



Rheinland-Pfalz

STATISTISCHES LANDESAMT

2014

# STATISTISCHE BERICHTE



Waren, Bau- und Dienstleistungen  
für den Umweltschutz 2012

Q III - j/12 · Kennziffer: Q3023 201200 · ISSN: 1430-5194

# Inhalt

Seite

<b>Vorbemerkungen</b> .....	3
<b>Methodische Hinweise</b> .....	3
<b>Glossar</b> .....	4
<b>Zeichenerklärungen und Abkürzungen</b> .....	5
<b>Tabellen</b>	
T 1 Umsatz mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz 2002–2012 nach Umweltbereichen .....	6
T 2 Betriebe und Umsatz mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz 2002–2012 nach Art der Leistungen .....	7
T 3 Betriebe und Umsatz mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz 2002–2012 .....	7
T 4 Betriebe und Umsatz mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz 2012 nach Umweltbereichen .....	8
T 5 Umsatz mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz 2012 nach Art der Leistungen und Umweltbereichen .....	8
T 6 Betriebe und Umsatz mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz 2012 nach ausgewählten Wirtschaftszweigen .....	9
T 7 Umsatz mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz 2012 nach ausgewählten Wirtschaftszweigen und Umweltbereichen .....	10
T 8 Betriebe, Beschäftigte und Umsatz mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz 2012 nach Verwaltungsbezirken .....	11
<b>Grafiken</b>	
G 1 Umsatz mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz 2012 nach Umweltbereichen .....	6
G 2 Umsatz mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz 2012 nach ausgewählten Wirtschaftszweigen .....	9
G 3 Umsatz mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz 2012 nach ausgewählten Wirtschaftszweigen und Umweltbereichen .....	10
<b>Verzeichnis</b>	
V Verzeichnis der Umweltschutzleistungen .....	12

# Vorbemerkungen

## Rechtsgrundlagen

Umweltstatistikgesetz (UStatG) vom 16. August 2005 (BGBl. I S. 2446), das zuletzt durch Artikel 5 Absatz 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist, in Verbindung mit dem Bundesstatistikgesetz (BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 7. September 2007 (BGBl. I S. 2246) geändert worden ist. Erhoben werden die Angaben zu § 12 UStatG.

## Berichtskreis

Die Erhebung erstreckt sich auf Betriebe des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden, des verarbeitenden Gewerbes und Baugewerbes, die Waren herstellen und Bauleistungen erbringen, die dem Umweltschutz dienen, sowie Architektur- und Ingenieurbüros, Institute und Einrichtungen, die technische, physikalische und chemische Untersuchungen, Beratungen und andere Dienstleistungen für den Umweltschutz ausführen.

## Methodische Hinweise

Ab dem Berichtsjahr 2006 wurden erstmals auch Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Klimaschutz einbezogen. Im Zuge einer bundesweiten Vereinheitlichung wurde der Berichtskreis in den Jahren 2008 bis 2012 kontinuierlich erweitert. Während die Ausweitung der Zahl der befragten Betriebe 2008 und 2009 überwiegend im Verarbeitenden Gewerbe und im Baugewerbe erfolgte, stand in den Jahren 2010 und 2011 das Dienstleistungsgewerbe im Mittelpunkt. Ab dem Berichtsjahr 2011 erfolgte die Umstellung auf einen neuen → Verzeichniskatalog. Die Ergebnisse der einzelnen Jahre sind daher nur eingeschränkt vergleichbar.

## Verzeichniskatalog

Grundlage für die Erhebung bildet das Verzeichnis der Umweltschutzleistungen (s. Seite 13), das ab dem Berichtsjahr 2011 in Anlehnung an die Klassifikationen der Umweltschutzaktivitäten und -ausgaben (CEPA 2000) und der Ressourcenmanagementaktivitäten (CreMA 2008) neu gefasst wurde.

## Veröffentlichungen

Ergebnisse dieser Statistik für das gesamte Bundesgebiet enthält die vom Statistischen Bundesamt herausgegebene Fachserie 19 „Umwelt“, Reihe 3.3.

## Wirtschaftszweigsystematik

Der Ergebnisdarstellung nach Wirtschaftszweigen liegt die „Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008)“, zugrunde. Die WZ 2008 löst damit deutschlandweit die bisher gültige WZ 2003 ab. Eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit denen in der Abgrenzung nach der WZ 2003 ist nur mit gewissen Einschränkungen möglich.

# Glossar

## Abfallwirtschaft

Abfallwirtschaft umfasst die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG). Ausgenommen sind Entsorgungsdienstleistungen (Umsätze, die direkt mit der Abfallsammlung, -behandlung und/oder -beseitigung erzielt werden).

## Abwasserwirtschaft

Die Abwasserwirtschaft umfasst Maßnahmen, die zur Verminderung der Abwassermenge bzw. Abwasserfracht (Verringerung oder Beseitigung von Feststoffen und gelösten Stoffen sowie zur Verringerung der Wärmemenge) bestimmt sind. Einzubeziehen sind auch Technologien, die der Wasserkreislaufführung dienen. Ausgenommen hiervon sind Entsorgungsdienstleistungen (Umsätze, die direkt mit der Abwassersammlung, -behandlung und/oder -beseitigung erzielt werden).

## Arten- und Landschaftsschutz

Der Arten- und Landschaftsschutz umfasst Maßnahmen und Aktivitäten, die auf den Schutz und die Wiederansiedlung von Tier- und Pflanzenarten, den Schutz und Wiederherstellung von Ökosystemen und Lebensräumen sowie den Schutz und die Wiederherstellung von natürlichen und seminaturalen Landschaften abzielen.

## Beschäftigte für den Umweltschutz

Hierzu zählen die mit der Herstellung von Waren oder der Erbringung von Bau- oder Dienstleistungen für den Umweltschutz Beschäftigte (bezogen auf eine Vollzeiteinheit, z. B. 2 Halbtagsbeschäftigte für den Umweltschutz im Jahr sind eine Vollzeiteinheit). Falls zu den Beschäftigten für den Umweltschutz keine genauen Angaben möglich waren, wurden diese mit der folgenden Formel berechnet:  $UB = (UU \times GB) / GU$ .

Erläuterung der Abkürzungen UB = Anzahl der für den Umweltschutz Beschäftigten, UU = Umsätze mit Umweltschutzleistungen, GB = Gesamtzahl aller Beschäftigten, GU = Gesamtumsatz.

## Betriebe

Zu den Einheiten, die Leistungen für den Umweltschutz erbringen, zählen Betriebe des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden, des Verarbeitenden Gewerbes und Baugewerbes, die Waren herstellen und Bauleistungen erbringen. Des weiteren zählen dazu Architektur- und Ingenieurbüros, Institute und Einrichtungen, die Umsätze mit technischen, physikalischen und chemischen Untersuchungen, Planungen, Projektbetreuungen sowie Beratungen und andere Dienstleistungen für den Umweltschutz erzielen. Ausgenommen sind Betriebe mit dem Schwerpunkt „Entsorgungsdienstleistungen“.

## Klimaschutz

Dem Klimaschutz dienen Maßnahmen und Aktivitäten zur Vermeidung oder Verminderung der Emission von Treibhausgasen (nach Kyoto-Protokoll: Kohlendioxid, Methan, Distickstoffoxid, teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe, perfluorierte Kohlenwasserstoffe, Schwefelhexafluorid). Hierzu zählen auch Maßnahmen zur Nutzung von erneuerbaren Energien und zum Einsparen von Energie sowie zur Steigerung der Energieeffizienz.

## Lärmbekämpfung

Zum Bereich Lärmbekämpfung zählen Maßnahmen, die Geräusche verringern oder vermeiden sowie deren Entstehung und Ausbreitung verhindern. Einzubeziehen sind auch Maßnahmen zum Schutz vor Erschütterungen. Es sind nur solche Waren, Bau- und Dienstleistungen anzugeben, die nicht aus Gründen des Arbeitsschutzes vorgenommen wurden.

## Luftreinhaltung

Der Luftreinhaltung dienen Maßnahmen und Aktivitäten zur Beseitigung, Verringerung oder Vermeidung von luftfremden Stoffen (Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe) in Abgas und Abluft. Es sind nur Umsätze mit Waren, Bau- und Dienstleistungen anzugeben, die nicht aus Gründen des Arbeitsschutzes erzielt wurden.

## Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser

Der Schutz und die Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser umfassen Maßnahmen und Aktivitäten, welche darauf abzielen, das Eindringen von Schadstoffen zu verhindern, Böden und Gewässer zu reinigen und den Boden vor Erosion und anderweitiger physischer Degradation sowie vor Versalzung zu schützen. Hierzu zählt auch die Überwachung und Kontrolle der Boden- und Grundwasserverschmutzung. Ausgenommen hiervon sind Entsorgungsdienstleistungen.

## Umsatz

Summe der Rechnungsendbeträge (ohne Umsatzsteuer) der im Berichtsjahr abgerechneten Lieferungen und Leistungen an Dritte – unabhängig vom Zahlungseingang – einschließlich Verbrauchssteuern und getrennt in Rechnung gestellter Kosten für Fracht, Porto, Verpackung usw. Des weiteren gehören hierzu auch die Erlöse aus Lieferungen und Leistungen an rechtlich selbstständige Konzern- und Verkaufsgesellschaften.

## Umweltbereichsübergreifend

Maßnahmen und Aktivitäten, die mehrere Umweltbereiche gleichzeitig betreffen.

## Umweltschutz

Als Beitrag für den Umweltschutz sind Waren, Bau- und Dienstleistungen zu verstehen, die der Emissionsminderung dienen. Unter Emissionsminderung ist dabei die Vermeidung, Verminderung bzw. Beseitigung von schädigenden Einflüssen auf die Umwelt aus Produktion und Konsum zu verstehen. Diese sind möglich für die Umweltbereiche Abfallwirtschaft, Abwasserwirtschaft, Lärmbekämpfung, Luftreinhaltung, Arten- und Landschaftsschutz, Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser sowie Klimaschutz. Nicht darunter fallen Waren, Bau- und Dienstleistungen, die dem Arbeitsschutz dienen, Energieerzeugnisse, Entsorgungsdienstleistungen oder reine Handelsleistungen sowie Umsätze aus der Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien.

### Zeichenerklärungen und Abkürzungen

- 0 Zahl ungleich null, Betrag jedoch kleiner als die Hälfte von 1 in der letzten ausgewiesenen Stelle
- nichts vorhanden (genau Null)
- . Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
- x Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll
- WZ Wirtschaftszweig gemäß Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008)

Rundungsdifferenzen sind möglich. Einzelwerte in Tabellen und Grafiken werden in der Regel ohne Rücksicht auf die Endsumme gerundet.

T 1

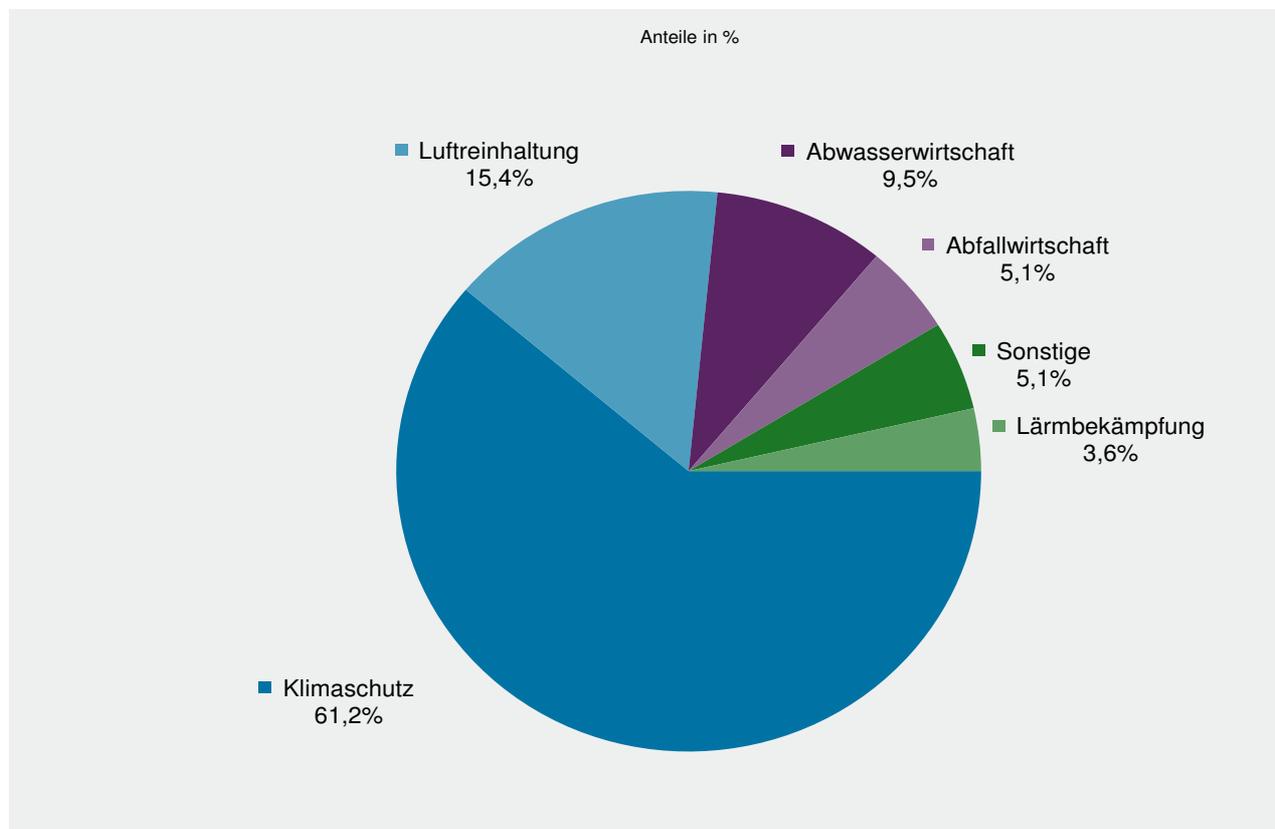
Umsatz mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz 2002–2012 nach Umweltbereichen

Jahr <sup>1</sup>	Insgesamt	Abfallwirtschaft	Abwasserwirtschaft	Lärmbekämpfung	Luftreinhaltung	Arten- und Landschaftsschutz	Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser	Klimaschutz	Umweltbereichsübergreifend
	1 000 EUR								
2002	1 412 529	133 287	.	249 965	380 456	.	.	.	6 242
2003	1 295 817	148 943	.	298 534	271 658	.	.	.	5 664
2004	1 294 981	160 600	.	289 507	277 660	.	.	.	9 854
2005	1 421 515	178 769	.	368 204	314 907	.	.	.	11 492
2006	2 577 028	154 098	.	470 888	447 360	.	.	867 748	12 549
2007	3 163 902	174 338	.	488 313	474 536	.	.	1 405 986	5 477
2008	3 809 015	239 461	.	465 615	474 211	.	.	1 933 849	6 733
2009	3 487 251	160 355	.	177 343	577 366	.	.	1 875 251	8 567
2010	3 900 315	181 548	.	184 864	728 405	.	.	2 079 207	13 749
2011	4 611 133	249 749	455 141	357 135	668 229	18 421	242 976	2 578 287	41 196
2012	5 560 764	286 164	529 497	200 876	855 103	24 206	208 395	3 403 274	53 250

1 Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse ist eingeschränkt, siehe methodische Hinweise.

G 1

Umsatz mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz 2012 nach Umweltbereichen



## T 2

Betriebe und Umsatz mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz 2002–2012  
nach Art der Leistungen

Jahr <sup>1</sup>	Betriebe	Umsatz				
		insgesamt	Waren	Bauleistungen	Dienstleistungen	Kombinationen aus Waren, Bau- und Dienstleistungen <sup>2</sup>
	Anzahl	1 000 EUR				
2002	453	1 412 529	951 774	364 074	96 681	.
2003	446	1 295 817	882 315	320 216	93 286	.
2004	435	1 294 981	921 425	282 935	90 621	.
2005	404	1 421 515	1 070 932	255 629	94 954	.
2006	507	2 577 028	2 032 645	405 311	139 072	.
2007	506	3 163 902	2 539 278	504 712	119 912	.
2008	708	3 809 015	2 796 431	885 269	127 315	.
2009	717	3 487 251	2 359 883	1 021 401	105 966	.
2010	753	3 900 315	2 752 351	1 048 576	99 389	.
2011	881	4 611 133	2 640 393	717 765	172 485	1 080 491
2012	958	5 560 764	3 616 932	726 019	175 633	1 042 180

1 Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse ist eingeschränkt, siehe methodische Hinweise. – 2 Bis 2010 erfolgte eine schwerpunktmäßige Zuordnung.

## T 3

## Betriebe und Umsatz mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz 2002–2012

Jahr <sup>1</sup>	Betriebe	Umsatz		
		insgesamt	im Inland	im Ausland
	Anzahl	1 000 EUR		
2002	453	1 412 529	967 216	445 313
2003	446	1 295 817	940 086	355 731
2004	435	1 294 981	954 923	340 458
2005	404	1 421 515	1 048 873	372 642
2006	507	2 577 028	1 751 114	825 914
2007	506	3 163 902	2 046 909	1 116 993
2008	708	3 809 015	2 514 492	1 294 522
2009	717	3 487 251	2 365 867	1 121 383
2010	753	3 900 315	2 530 332	1 369 984
2011	881	4 611 133	3 187 202	1 423 931
2012	958	5 560 764	3 519 556	2 041 208

1 Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse ist eingeschränkt, siehe methodische Hinweise.

## T 4

Betriebe und Umsatz mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz 2012  
nach Umweltbereichen

Schlüssel-Nr.	Umweltbereich	Betriebe <sup>1</sup>	Umsatz		
		Anzahl	insgesamt	im Inland	im Ausland
		1 000 EUR			
1	Abfallwirtschaft	111	286 164	126 271	159 893
2	Abwasserwirtschaft	320	529 497	410 801	118 696
	darunter				
2200	Kanalisationssysteme	225	399 716	341 776	57 941
3	Lärmbekämpfung	88	200 876	145 580	55 296
4	Luftreinhaltung	63	855 103	430 251	424 851
5	Arten- und Landschaftsschutz	69	24 206	23 788	418
6	Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser	101	208 395	156 043	52 352
	darunter				
6121	Sicherungsverfahren zum Schutz von Gewässern	27	167 130	124 172	42 958
7	Klimaschutz	476	3 403 274	2 205 042	1 198 232
	darunter				
7211, 7212	Windenergie	31	367 015	295 585	71 431
7221-7226	Bioenergie	42	72 739	55 012	17 726
7251, 7252	Solarenergie	173	705 742	631 108	74 634
7331-7333	Verbesserung der Energieeffizienz	194	2 143 422	1 126 073	1 017 349
8	Umweltbereichsübergreifend	53	53 250	21 780	31 470
	Insgesamt	958	5 560 764	3 519 556	2 041 208

1 Mehrfachzählungen möglich.

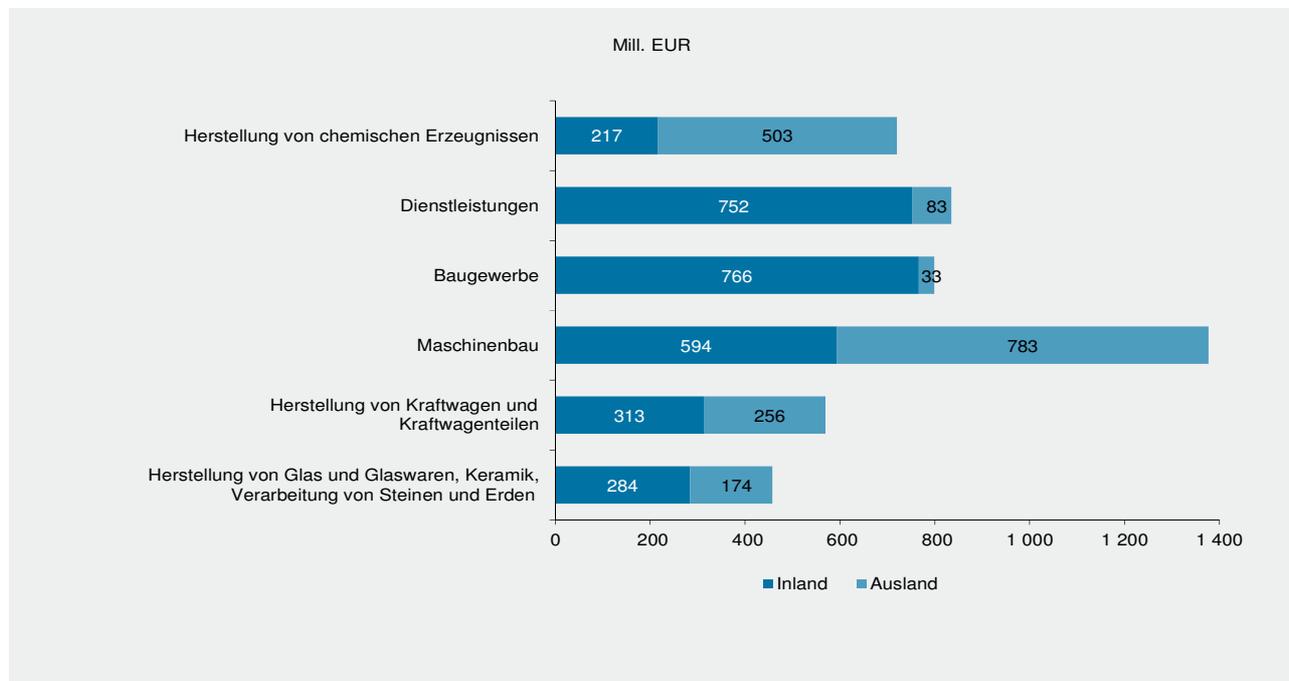
## T 5

Umsatz mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz 2012  
nach Art der Leistungen und Umweltbereichen

Schlüssel-Nr.	Umweltbereich	Insgesamt	Davon			
			Waren	Bau-leistungen	Dienstleistungen	Kombinationen aus Waren, Bau- und Dienstleistungen
		1 000 EUR				
1	Abfallwirtschaft	286 164	172 351	6 077	16 711	91 024
2	Abwasserwirtschaft	529 497	203 098	238 090	33 821	54 488
	darunter					
2200	Kanalisationssysteme	399 716	128 942	227 451	19 195	24 129
3	Lärmbekämpfung	200 876	167 171	14 430	10 079	9 196
4	Luftreinhaltung	855 103	785 553	1 204	8 886	59 461
5	Arten- und Landschaftsschutz	24 206	415	10 954	12 399	438
6	Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser	208 395	157 231	15 705	13 765	21 694
	darunter					
6121	Sicherungsverfahren zum Schutz von Gewässern	167 130	146 524	2 914	1 026	16 666
7	Klimaschutz	3 403 274	2 100 646	438 710	63 315	800 604
	darunter					
7211, 7212	Windenergie	367 015	8 452	22 439	6 685	329 439
7221-7226	Bioenergie	72 739	25 948	4 195	1 244	41 352
7251, 7252	Solarenergie	705 742	58 528	282 087	1 924	363 203
7331-7333	Verbesserung der Energieeffizienz	2 143 422	1 970 166	110 429	23 595	39 233
8	Umweltbereichsübergreifend	53 250	30 469	850	16 657	5 275
	Insgesamt	5 560 764	3 616 932	726 019	175 633	1 042 180

**T 6**
**Betriebe und Umsatz mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz 2012  
nach ausgewählten Wirtschaftszweigen**

WZ	Wirtschaftszweig	Betriebe	Beschäftigte	Umsatz		
				insgesamt	im Inland	im Ausland
				Anzahl		1 000 EUR
	Insgesamt	958	18 242	5 560 764	3 519 556	2 041 208
	darunter					
C	Verarbeitendes Gewerbe	230	11 759	3 887 706	1 964 183	1 923 523
	darunter					
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	10	1 160	720 210	216 961	503 250
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	52	2 002	447 040	320 194	126 845
23	Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	32	1 360	457 759	283 890	173 869
25	Herstellung von Metallerzeugnissen	43	839	177 732	155 312	22 420
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	7	166	29 684	13 449	16 236
28	Maschinenbau	62	4 086	1 376 944	594 253	782 690
29	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	5	1 534	568 287	312 550	255 737
33	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	9	109	25 597	19 379	6 218
F	Baugewerbe	391	3 671	799 318	766 249	33 070
	darunter					
42	Tiefbau	116	1 618	439 918	438 888	1 030
43	Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und sonstiges Ausbaugewerbe	253	1 847	317 257	289 140	28 117
M-N	Dienstleistungen	329	2 718	834 836	751 556	83 281

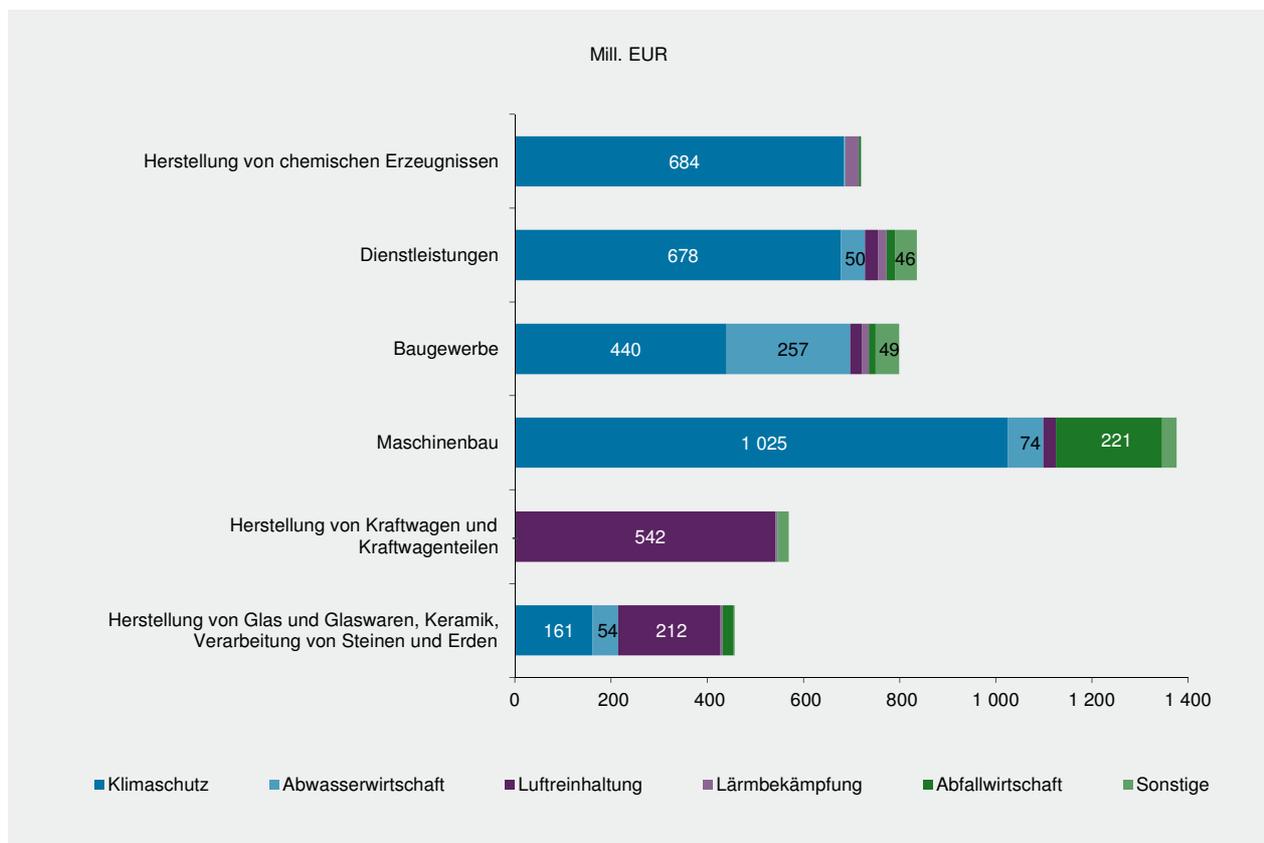
**G 2**
**Umsatz mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz 2012  
nach ausgewählten Wirtschaftszweigen**


## T 7

Umsatz mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz 2012  
nach ausgewählten Wirtschaftszweigen und Umweltbereichen

WZ	Wirtschaftszweig	Insgesamt	Darunter				
			Abfallwirtschaft	Abwasserwirtschaft	Lärmbekämpfung	Luftreinhaltung	Klimaschutz
			1 000 EUR				
	Insgesamt	5 560 764	286 164	529 497	200 876	855 103	3 403 274
	darunter						
C	Verarbeitendes Gewerbe	3 887 706	255 200	220 609	167 892	804 821	2 249 155
	darunter						
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	720 210	3 742	2 980	28 301	-	683 947
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	447 040	1 625	74 117	118 228	1 807	181 319
23	Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	457 759	23 852	54 454	3 793	212 359	161 234
25	Herstellung von Metallerzeugnissen	177 732	3 001	398	13 836	5 038	94 402
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	29 684	189	1 677	-	13 157	12 984
28	Maschinenbau	1 376 944	221 310	74 077	301	25 811	1 024 981
29	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	568 287	863	-	2 729	541 693	-
33	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	25 597	619	5 610	703	4 711	13 874
F	Baugewerbe	799 318	14 274	256 598	15 345	23 735	440 467
	darunter						
42	Tiefbau	439 918	5 100	197 786	8 090	9	217 589
43	Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und sonstiges Ausbaugewerbe	317 257	8 467	33 876	3 451	23 726	211 249
M-N	Dienstleistungen	834 836	16 690	49 899	17 639	26 547	678 282

## G 3

Umsatz mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz 2012  
nach ausgewählten Wirtschaftszweigen und Umweltbereichen

Kreisfreie Stadt (St.) Landkreis	Betriebe	Beschäftigte	Umsatz	
			insgesamt	Anteil am Landeswert
	Anzahl	1 000 EUR	%	
Frankenthal (Pfalz), St.	15	399	89 131	1,6
Kaiserslautern, St.	29	795	269 901	4,9
Koblenz, St.	31	237	24 845	0,4
Landau i. d. Pfalz, St.	14	164	51 991	0,9
Ludwigshafen a. Rh., St.	26	1 327	764 361	13,7
Mainz, St.	45	625	111 303	2,0
Neustadt a. d. Weinstr. St.	12	110	29 103	0,5
Pirmasens, St.	11	133	36 957	0,7
Speyer, St.	17	297	122 742	2,2
Trier, St.	36	136	18 996	0,3
Worms, St.	13	90	20 994	0,4
Zweibrücken, St.	8	91	13 873	0,2
Ahrweiler	20	183	25 395	0,5
Altenkirchen (Ww.)	31	472	86 528	1,6
Alzey-Worms	26	1 235	669 958	12,0
Bad Dürkheim	18	590	104 887	1,9
Bad Kreuznach	38	498	105 616	1,9
Bernkastel-Wittlich	49	881	123 839	2,2
Birkenfeld	21	263	32 321	0,6
Cochem-Zell	17	89	13 258	0,2
Donnersbergkreis	20	2 046	917 696	16,5
Eifelkreis Bitburg-Prüm	25	671	108 765	2,0
Germersheim	20	166	21 325	0,4
Kaiserslautern	25	261	42 239	0,8
Kusel	10	103	26 743	0,5
Mainz-Bingen	38	188	26 516	0,5
Mayen-Koblenz	51	735	365 087	6,6
Neuwied	41	227	37 156	0,7
Rhein-Hunsrück-Kreis	49	686	141 323	2,5
Rhein-Lahn-Kreis	24	142	20 570	0,4
Rhein-Pfalz-Kreis	22	293	46 578	0,8
Südliche Weinstraße	21	1 544	585 607	10,5
Südwestpfalz	14	130	24 411	0,4
Trier-Saarburg	25	296	59 210	1,1
Vulkaneifel	20	109	22 425	0,4
Westerwaldkreis	76	2 030	399 114	7,2
Rheinland-Pfalz	958	18 242	5 560 764	100
kreisfreie Städte	257	4 404	1 554 197	27,9
Landkreise	701	13 838	4 006 567	72,1

# Verzeichnis der Umweltschutzleistungen

(Hinweis: Jeder Schlüssel bezieht sich auf die Herstellung von Waren und die Erbringung von Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz)

## Abfallwirtschaft

Abfallwirtschaft umfasst die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG). **Ausgenommen sind Entsorgungsdienstleistungen** (Umsätze, die direkt mit der Abfallsammlung, -behandlung und/oder -beseitigung erzielt werden).

- 1100** Abfallvermeidung durch prozessintegrierte Maßnahmen (z. B. Entwicklung von Verfahren zur anlageninternen Kreislaufführung von Stoffen)

### Sammlung und Beförderung von Abfällen

- 1210** Sammlung von Abfällen (z. B. Abfallbehälter, Container, Silos, Müllsäcke, Kehr- und Kehrsaugmaschinen)
- 1220** Beförderung von Abfällen (z. B. Entsorgungsfahrzeuge, Abfallumladeanlagen, Abfallfördereinrichtungen)

### Behandlung und Beseitigung von Abfällen

#### Thermische Behandlung von Abfällen

- 1311** Abfallverbrennung (z. B. Müll- und Klärschlammverbrennungsanlagen, Verbrennungsroste, Planung und Projektbetreuung von Verbrennungsanlagen)
- 1312** Abfallvergasung (z. B. Abfallvergasungsanlagen)
- 1313** Pyrolyse (z. B. Anlagen zur Müllverschmelzung)
- 1314** Sonstige Umweltschutzleistungen (im Zusammenhang mit der thermischen Behandlung von Abfällen, die sich den Schlüsseln 1311–1313 nicht zuordnen lassen, z. B. Bau von Anlagen für Ascheschmelzverfahren, ohne Entsorgungsdienstleistungen)

#### Deponierung von Abfällen

- 1321** Deponieabdichtungssysteme (z. B. Dichtungsfolien, getrocknete Tone zur Deponieabdichtung)
- 1322** Deponiesickerwasserbehandlung (z. B. Anlagen zur Erfassung, Ableitung und Behandlung von Deponiesickerwasser)
- 1323** Deponiegasverwertung und -behandlung (z. B. Anlagen zur Verbrennung, Entgasung und Verwertung von Deponiegas)
- 1324** Deponiebau (einschl. Unterhaltung von Deponien)
- 1325** Sonstige Umweltschutzleistungen (im Zusammenhang mit der Abfalldeponierung, die sich den Schlüsseln 1321–1324 nicht zuordnen lassen, ohne Entsorgungsdienstleistungen)

#### Sonstige Arten der Behandlung und Beseitigung von Abfällen

- 1331** Aufbereitung von Abfall (z. B. Abscheider, Pressen, Sieber, Misch-, Sortier-, Trocknungs-, Brikettier-, Agglomerier-, Pelletier-, Zerkleinerungsanlagen, Entwicklung von Stofferkennungs- und Trennverfahren)
- 1332** Chemisch-physikalische Abfallbehandlung (z. B. CPO- und CPA-Anlagen, Neutralisations-, Emulsions-, Extraktions-, Destillationsanlagen, Chemikalien und Grundstoffe zur Abfallbehandlung)
- 1333** Biologische Abfallbehandlung (z. B. Kompostierungs- und Vergärungsanlagen, Entwicklung von Techniken zur Kompostierung und Vergärung)
- 1334** Mechanisch-biologische Abfallbehandlung (z. B. MBA- und MBS-Anlagen)
- 1335** Verwertung und Beseitigung von bestimmten Abfällen und Sonderabfällen (z. B. Anlagen und Demontageeinrichtungen zur Verwertung bzw. Beseitigung von Altfahrzeugen, Batterien, Bau- und Abbruchabfällen, Elektroschrott, Forschung nach Recyclingtechniken)
- 1336** Sonstige Umweltschutzleistungen (im Zusammenhang mit der sonstigen Art der Behandlung und Beseitigung von Abfällen, die sich den Schlüsseln 1331–1335 nicht zuordnen lassen, ohne Entsorgungsdienstleistungen)
- 1400** Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen der Abfallwirtschaft (z. B. Steuer- und Regeltechnik, Untersuchung von Abfällen, Erstellung von Abfallkatastern, Umweltverträglichkeitsprüfungen)
- 1500** Sonstige Aktivitäten im Rahmen der Abfallwirtschaft (z. B. Konzepte, Planungen, Beratungen, Software, Projektbetreuungen, Reparaturen, Instandhaltungen, Wartungen, Forschungs-, Entwicklungsleistungen und andere Leistungen, die nicht im Zusammenhang mit den oben genannten Schlüsseln stehen, ohne Entsorgungsdienstleistungen)

## Abwasserwirtschaft

Die Abwasserwirtschaft umfasst Maßnahmen, die zur Verminderung der Abwassermenge bzw. Abwasserfracht (Verringerung oder Beseitigung von Feststoffen und gelösten Stoffen sowie zur Verringerung der Wärmemenge) bestimmt sind. Einzubeziehen sind auch Technologien für die Wasserkreislaufführung. **Ausgenommen sind Entsorgungsdienstleistungen** (Umsätze, die direkt mit der Abwassersammlung, -behandlung und/oder -beseitigung erzielt werden).

- 2100** Vermeidung von Abwasserfracht durch prozessintegrierte Maßnahmen (z. B. Anlagen zur Wasserkreislaufführung bzw. zur Rückführung von Prozesswasser)

- 2200** Kanalisationssysteme (z. B. Abwasserrohre und -sammler, Abwasserpumpen, Hebeanlagen, Regenentlastungsanlagen, Kanalbau, Maßnahmen zur Kanalsanierung, Reparatur und Wartung von Pumpwerken)

### Abwasserbehandlung

- 2310** Mechanische Abwasserbehandlung (z. B. Abscheider, Filter, Zykclone, Rechen, Siebe, Sandfänger, Zentrifugen)
- 2320** Biologische Abwasserbehandlung (z. B. aerobe und anaerobe Abwasserbehandlungsanlagen, Anlagen zur Nitrifikation, Denitrifikation, biologischen Phosphoreliminierung, Biofilter)
- 2330** Chemische Abwasserbehandlung (z. B. Anlagen zur chemischen Phosphoreliminierung, Dekontaminations-, Desinfektions-, Entkeimungs-, Entchlorungsanlagen, Chemikalien zur Fällung und Flockung, Planung von chemischen Abwasserbehandlungsanlagen)
- 2340** Membranrennverfahren (z. B. Anlagen zur Mikro-, Nano-, Ultrafiltration, Umkehrosmose, Forschung nach Materialien für Membranen)
- 2350** Sonstige Umweltschutzleistungen (im Zusammenhang mit der Abwasserbehandlung, die sich den Schlüsseln 2310–2340 nicht zuordnen lassen, z. B. Adsorption, Desodorierung, Emulsionspaltung, Entgasung, Flotation, Ionenaustausch, ohne Entsorgungsdienstleistungen)
- 2400** Klärschlammbehandlung und -entsorgung (z. B. Anlagen zur Schlammstabilisierung, -entseuchung, -entwässerung, -enttrocknung, Fahrzeuge zum Klärschlammtransport, Rühr- und Umwälzwerke, Schlammumpfen und -pressen, Dekanter, Separatoren)
- 2500** Behandlung von Kühlwasser (z. B. Kühltürme, Kühlkreisläufe, Anlagen zur Luftkühlung von Kühlwasser)
- 2600** Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen der Abwasserwirtschaft (z. B. Geräte zur Messung der Schadstoffkonzentration im Abwasser, Strömungswächter, Abwassertestsätze, Dosiereinrichtungen für Abwasserbehandlungsanlagen, Kanaluntersuchungen, Analyse von Abwasser)
- 2700** Sonstige Aktivitäten im Rahmen der Abwasserwirtschaft (z. B. Konzepte, Planungen, Beratungen, Software, Projektbetreuungen, Reparaturen, Instandhaltungen, Wartungen, Forschungs-, Entwicklungsleistungen und andere Leistungen, die nicht im Zusammenhang mit den oben genannten Schlüsseln stehen, ohne Entsorgungsdienstleistungen)

## Lärmbekämpfung

Der Lärmbekämpfung dienen Maßnahmen, die Geräusche verringern oder vermeiden sowie deren Ausbreitung verhindern. Einzubeziehen sind auch Maßnahmen zum Schutz vor Erschütterungen. **Ausgenommen ist der Lärm- und Erschütterungsschutz, der dem Arbeitsschutz dient.**

### Vermeidung von Lärm und Erschütterungen durch prozessintegrierte Maßnahmen an der Quelle

#### Straßenverkehr

- 3111** Schalldämmung bei Straßenfahrzeugen (z. B. Auspufftöpfe, Motorenkapselungen, schallgedämmte Bremsen, leisere Reifen, Forschung nach schallgedämmten Technologien im Automobilbau)
- 3112** Geräuscharme Fahrbahnbeläge (z. B. Bau von schalltechnisch optimierten Fahrbahnoberflächen aus Asphaltbeton oder „Split-Mastix-Asphalt“, Einbau von Dehnfugen, Spurrillenfüller)

#### Schienenverkehr

- 3121** Schalldämmung bei Schienenfahrzeugen (z. B. lärmarme Bremsgestelle, geräuscharme Drehgestelle, schalloptimierte Räder, Radschallabsorber)
- 3122** Geräuscharme Schienentrassen (z. B. schallabsorbierende Bodenplatten für Gleise, Entwicklung von Technologien zur Reduktion der Schienenrauigkeit)

# Verzeichnis der Umweltschutzleistungen

(Hinweis: Jeder Schlüssel bezieht sich auf die Herstellung von Waren und die Erbringung von Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz)

## Luftverkehr

- 3131** Flugzeug- und Triebwerkstechnik (z. B. schalloptimierte Flügelkomponenten und Fahrwerke, Entwicklung von lärmarmen Flugzeugkonfigurationen, Triebwerken, Düsen, Turbinen)

## Industrielärm und sonstiger Lärm

- 3141** Prozessintegrierte Maßnahmen in der Industrie (z. B. lärm- und schwingungsarme Maschinen und Werkzeuge)
- 3142** Sonstige Umweltschutzleistungen (prozessintegrierte Maßnahmen zur Vermeidung von Lärm und Erschütterungen, die sich dem Schlüssel 3141 nicht zuordnen lassen, z. B. Bau von speziellen Lärmschutzvorkehrungen bei der Errichtung und Sanierung von Gebäuden, Entwicklung von lärmarmen Schiffsmotoren)

## Bau von Lärm- und Erschütterungsschutzanlagen

### Straßenverkehr

- 3211** Lärm- und Erschütterungsschutzanlagen an Straßen und Autobahnen (z. B. Lärmschutzwände aus Beton, Aluminium, Holz, Glas und dergleichen, Planung und Bau von Schallschutzmaßnahmen wie Wälle, Tröge, Abdeckungen)

### Schienenverkehr

- 3221** Lärm- und Erschütterungsschutzanlagen an Schienentrassen (z. B. Lärmschutzsysteme, -anlagen an Bahnen und Schienenwegen)

## Luftverkehr

- 3231** Lärmschutzeinrichtungen an Flughäfen (z. B. Lärmschutzwälle und -wände an Flughäfen)

## Industrielärm und sonstiger Lärm

- 3241** Luftschalldämmung durch Abdeckung und Kapselung der Lärmquelle (z. B. Schallschutzeinhausungen, -kapseln, -hauben, -container, ohne dem Arbeitsschutz dienende Maßnahmen)
- 3242** Luftschalldämmung in Kanälen und Rohrleitungen (z. B. Absorptions- und Rohrschalldämpfer, Rohrisolierungen)
- 3243** Körperschallschwingungsisolierung von Lärmquellen (z. B. Materialien zur Körperschalldämmung und -dämpfung wie Gummi-Metall-Verbindungen, Bitumenschwerfolien, Elastoelemente, Avibratoren, ohne dem Arbeitsschutz dienende Maßnahmen)
- 3244** Raumakustische Maßnahmen zur Immissionsvermeidung (z. B. absorbierende Materialien wie Schaumstoff für Wände und Decken, Trittschalldämmung von Böden, Schallschirme, Akustiktrennwände, ohne dem Arbeitsschutz dienende Maßnahmen)
- 3245** Bauliche Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden (z. B. Dämmungen für Fassaden, Außenwände, Dächer aus Materialien wie Schaumstoff und Mineralwolle, Lärmschutztüren, Schallschutzfenster)
- 3246** Sonstige Umweltschutzleistungen (Maßnahmen (ohne prozessintegrierte) gegen Industrie- und sonstigen Lärm, die sich den Schlüsseln 3241–3245 nicht zuordnen lassen, z. B. Baumaßnahmen zum Schutz vor Nachbarschaftslärm, Lärmschutzmaßnahmen in öffentlichen Einrichtungen wie Schwimmbädern oder Sportanlagen)

- 3300** Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen der Lärmbekämpfung (z. B. Schallmessgeräte, Frequenzanalysen, Schall-druck- und Erschütterungsmessungen, Lärmschutzgutachten)

- 3400** Sonstige Aktivitäten im Rahmen der Lärmbekämpfung (z. B. Konzepte, Planungen, Beratungen, Software, Projektbetreuungen, Reparaturen, Instandhaltungen, Wartungen, Forschungs-, Entwicklungsleistungen und andere Leistungen, die nicht im Zusammenhang mit den oben genannten Schlüsseln stehen, ohne dem Arbeitsschutz dienende Maßnahmen)

## Luftreinhaltung

Der Luftreinhaltung dienen Maßnahmen und Aktivitäten zur Beseitigung, Verringerung oder Vermeidung von luftfremden Stoffen (Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe) in Abgas und Abluft.

### Ausgenommen sind Maßnahmen, die dem Arbeitsschutz dienen.

- 4100** Vermeidung der Luftverschmutzung (ohne Treibhausgase) durch prozessintegrierte Maßnahmen (z. B. zur Rückführung von Prozessgasen, Entwicklung von Systemen zur Verbesserung des Verbrennungsverfahrens)

## Behandlung von Abgasen und Abluft

### Abgas- und Abluftbehandlung für partikelförmige feste und flüssige Stoffe

- 4211** Trockenverfahren (z. B. Gewebefilter, Abscheider, Zyklone, Entstauber, Absauganlagen)
- 4212** Nassverfahren (z. B. Waschtürme, Strahl-, Wirbel-, Rotations-, Venturi-Wäscher zur Behandlung von partikelförmigen Stoffen)

- 4213** Sonstige Umweltschutzleistungen (im Zusammenhang mit der Abgas- und Abluftbehandlung für partikelförmige feste und flüssige Stoffe, die sich den Schlüsseln 4211 und 4212 nicht zuordnen lassen)

### Abgas- und Abluftbehandlung für gas- und dampfförmige Stoffe

- 4221** Absorption/Gaswäsche (z. B. Absorptionsanlagen wie Faserbett-, Prallplattenwäscher, Sprühtürme und Absorber zur Gaswäsche)
- 4222** Adsorption (z. B. Adsorptionsanlagen wie Apparate zur Fest- und kontinuierlichen Wanderbettadsorption, Wirbelschicht-, Rotations- und Flugstromadsorber, Adsorptionsmittel wie Aktivkohle, Silicagel)
- 4223** Kondensation (z. B. Kondensationsanlagen, Kondensatoren, Forschung nach geeigneten Kühlmitteln zur Kondensation)
- 4224** Katalytische Abgasreinigung (z. B. Katalysereaktoren, selektive und nicht selektive Systeme wie Dieselpartikelfilter, Oxydations-Katalysator, Drei-Wege-Katalysator)
- 4225** Biologische Abgasreinigung (z. B. Biowäscher, Bio(-trickling)filter, Systeme mit Mikroorganismen)
- 4226** Membranverfahren (z. B. Membranen aus Polyethylenglycol, Polyamid zur Abscheidung von gas- und dampfförmigen Stoffen)
- 4227** Verbrennung (z. B. Systeme zur thermischen, regenerativen oder katalytischen Nachverbrennung von gas- und dampfförmigen Stoffen wie Fackelanlagen)
- 4228** Sonstige Umweltschutzleistungen (im Zusammenhang mit der Abgas- und Abluftbehandlung für gas- und dampfförmige Stoffe, die sich den Schlüsseln 4221–4227 nicht zuordnen lassen, ohne reine Abgasableitung)

- 4300** Messung, Kontroll- und Analysesysteme für Abgas und Abluft (z. B. Dosiereinrichtungen für die Abgasreinigung, Rauch- und Aerosolmessgeräte, Abgasmessung im industriellen Sektor)

- 4400** Sonstige Aktivitäten im Rahmen der Luftreinhaltung (z. B. Konzepte, Planungen, Beratungen, Software, Projektbetreuungen, Reparaturen, Instandhaltungen, Wartungen, Forschungs-, Entwicklungsleistungen und andere Leistungen, die nicht im Zusammenhang mit den oben genannten Schlüsseln stehen, ohne dem Arbeitsschutz dienende Maßnahmen)

## Arten- und Landschaftsschutz

Der Arten- und Landschaftsschutz umfasst Maßnahmen und Aktivitäten, die auf den Schutz und die Wiederansiedlung von Tier- und Pflanzenarten, den Schutz und die Wiederherstellung von Ökosystemen und Lebensräumen sowie den Schutz und die Wiederherstellung von natürlichen und seminaturalen Landschaften abzielen.

- 5100** Schutz und Wiederansiedlung von Tier- und Pflanzenarten sowie Schutz und Wiederherstellung von Lebensräumen (z. B. Entwicklung von Schutzgebieten, Bau von Wildwechsellunneln, Amphibienschutzsystemen, Vogelnistplätzen, Baumschutz)

### Schutz von natürlichen und semi-natürlichen Landschaften

- 5210** Rekultivierung (z. B. von Deponien, Halden)
- 5220** Renaturierung (z. B. von Flussufern, Mooren)
- 5230** Sonstige Aktivitäten und Maßnahmen zum Schutz von natürlicher und semi-natürlicher Landschaft (z. B. unterirdische Verlegung von Stromkabeln, Erhalt von Landschaften, die durch überkommene landwirtschaftliche Nutzungen geprägt, jedoch durch die derzeitigen wirtschaftlichen Verhältnisse bedroht sind)
- 5300** Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen des Arten- und Landschaftsschutzes (z. B. Flora-, Faunanalyse)
- 5400** Sonstige Aktivitäten im Rahmen des Arten- und Landschaftsschutzes (z. B. Konzepte, Planungen, Beratungen, Software, Projektbetreuungen, Reparaturen, Instandhaltungen, Wartungen, Forschungs-, Entwicklungsleistungen und andere Leistungen, die nicht im Zusammenhang mit den oben genannten Schlüsseln stehen)

## Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser

Der Schutz und die Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser umfassen Maßnahmen und Aktivitäten, welche darauf abzielen, das Eindringen von Schadstoffen zu verhindern, Böden und Gewässer zu reinigen und den Boden vor Erosion und anderweitiger physischer Degradation sowie vor Versalzung zu schützen. Hierzu zählt auch die Überwachung und Kontrolle der Boden- und Grundwasserverschmutzung. **Ausgenommen sind Entsorgungsdienstleistungen.**

# Verzeichnis der Umweltschutzleistungen

(Hinweis: Jeder Schlüssel bezieht sich auf die Herstellung von Waren und die Erbringung von Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz)

## Schutz gegen das Eindringen von Schadstoffen

### Sicherungsverfahren zum Schutz des Bodens

- 6111 Bautechnische Einschließungsverfahren (z. B. Oberflächenabdichtungen aus Beton, geosynthetische Dichtungsbahnen, Kapillarsperren, Spund- und Schlitzwände aus Stahl)
- 6112 Pneumatische Verfahren (z. B. Bodenluft-, Gasdränagen)
- 6113 Sonstige Umweltschutzleistungen (im Zusammenhang mit dem Schutz des Bodens gegen das Eindringen von Schadstoffen, die sich den Schlüsseln 6111 und 6112 nicht zuordnen lassen)

### Sicherungsverfahren zum Schutz von Gewässern

- 6121 Sicherungsverfahren zum Schutz von Gewässern (z. B. Behälter für wassergefährdende Stoffe, Auffangwannen, passive hydraulische Sicherungsmaßnahmen)

## Boden- und Gewässerreinigung

### Verfahren zur Verringerung der Schadstoffmenge in Böden

- 6211 Bodenbehandlung (ex-situ) (z. B. Anlagen zur thermischen Bodenbehandlung, Bodenwäsche, Systeme zum Bodenaushub, Beratung zur mikrobiologischen Bodenbehandlung ex-situ, ohne Entsorgungsdienstleistungen)
- 6212 Bodenbehandlung (in-situ) (z. B. Anlagen zur Phytoextraktion, physikalischen, mikrobiologischen, chemischen Bodenbehandlung in-situ, Konzeptionen zur Bodenbehandlung in-situ, ohne Entsorgungsdienstleistungen)

### Verfahren zur Verringerung der Schadstoffmenge in Grund- und Oberflächenwasser

- 6221 Gewässerbehandlung (ex-situ) (z. B. Anlagen zur Behandlung von verunreinigtem Grund- und Oberflächenwasser ex-situ wie Filtrations-, Fällungs-, Flockungs-, Neutralisationseinrichtungen, ohne Entsorgungsdienstleistungen)
- 6222 Gewässerbehandlung (in-situ) (z. B. durchströmte Reinigungswände, Chemikalien zur Beseitigung von Ölverschmutzungen, ohne Entsorgungsdienstleistungen)
- 6300 Schutz des Bodens vor Erosion und anderen physischen Degradationsprozessen (z. B. Erosionsschutzwälle, Maßnahmen zur Wiederherstellung der schützenden Vegetationsabdeckung von Böden)
- 6400 Vermeidung und Bekämpfung der Bodenversalzung (z. B. Bau von Be- und Entwässerungssystemen zur Regeneration versalzener Böden, Entwicklung von Systemen zur Verhinderung der Meerwasserinfiltration)
- 6500 Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen des Schutzes und der Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser (z. B. Analysegeräte für die Bodenanalyse, Messung der Bodenversalzung, Überwachung von Grund- und Oberflächenwasser)
- 6600 Sonstige Aktivitäten im Rahmen des Schutzes und der Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser (z. B. Konzepte, Planungen, Beratungen, Software, Projektbetreuungen, Reparaturen, Instandhaltungen, Wartungen, Forschungs-, Entwicklungsleistungen und andere Leistungen, die nicht im Zusammenhang mit den oben genannten Schlüsseln stehen)

## Klimaschutz

Dem Klimaschutz dienen Maßnahmen und Aktivitäten zur Vermeidung oder Verminderung der Emission von Treibhausgasen (nach Kyoto-Protokoll: Kohlendioxid, Methan, Distickstoffoxid, teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe, perfluorierte Kohlenwasserstoffe, Schwefelhexafluorid). Zum Klimaschutz gehören Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie Maßnahmen zum Einsparen von Energie oder zur Steigerung der Energieeffizienz.

- 7100 Vermeidung bzw. Verminderung der Emission von Treibhausgasen durch prozessintegrierte Maßnahmen (z. B. Rückführung von Treibhausgasen)

## Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien

### Windenergie

- 7211 Onshore-Windkraft (z. B. Onshore-Windkraftanlagen und Komponenten wie Rotoren, Gondeln, Türme, Reparatur von Onshore-Windkraftanlagen)
- 7212 Offshore-Windkraft (z. B. Offshore-Windkraftanlagen und Komponenten wie Fundamente, Kapselungen für Bauteile von Offshore-Windkraftanlagen, Planung von Offshore-Windparks)

### Umwandlung von Biomasse in Bioenergie

- 7221 Direkte Verbrennung in Kleinf Feuerungsanlagen (z. B. Pelletheizungen, Biomassekessel)

- 7222 Direkte Verbrennung in Biomasse(-heiz)kraftwerken (z. B. Verbrennung von Abfällen aus Biomasse in Heizkraftwerken, Komponenten wie Turbinen, Motoren)

- 7223 Thermo-chemische Umwandlung (Anlagen zur Erzeugung von Biokraftstoffen durch Biomasseverflüssigung, wie synthetische Verfahren zur Herstellung von BtL-Kraftstoffen)

- 7225 Biologisch-chemische Umwandlung (z. B. Biogas-, Biomethananlagen und Komponenten wie Rührwerke, Pumpen)

- 7226 Sonstige Umweltschutzleistungen (zur Umwandlung von Biomasse in Bioenergie, die sich den Schlüsseln 7221–7225 nicht zuordnen lassen, z. B. Anlagen zur Herstellung von Wasserstoff)

### Geothermie

- 7231 Oberflächennahe Geothermie (z. B. oberflächennahe geothermische Anlagen und Komponenten wie Wärmepumpen, Erdkollektoren, oberflächennahe Erdwärmesonden)

- 7232 Tiefengeothermie (z. B. Entwicklung von hydrothermalen Systemen, HDR-Systemen, Komponenten wie tiefe Erdwärmesonden)

### Wasserkraft/Meeresenergie

- 7241 Wasserkraft/Meeresenergie (z. B. Wasserkraftwerke, Meeresströmungskraftwerke, Gezeitenkraftwerke, Wellenkraftwerke, Komponenten wie Wasserräder, Durchströmturbinen)

### Solarenergie

- 7251 Solarthermie (z. B. Anlagen zur Trink- und Brauchwassererwärmung, solarthermische Kraftwerke, Komponenten wie Kollektoren, Wärmespeicher, Installation und Wartung von solarthermischen Anlagen)

- 7252 Photovoltaik (z. B. Photovoltaikanlagen und Komponenten wie Solarmodule, Wechselrichter, Installation und Wartung von Photovoltaikanlagen)

- 7260 Sonstige Umweltschutzleistungen (Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien, die sich den Schlüsseln 7211, 7212, 7221–7226, 7231, 7232, 7241, 7251, 7252 nicht zuordnen lassen, z. B. Brennstoffzellen)

## Energieeffizienz steigernde Maßnahmen und Energie-sparmaßnahmen

### Kraft-Wärme-Kopplung

- 7311 Blockheizkraftwerke (z. B. auf der Basis von ORC-Kreisläufen, Blockheizkraftwerke mit Mikrogasturbinen)

- 7312 Anlagen zur Kraft-Wärme-Kopplung (ohne Blockheizkraftwerke) (z. B. Anlagen zur flächigen Fernwärmeversorgung oder zur Erzeugung von Prozesswärme in der Industrie, Komponenten wie GuD-Turbinen)

### Wärmerückgewinnung

- 7321 Anlagen zur Wärmerückgewinnung (z. B. Wärmepumpen, Wärmetauscher, die dem Zweck der Wärmerückgewinnung dienen)

### Verbesserung der Energieeffizienz

- 7331 Wärmedämmung von Gebäuden (z. B. chemische und natürliche Wärmedämmstoffe für Gebäude wie Holz, Kork, Steine und Erden, Beton, Kunststoff, Dämmplatten und -matten, Passivhäuser)

- 7332 Wärmeschutzverglasung (z. B. Fenster zur Wärmeisolierung mit einem U-Wert von unter 1,0 W/m<sup>2</sup>K)

- 7333 Sonstige Umweltschutzleistungen (zur Verbesserung der Energieeffizienz, die sich den Schlüsseln 7331 und 7332 nicht zuordnen lassen)

- 7400 Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen des Klimaschutzes (z. B. Anemometer, Entwicklung von Analysesystemen für Treibhausgase, Regeltechnik für Kraftwerke, Erstellung von Energiebilanzen und -pässen)

- 7500 Sonstige Aktivitäten im Rahmen des Klimaschutzes (z. B. Konzepte, Planungen, Beratungen, Software, Projektbetreuungen, Reparaturen, Instandhaltungen, Wartungen, Forschungs-, Entwicklungsleistungen und andere Leistungen, die nicht im Zusammenhang mit den oben genannten Schlüsseln stehen)

## Umweltbereichsübergreifend

Maßnahmen und Aktivitäten, die mehrere Umweltbereiche gleichzeitig betreffen.

- 8000 Umweltbereichsübergreifende Maßnahmen und Aktivitäten (z. B. multifunktionale Waren und Leistungen für den Umweltschutz, die sich nicht einzelnen Umweltbereichen zuordnen lassen)

## Impressum

---

Herausgeber:  
Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz  
Mainzer Straße 14-16  
56130 Bad Ems

Telefon: 02603 71-0  
Telefax: 02603 71-3150

E-Mail: [poststelle@statistik.rlp.de](mailto:poststelle@statistik.rlp.de)  
Internet: [www.statistik.rlp.de](http://www.statistik.rlp.de)

Kostenfreier Download im Internet: <http://www.statistik.rlp.de/veroeffentlichungen/statistische-berichte>

---

© Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz · Bad Ems · 2014

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.