



So erreichen Sie uns:

Landesanstalt für Umwelt, Messungen
und Naturschutz Baden-Württemberg

Postfach 10 01 63

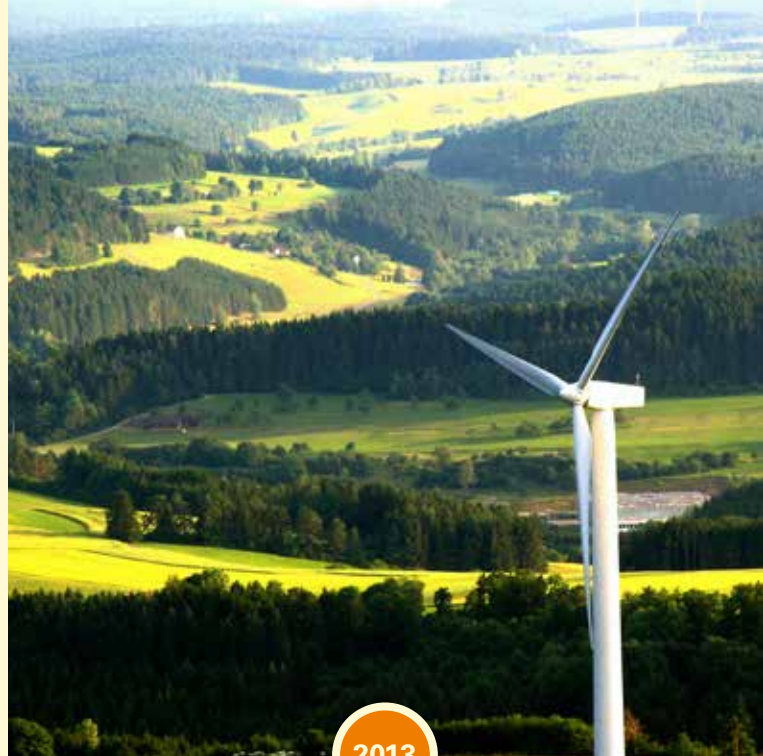
76231 Karlsruhe

Telefon 0721/ 5600-0 Zentrale

Telefax 0721/ 5600- 14 56

poststelle@lubw.bwl.de

www.lubw.baden-wuerttemberg.de



2013

Statistisches Landesamt
Baden-Württemberg
Böblinger Straße 68
70199 Stuttgart
Telefon 0711/ 641-0 Zentrale
Telefax 0711/ 641- 24 40
poststelle@stala.bwl.de

www.statistik-bw.de

Fotonachweis: © Rainer Sturm / PIXELIO

Stand der Daten: Oktober 2013

© Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart, 2013
Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit
Quellenangabe gestattet.

Daten zur Umwelt – Umweltindikatoren Baden-Württemberg



Baden-Württemberg

STATISTISCHES LANDESAMT



Baden-Württemberg

STATISTISCHES LANDESAMT

Allgemeine Daten, Verkehr

Bevölkerung, Wirtschaft

	Einheit	1991	2012
Bevölkerung im Jahresdurchschnitt ¹⁾	Mill.	9,9	10,8
Bruttoinlandsprodukt in jeweiligen Preisen ¹⁾	Mill. EUR	231 347	389 493
Erwerbstätige im Inland ¹⁾	Mill.	5,2	5,8

Straßenverkehr

	Einheit	1991	2013 ²⁾
Pkw-Bestand ³⁾	Mill.	5,0	6,0
Ottomotor-Pkw	Mill.	4,3	4,1
Anteil Fahrzeuge EURO 1 – 6 ⁴⁾	%	28,7	99,5
Dieselmotor-Pkw	Mill.	0,7	1,9
Anteil Fahrzeuge EURO 2 – 6 ⁴⁾	%	0	97,9

Jahresfahrleistungen insgesamt

	Einheit	1990	2011
Pkw	Mill. km	76 692	94 166 ⁵⁾
Lkw	Mill. km	67 145	82 110 ⁵⁾
Lkw und Busse	Mill. km	5 714	7 304 ⁵⁾

Beförderungsleistung im Personennahverkehr

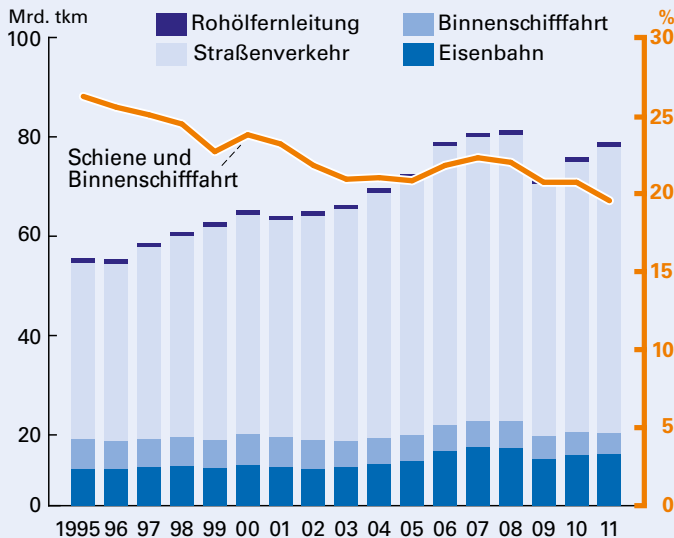
	Einheit	1990	2011
	Pkm/E	1 068 ⁶⁾	1 228

Güterverkehrsleistung

	Einheit	1990	2011
Straßenverkehr	Mill. tkm	50 238	79 047
Schiene- und Schiffsverkehr	%	70,4	78,6
Rohöfnerleitung	%	27,3	19,9
	%	2,3	1,5

1) Berechnungsstand August 2012/Februar 2013. – 2) Ohne vorübergehend stillgelegte Fahrzeuge. – 3) Einschließlich Gas und sonstige Antriebsarten. – 4) Zuordnung zu den Emissionsgruppen lt. Kraftfahrt-Bundesamt, Stand 1.1.2007. – 5) Wert für 2011. – 6) Wert für 2004.

Güterverkehrsleistung



Ziel: Ziel des Bundes ist es, bis zum Jahr 2015 den Anteil des Schienenverkehrs auf 25 % und den Anteil der Binnenschifffahrt auf 14 % zu steigern.

Trend: Nach einem Einbruch im wirtschaftlich schwachen Jahr 2009 steigt die Güterverkehrsleistung wieder an. Die Verkehrsleistung auf der Schiene steigerte sich gegenüber 1995 um 40 % während der Anteil der Binnenschifffahrt im selben Zeitraum um 28 % zurück ging.

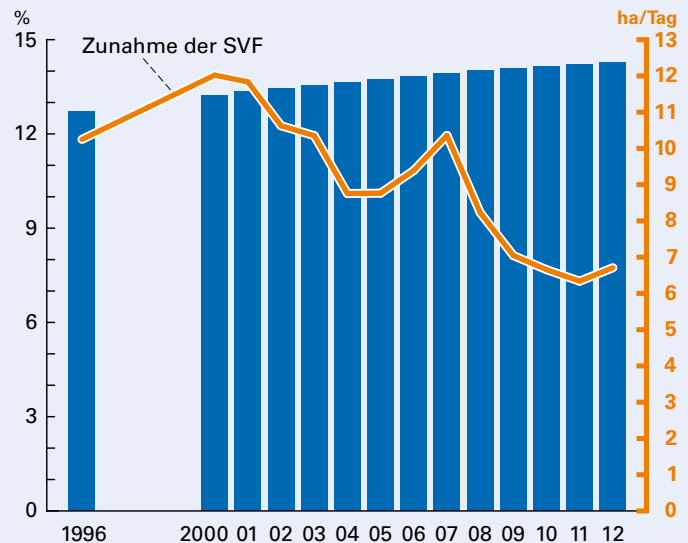
Flächennutzung, Natur und Landschaft

	Einheit	1992	2012
Gesamtfläche (GF)¹⁾	1 000 ha	3 575	3 575
Siedlungs- und Verkehrsfläche (SVF)¹⁾	% der GF	12,3	14,3
Erholungsfläche	% der SVF	4,9	6,1
Verkehrsfläche	% der SVF	42,0	38,5
Gebäude- und Freifläche, Betriebsfläche ohne Abbauland	% der SVF	52,5	54,7
Friedhof	% der SVF	0,7	0,7
Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche ¹⁾	ha/Tag	11,0	6,7
Waldfläche¹⁾	1 000 ha	1 345	1 370
Waldzustand: Anteil deutlich geschädigter Bäume	%	24	36
Landwirtschaftsfläche¹⁾	1 000 ha	1 721	1 630
Landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF)	1 000 ha	1 482	1 421
Fläche mit ökologischer Landwirtschaft ²⁾	% der LF	2,0 ³⁾	8,0 ⁴⁾
Schutzgebiete			
Naturschutzgebiete	% der GF	1,4	2,4
FFH-Gebiete ⁵⁾	% der GF	–	11,6
Vogelschutzgebiete	% der GF	–	10,9
Wasserschutzgebiete	% der GF	14,8	26,5

1) Jeweils zum 31.12. des Jahres. – 2) Quelle Länderinitiative Kernindikatoren (LJKI). – 3) Wert für 1994. – 4) Wert für 2011. – 5) Schutzgebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU, die zusammen mit den Vogelschutzgebieten das europäische ökologische Netz „Natura 2000“ (17,4 % der GF) bilden.

Flächenverbrauch*)

– Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche (SVF) und Anteil¹⁾ an der Landesfläche –



*) Umwidmung land-/forstwirtschaftlich genutzter Flächen. – 1) Jeweils 31.12. des Jahres.

Ziel: Langfristiges Ziel in Baden-Württemberg ist die Netto-Null beim Flächenverbrauch. Hierbei sollen bis 2016 deutliche Erfolge erzielt werden.

Trend: Die Flächeninanspruchnahme ist in Baden-Württemberg von rund 12 Hektar pro Tag im Jahr 2000 auf 6,3 Hektar im Jahr 2011 zurückgegangen. Im Jahr 2012 zeigt sich jedoch wieder ein Anstieg.

Energieverbrauch und -produktivität

Primärenergieverbrauch

	Einheit	1991	2010
Fossile Energieträger	TJ	1 514 777	1 548 074
Kernenergie	%	72,6	62,5
Erneuerbare Energieträger	%	24,5	22,3
Strom und Sonstige	%	1,9	10,5
	%	1,0	4,6

Energieproduktivität

	Einheit	1991	2010
	EUR/GJ	.	235
	1991 $\hat{=}$ 100	100	120,6

Energieverbrauch der Haushalte

	Einheit	1991	2010
je Einwohner	TJ	303 056	342 971
	GJ/E	30,6	31,9

Stromerzeugung

	Einheit	1995	2011
aus fossilen Brennstoffen und Pumpspeichern	Mill. kWh	64 773	59 625
Kernenergie	%	33,9	36,8
aus erneuerbaren Energieträgern	%	58,1	43,3
	%	8,0	19,9

Stromabsatz insgesamt

	Einheit	1995	2011
Stromabsatz an Haushalte ¹⁾	Mill. kWh	53 083	65 526
je Einwohner	Mill. kWh	17 273	17 451
	kWh/E	1 678	1 620

1) Ab 2011 Haushaltskunden gemäß Energiewirtschaftsgesetz (EnWG).

Rohstoffverbrauch und -produktivität

Verwertete Rohstoffentnahme im Land insgesamt

	Einheit	1994	2011
nicht erneuerbare Rohstoffe	1 000 t	140 829	110 367
Energieträger	1 000 t	120 373	87 475
Mineralische Rohstoffe	1 000 t	384	397
Baumineralien	1 000 t	119 989	87 078
	1 000 t	115 175	81 076

Einfuhr nicht erneuerbarer Stoffe/Güter aus dem Ausland

	Einheit	1994	2011
	1 000 t	34 423	47 673

Empfang minus Versand aus/in andere(n) Bundesländer(n) (nicht erneuerbarer Stoffe/Güter)

	Einheit	1994	2011
	1 000 t	2 132	723

Verbrauch nicht erneuerbarer Rohstoffe (Rohstoffverbrauch)¹⁾

	Einheit	1994	2011
	1 000 t	156 928	135 871

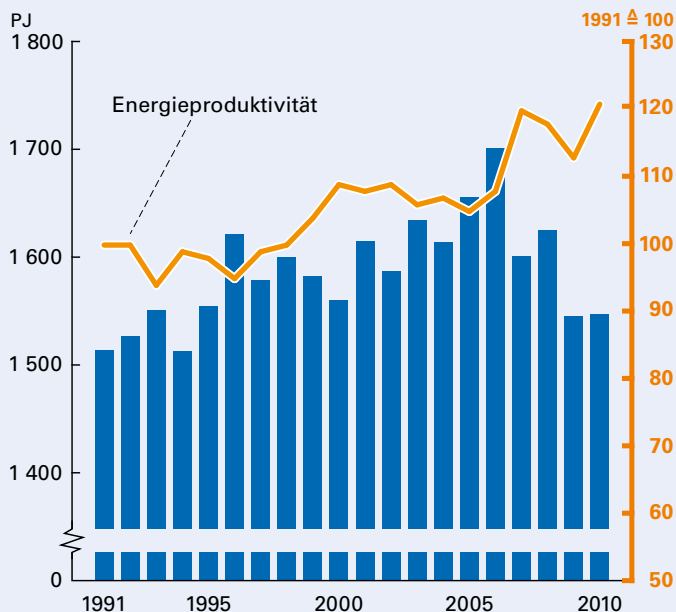
Rohstoffproduktivität

	Einheit	1994	2011
	EUR/t	.	2 818
	1994 $\hat{=}$ 100	100	151
Ausfuhr nicht erneuerbarer Güter ins Ausland	1 000 t	18 802	29 198

1) Summe aus Entnahme, Einfuhr und Empfang sowie Versand nicht erneuerbarer Stoffe, Güter.

Primärenergieverbrauch und Energieproduktivität

– Verhältnis des Bruttoinlandsprodukts zum Primärenergieverbrauch –

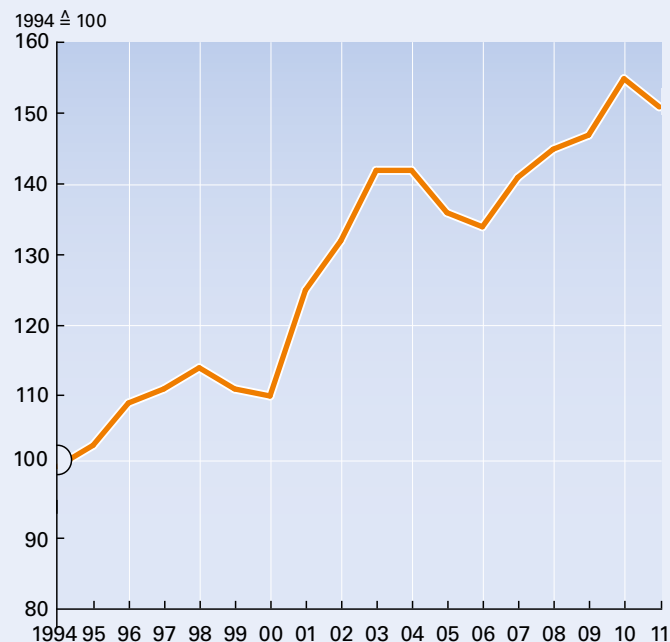


Ziel: Der Primärenergieverbrauch soll in Baden-Württemberg gesenkt werden.

Trend: Der Primärenergieverbrauch ging mit dem Einbruch der Wirtschaftsleistung in den Jahren 2008/2009 deutlich zurück und verharrte auch 2010 auf niedrigem Niveau. Die Energieproduktivität, die ein Maß für die Effizienz der Energieverwendung darstellt, zeigt in den letzten 20 Jahren einen insgesamt steigenden Trend.

Rohstoffproduktivität

– Verhältnis des Bruttoinlandsprodukts zum Verbrauch an nicht erneuerbaren Rohstoffen –



Datenquelle: Arbeitskreis „Umweltökonomische Gesamtrechnung der Länder“

Ziel: Ziel des Bundes ist eine Verdoppelung der Rohstoffproduktivität bis 2020 gegenüber 1994.

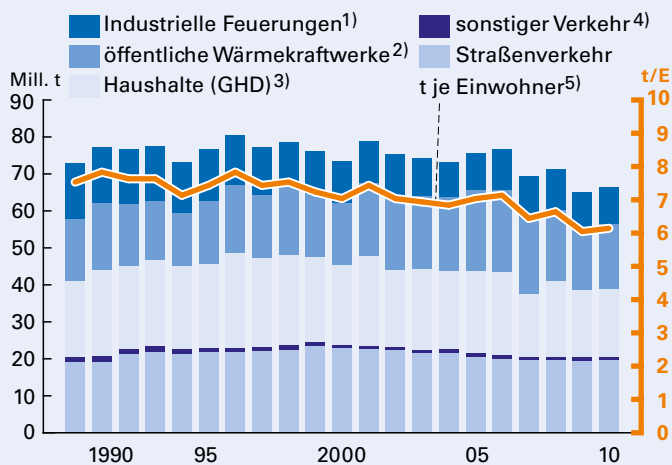
Trend: Insgesamt ist die Rohstoffproduktivität seit 1994 um 50 % angestiegen, wobei in den Jahren 1999/2000, 2005/2006 und zuletzt in 2011 rückläufige Entwicklungen zu verzeichnen sind.

Treibhausgas-/Luftschadstoff-Emissionen

	Einheit	2000 ¹⁾	2010
Emissionen an Treibhausgasen	1.000 t CO ₂ -Äquivalente	86 973	77 197
	1990 $\hat{=}$ 100	97	86
	% der CO ₂ -Äquivalente	5,0	4,6
	1990 $\hat{=}$ 100	98	79
Distickstoffoxid (N ₂ O)	% der CO ₂ -Äquivalente	6,5	5,1
	1990 $\hat{=}$ 100	66	46
Methan (CH ₄)	% der CO ₂ -Äquivalente	88,4	90,3
	1990 $\hat{=}$ 100	100	91
Kohlendioxid (CO ₂)	1 000 t	74 266	67 074
	t/E	7,1	6,2
		2000 ¹⁾	2010
Luftschadstoff-Emissionen	1990 $\hat{=}$ 100	40	34
Schwefeldioxid (SO ₂)	1990 $\hat{=}$ 100	73	52
Stick(stoff)oxide (NO _x)	1990 $\hat{=}$ 100	89	79
Ammoniak (NH ₃)	1990 $\hat{=}$ 100	68	64 ³⁾
Flüchtige Kohlenwasserstoffe (NMVOC)	1990 $\hat{=}$ 100	85	75 ⁴⁾
Feinstaub (PM ₁₀)-Emissionen	1990 $\hat{=}$ 100		

1) Teilweise revidierte Werte. – 2) Ohne internationalen Luftverkehr. – 3) Wert aus 2004. – 4) Wert aus 2008.

Energiebedingte CO₂-Emissionen



1) Einschließlich Industriekraftwerke und Umwandlung. – 2) Einschl. Heizwerke. – 3) Gewerbe, Handel, Dienstleistungen. – 4) Schienen-, nationaler Luftverkehr, Binnenschifffahrt und Off-Road-Verkehr. – 5) Einwohner im Jahresdurchschnitt. – Berechnungsstand: August 2013.

Ziel: Im Jahr 2020 sollen in Baden-Württemberg gegenüber dem Jahr 1990 25 % weniger Treibhausgasemissionen emittiert werden. Im Bereich Verkehr soll im selben Zeitraum 20 % bis 25 % weniger Kohlendioxid emittiert werden.

Trend: Die energiebedingten Kohlendioxid-Emissionen sind insgesamt seit 1990 um etwa 9 % gesunken, wobei die Kohlendioxid-Emissionen des Straßenverkehrs in den letzten 20 Jahren nahezu konstant geblieben sind.

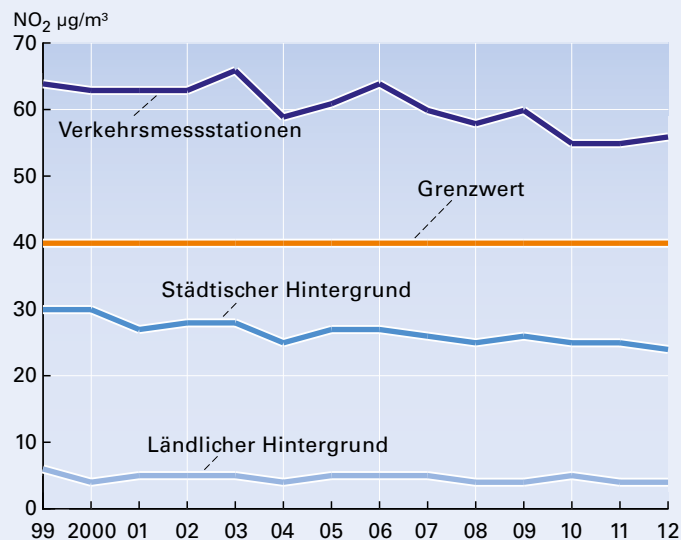
Luftqualität, Immissionen

	Einheit	Grenzwert	2012
Schwebstaub PM₁₀¹⁾			
Verkehrsmessstationen	µg/m ³	40	25
Städtischer Hintergrund	µg/m ³	40	17
Ländlicher Hintergrund	µg/m ³	40	10
Ozon²⁾³⁾			
Städtischer Hintergrund	µg/m ³	120	195
Ländlicher Hintergrund	µg/m ³	120	176
Benzol¹⁾			
Verkehrsmessstationen	µg/m ³	5	1,5
Städtischer Hintergrund	µg/m ³	5	0,8
Schwefeldioxid³⁾			
Städtischer Hintergrund ⁴⁾	µg/m ³	125	29
Ländlicher Hintergrund ¹⁾	µg/m ³	20	1
Kohlenmonoxid²⁾			
Verkehrsmessstationen	mg/m ³	10	2
Städtischer Hintergrund	mg/m ³	10	1,3

1) Jahresmittelwert. – 2) Für Ozon und Kohlenmonoxid ist kein Jahresgrenzwert definiert; angegeben ist der höchste 8-Stunden-Mittelwert eines Tages in 2012. – 3) Ozon und Schwefeldioxid werden nicht an Verkehrsmessstationen gemessen. – 4) Tagesmittel zum Schutz der Gesundheit, darf max. drei Mal pro Jahr überschritten werden, angegeben ist der höchste Tagesmittelwert in 2012.

Stickstoffdioxid (NO₂)-Immissionen

– Jahresmittelwerte –



Ziel: Zum Schutz der menschlichen Gesundheit darf laut der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) der Immissionsgrenzwert für NO₂ (gemittelt über ein Kalenderjahr) von 40 µg/m³ Luft nicht überschritten werden.

Trend: Der Jahresmittelwert zeigt seit 1999 an den verkehrsbeeinflussten städtischen Stationen nur eine geringe Abnahme. Wenn sich dieser Trend fortsetzt, wird der Grenzwert weiter an vielen Stationen nicht eingehalten werden können.

Wasserversorgung

Wassergewinnung insgesamt

	Einheit	1991	2010
Grundwasser	Mill. m ³	6 867,7	4 644,8
Quellwasser	Mill. m ³	582,8	473,0
Oberflächenwasser	Mill. m ³	175,9	145,0
	Mill. m ³	6 109,0	4 026,8

Wasserbedarf der Wirtschaft insgesamt

zur Kühlung	Mill. m ³	6 150,1	4 019,7
als Produktionswasser	Mill. m ³	5 755,5	3 684,6
zur Beregnung oder Bewässerung	Mill. m ³	394,6	321,3
	Mill. m ³	.	13,7

Öffentliche Trinkwasserversorgung

Abgabe an Haushalte und Kleingewerbe	Mill. m ³	506,5	450,6
Trinkwasserverbrauch je Einwohner am Tag	Liter	140	115

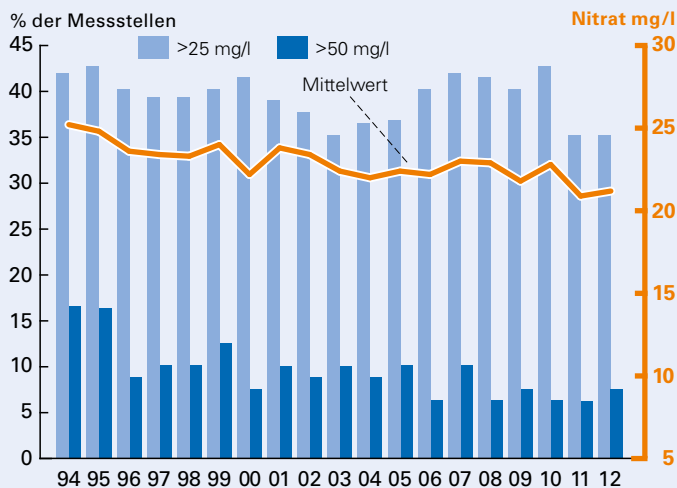
Entgelte

	Einheit	1991	2013
Trinkwasser	EUR/m ³	1,07	2,01
Monatliche Grundgebühr für Wasserversorgung und Abwasserentsorgung	EUR	1,65	2,92

Nitrat im Grundwasser

	Einheit	1994	2012
Messstellen >25 mg/l	%	41,8	35,0
Messstellen >50 mg/l	%	16,5	7,5
Mittelwert	mg/l	25,1	21,1

Nitrat im Grundwasser
– Anteil der Messstellen mit Gehalten größer 25 mg/l bzw. 50 mg/l und Mittelwert –



Ziel: Laut EU-Wasserrahmenrichtlinie ist der chemische Zustand eines Grundwasserkörpers gut, wenn die Nitratkonzentrationen 50 mg/l nicht überschreiten. Flächendeckend soll eine hohe Grundwasserqualität sichergestellt werden.

Trend: Betrachtet wird eine Auswahl von 80 Messstellen. Der Mittelwert der Nitratbelastung des Grundwassers sowie der Anteil der Messstellen, an denen ein Nitratgehalt über 50 mg/l gemessen wurde, zeigen einen rückläufigen Trend. Beim Anteil der Messstellen mit einem Nitratgehalt über 25 mg/l ist dieser Trend weniger stark ausgeprägt.

Abwasser- und Klärschlamm Entsorgung

In zentralen Kläranlagen behandelte Abwassermenge¹⁾

	Einheit	1991	2010
biologisch behandelt	Mill. m ³	1 393,8	1 647,7
mit Stickstoffelimination	%	100	100
mit Phosphatelimination	%	23,5	99,0
	%	42,5	91,3
Abwassereinleitungen aus der Wirtschaft	Mill. m ³	6 069,0	3 878,2
Kühlwasser	Mill. m ³	5 761,6	3 676,3
Länge der öffentlichen Kanalisation	km	50 560	72 015
Regenentlastungs-/ Regenwasserbehandlungsanlagen (Volumen)	1 000 m ³	2 443,8	5 319,7

Abwassergebühren

	Einheit	1991	2013
Einheitsgebühr	EUR/m ³	1,12	2,79
gesplittete Abwassergebühr			
Schmutzwasser	EUR/m ³	.	1,90
Niederschlagswasser	EUR/m ²	.	0,45

Biologische Gewässergüte

Anteil der untersuchten Stellen in Fließgewässern mit Gewässergüteklasse II oder besser	%	67,4	89,8 ²⁾
---	---	------	--------------------

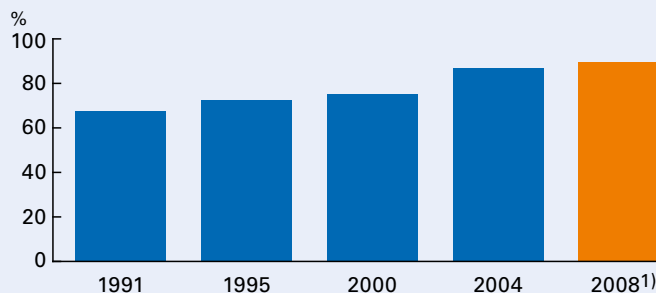
Kommunaler Klärschlamm

	Einheit	1991	2012
thermisch entsorgt	1 000 t TS ³⁾	385,6	238,1
landwirtschaftlich verwertet	%	8,9	90,9
landbaulich verwertet ⁴⁾	%	17,8	2,2
deponiert	%	13,7	6,9
	%	59,6	–

1) Jahresabwassermenge. – 2) Wert für 2008. – 3) Tonnen Trockensubstanz. – 4) Landschaftsbau, Kompostierung, sonstige Verfahren.

Biologische Gewässergüte

– Anteil der untersuchten Stellen in Fließgewässern, die den Zielwert Güteklasse II oder besser erreicht haben –



1) Wesentliche Änderung in der Methodik, jetzt Biologisches Monitoring nach Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie.

Ziel: Das Erreichen der Biologischen Gewässergüteklasse II oder besser. Dies ist neben morphologischen, hydrologischen und chemischen Güteparametern eine Voraussetzung, um den laut EU-Wasserrahmenrichtlinie geforderten guten chemischen und ökologischen Zustand zu erreichen.

Trend: Der Anteil der untersuchten Stellen in Fließgewässern mit Güteklasse II oder besser steigt in Baden-Württemberg aufgrund verbesserter Abwasserreinigung und Regenwasserbehandlung kontinuierlich an.

Abfall – Aufkommen und Verwertung

	Einheit	1996	2012 ¹⁾
Gesamtabfallaufkommen	1 000 t	45 931,9	44 959,5
Verwertung	%	74,8	88,1
Abgabe von Abfällen an die Natur	1 000 t	28 600,4	32 132,5
Deponierung	1 000 t	11 264,8	5 155,2
Siedlungsabfälle	1 000 t	5 679,2	5 868,4
aus Haushalten	1 000 t	4 264,8	4 778,1
Haus- und Sperrmüll	1 000 t	1 726,8	1 533,2
je Einwohner	kg/Ea	166,9	141,8
Deponierung	%	74,6	–
Behandlung, Verwertung	%	25,4	100
Wertstoffe aus Haushalten	1 000 t	1 462,7	1 776,2
je Einwohner	kg/Ea	141,4	164,3
Abfälle aus der Biotonne	1 000 t	348,7	467,3
je Einwohner	kg/Ea	33,7	43,2
Bau- und Abbruchabfälle (Baumassenabfälle)	1 000 t	37 225,4	35 480,6
Verwertung	%	76,6	87,1
Gefährliche Abfälle (Sonderabfälle) insgesamt	1 000 t	640,4	1 500,1
verunreinigte Böden und Bauschutt	1 000 t	174,6	772,9
gefährliche Abfälle aus Produktion und Entsorgung	1 000 t	465,8	727,2

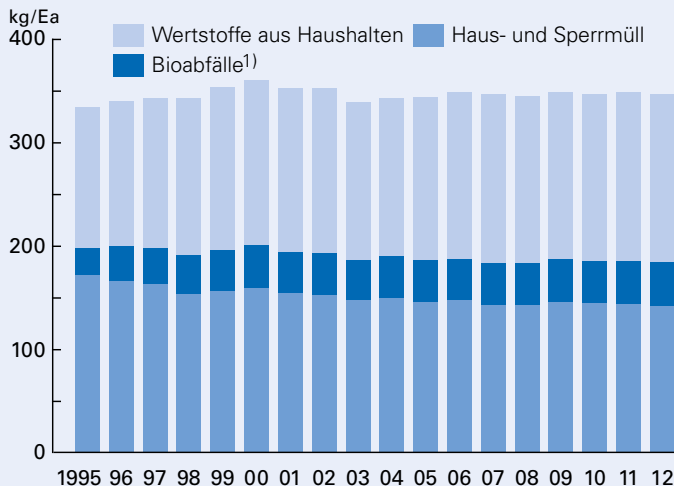
1) Vorläufige Werte.

Umweltökonomie

	Einheit	1996	2011
Ausgaben für den Umweltschutz insgesamt	Mill. EUR	4 454,4	5 218,4
Anteil am Bruttoinlandsprodukt	%	1,7	1,4
Ausgaben der öffentlichen Hand			
Abfallentsorgung	Mill. EUR	1 401,2	1 768,8
Sachinvestitionen	%	19,3	14,1
Laufende Ausgaben	%	80,7	85,9
Abwasserbeseitigung	Mill. EUR	1 572,8	1 682,2
Sachinvestitionen	%	56,0	39,2
Laufende Ausgaben	%	44,0	60,8
Ausgaben für den Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe¹⁾	Mill. EUR	1 480,4	1 767,4
Investitionen ²⁾	%	14,5	27,5
Laufende Ausgaben ³⁾	%	85,5	72,5
		1997	2011
Umsätze mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz²⁾	Mill. EUR	1 196,9	10 119,5
Umweltmanagement			
EMAS-registrierte Betriebe und Organisationen	Anzahl	353 ⁴⁾	410 ⁵⁾

1) Zur besseren Vergleichbarkeit, Angaben zum Produzierenden Gewerbe auch ab 2008 ohne Wirtschaftsabschnitte Abwasser- und Abfallentsorgung sowie Beseitigung von Umweltverschmutzungen (WZ 2008). – 2) Seit 2006 erstmalig einschließlich Umweltbereich Klimaschutz. – 3) Ausgaben für den Betrieb eigener Anlagen und sonstige Aufwendungen. – 4) Wert für 2007. – 5) Wert für 2012.

Pro-Kopf-Aufkommen an Haus- und Sperrmüll, Bioabfällen und Wertstoffen aus Haushalten

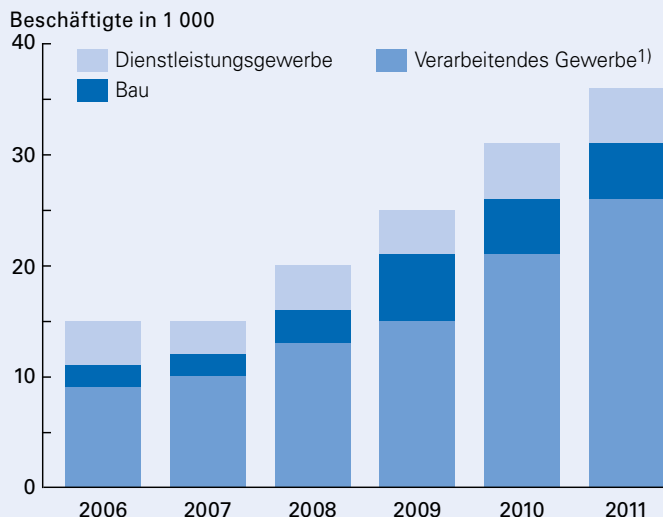


1) Keine ganzjährige bzw. flächendeckende Erfassung.

Ziel: Ziel in Baden-Württemberg ist eine optimale Wertstoffrückgewinnung und eine Reduzierung des Haus- und Sperrmüllaufkommens bis 2020 auf 130 kg je Einwohner und Jahr. Das Land sieht eine Anhebung der Sammelmengen bei Bioabfällen bis 2020 auf durchschnittlich 60 kg je Einwohner und Jahr vor.

Trend: Seit Jahren bewegen sich die Pro-Kopf-Mengen auf gleichbleibendem Niveau. Dabei ist für Bioabfälle und Wertstoffe aus Haushalten ein leichter Anstieg zu verzeichnen, wohingegen das Aufkommen von Haus- und Sperrmüll rückläufig ist.

Beschäftigte mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz nach Wirtschaftszweigen



1) Einschließlich Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.

Ziel: Es wird ein überproportionales Wachstum bei den Beschäftigten für den Umweltschutz angestrebt.

Trend: Die Anzahl der Beschäftigten für den Umweltschutz hat sich in den letzten fünf Jahren mehr als verdoppelt.