

# Produktion von Umweltschutzgütern in Baden-Württemberg

**Dr. Helmut Büringer**

Fragen zu Umfang und Struktur des „Öko-Marktes“ werden in Politik und Öffentlichkeit vielfach diskutiert. Die Statistik über Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz liefert dazu seit 1997 wichtige Informationen. Die Umsätze baden-württembergischer Betriebe mit Gütern, die ausschließlich dem Umweltschutz dienen, summierten sich im Jahr 2003 auf über 2 Milliarden Euro. Der überwiegende Teil davon wurde im Inland erlöst. Der Anteil der Exporte ist jedoch seit Ende der 90er-Jahre auf über 30 % angestiegen. Den Schwerpunkt der Produktion von Umweltschutzgütern im Land bilden Waren des Verarbeitenden Gewerbes, wobei eine deutliche Konzentration auf Maßnahmen zur Luftreinhaltung sowie auf die Branchen Maschinenbau, Chemische Industrie und Fahrzeugbau besteht. Der mit der Produktion von Umweltschutzgütern verbundene direkte Beschäftigungseffekt im Bereich des Produzierenden Gewerbes im Land errechnet sich auf rund 12 500 tätige Personen.

## Über 2 Mrd. Euro Umsatz mit Umweltschutzgütern

Mit Wirtschaftsgütern für den Umweltschutz haben im Jahr 2003 baden-württembergische Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes, des Baugewerbes und des Dienstleistungsbereiches zusammen Umsätze in Höhe von 2 075 Mill. Euro erzielt. Dabei handelt es sich um Umsätze mit Waren, Bau- und Dienstleistungen, die ausschließlich dem Umweltschutz dienen. Nicht enthalten sind hier Erlöse aus dem Absatz so genannter multifunktionaler Güter. Damit bleiben nicht nur vielfältige Vorleistungen, sondern auch solche Investitions- und Gebrauchsgüter unberücksichtigt, die sowohl für Umweltschutzmaßnahmen als auch allgemein im Produktions- und Konsumbereich zum Einsatz kommen. Bislang ebenfalls nicht einbezogen sind Produkte, die in erster Linie der Energieeinsparung, der Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere Solar- und Windenergie, oder generell der Ressourcenschonung dienen. Gleichfalls ausgeklammert sind Dienstleistungen im Bereich Abfall- und Abwasserentsorgung.

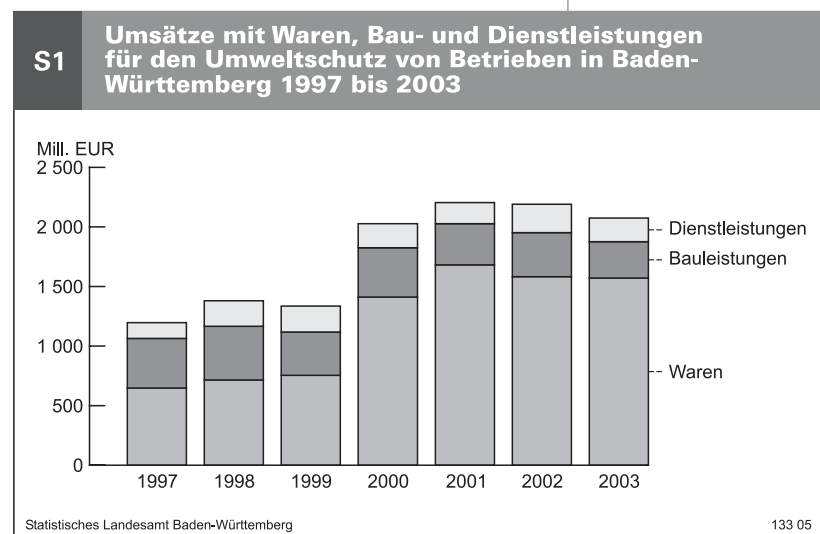
Die auf diese Weise abgegrenzten Umsätze mit Umweltschutzgütern haben 2003 gegenüber dem Vorjahr zwar um 5,3 % abgenommen, bewegen sich damit aber weiter auf dem seit 3 Jahren erreichten Niveau von 2,0 bis 2,2 Mrd. Euro (Schaubild 1). Die aktuell leicht rückläufige Entwicklung ist fast allein auf den Rückgang der Umsätze aus Bau- und Dienstleistungen zurückzuführen. Die Umsätze mit Waren für den Umweltschutz blieben dagegen fast unverändert gegenüber dem Vorjahr.

## Rund 12 500 Beschäftigte im Produzierenden Gewerbe durch Umweltschutzgüter

Eindeutiger Schwerpunkt der Umsätze mit ausschließlich dem Umweltschutz dienenden Gütern sind die Erlöse aus dem Absatz von Waren der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes. Mit 1 586 Mill. Euro machten sie 2003 immerhin knapp 76 % der gesamten umweltschutzbedingten Umsätze aus. Beteiligt an diesen Umsätzen waren im Jahr 2003 in Baden-Württemberg 215 Betriebe (Tabelle 1), von denen allein 80 dem Maschinenbau zuzurechnen sind. Auf den Maschinenbau entfiel 2003 mit fast 510 Mill. Euro nahezu ein Drittel der Umsätze mit Umweltschutzwaren. Ein fast ebenso großer Anteil konzentriert sich mit rund 460 Mill.



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



T1 Umsätze mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz von Betrieben in Baden-Württemberg 2003						
Wirtschaftszeige	Betriebe	Beschäftigte <sup>1)</sup>	Gesamtumsatz <sup>2)</sup>	Umsätze mit Waren, Bau- und Dienstleistungen		Beschäftigte durch Umweltschutzgüter
	Anzahl		Mill. EUR		Anteil am Gesamtumsatz in %	Anzahl
Verarbeitendes Gewerbe <sup>3)</sup>	215	64 170	8 603	1 586	18,4	9 796
darunter						
Maschinenbau	80	14 320	3 099	506	16,3	2 334
Chemische Industrie	8	2 810	870	461	53,0	1 489
Herstellung von Kraftfahrzeugen und -teilen	15	31 615	2 073	253	12,2	3 857
Bauhauptgewerbe	179	16 023	1 771	296	16,7	2 676
Erbringung von Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	324	, <sup>4)</sup>	, <sup>4)</sup>	193	.	, <sup>4)</sup>
<b>Insgesamt</b>	<b>718</b>	.	.	<b>2 075</b>	.	.

1) Beschäftigte in Betrieben mit Umweltschutzumsätzen. – 2) Umsätze der Betriebe mit Umweltschutzumsätzen. – 3) Einschließlich Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden. – 4) Nicht verfügbar.

Euro auf die Chemische Industrie, gefolgt von der Herstellung von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeugteilen mit etwa 250 Mill. Euro.

Der *Gesamtumsatz* der 215 Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes mit Umweltschutzgütern belief sich im Jahr 2003 auf 8 603 Mill. Euro bei einer Beschäftigtenzahl von insgesamt 64 170 tätigen Personen. Der Anteil der umweltschutzbedingten Umsätze am Gesamtumsatz dieser Betriebe betrug im Durchschnitt gut 18 %. Die häufig gestellte Frage nach den Beschäftigungseffekten der Umweltschutzgüterproduktion lässt sich für diesen Teilbereich der Umweltschutzwaren näherungsweise berechnen, indem der Anteil der umweltschutzbezogenen Umsätze am Gesamtumsatz auch übertragen wird auf den Anteil der umweltschutzbedingten Beschäftigten an der Gesamtzahl der Beschäftigten. Entsprechend diesem Ansatz errechnen sich für den Bereich des Verarbeitenden Gewerbes im Jahr 2003 direkte Beschäftigungseffekte, das heißt ohne Berücksichtigung der Vorleistungseffekte, in Höhe von rund 9 800 tätigen Personen.

### Hohe Umsätze mit Abgasreinigungsanlagen

Nach Umweltschutzbereichen verteilen sich die Umsätze mit Umweltschutzwaren sehr ungleichmäßig. Mit fast 1 Mrd. Euro wird der mit Abstand höchste Betrag mit Waren für die Luftreinhaltung erwirtschaftet (*Schaubild 2*). Fast 70 % davon entfallen allein auf Abgasreini-

gungsanlagen für Fahrzeuge. Bei dieser Warengruppe ist allerdings gegenüber dem Vorjahr ein Rückgang von immerhin rund 20 % zu verzeichnen. Auf den Gewässerschutz und die Abfallwirtschaft entfielen 2003 mit 308 bzw. 188 Mill. Euro deutlich geringere Beträge. Mit zuletzt plus 23 % bzw. sogar plus 68 % gegenüber dem Vorjahr ist in diesen Warenaufbereichen aber ein fortgesetzter deutlicher Anstieg der Umsätze festzustellen.

Bei den Bauleistungen für den Umweltschutz, deren Schwerpunkt weiter eindeutig bei Maßnahmen zum Gewässerschutz liegt (84 %), ist mit insgesamt 256 Mill. Euro Umsatz ein Rückgang gegenüber dem Vorjahr um immerhin fast 18 % zu verzeichnen. In der seit 1997 rückläufigen Umsatzentwicklung spiegelt sich auch die anhaltend schwache Konjunktur im Baubereich wieder. Die insgesamt 179 Bauunternehmen mit Umweltschutz-Bauleistungen erzielten mit insgesamt rund 16 000 Beschäftigten im Jahr 2003 einen Gesamtumsatz in Höhe von 1 771 Mill. Euro. Der Umsatzanteil der Umweltschutzbauleistungen lag damit bei rund 17 %, sodass sich bei Anwendung dieser Quote die direkt im Baugewerbe durch Umweltschutz bedingte Zahl von Beschäftigten auf rund 2 700 tätige Personen berechnen lässt.

Für die Dienstleistungen für den Umweltschutz errechnet sich bei 199 Mill. Euro im Jahr 2003 gegenüber dem Vorjahr ein Rückgang um gut 16 %. Allerdings lag der Vorjahresumsatz weit über dem Durchschnitt der letzten Jahre. An den Umweltschutzumsätzen beteiligt waren

2003 insgesamt 324 Betriebe.<sup>1</sup> Nach Umwelt-schutzbereichen verteilen sich die Umsätze aus Dienstleistungen vor allem auf den Gewässerschutz (40 %) sowie bereichsübergreifende Maßnahmen (21 %). An dritter Stelle folgen Umsätze im Zusammenhang mit Maßnahmen zur Bodensanierung (16 %).

**Bundesvergleich: Überdurchschnittlicher Landesanteil bei Umweltschutzwaren**

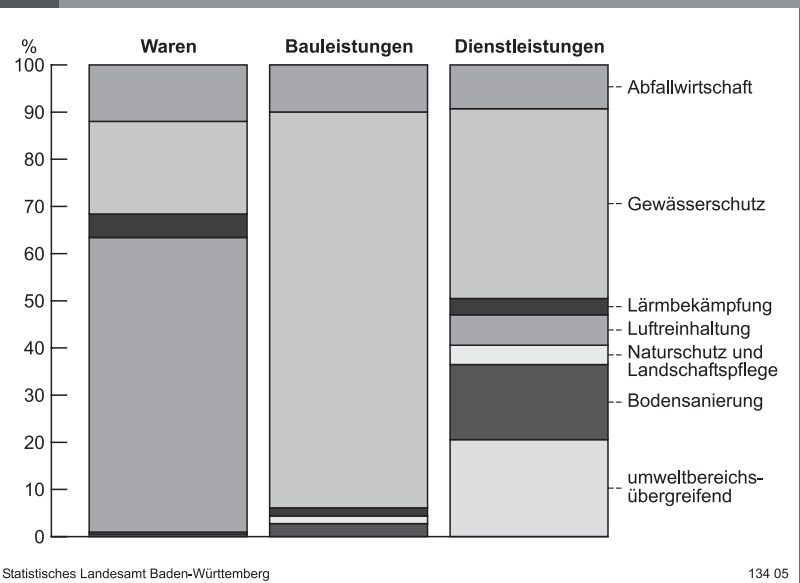
Die Umsätze mit Umweltschutzgütern beliefen sich bundesweit im Jahr 2002 auf knapp 12,2 Mrd. Euro. Der Anteil Baden-Württembergs beträgt rund 18 %. Überdurchschnittlich hoch ist mit fast 20 % der Anteil Baden-Württembergs an den Umsätzen aus Waren für den Umweltschutz. Er liegt spürbar höher als der Anteil des Landes am Gesamtumsatz des Verarbeitenden Gewerbes in Deutschland (18 %). Unter dem Durchschnitt, auch gemessen am Landesanteil bei den Gesamtumsätzen, liegt der Anteil bei den Bauleistungen (11 %), während er bei den aus Umweltschutzdienstleistungen erzielten Umsätzen etwa durchschnittlich ausfällt (Tabelle 2).

Mit 2 124 Mill. Euro im Durchschnitt der letzten 4 Jahre bewegen sich die umweltschutzgüterbezogenen Umsätze im Land praktisch auf demselben Niveau wie in Bayern (2 150 Mill. Euro) und Nordrhein-Westfalen (2 180 Mill. Euro). Bemerkenswert ist dabei, dass der Beitrag des Verarbeitenden Gewerbes, also der Anteil der Waren für den Umweltschutz, in Bayern und Baden-Württemberg etwa gleich hoch ist, während er in Nordrhein-Westfalen deutlich niedriger liegt. Dort haben die Bau- und Dienstleistungen erheblich höheres Gewicht.

**Steigende Auslandsumsätze**

Der Absatzmarkt für die in Baden-Württemberg hergestellten Umweltschutzgüter konzentriert sich weiterhin vor allem auf das Inland. Fast 70 % der im Land produzierten Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz wurden auf dem bundesdeutschen Markt abgesetzt. Bemerkenswert ist aber, dass sowohl der in Ländern der EU als auch in Ländern außerhalb der EU abgesetzte Güteranteil seit Ende der 90er-Jahre deutlich angestiegen ist. In den Jahren 1997 bis 1999 lag der Exportanteil noch in der Größenordnung von rund 20 %; im Jahr 2003 erzielten die baden-württembergischen Betriebe bereits über 30 % ihrer Umsätze mit Umweltschutzgütern im Ausland. In absoluten Zahlen hat sich der Umsatz in den EU-Staaten von 1997 bis 2003 mehr als ver-

**S2 Umsätze mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz von Betrieben in Baden-Württemberg 2003 nach Umweltbereichen**



doppelt und in Ländern außerhalb der EU sogar fast verdreifacht. Der Schwerpunkt des Exports von Umweltschutzgütern liegt dabei weiter eindeutig bei den Waren aus dem Verarbeitenden Gewerbe. Exporte von Bau- und Dienstleistungen fallen nach wie vor kaum ins Gewicht.

**Ausblick**

Die dargestellten Ergebnisse über Umsätze von Umweltschutzgütern beleuchten nur einen relativ engen Teilbereich des Öko-Marktes, da die bisherige Statistik der Waren und Dienstleistungen für den Umweltschutz sich aus methodischen Gründen, aber auch wegen entsprechend eng gefasster gesetzlicher Vorgaben auf Umweltschutzgüter beschränkt, die ausschließlich dem Umweltschutz dienen. Es gibt aber starke Bemühungen, die statistische Erhebung auf den zunehmend wichtigen Bereich

<sup>1</sup> Angaben über Gesamtumsatz und Beschäftigtenzahl liegen für den Dienstleistungsbereich derzeit noch nicht durchgängig vor.

**T2 Umsätze mit Umweltschutzgütern in Baden-Württemberg und Deutschland 2002**

Güterarten	Umsätze mit Umweltschutzgütern		
	Deutschland	Baden-Württemberg	Anteil am Bundeswert
	Mill. EUR		%
<b>Umweltschutzgüter insgesamt</b>	<b>12 191</b>	<b>2 190</b>	<b>18,0</b>
davon			
Waren	7 994	1 582	19,8
Bauleistungen	2 777	370	13,3
Dienstleistungen	1 420	238	16,7

der Nutzung erneuerbarer Energien sowie generell der Ressourcenschonung zu erweitern. Eine entsprechende gesetzliche Verankerung soll mit der derzeit betriebenen Novellierung des Umweltstatistikgesetzes erfolgen. Eine andere wichtige Voraussetzung für eine solche inhaltliche Erweiterung der Statistik ist die Er-

arbeitung einer hinreichend klaren Definition und Abgrenzung der zusätzlich einzubeziehenden Maßnahmenbereiche oder Gütergruppen. ■

Weitere Auskünfte erteilt

Dr. Helmut Büringer, Telefon 0711/641-2418

E-Mail: [Helmut.Bueringer@stala.bwl.de](mailto:Helmut.Bueringer@stala.bwl.de)

## kurz notiert ...

### Jährliche Feinstaubemissionen in Baden-Württemberg bei 15 700 Tonnen

Die Emissionen von Stäuben, insbesondere von kleinen und sehr kleinen Partikeln des Schwebstaubes, stehen aufgrund ihrer gesundheitlichen Relevanz besonders im Blickfeld der Luftreinhaltepolitik. Aktuell diskutiert werden mögliche Maßnahmen, um die ab 1. Januar 2005 gültigen EU-Grenzwerte für Feinstaubkonzentrationen in der Luft einzuhalten. Die Gesamtaustöße summieren sich durch Verkehr, Feuerungsanlagen sowie industrielle und andere Prozesse im Land im Jahr 2002 auf rund 26 500 Tonnen. Davon entfielen gut 15 700 Tonnen auf Feinstäube (PM 10-Staub); das sind Partikel mit einem Durchmesser von maximal einem hundertstel Millimeter.

Die jährlichen Emissionen an Feinstäuben resultieren zu rund einem Viertel aus Feuerungsanlagen der Energieversorgung und Industrie sowie aus Kleinf Feuerungen in Haushalten und Kleingewerbebetrieben. Weitere gut 30 % der Feinstäube werden verursacht durch Prozesse in Industrie und anderen Bereichen (zum Beispiel Landwirtschaft, Güterumschlag). Der Hauptteil der jährlichen Feinstaubemissionen wird durch den Sektor Verkehr verursacht, dessen Anteil mit fast 6 900 Tonnen (ohne Staubaufwirbelung) zuletzt bei knapp 45 % lag. Zum Verkehrssektor zählen dabei neben dem Straßenverkehr (26 %) vor allem auch der so genannte Offroad-Verkehr (Baumaschinen, Landwirtschaft, Industriegeräte und Militärfahrzeuge), dessen Anteil bei steigender Tendenz zuletzt immerhin rund 14 % betrug. Die übrigen 5 % entfallen auf Bahn-, Schiffs- und Flugverkehr.

Rund drei Viertel der Feinstaubemissionen des Straßenverkehrs sind abgasbedingt. Das verbleibende Viertel geht auf Reifen- und Bremsabrieb zurück. Die abgasbedingten Emissionen waren den Berechnungen auf der Grundlage des aktuellen Emissionshandbuchs (Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs, 2. Februar 2004, Hrsg. INFRAS Bern) zuletzt spürbar rückläufig (- 40 % seit 1995). Nach Fahr-

zeugarten verteilen sich die abgasbedingten Feinstaubemissionen zu 45 % auf den Pkw-Verkehr, insbesondere Diesel-Pkw, deren Bestandsanteil in den letzten Jahren überproportional zugenommen hat. Rund 55 % der abgasbedingten Feinstaubemissionen im Straßenverkehr entfallen auf leichte und schwere Lkw einschließlich Busse. Sowohl bei leichten Lkw als auch bei schweren Lkw bleiben die Minderungerfolge trotz abgasmindernder Maßnahmen noch deutlich hinter den bei Pkw erzielten Erfolgen zurück.

### 218 Millionen Euro für Umweltschutzinvestitionen im Verarbeitenden Gewerbe

Die Umweltschutzinvestitionen der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes einschließlich Bergbau sowie Gewinnung von Steinen und Erden in Baden-Württemberg summieren sich im Jahr 2003 auf 218,2 Mill. Euro. Die Investitionen in Umweltschutzmaßnahmen machten rund 2,4 % der gesamten in diesem Jahr durchgeführten Investitionen aus.

Erstmals einbezogen bei der Erhebung für 2003 waren neben den Investitionen in additive Maßnahmen auch Maßnahmen des integrierten Umweltschutzes. Diese vorsorgenden Umweltschutzmaßnahmen sind vor allem dadurch gekennzeichnet, dass sie Emissionen erst gar nicht oder in geringerem Umfang entstehen lassen. Häufig jedoch stellen die integrierten Maßnahmen einen nicht klar definierbaren und nur durch Schätzung bezifferbaren Teil einer größeren Anlage dar. Die Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes haben im Jahr 2003 ihre integrierten Umweltschutzinvestitionen auf insgesamt über 83 Mill. Euro beziffert. Das waren rund 40 % der gesamten Umweltschutzinvestitionen im Jahr 2003. Weiter rückläufig waren die Investitionen in nachgeschaltete additive Umweltschutzmaßnahmen. Mit 134,4 Mill. Euro lag ihr Betrag um rund 27 % niedriger als der für das Jahr 2002 ermittelte ausschließlich dem Umweltschutz dienende Investitionsbetrag (183,4 Mill. Euro). ■