ein direkter Vergleich der Ergebnisse von 2007 und 2008 nicht mehr möglich.

Die neu dem Produzierenden Gewerbe zugerechneten Betriebe des Entsorgungsbereiches machen allein rund 304 Mill. Euro der gesamten Umweltschutzinvestitionen aus. Die verbleibenden 442 Mill. Euro verteilen sich auf die Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes einschließlich Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden – im Folgenden kurz Industrie – sowie auf die der Energie- und Wasserversorgung. Diese beiden zuletzt genannten Bereiche der Industrie und der Energie- und Wasserversorgung entsprechen zusammen in etwa der seitherigen Abgrenzung des Produzierenden Gewerbes nach alter WZ 2003. Wenngleich auch in diesen Teilsektoren durch die neue WZ-Systematik Veränderungen gegenüber der bisherigen Systematik festzustellen sind, so ist dennoch für diesen Teilbereich des Produzierenden Gewerbes ohne Entsorgungswirtschaft im Wesentlichen ein aussagefähiger Vergleich mit den Vorjahresergebnissen möglich. Danach haben die Umweltschutzinvestitionen im Jahr 2008 gegenüber 2007 um rund 90 Mill. Euro (+ 26 %) zugenommen.

Umweltschutzinvestitionen stärker angestiegen als die Gesamtinvestitionen

Ein wichtiger Indikator für die Bedeutung des Umweltschutzes einschließlich Klimaschutz und Energieeffizienz bei Investitionsentscheidungen ist der Anteil der Umweltschutzinvestitionen an den Gesamtinvestitionen. Er liefert auch Hinweise darauf, wie stark die verschiedenen Wirtschaftsbereiche durch Umweltschutzaufgaben betroffen und damit letztlich gezwungen sind, in entsprechende Anlagen zu investieren.

Bezogen auf den Gesamtbereich des Produzierenden Gewerbes ohne Entsorgungswirtschaft haben sich die Umweltschutzinvestitionen gegenüber dem Vorjahr mit + 26 % deutlich stärker erhöht als die Gesamtinvestitionen (+ 12 %). Dadurch stieg die Umweltschutzquote, das heißt der Anteil der Umweltschutzinvestitionen an den Gesamtinvestitionen, in diesem Bereich auf 3,5 % gegenüber 3 % im Jahr 2007. Sowohl bei Niveau als auch Entwicklung der

T Umweltschutzinvestitionen im Produzierenden Gewerbe in Baden-Württemberg 2007 und 2008 nach Wirtschaftszweigen

WZ 2003	2007		
	Betriebe insgesamt	Umweltschutzinvestitionen	Anteil der Umweltschutzinvestitionen an den Investitionen insgesamt
	Anzahl	Mill. EUR	%
Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	8 260	286,2	2,8
darunter			
21 Papiergewerbe	171	18,7	6,4
24 Chemische Industrie	246	30,9	4,4
26 Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	318	25,0	11,6
27 Metallherzeugung und -bearbeitung	136	11,8	6,4
29 Maschinenbau	1 684	37,3	2,0
34 Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	320	88,1	2,7
Energieversorgung (40)	291	63,8	6,2
Abwasserbeseitigung	.	.	.
Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen; Rückgewinnung	.	.	.
WZ 2008	2008		
	Betriebe insgesamt	Umweltschutzinvestitionen	Anteil der Umweltschutzinvestitionen an den Investitionen insgesamt
	Anzahl	Mill. EUR	%
Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	7 991	343,7	3,1
darunter			
17 Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	172	15,8	5,8
20 Herstellung von chemischen Erzeugnissen	197	23,4	6,8
21 Herstellung von Pharmazeutischen Erzeugnissen	42	19,8	5,0
23 Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	317	39,7	15,0
24 Metallherzeugung und -bearbeitung	141	15,1	7,4
28 Maschinenbau	1 458	48,4	2,0
29 Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	300	93,8	2,6
Energieversorgung (35)	303	94,1	7,8
Abwasserbeseitigung (37)	289	217,3	95,3
Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen; Rückgewinnung (38)	209	86,2	95,3

Umweltschutzquote bestehen erhebliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Wirtschaftszweigen. Im Bereich des Verarbeitenden Gewerbes einschließlich Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden haben die Umweltschutzinvestitionen 2008 zusammen betrachtet einen Anteil von 3,1 % der Gesamtinvestitionen erreicht. Im Jahr 2007 waren es

2,8 %. Damit hat die Umweltschutzquote erstmals seit mehr als 15 Jahren wieder die Drei-prozentmarke überschritten. Im Sektor Energieversorgung stieg die Umweltschutzquote auf rund 7,8 % gegenüber 6,2 % im Jahr 2007. Dort sind die Umweltschutzinvestitionen sogar um 50 % angestiegen, mehr als doppelt so stark wie die Gesamtinvestitionen (+ 17,6 %).

Große Unterschiede zwischen den Branchen des Verarbeitenden Gewerbes

Innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes ist die Rangfolge der Branchen bezogen auf deren Anteil an den gesamten Umweltschutzinvestitionen der Industrie einerseits und bezogen auf die Höhe der Umweltschutzquote sehr verschieden. Den mit Abstand höchsten Investitionsbetrag für Umweltschutzanlagen haben im Land wie schon in den Vorjahren die Betriebe der Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen aufgebracht. Mit fast 98 Mill. Euro lagen dort die Umweltschutzinvestitionen fast doppelt so hoch wie im Maschinenbau, auf den sich der zweithöchste Betrag im Land konzentriert. In beiden Wirtschaftszweigen, Herstellung von Kraftwagen und Maschinenbau, machen aber die Umweltschutzinvestitionen mit 2,6 bzw. 2 % einen vergleichsweise geringen Teil der jeweiligen Gesamtinvestitionen aus. Damit liegen die Umweltschutzquoten dieser Wirtschaftszweige auch deutlich unter dem Durchschnittswert der Industrie insgesamt (3,1 %).

Erheblich über dem Durchschnitt liegende Umweltschutzquoten weisen die Herstellung von

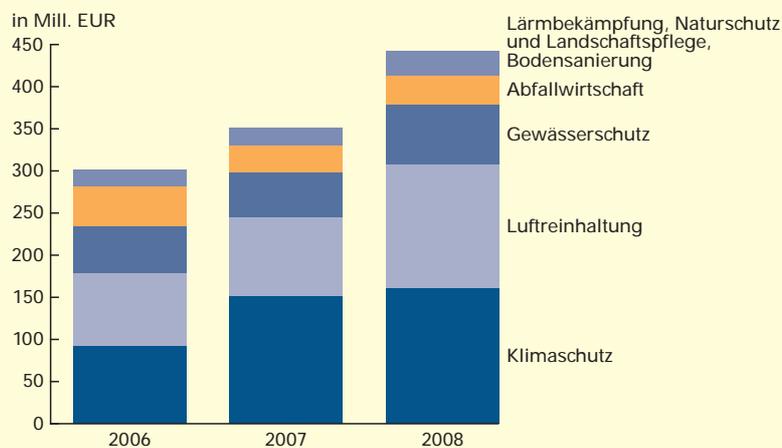
Textilien, die von Papier und Pappe, sowie die Herstellung von chemischen sowie von pharmazeutischen Erzeugnissen auf. Sogar bei mehr als dem doppelten Wert der Industrie insgesamt liegt die Umweltschutzquote in der Metallherzeugung (7,4 %). Die mit Abstand höchsten Anteilswerte der Umweltschutzinvestitionen an den Gesamtinvestitionen berechnen sich für die Mineralölverarbeitung (35,2 %) sowie die Herstellung von Glas, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden, wo insbesondere die Zementwerke hohe Umweltschutzinvestitionen aufweisen. Auf letztgenannten Wirtschaftszweig konzentriert sich mit fast 40 Mill. Euro im Jahr 2008 auch der dritthöchste absolute Betrag an Umweltschutzinvestitionen innerhalb der Industrie.

Aussagen zur Entwicklung der Umweltschutzinvestitionen sowie der Umweltschutzquote in den einzelnen Wirtschaftszweigen sind nur eingeschränkt möglich, da es durch den Übergang auf die neue WZ 2008 auch deutliche Verschiebungen im Zuschnitt der einzelnen Wirtschaftszweige gegeben hat (Tabelle). Davon stark betroffen sind auch die beiden in Baden-Württemberg besonders gewichtigen Wirtschaftszweige des Maschinenbaus sowie der Herstellung von Kraftwagen, wo wesentliche Teile der Zulieferindustrie des Fahrzeugbaus zum Maschinenbau gewandert sind. Auch die Aufteilung der ehemals Chemischen Industrie in die zwei neuen Wirtschaftszweige der Herstellung chemischer Erzeugnisse sowie der Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen ist hierbei zu beachten.

Investitionen in Klimaschutz und Luftreinhaltung dominieren

Auch die Verteilung der Umweltschutzinvestitionen nach Umweltbereichen ist in den Wirtschaftsbereichen und Wirtschaftszweigen seit jeher stark unterschiedlich (Schaubild 2). Bezogen auf das Produzierende Gewerbe ohne Entsorgungswirtschaft insgesamt machen im Jahr 2008 Maßnahmen zum Klimaschutz mit rund 160 Mill. Euro (36 %) den mit Abstand höchsten Anteil der Umweltschutzinvestitionen aus. In der Entsorgungswirtschaft dominieren bei jeweils über 95 % der gesamten Umweltschutzinvestitionen entsprechend dem jeweiligen Tätigkeitsbereich erwartungsgemäß die Investitionen in die Abfallwirtschaft bzw. die in den Gewässerschutz. Auf die Sondersituation in der Entsorgungswirtschaft wird im weiteren Verlauf des Beitrags noch vertieft eingegangen. Die folgenden Angaben beziehen sich auf das Produzierende Gewerbe ohne Entsorgungswirtschaft.

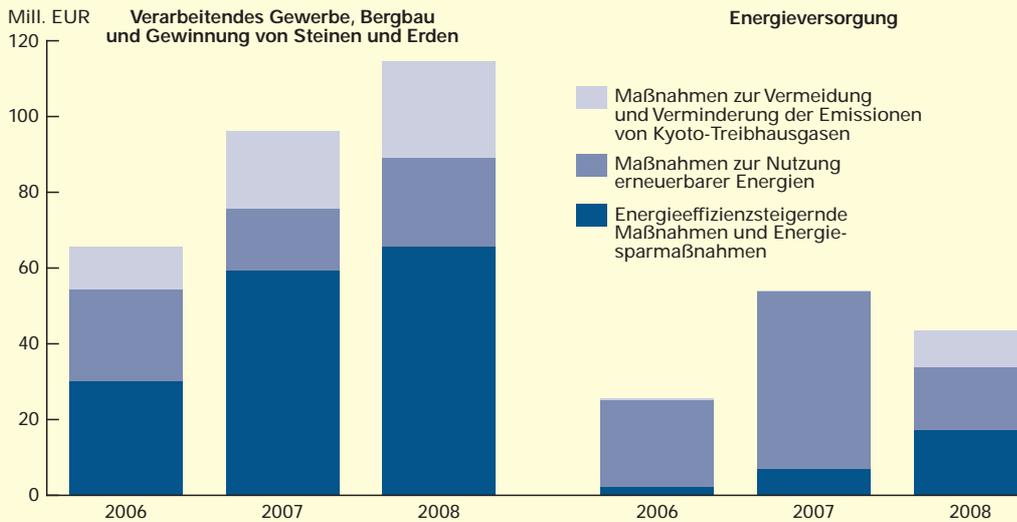
S2 Umweltschutzinvestitionen im Verarbeitenden Gewerbe*) sowie in der Energie- und Wasserversorgung in Baden-Württemberg 2006 bis 2008 nach Umweltbereichen



*) Einschließlich Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.

S3

Klimaschutzinvestitionen im Verarbeitenden Gewerbe*) sowie in der Energieversorgung in Baden-Württemberg 2006 bis 2008 nach Art der Investitionen



*) Einschließlich Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

12 11

Die Klimaschutzinvestitionen, die sich zusammensetzen aus Anlagen zur direkten Vermeidung von Emissionen sogenannter Kyoto-Gase (CO₂, Methan, N₂O und Fluorkohlenwasserstoffe), aus Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie solchen zur Steigerung der Energieeffizienz, sind erst seit 2006 Bestandteil der Statistik über Umweltschutzinvestitionen. Sie haben sich in den zurückliegenden 2 Jahren nahezu verdoppelt. Dieser kräftige Anstieg resultiert vor allem aus Maßnahmen zur Effizienzsteigerung, auf die im Jahr 2008 mehr als 50 % aller Klimaschutzinvestitionen entfallen. Bei dieser Art von Investitionen stehen ökonomische und ökologische Interessen des Unternehmens stark im Einklang, zumal eine Energieeinsparung oder Effizienzsteigerung des Energieeinsatzes in der Regel auch eine Kostenminderung und damit einen wirtschaftlichen Anreiz darstellt. Investitionen in Anlagen, die der direkten Vermeidung von Treibhausgasemissionen dienen, machten 2008 einen Anteil von rund 22 % aller Klimaschutzinvestitionen aus. Und auf Anlagen zur Nutzung Erneuerbarer Energien entfielen 2008 insgesamt rund 25 % (Schaubild 3). Bei den Betrieben der Energieversorgung hatten diese Investitionen in die Nutzung erneuerbarer Energien mit mehr als 38 % einen überdurchschnittlichen Anteil. Anreize bietet hierbei insbesondere auch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), welches Investitionen in Anlagen zur Energiegewinnung aus regenerativen Quellen (Wind, Wasser, Sonne, Biomasse, Erdwärme) auch für Unternehmen des Produzierenden Gewerbes lukrativ macht. Ein

Großteil solcher Investitionen in die Nutzung Erneuerbarer Energien erfolgt aber außerhalb des Erfassungsbereiches dieser Statistik.

Bei den klassischen, bereits seit Mitte der 70er-Jahre in die Statistik einbezogenen Umweltschutzbereichen überwiegen Anlagen zur Luftreinhaltung, die mit 148 Mill. Euro im Jahr 2008 nahezu den Betrag für den Klimaschutz erreichten. Hier haben größere Maßnahmen vor allem in der Energieerzeugung, im Fahrzeug- und Maschinenbau sowie in der Herstellung von Glas, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden zu einem deutlichen Anstieg im Jahr 2008 geführt (+ 60 %).

Umweltschutzinvestitionen in der Entsorgungswirtschaft

Die nach neuer WZ 2008 zusätzlich dem Produzierenden Gewerbe zugeordneten Bereiche der Abfall- und Abwasserentsorgung sowie der Beseitigung von Umweltverschmutzungen wurden erstmals zum Berichtsjahr 2008 in die Erhebung über Umweltschutzinvestitionen im Produzierenden Gewerbe einbezogen und nach übereinstimmender Methode befragt. Der ergänzte Berichtskreis umfasst im Bereich Abfallentsorgung alle Betriebe von Unternehmen mit einem Umsatz von mindestens 1 Mill. Euro und in der Abwasserentsorgung alle Einheiten mit einer Abwassermenge von mindestens 200 000 m³. Gemäß dieser Abgrenzung wurden 2008 insgesamt 500 Betriebe der Ent-

sorgungswirtschaft in Baden-Württemberg befragt. Von diesen meldeten rund 80 % auch Investitionen und fast der gleiche Anteil (77 %) tätigte zugleich Umweltschutzinvestitionen. Diese Anteilswerte spiegeln wider, dass entsprechend den Tätigkeitsfeldern dieser Branchen in der Regel die Investitionen per Definition zugleich auch Umweltschutzinvestitionen darstellen. Dementsprechend liegt der Anteil der Umweltschutzinvestitionen in diesen beiden Bereichen bei über 95 %. Bei den übrigen, nicht dem Umweltschutz zuzurechnenden Investitionen handelt es sich um allgemeine, das heißt nicht dem Produktions-, sondern dem Verwaltungsbereich zuzuordnende Anlagegüter.

Nach Umweltschutzbereichen differenziert, dominieren definitionsbedingt die Anlagen des jeweiligen Tätigkeitsbereiches, das heißt der Abfallwirtschaft bzw. des Gewässerschutzes. Neben diesen Hauptumweltschutzbereichen sind in der Entsorgungswirtschaft auch Investitionen in den Klimaschutz durchgeführt worden. Dies weist auf die zunehmende Beachtung von Energie- und Klimaschutzaspekten in den Bereichen Abfall- und Abwasserentsorgung hin.

Ausblick

Eine systematische Darstellung der gesamten Umweltschutzausgaben des Produzierenden Gewerbes nach neuer WZ-Systematik sowie im Bereich der öffentlichen Hand unter Einbeziehung der Investitionen und der laufenden Ausgaben ist erst möglich, wenn auch die Ergebnisse der entsprechenden zentral vom Statistischen Bundesamt durchgeführten Erhebung über laufende Aufwendungen für den Umweltschutz nach neuer WZ 2008 vorliegen. Dabei ist dann insbesondere auch die veränderte Abgrenzung zwischen Produzierendem Gewerbe und öffentlicher Hand einschließlich öffentlicher Unternehmen auf der Grundlage der neu zugeschnittenen Berichtskreise zu überprüfen. ■

Weitere Auskünfte erteilt

Dr. Helmut Büringer, Telefon 0711/641-24 18,
Helmut.Bueringer@stala.bwl.de

kurz notiert ...

2009 deutlich weniger gefährliche Abfälle

Das Aufkommen gefährlicher Abfälle in Baden-Württemberg ist im Krisenjahr 2009 auf insgesamt 1,65 Mill. Tonnen (t) zurückgegangen. Die Abnahme (- 7 %) der gefährlichen Abfälle, die gut 4 % des jährlichen Gesamtaufkommens an Abfällen (39 Mill. t) im Land ausmachen, fiel etwa doppelt so stark aus wie bei den Abfällen insgesamt.

Die Entwicklung des Aufkommens ist wegen sehr unterschiedlicher Bestimmungsfaktoren bei den verschiedenen gefährlichen Abfällen von teils gegenläufigen Trends geprägt. Die Menge der Böden und anderer Bauabfälle mit gefährlichen Verunreinigungen, deren jährliches Aufkommen sehr stark von großen Sanierungs- bzw. Bauprojekten abhängt, ist erheblichen jährlichen Schwankungen unterworfen. Mit 670 000 t lag die Menge 2009 deutlich über dem langjährigen Mittel, jedoch um knapp 7 % unter der im Jahr 2008 registrierten Höchstmenge von 718 000 t.

Erhebliche Unterschiede bestehen bei der Entwicklung der vielfältigen gefährlichen Abfälle aus den verschiedenen Produktions- und Entsorgungsaktivitäten. In der Summe wies deren

Menge seit 1996 bis zuletzt einen steigenden Trend auf. 2009 war erstmals seit 10 Jahren ein deutlicher Rückgang (- 8 %) zu verzeichnen. Der Grund dafür liegt in erster Linie in den aufgrund der Wirtschaftskrise außerordentlich starken Produktionseinbußen in der Industrie. Ausschlaggebend war hierbei die Entwicklung im Verarbeitenden Gewerbe, wo die erzeugte Menge gefährlicher Abfälle sogar um mehr als 20 % zurückging, etwa im gleichen Umfang wie die dortige Bruttowertschöpfung. Besonders ausgeprägt war die Abnahme gefährlicher Abfälle in der Metallindustrie und im Maschinenbau.

Insgesamt wurde die Entwicklung des Aufkommens gefährlicher Abfälle aus Produktions- und Entsorgungsaktivitäten in den zurückliegenden Jahren zumindest ansatzweise von der wirtschaftlichen Entwicklung insgesamt abgekoppelt. Dies belegt der seither rückläufige Trend der volkswirtschaftlichen Sonderabfallintensität, berechnet als Quotient aus der Menge der Sonderabfälle aus Produktion und Entsorgung (ohne verunreinigte Böden) und dem preisbereinigten Bruttoinlandsprodukt. Der seit 2005 zu beobachtende rückläufige Trend der Sonderabfallintensität hat sich 2009 verstärkt fortgesetzt. ■