

Umweltschutzmaßnahmen der produzierenden Betriebe in Baden-Württemberg

Klimaschutz im Kommen

Sabine Schmauz



Dipl.-Ingenieurin Sabine Schmauz ist Referentin im Referat „Umweltbeobachtung, Ökologie, Umweltökonomische Gesamtrechnungen“ des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg.

1 Inklusive Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden; Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten.

Eine wichtige Messgröße für die Anstrengungen der Unternehmen und Betriebe zur Verbesserung der Umweltverträglichkeit ihrer Produktion stellen die Umweltschutzinvestitionen im Produzierenden Gewerbe dar. Diese lagen in Baden-Württemberg im Jahr 2007 mit 351 Mill. Euro deutlich über dem Vorjahreswert. Merklich angestiegen sind vor allem die Investitionen für Maßnahmen zum Klimaschutz auf insgesamt 151 Mill. Euro. Knapp 30 % der landesweiten Umweltschutzinvestitionen wendet allein der Fahrzeugbau auf. Die höchsten Anteilswerte der Investitionen für Umweltschutzmaßnahmen an den Gesamtinvestitionen der jeweiligen Branchen wurden 2007 aber in der Zementindustrie und in der Wärmeversorgung festgestellt. Dabei leisten vor allem große Betriebe mit mehr als 1 000 Beschäftigten einen überdurchschnittlich hohen Beitrag an den Umweltschutzmaßnahmen der Wirtschaft. Zusammen mit den laufenden Ausgaben sowie

den Aufwendungen des Staates bilden die Umweltschutzinvestitionen der Betriebe des Produzierenden Gewerbes einen Indikator für die finanzielle Belastung der Volkswirtschaft durch Umweltschutzmaßnahmen. Diese lag 2007 bei 1,3 % des Bruttoinlandsprodukts.

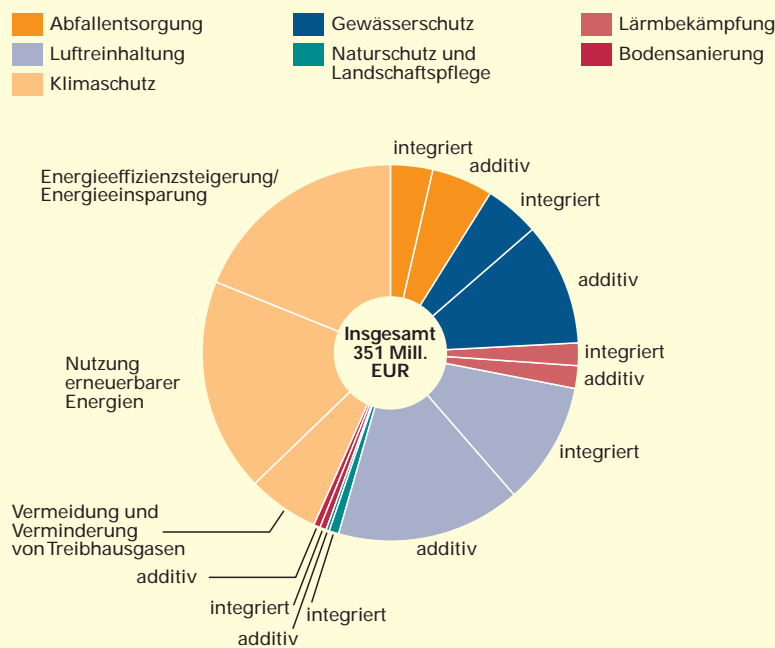
Mehr additive als integrierte Maßnahmen

Die Betriebe des Produzierenden Gewerbes (Verarbeitendes Gewerbe¹ und Energie- und Wasserversorgung; ohne Baugewerbe) investierten in Baden-Württemberg im Jahr 2007 zusammen 351 Mill. Euro in Maßnahmen, die dem Schutz der Umwelt dienen. Mit 151 Mill. Euro entfielen stolze 43 % aller Umweltschutzaufwendungen auf den Klimaschutz. Dabei handelt es sich vorwiegend um Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien wie zum Beispiel der Installation von Wasser-, Wind- oder Biomassekraftwerken, aber auch um Energieeffizienz steigernde Maßnahmen wie dem Austausch alter Heizkessel. Weiterhin hohes Gewicht haben mit 93 Mill. Euro die Investitionen im Bereich Luftreinhaltung, zum Beispiel Filteranlagen oder Katalysatoren, sowie mit 54 Mill. Euro die Investitionen für den Gewässerschutz (größtenteils Abwasserreinigungsanlagen und Abwasserkanäle). Rund 32 Mill. Euro wurden im Bereich Abfallentsorgung investiert (zum Beispiel Sortieranlagen). Weitere 13 Mill. wurden für die Lärmbekämpfung aufgewendet (beispielsweise Lärmisolierung von Maschinenteilen), 4 Mill. für Naturschutz und Landschaftspflege (beispielhaft Schutzsysteme für Wildtiere) sowie ebenfalls 4 Mill. für Bodensanierungsmaßnahmen (unter anderem Altlasten) (Schaubild 1).

In die Betrachtung einbezogen sind diejenigen Investitionen, die im Zusammenhang mit dem Erwerb bzw. der Installation von Umweltschutzanlagen getätigt werden. Nicht enthalten sind Aufwendungen bei der Herstellung der genannten Umweltschutzgüter.

In den klassischen Umweltbereichen – ohne den Bereich Klimaschutz – handelt es sich hauptsächlich (zu rund 60 %) um additive (End

S1 Umweltschutzinvestitionen im Produzierenden Gewerbe in Baden-Württemberg 2007



*) Ohne Baugewerbe.

of Pipe-)Maßnahmen. Dies sind Maßnahmen, die zum Schutz der Umwelt dem Produktionsprozess vor- oder nachgeschaltet werden (zum Beispiel Filter). Bei den übrigen Umweltschutzinvestitionen handelt es sich um integrierte Maßnahmen, die direkt bei der Produktion zur Verminderung von Umweltbelastungen führen. Beispiele sind etwa die Kreislaufführung von Stoffen oder Verfahrensänderungen, die den Einsatz umweltfreundlicher Rohstoffe ermöglichen.² Die differenzierte Betrachtung der additiven und integrierten Umweltschutzinvestitionen wurde ohne den Umweltbereich Klimaschutz vorgenommen, da sich diese Differenzierung hier besonders schwierig gestaltet. Der eher niedrige Anteil der integrierten Maßnahmen in den anderen Umweltschutzbereichen lässt sich unter Umständen auch dadurch erklären, dass diese oft schwierig gefasst werden können und daher teilweise nicht mit angege- ben werden.

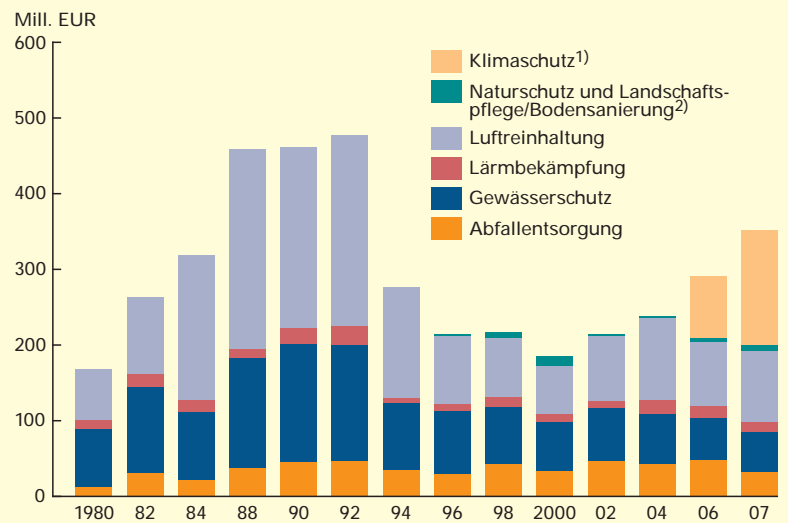
Im Land vergleichsweise hohe Investitionen in Klimaschutz, Lärmbekämpfung und Abfallentsorgung

Mehr als 80 % der Umweltschutzinvestitionen 2007 wurden von Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes getätigt (286 Mill. Euro). Im Vergleich zum Bundesdurchschnitt waren diese industriellen Umweltschutzanstrengungen vor allem in den Bereichen Lärmbekämpfung, Klimaschutz und Abfallentsorgung auffällig hoch (jeweils mindestens 20 % der bundesweiten Investitionen). Gemittelt über alle Umweltbereiche trug das Verarbeitende Gewerbe im Land rund 15 % zu den deutschlandweiten Umweltschutzinvestitionen bei. Dies ist gegenüber dem Anteil Baden-Württembergs an den gesamten Investitionen des deutschen Verarbeitenden Gewerbes von 18,7 % ein vergleichsweise niedriger Wert. Besonders gering sind die Investitionen in den Bereichen Gewässerschutz und Luftreinhaltung (11 und 12 % am Bund). Dies hängt wesentlich mit der Wirtschaftsstruktur des Landes zusammen. Im Vergleich zum Bundesdurchschnitt sind Vorleistungsgüterproduzenten im Südwesten unterdurchschnittlich vertreten, was eher geringe Investitionen in den genannten Umweltbereichen bedingt. Eine weitere Ursache ist auch darin zu sehen, dass in Baden-Württemberg in den Bereichen Luftreinhaltung und Gewässerschutz bereits in der Vergangenheit in überdurchschnittlichem Umfang investiert worden ist.

Über alle Umweltbereiche gemittelt lagen die Investitionen im Produzierenden Gewerbe 2007 im Land gut 20 % höher als im Vorjahr. Damit haben die Umweltschutzinvestitionen deutlich

S2

Umweltschutzinvestitionen im Produzierenden Gewerbe*) in Baden-Württemberg seit 1980



*) Ab 1996 ohne Baugewerbe; 1986 bis 1994 ohne Bergbau. – 1) Ab 2006 erfragt. – 2) Ab 1996 erfragt.

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

1202 09

stärker zugenommen als die Gesamtinvestitionen (+ 10 %). Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass die Investitionen im Bereich Klimaschutz um fast zwei Drittel gestiegen sind. Hier werden bereits die Auswirkungen der politischen Anstrengungen zur Verminderung von CO₂-Emissionen sichtbar. Vergleiche mit vorangegangenen Jahren sind in diesem Bereich leider nicht möglich, da der Klimaschutz 2006 zum ersten Mal in die Erhebung einbezogen wurde.

Im Bereich Gewässerschutz lagen die Investitionen in Baden-Württemberg 2007 wiederholt geringfügig unter dem Vorjahreswert. Anfang der 90er-Jahre wurde jährlich noch rund doppelt so viel investiert. Im Umweltbereich Luftreinhaltung ist die Investitionssumme gegenüber 2006 zwar angestiegen, Anfang der 90er-Jahre lag sie aber ebenfalls um mehr als das Doppelte über dem aktuellen Wert. Auch im Bereich Abfallentsorgung waren die Anstrengungen damals noch etwas höher. Das deutet darauf hin, dass im Abfallbereich wie im Gewässerschutz und in der Luftreinhaltung gemessen an den gesetzlichen Anforderungen bereits hohe Standards erreicht sind.

Die insgesamt höchste jährliche Investitionssumme seit Beginn der Datenerhebung wurde 1992 festgestellt. Mit 477 Mill. Euro lagen die Umweltschutzinvestitionen (ohne Klimaschutz) im Produzierenden Gewerbe damals mehr als doppelt so hoch wie 2007. Sie machten knapp 4,0 % der Gesamtinvestitionen im Produzierenden

2 Siehe Büringer, Helmut: Integrierte und additive Umweltschutzmaßnahmen im Verarbeitenden Gewerbe, in: Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 6/2005, S. 41 ff.

den Gewerbe aus, während es heute nur noch knapp 1,7 % sind. Unter Einbeziehung der Investitionen für den Klimaschutz liegt der Anteil 2007 bei rund 3 % (Schaubild 2).

Zementindustrie anteilig mit den höchsten Umweltschutzinvestitionen

Wichtige Wirtschaftszweige im Zusammenhang mit Maßnahmen für den Umweltschutz in Baden-Württemberg sind vor allem die Herstellung von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeugmotoren, die Elektrizitätserzeugung, die Zementherstellung und die Herstellung von chemischen Grundstoffen. Diese tätigten 2007 zusammen mehr als 40 % der Umweltschutzinvestitionen aller produzierenden Betriebe. Bezogen auf die Gesamtinvestitionen haben sie ein deutlich geringeres Gewicht (knapp ein

Viertel der Investitionen). Deutschlandweit spielt darüber hinaus vor allem die Mineralölverarbeitung, aber auch das Ernährungsgewerbe eine bedeutende Rolle.

Ein wichtiger Maßstab für den Vergleich der Wirtschaftszweige in Bezug auf die getätigten Anstrengungen für den Umweltschutz ist neben der absoluten Investitionshöhe der Anteil der Umweltschutzinvestitionen an den Gesamtinvestitionen, im Folgenden Umweltschutzquote genannt. Im Produzierenden Gewerbe lag diese 2007 bei rund 3 %. Vor allem in der Zementherstellung sowie bei der Herstellung von chemischen Grundstoffen wurden mit Quoten von 30 bzw. 16 % sehr große Teile der Investitionen für Umweltschutzmaßnahmen aufgewendet (Tabelle). In der Zementindustrie sind das in erster Linie Maßnahmen zur Luftreinhaltung und zum Klimaschutz, in der Chemi-

T Umweltschutzinvestitionen und Gesamtinvestitionen im Produzierenden Gewerbe*) in Baden-Württemberg 2007 nach ausgewählten Wirtschaftszweigen

Wirtschaftszweig	Investitionen insgesamt		Darunter Umweltschutzinvestitionen		
	Mill. EUR	Anteil an den Investitionen insgesamt	Mill. EUR	Anteil an den Umweltschutzinvestitionen insgesamt	Anteil an den Gesamtinvestitionen (Umweltschutzquote)
		%		%	
Verarbeitendes Gewerbe¹⁾	10 399	89,4	286	81,5	3
darunter					
Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	487	4,2	21	6,0	4
Chemische Industrie	708	6,1	31	8,8	4
darunter					
Herstellung von chemischen Grundstoffen	79	0,7	13	3,6	16
Glasgewerbe, Keramik, usw.	215	1,8	25	7,1	12
darunter					
Zementherstellung	66	0,6	20	5,7	30
Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	1 127	9,7	32	9,0	3
darunter					
Herstellung von Metallerzeugnissen	942	8,1	20	5,6	2
Maschinenbau	1 910	16,4	37	10,6	2
Fahrzeugbau	3 276	28,2	89	25,2	3
darunter					
Herstellung von Kraftwagen- und Kraftwagenmotoren	2 236	19,2	75	21,3	3
Energie- und Wasserversorgung	1 233	10,6	65	18,5	5
darunter					
Energieversorgung	1 031	8,9	64	18,1	6
darunter					
Elektrizitätserzeugung	386	3,3	47	13,3	12
Wärmeversorgung	38	0,3	11	3,0	28
Produzierendes Gewerbe insgesamt	11 632	100	351	100	3

*) Ohne Baugewerbe. – 1) Einschließlich Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden; Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten.

schen Grundstoffindustrie vor allem zur Luftreinhaltung und zum Gewässerschutz. Ebenso hohe Umweltschutzquoten weisen die Wirtschaftszweige Wärmeversorgung (28 %; vor allem Klimaschutz und Luftreinhaltung) und Mineralölverarbeitung (fast ausschließlich Luftreinhaltung) auf. Wegen ihrer geringeren Gesamtinvestitionen machen diese Wirtschaftszweige aber zusammen nur 7 % der gesamten industriellen Umweltschutzinvestitionen aus.

Einen großen Beitrag zu den Umweltschutzinvestitionen des Produzierenden Gewerbes liefern außerdem die Wirtschaftszweige Maschinenbau sowie Herstellung von Metallerezeugnissen (zusammen 16 %). Gemessen an den gesamten Investitionen dieser Wirtschaftszweige sind deren Umweltschutzanstrengungen bei einer Umweltschutzquote von jeweils rund 2 % aber eher gering.

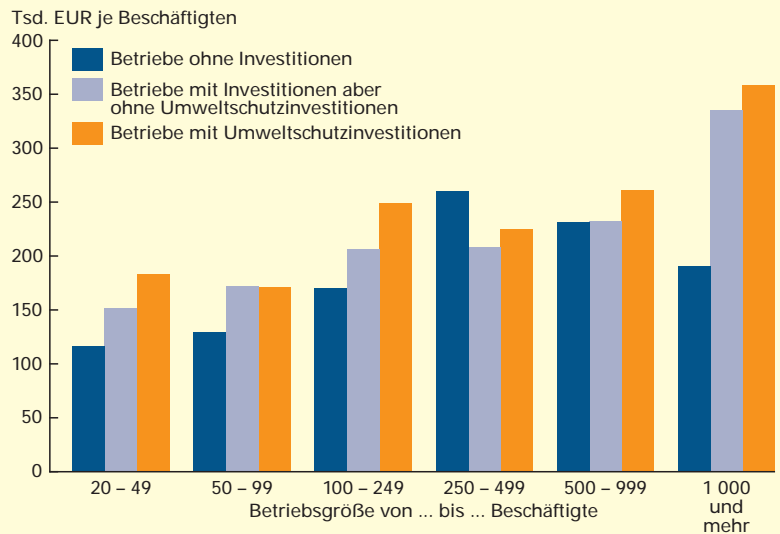
Welche Betriebe investieren in Umweltschutzmaßnahmen?

Knapp ein Sechstel aller Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes, die 2007 Investitionen gemeldet haben, investierten auch in den Umweltschutz. Besonders hoch liegen die Anteile bei Betrieben der Metallherzeugung und -verarbeitung, der Chemischen Grundstoffindustrie und der Mineralölverarbeitung. Knapp die Hälfte (49 %) der Investitionen des Verarbeitenden Gewerbes wurden in Großbetrieben mit mehr als 1 000 Beschäftigten aufgewendet. Das ist, gemessen an den Gesamtinvestitionen (44 %), ein vergleichsweise hoher Anteil.

Die Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes mit Umweltschutzinvestitionen erbrachten 2007 mit zusammen 145 Mrd. Euro Umsatz knapp die Hälfte der Gesamtumsätze des Verarbeitenden Gewerbes. Dabei lagen in Betrieben mit Umweltschutzinvestitionen die spezifischen Umsätze je Beschäftigten höher als in Betrieben, die keine Umweltschutzinvestitionen, aber allgemeine Investitionen getätigt haben. Dies hängt nicht nur damit zusammen, dass größere Betriebe, in denen die spezifischen Umsätze je Beschäftigten generell höher sind, vermehrt in Umweltschutzmaßnahmen investieren. Die Betrachtung nach Betriebsgrößenklassen ergibt, dass die spezifischen Umsatzwerte bei Betrieben, die Umweltschutzinvestitionen tätigen, fast durchgängig höher sind (Schaubild 3). Ob Betriebe durch ihre Umweltschutzanstrengungen höhere Umsätze erzielen oder ob umsatzschwächere Betriebe von vornherein weniger in den Umweltschutz investieren, kann an dieser Stelle nicht beurteilt werden.³

S3

Spezifischer Umsatz je Beschäftigten in Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes*) in Baden-Württemberg 2007



*) Inklusiv Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

1203 09

Gesamtbelastung der Volkswirtschaft durch Aufwendungen für den Umweltschutz unverändert

Die Summe aus Umweltschutzinvestitionen und laufenden Ausgaben für den Umweltschutz liefert ein Gesamtbild der Aufwendungen für den Umweltschutz der produzierenden Betriebe. Die Investitionen machen verglichen mit den laufenden Ausgaben nur einen kleinen Teil der Aufwendungen aus (Schaubild 4). Letztere beinhalten vor allem Ausgaben, die zum Betrieb von Anlagen getätigt werden müssen, zum Beispiel Personal- und Energiekosten sowie Gebühren und Beiträge wie etwa Abfallgebühren. Hohe laufende Ausgaben können darauf hindeuten, dass bereits viele Maßnahmen vorausgegangen sind, die wiederum diese laufenden Ausgaben verursachen. Andererseits werden vor allem durch Maßnahmen zur Ressourceneffizienz und zum Klimaschutz die laufenden Ausgaben teilweise auch verringert.

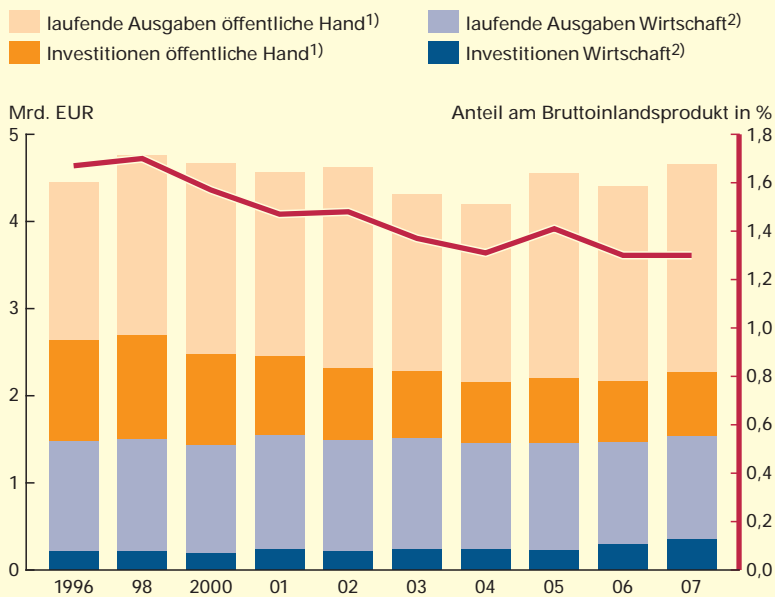
Um eine gesamtwirtschaftliche Sicht der Umweltschutzausgaben darzustellen, werden zusätzlich zu den Umweltschutzausgaben der Wirtschaft (Produzierendes Gewerbe) auch die der öffentlichen Hand (Staat sowie privatisierte öffentliche Unternehmen) betrachtet. In Anlehnung an Betrachtungen des Statistischen Bundesamtes wird hierfür die Summe aus Umweltschutzaufwendungen der Wirtschaft und Investitionen sowie laufenden Ausgaben der öffentlichen Hand in den Bereichen Abfall- sowie Abwasserentsorgung gebildet.⁴

3 Im Statistischen Monatsheft Baden-Württemberg 3/2010 erscheint ein Beitrag des Instituts für Angewandte Wirtschaftsforschung (IAW) in Tübingen, der die Ergebnisse der Studie: „Umweltschutzinvestitionen in Baden-Württemberg – Eine ökonomische Analyse der betrieblichen Investitionstätigkeit“ vorstellt. Dort wurde untersucht, ob Betriebe, die in den Umweltschutz investieren, sich hinsichtlich ihrer Beschäftigung besser oder schlechter entwickeln als andere Betriebe.

4 Davon abweichend sind für Baden-Württemberg zusätzlich über den Betrieb von Umweltschutzanlagen hinausgehende laufende Ausgaben im Produzierenden Gewerbe aller Umweltbereiche enthalten (rund 3 Mrd. Euro); vgl. „Umweltnutzung und Wirtschaft – Bericht zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen 2008“ des Statistischen Bundesamtes, Kapitel 6 – Umweltschutzmaßnahmen, S. 84 ff.

S4

Aufwendungen für den Umweltschutz in Baden-Württemberg seit 1996



1) Abfall- und Abwasserentsorgung. – 2) Abfallentsorgung, Gewässerschutz, Luftreinhaltung, Lärmbe-
kämpfung; ab 1996 Naturschutz, Landschaftspflege, Bodensanierung; ab 2006 Klimaschutz.

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

1204 09

Die Summe der Umweltschutzaufwendungen von öffentlicher Hand und Wirtschaft im Land liegt aktuell bei jährlich gut 4,6 Mrd. Euro. Das entspricht 1,3 % des Bruttoinlandsprodukts (BIP). Die Gesamtgröße wird dominiert von den Aufwendungen der öffentlichen Hand, vor allem von den laufenden Ausgaben (*Schaubild 4*). Die finanzielle Belastung der Gesamtwirtschaft durch Umweltschutzmaßnahmen ist

in den letzten Jahren leicht zurückgegangen, wobei 2007 gegenüber dem Vorjahr keine erkennbare Veränderung stattgefunden hat. Bundesweit lag der Anteil am BIP zuletzt mit knapp 1,5 % etwas höher.

Bei der Interpretation ist zu beachten, dass einzelne Teillelemente aufgrund mangelnder Daten in dieser Darstellung nicht enthalten sind. Für eine vollständige Betrachtung fehlen zum einen Umweltschutzinvestitionen und laufende Ausgaben der öffentlichen Hand in den übrigen Umweltbereichen außer Abfall- und Abwasserentsorgung. Eine bedeutende Größe dürfte hier vor allem dem Klimaschutz zukommen. Außerdem bislang nicht enthalten sind Umweltschutzinvestitionen und laufende Ausgaben der produzierenden Betriebe von Unternehmen mit weniger als 20 Beschäftigten sowie der Wirtschaftsbereiche Baugewerbe, Landwirtschaft und Dienstleistungen als auch der privaten Haushalte. Einen großen Teil dieser fehlenden Bereiche dürften insbesondere die Entsorgungsdienstleistungen in der Abwasser- und Abfallentsorgung ausmachen, sofern sie nicht in den Bereich der öffentlichen Hand fallen. Aufgrund der neuen Systematik der Wirtschaftszweige⁵ werden Letztere ab 2008 bei den Aufwendungen des Produzierenden Gewerbes mit einbezogen. Damit wird eine wesentliche Lücke in der Gesamtdarstellung geschlossen. ■

Weitere Auskünfte erteilt
Sabine Schmauz, Telefon 0711/641-20 02,
Sabine.Schmauz@stala.bwl.de

5 Klassifikation der Wirtschaftszweige 2008; vgl. Kössler, Richard: WZ 2008: Die neue Ordnung der wirtschaftsstatistischen Welt, in: Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 8/2008, S. 23 ff.

Buchbesprechung

Reinhard Güll



Eberhard Neubronner
160 Seiten, fester Einband,
209 teils farbige Abbildungen,
24,90 Euro.
Erschienen im Silberburg-
Verlag, Tübingen.
Erhältlich im Buchhandel.
ISBN 978-3-87407-838-2.

Steine im Brot. Dorfleben auf der Alb

Vom Trauf bis zum Donautal und vom Härtsfeld bis zum Heuberg reicht die Schwäbische Alb: ein herbes und zum Teil bizarr schönes Mittelgebirge im Süden Deutschlands. Ohne zu romantisieren, führt das reich gebildete Werk „Steine im Brot“ in eine unlängst vergangene ländliche Welt mit Dörfern, Weilern und kleinen Höfen.

Seltene oder nie publizierte Fotografien aus der Zeit zwischen 1850 und 1950 mit gelungenen Erläuterungen zeigen, wie die Menschen in diesem Landstrich vor nicht allzu langer Zeit gelebt haben. Dargestellt werden selbstbewusste Bauern und Handwerker, Kinder, Familien und Szenen des oft ärmlichen Alltags, der vor allem

– aber nicht nur – von schwerer Arbeit geprägt war. So werden zum Beispiel eine dörfliche Gesellschaft vor dem Hintergrund der typischen Alblandschaft in Gruibingen oder die abendliche Versammlung junger Leute in Hausen ob Urspring beim Klopfen getrockneter Tannenzapfen zur Gewinnung neuen Saatgutes gezeigt.

Der Autor *Eberhard Neubronner* kommentiert sachkundig und einfühlsam die außergewöhnlichen Bilder einer vergangenen Zeit. Das Werk „Steine im Brot“ ist der erste Teil einer auf zwei Bände angelegten Sammlung historischer Fotografien von der Schwäbischen Alb. Der zweite Teil, „Nägel am Schuh“, zeigt Bilder des Alltags außerhalb der Siedlungen, auf dem Feld, im Wald und zwischen den Dörfern und erscheint voraussichtlich im Herbst 2010. ■