

## Umsatz und Beschäftigung in der Umweltschutzwirtschaft Mecklenburg-Vorpommerns

2015

Bestell-Nr.: Q323 2015 00

Herausgabe: 23. Juni 2017  
Printausgabe: EUR 4,00

---

Herausgeber: Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern, Lübecker Straße 287, 19059 Schwerin,  
Telefon: 0385 588-0, Telefax: 0385 588-56909, Internet: <http://www.statistik-mv.de>, E-Mail: [statistik.post@statistik-mv.de](mailto:statistik.post@statistik-mv.de)

Zuständige Dezernentin: Birgit Weiß, Telefon: 0385 588-56431

© Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin, 2017  
Auszugsweise Vervielfältigung und Verbreitung mit Quellenangabe gestattet.

---

### Zeichenerklärungen und Abkürzungen

-	nichts vorhanden
0	weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
.	Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
...	Zahl lag bei Redaktionsschluss noch nicht vor
x	Aussage nicht sinnvoll oder Fragestellung nicht zutreffend
/	keine Angabe, da Zahlenwert nicht ausreichend genau oder nicht repräsentativ
( )	Zahl hat eingeschränkte Aussagefähigkeit
[rot]	berichtigte Zahl

Abweichungen in den Summen erklären sich aus dem Auf- und Abrunden der Einzelwerte.

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorbemerkungen	3
Begriffe und Definitionen	3
<i>Grafiken</i> Umsatz in der Umweltschutzwirtschaft 2015 nach Umweltschutzbereichen	5
<i>Beschäftigte und Umsatz in der Umweltschutzwirtschaft 2015 nach Wirtschaftszweigen</i>	5
Tabelle 1 Beschäftigte und Umsatz in der Umweltschutzwirtschaft	6
Tabelle 2 Umsatz in der Umweltschutzwirtschaft nach Umweltschutzbereichen	7
Tabelle 3 Beschäftigte und Umsatz in der Umweltschutzwirtschaft 2015 nach Wirtschaftszweigen	8
Tabelle 4 Umsatz in der Umweltschutzwirtschaft 2015 nach Umweltschutzbereichen und ausgewählten Umweltschutzleistungen	9
Tabelle 5 Beschäftigte und Umsatz in der Umweltschutzwirtschaft 2015 nach Kreisen	11
Tabelle 6 Umsatz in der Umweltschutzwirtschaft nach Umweltschutzbereichen 2015 nach Kreisen	12
Fußnotenerläuterungen	13
Anlage	
Verzeichnis der Umweltschutzleistungen	14

## Vorbemerkungen

### Zweck und Periodizität der Erhebung

Die "Erhebung der Waren und Dienstleistungen für den Umweltschutz" wird seit 1997 bundesweit jährlich bei Betrieben und Einrichtungen, die solche Waren und Leistungen herstellen bzw. erbringen, durchgeführt. Sie liefert wichtige Informationen über die angebotsseitige Struktur der Güter und Leistungen für den Umweltschutz und - seit 2006 - auch über die Beschäftigung in der Umweltschutzwirtschaft.

### Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlage der Erhebung ab 2006 ist das Umweltstatistikgesetz (UStatG) vom 16. August 2005 (BGBl. I S. 2446) in Verbindung mit dem Bundesstatistikgesetz (BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565). Erhoben werden die Angaben zu § 12 UStatG.

Die Erhebung 2005 erfolgte im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit auf der Grundlage von § 7 Absatz 1 BStatG (Erhebung ohne Auskunftspflicht). Die Erhebungen bis zum Berichtsjahr 2004 wurden auf der Grundlage des alten UStatG vom 21. September 1994 durchgeführt.

### Berichtskreis

Die Erhebung erstreckt sich auf Betriebe des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden, des Verarbeitenden Gewerbes und Baugewerbes, die Waren herstellen bzw. 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 erbringen.

### Methodische Hinweise

Seit dem Berichtsjahr 2006 werden zusätzlich die Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Klimaschutz einbezogen. In den Jahren 2008 bis 2011 wurde außerdem der Berichtskreis kontinuierlich erweitert. Die Zahl der befragten umweltschutzrelevanten Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe, im Baugewerbe und im Dienstleistungssektor wurde nach intensiven Recherchen und Vorbefragungen ausgeweitet. Für das Berichtsjahr 2011 wurde die Erfassung auf einen neuen Waren- und Leistungskatalog umgestellt. Dieses "Verzeichnis der Umweltschutzleistungen" (siehe Anlage) orientiert sich an dem Rahmen der funktionalen Klassifikation der Umweltschutzaktivitäten und -ausgaben (CEPA 2000) und der Klassifikation der Ressourcenmanagementaktivitäten (CReMA 2008 für EU-Zwecke).

## Begriffe und Definitionen

### Umweltschutzwirtschaft

Die Umweltschutzwirtschaft umfasst die Produktion von Umweltschutzgütern und das Angebot an Umweltschutzleistungen. Unter Umweltschutzgüter und -leistungen sind sämtliche Waren, Bau- und Dienstleistungen zu verstehen, deren Hauptzweck der Schutz der natürlichen Umwelt ist. Sie dienen der Emissionsminderung, d. h. der Vermeidung, Verminderung bzw. Beseitigung von schädigenden Einflüssen aus Produktion und Konsum auf die Umwelt. Nicht darunter fallen Waren, Bau- und Dienstleistungen, die dem Arbeitsschutz dienen. Reine Entsorgungsdienstleistungen (z. B. das Sammeln, Befördern und Behandeln von Abfällen), Energieerzeugnisse (z. B. der Umsatz aus der Erzeugung von Windenergie, Solarstrom und Biokraftstoffen) sowie reine Handelsleistungen sind ebenfalls nicht enthalten.

### Umweltschutzbereiche

#### 1. Abfallwirtschaft

Die Abfallwirtschaft umfasst die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG), das am 1. Juni 2012 durch das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWVG) abgelöst wurde. Ausgenommen sind Entsorgungsdienstleistungen (Umsätze, die direkt mit der Abfallsammlung, -behandlung und/oder -beseitigung erzielt werden).

#### 2. 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. Einbezogen sind auch Waren und Leistungen für die Wasserkreislaufführung. Ausgenommen sind Entsorgungsdienstleistungen (Umsätze, die direkt mit der Abwassersammlung, -behandlung und/oder -beseitigung erzielt werden).

#### 3. Lärmbekämpfung

Der Lärmbekämpfung dienen Maßnahmen zur Verringerung oder Vermeidung der Entstehung sowie der Ausbreitung von Geräuschen, ohne Waren, Bau- und Dienstleistungen aus Gründen des Arbeitsschutzes. Einbezogen sind auch Maßnahmen zum Schutz vor Erschütterungen.

#### 4. Luftreinhaltung

Der Luftreinhaltung dienen Maßnahmen zur Beseitigung, Verringerung oder Vermeidung von luftfremden Stoffen (Rauch, Ruß, Gase, Dämpfe, Staub, Aerosole oder Geruchsstoffe) in Abgas, ausgenommen Waren, Bau- und Dienstleistungen aus Gründen des Arbeitsschutzes.

#### 5. 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.

#### 6. 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 Versalzung zu schützen. Hierzu zählt auch die Überwachung und Kontrolle der Boden- und Grundwasserverschmutzung.

## 7. Klimaschutz

Dem Klimaschutz dienen Maßnahmen und Aktivitäten zur Vermeidung oder Verminderung der Emissionen von Treibhausgasen. Zum Klimaschutz gehören Maßnahmen zur Nutzung von erneuerbaren Energien sowie Maßnahmen zum Einsparen von Energie oder zur Steigerung der Energieeffizienz.

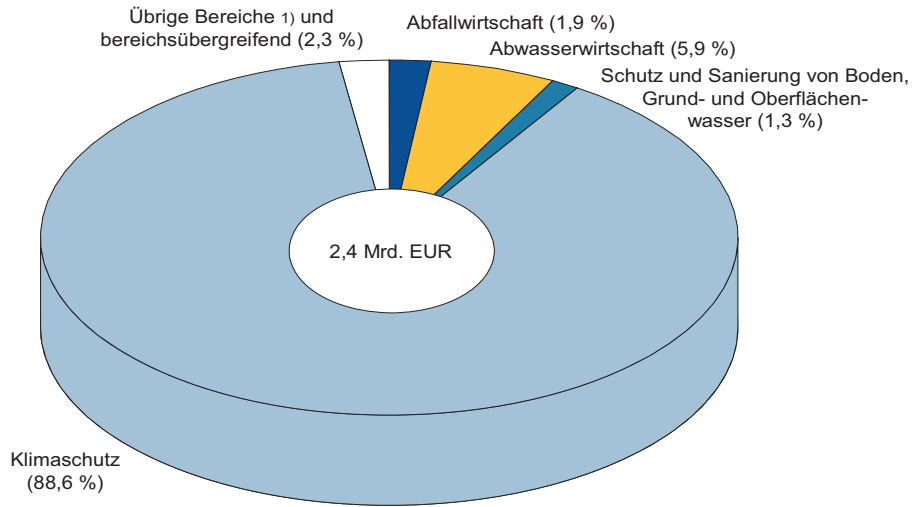
### **Umsatz**

ist die 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. Einbezogen sind auch Erlöse aus Lieferungen und Leistungen an rechtlich selbstständige Konzern- und Verkaufsgesellschaften. Unmittelbar gewährte Preisnachlässe sind nicht enthalten.

### **Beschäftigte für den Umweltschutz**

sind die in den Betrieben, Körperschaften und sonstigen Einrichtungen mit der Herstellung von Waren oder der Erbringung von Bau- oder Dienstleistungen für den Umweltschutz Beschäftigten (bezogen auf eine Vollzeiteinheit, z. B. 2 Halbtagsbeschäftigte für den Umweltschutz im Jahr sind eine Vollzeiteinheit).

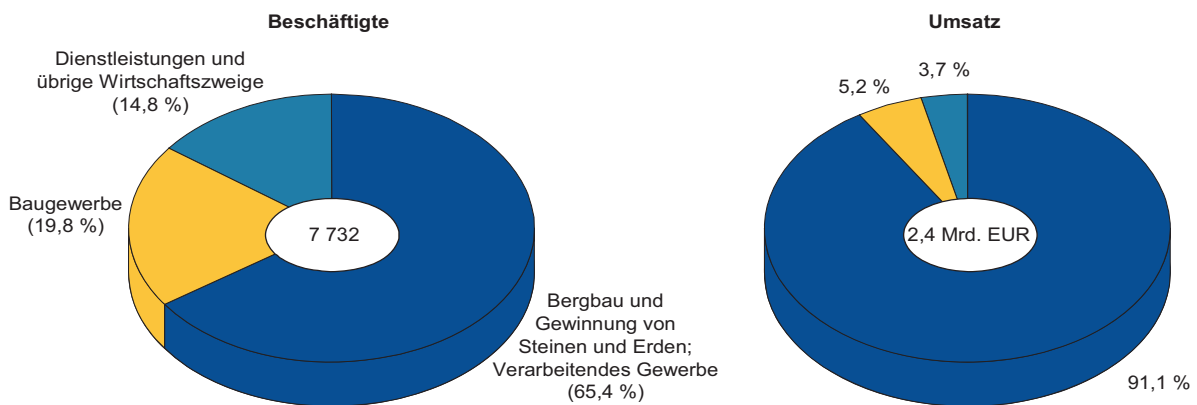
### Umsatz in der Umweltschutzwirtschaft 2015 nach Umweltschutzbereichen



1) Lärmbekämpfung, Luftreinhaltung, Arten- und Landschaftsschutz

(c) StatA MV

### Beschäftigte und Umsatz in der Umweltschutzwirtschaft 2015 nach Wirtschaftszweigen



(c) StatA MV

Tabelle 1		Beschäftigte und Umsatz in der Umweltschutzwirtschaft				
Lfd. Nr.	Jahr 1)	Einheiten 2) mit umweltschutz-bezogenem Umsatz	Beschäftigte für den Umweltschutz	Umweltschutz-bezogener Umsatz insgesamt	Davon erzielt	
					im Inland	im Ausland
Anzahl			1 000 EUR			
1	2	3	4	5	6	7
1	1998	141	.	166 888	137 086	29 802
2	1999	146	.	192 867	153 508	39 359
3	2000	149	.	174 698	136 306	38 392
4	2001	166	.	162 281	121 371	40 910
5	2002	148	.	166 062	121 147	44 915
6	2003	187	.	147 337	129 724	17 614
7	2004	156	.	140 634	118 672	21 962
8	2005	139	.	142 472	105 060	37 413
9	2006	316	2 760	414 312	347 668	66 645
10	2007	294	2 782	492 674	412 096	80 578
11	2008	312	5 599	1 420 632	840 096	580 536
12	2009	330	5 180	1 377 150	724 129	653 021
13	2010	332	6 519	1 971 437	1 188 685	782 752
14	2011	338	5 881	1 430 966	784 114	646 852
15	2012	363	7 459	1 854 610	1 036 233	818 377
16	2013	342	6 885	1 665 392	949 500	715 892
17	2014	361	7 397	1 750 483	1 214 896	535 587
18	<b>2015</b>	<b>345</b>	<b>7 732</b>	<b>2 362 974</b>	<b>1 311 750</b>	<b>1 051 224</b>

Tabelle 2		Umsatz in der Umweltschutzwirtschaft nach Umweltschutzbereichen								
Lfd. Nr.	Jahr 1)	Umwelt-schutz-bezogener Umsatz insgesamt	Davon im Umweltschutzbereich							
			Abfall-wirtschaft	Abwasser-wirtschaft	Lärm-be-kämpfung	Luftrein-haltung	Arten- und Land-schafts-schutz	Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Ober-flächenwasser	Klima-schutz	bereichs-über-greifend
1 000 EUR										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1998	166 888	34 999	.	1 265	2 749	.	.	.	16
2	1999	192 867	47 398	.	1 303	2 673	.	.	.	2 910
3	2000	174 698	43 676	.	1 592	2 754	.	.	.	3 985
4	2001	162 281	45 506	.	1 010	2 575	.	.	.	7 466
5	2002	166 062	60 210	.	1 410	891	.	.	.	5 718
6	2003	147 337	16 331	.	3 238	810	.	.	.	2 739
7	2004	140 634	16 994	.	715	337	.	.	.	5 973
8	2005	142 472	21 392	.	447	464	.	.	.	6 706
9	2006	414 312	31 407	.	3 350	2 180	.	.	201 547	10 309
10	2007	492 674	25 844	.	1 433	1 327	.	.	296 024	12 195
11	2008	1 420 632	26 540	.	765	1 567	.	.	1 214 539	14 489
12	2009	1 377 150	21 664	.	1 831	5 040	.	.	1 181 178	20 031
13	2010	1 971 437	38 737	.	4 828	4 585	.	.	1 753 768	31 357
14	2011	1 430 966	71 007	127 766	3 487	7 729	9 736	9 250	1 176 206	25 786
15	2012	1 854 610	38 553	137 580	2 719	8 768	8 303	64 782	1 565 706	28 199
16	2013	1 665 392	48 626	119 525	3 612	10 899	11 572	50 462	1 385 362	35 334
17	2014	1 750 483	37 959	135 721	4 584	16 634	10 751	37 919	1 477 554	29 360
18	<b>2015</b>	<b>2 362 974</b>	<b>45 337</b>	<b>138 275</b>	<b>3 214</b>	<b>15 319</b>	<b>13 443</b>	<b>30 717</b>	<b>2 093 946</b>	<b>22 722</b>

Tabelle 3			Beschäftigte und Umsatz in der Umweltschutzwirtschaft 2015 nach Wirtschaftszweigen				
Lfd. Nr.	WZ 2008	Wirtschaftszweig (H. v. = Herstellung von)	Einheiten 2) mit umwelt- schutz- bezogenem Umsatz	Beschäftigte für den Umwelt- schutz	Umwelt- schutz- bezogener Umsatz insgesamt	Davon erzielt	
						im Inland	im Ausland
			Anzahl	1 000 EUR			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	B, C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden; Verarbeitendes Gewerbe darunter	80	5 054	2 152 136	1 119 163	1 032 972
2	16	H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	5	156	16 134	.	.
3	22	H. v. Gummi- und Kunststoffwaren	14	698	151 961	92 528	59 433
4	23	H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verar- beitung von Steinen und Erden	20	300	81 012	64 769	16 243
5	25	H. v. Metallerzeugnissen	10	649	139 613	97 177	42 436
6	26	H. v. Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	7	184	34 994	30 268	4 726
7	28	Maschinenbau	10	2 403	1 439 665	705 668	733 997
8	33	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	10	214	18 991	.	.
9	F	Baugewerbe	139	1 533	123 897	123 074	823
13	M	Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen darunter	116	1 047	77 094	.	.
14	71	Architektur- u. Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung	99	757	51 199	47 428	3 772
15	72	Forschung und Entwicklung	9	245	22 265	10 686	11 580
16		Sonstige Wirtschaftszweige	10	98	9 847	.	.
17		<b>Insgesamt</b>	<b>345</b>	<b>7 732</b>	<b>2 362 974</b>	<b>1 311 750</b>	<b>1 051 224</b>



Tabelle 4			Umsatz in der Umweltschutzwirtschaft 2015 nach Umweltschutzbereichen und ausgewählten Umweltschutzleistungen			
Lfd. Nr.	Schlüsselnummer 3)	Umweltschutzbereich Art der Umweltschutzleistungen	Einheiten 2) mit umwelt-schutz-bezogenem Umsatz	Umwelt-schutz-bezogener Umsatz insgesamt	Davon erzielt	
					im Inland	im Ausland
1	2	3	Anzahl	1 000 EUR		
1	2	3	4	5	6	7
1		Abfallwirtschaft darunter	35	45 337	17 466	27 871
2	1100	Abfallvermeidung durch prozessintegrierte Maßnahmen	3	341	341	-
3	1324	Deponiebau	3	5 038	5 038	-
4	1400	Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen der Abfallwirtschaft	7	1 156	1 156	-
5		Abwasserwirtschaft darunter	142	138 275	120 241	18 033
6	2200	Kanalisationssysteme	105	110 770	.	.
7	2310	mechanische Abwasserbehandlung	18	5 545	.	.
8	2320	biologische Abwasserbehandlung	16	13 258	.	.
9	2400	Klärschlammbehandlung und -entsorgung	3	1 478	1 478	-
10	2600	Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen der Abwasserwirtschaft	5	1 004	1 004	-
11		Lärmbekämpfung darunter	28	3 214	.	.
12	3112	geräuscharme Fahrbahnbeläge	7	1 204	1 204	-
13	3211	Lärm- und Erschütterungsschutzanlagen an Straßen usw. Rahmen der Lärmbekämpfung	3	423	423	-
14	3300	Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen der Lärmbekämpfung	5	244	.	.
15		Luftreinhaltung darunter	19	15 319	10 918	4 401
16	4300	Messung, Kontroll- und Analysesysteme für Abgas und Abluft	7	4 570	984	3 586
17		Arten- und Landschaftsschutz darunter	41	13 443	.	.
18	5100	Schutz und Wiederansiedlung von Tier- und Pflanzenarten sowie Schutz und Wiederherstellung von Lebensräumen	9	1 418	1 418	-
19	5220	Renaturierung	17	6 804	6 804	-

Tabelle 4			Umsatz in der Umweltschutzwirtschaft 2015 nach Umweltschutzbereichen und ausgewählten Umweltschutzleistungen			
Lfd. Nr.	Schlüsselnummer 3)	Umweltschutzbereich Art der Umweltschutzleistungen	Einheiten 2) mit umweltschutzbezogenem Umsatz	Umweltschutzbezogener Umsatz insgesamt	Davon erzielt	
					im Inland	im Ausland
1	2	3	Anzahl	1 000 EUR		
1	2	3	4	5	6	7
20		Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser	39	30 717	14 799	15 918
21	6111	darunter bautechnische Erschließungsverfahren	8	17 469	.	.
22	6500	Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen des Schutzes und der Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser	8	1 482	1 482	-
23		Klimaschutz	151	2 093 946	1 113 413	980 533
24	7100	darunter Vermeidung der Emission von Treibhausgasen durch prozessintegrierte Maßnahmen	3	37	37	-
25	7211	Onshore-Windkraft	27	1 575 497	790 106	785 391
26	7212	Offshore-Windkraft	16	287 211	.	.
27	7221	direkte Verbrennung in Kleinfeuerungsanlagen	5	2 248	.	.
28	7225	biologisch-chemische Umwandlung von Biomasse in Bioenergie	16	12 061	.	.
29	7231	oberflächennahe Geothermie	8	3 033	.	.
30	7251	Solarthermie	8	620	620	-
31	7252	Photovoltaik	22	19 783	.	.
32	7253	Solarthermische Kraftwerke (CSP)	8	220	220	-
33	7311	Blockheizkraftwerke	11	1 091	1 091	-
34	7321	Anlagen zur Wärmerückgewinnung	14	4 701	.	.
35	7331	Wärmedämmung von Gebäuden	13	48 449	.	.
36	7332	Wärmeschutzverglasung	19	83 847	81 114	2 733
37	7400	Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen des Klimaschutzes	5	799	.	.
38	8000	Umweltschutzbereichsübergreifende Maßnahmen und Aktivitäten	20	22 722	18 355	4 367
39		<b>Insgesamt</b>	<b>345</b>	<b>2 362 974</b>	<b>1 311 750</b>	<b>1 051 224</b>

Tabelle 5		Beschäftigte und Umsatz in der Umweltschutzwirtschaft 2015 nach Kreisen				
Lfd. Nr.	Kreisfreie Stadt Landkreis Große kreisangehörige Stadt Land	Einheiten 2) mit umwelt- schutz- bezogenem Umsatz	Beschäftigte für den Umweltschutz	Umweltschutz- bezogener Umsatz insgesamt	Davon erzielt	
					im Inland	im Ausland
		Anzahl		1 000 EUR		
1	2	3	4	5	6	7
1	Rostock	44	3 226	1 747 162	828 245	918 917
2	Schwerin	22	493	123 532	75 937	47 595
3	Mecklenburgische Seenplatte	69	1 089	186 933	123 244	63 689
4	<i>darunter: Neubrandenburg</i>	18	250	45 237	.	.
5	Landkreis Rostock	71	784	70 755	68 497	2 258
6	Vorpommern-Rügen	30	317	27 582	.	.
7	<i>darunter: Stralsund</i>	11	100	6 190	6 190	-
8	Nordwestmecklenburg	31	465	42 114	.	.
9	<i>darunter: Wismar</i>	8	122	9 050	.	.
10	Vorpommern-Greifswald	31	412	47 519	45 193	2 326
11	<i>darunter: Greifswald</i>	15	248	35 038	.	.
12	Ludwigslust-Parchim	47	946	117 378	102 011	15 366
13	<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	<b>345</b>	<b>7 732</b>	<b>2 362 974</b>	<b>1 311 750</b>	<b>1 051 224</b>

Tabelle 6		Umsatz in der Umweltschutzwirtschaft nach Umweltschutzbereichen 2015 nach Kreisen								
Lfd. Nr.	Kreisfreie Stadt Landkreis Große kreisangehörige Stadt Land	Umwelt- schutz- bezogener Umsatz insgesamt	Davon im Umweltschutzbereich							
			Abfall- wirt- schaft	Abwasser- wirtschaft	Lärm- be- kämp- fung	Luft- rein- haltung	Arten- und Land- schafts- schutz	Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächen- wasser	Klima- schutz	bereichs- über- greifend
1 000 EUR										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Rostock	1 747 162	598	4 150	810	.	1 164	433	1 736 667	.
2	Schwerin	123 532	198	6 753	.	.	.	960	.	.
3	Mecklenburgische Seenplatte	186 933	41 805	69 181	293	.	1 444	.	52 565	.
4	<i>darunter: Neubrandenburg</i>	45 237	.	2 674	.	.	469	99	41 345	-
5	Landkreis Rostock	70 755	1 085	13 721	413	.	2 687	3 120	35 913	.
6	Vorpommern-Rügen	27 582	74	3 849	1 041	.	3 319	1 672	.	.
7	<i>darunter: Stralsund</i>	6 190	.	1 112	.	.	.	1 672	1 769	.
8	Nordwestmecklenburg	42 114	.	9 884	.	.	.	.	30 395	-
9	<i>darunter: Wismar</i>	9 050	-	.	-	.	-	-	4 422	-
10	Vorpommern-Greifswald	47 519	1 193	8 828	.	.	534	3 312	32 680	.
11	<i>darunter: Greifswald</i>	35 038	690	7 307	.	.	511	967	.	.
12	Ludwigslust-Parchim	117 378	.	21 909	.	-	2 982	213	90 961	.
13	<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	<b>2 362 974</b>	<b>45 337</b>	<b>138 275</b>	<b>3 214</b>	<b>15 319</b>	<b>13 443</b>	<b>30 717</b>	<b>2 093 946</b>	<b>22 722</b>

## **Fußnotenerläuterungen**

- 1) Aufgrund von Änderungen der Erhebungsmethode sind die Ergebnisse der einzelnen Jahre nur eingeschränkt vergleichbar. Siehe methodische Hinweise in den Vorbemerkungen des Berichts.
- 2) Betriebe, Körperschaften und sonstige Einrichtungen
- 3) gemäß Verzeichnis der Umweltschutzleistungen in der Anlage

## 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, Abfallförderanlagen)

#### 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 Altautos, 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-, Entchlörungsanlagen, Chemikalien zur Fällung und Flockung, Planung von chemischen Abwasserbehandlungsanlagen)

**2340** Membrantrennverfahren (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, Schlammumpen 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 Fahrbeläge (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-Metallverbindungen, 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 Schlüssel 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, Schalldruck- 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 Schlüssel 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 Schlüssel 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 seminatürlichen 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-, Faunaanalyse)
- 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 Bodensanierung, 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 Energiesparmaßnahmen

#### 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)