



Statistische Berichte



Kennziffer: Q III 2 - j/20

Juni 2022

Umweltschutzgüter und -leistungen in Hessen 2020

Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden

Impressum

Dienstgebäude: Rheinstraße 35/37, 65185 Wiesbaden

Briefadresse: 65175 Wiesbaden

Kontakt für Fragen und Anregungen zu diesem Bericht

Herr Walsdorfer 0611 3802-401
Frau Rung 0611 3802-457
E-Mail umwelt@statistik.hessen.de
Telefax 0611 3802-499
Internet <https://statistik.hessen.de>

Copyright

© Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden, 2022

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

Allgemeine Geschäftsbedingungen

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sind unter

<https://statistik.hessen.de/ueber-uns/agb-und-impressum/agb>
abrufbar.

Zeichenerklärungen

- = genau Null (nichts vorhanden) bzw. keine Veränderung eingetreten
- 0 = Zahlenwert ungleich Null, Betrag jedoch kleiner als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle
- . = Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
- . . . = Zahlenwert lag bei Redaktionsschluss noch nicht vor
- () = Aussagewert eingeschränkt, da der Zahlenwert statistisch unsicher ist
- / = keine Angabe, da Zahlenwert nicht sicher genug
- x = Tabellenfeld gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll
(oder bei Veränderungsdaten ist die Ausgangszahl kleiner als 100)
- D = Durchschnitt
- s = geschätzte Zahl
- p = vorläufige Zahl
- r = berichtigte Zahl

Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind nur negative Veränderungsdaten und Salden mit einem Vorzeichen versehen. Positive Veränderungsdaten und Salden sind ohne Vorzeichen. Im Allgemeinen ist ohne Rücksicht auf die Endsumme auf- bzw. abgerundet worden. Das Ergebnis der Summierung der Einzelzahlen kann deshalb geringfügig von der Endsumme abweichen.

Inhalt

	Seite
I. Grundlagen und Methoden	
1. Vorwort	2
2. Rechtsgrundlagen	2
3. Erläuterung und Begriffe	2
4. Erhebungsverfahren und Aufbereitungsmethoden	3
II. Abbildungen	
1. Umweltschutzumsatz in Hessen 2011 bis 2020 nach Wirtschaftsbereichen	4
2. Umweltschutzumsatz in Hessen 2011 bis 2020 nach Umweltbereichen	5
3. Umsatz im In- und Ausland mit Umweltschutzgütern und -leistungen in Hessen 2020 nach Umweltbereichen	7
4. Umweltschutzumsatz im Bereich Klimaschutz in Hessen 2020 nach Art der Umweltschutzgüter und -leistungen	7
5. Betriebe und Beschäftigte mit Umweltschutzgütern und -leistungen in Hessen 2020 nach Verwaltungsbezirken	11
III. Tabellenteil	
1. Betriebe, Beschäftigte und Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen in Hessen 2011 bis 2020 nach Wirtschaftsbereichen	4
2. Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen in Hessen 2011 bis 2020 nach Umweltbereichen	5
3. Betriebe und Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen in Hessen 2020 nach Umweltbereichen und Art	6
4. Betriebe und Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen in Hessen 2020 nach Wirtschaftsbereichen	8
5. Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen in Hessen 2020 nach Wirtschaftsbereichen und ausgewählten Umweltbereichen	9
6. Betriebe, Beschäftigte und Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen in Hessen 2020 nach Verwaltungsbezirken	10
7. Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen in Hessen 2020 nach Verwaltungsbezirken und ausgewählten Umweltbereichen	12
IV. Anhang	
Verzeichnis der Umweltschutzleistungen	

1. Vorwort

Im vorliegenden Statistischen Bericht werden die Ergebnisse über die Erhebung der Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz für das Jahr 2020 dargestellt.

Die jährliche Erhebung der Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz liefert Informationen über die angebotsseitige Struktur der Umweltwirtschaft sowie über den „Öko-Markt“ als Beschäftigungsfaktor. Die Erhebung wird bundesweit bei höchstens 15 000 Betrieben und Einrichtungen durchgeführt, die Güter und Leistungen für den Umweltschutz erstellen bzw. erbringen.

2. Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlage zur Durchführung der Erhebung ist § 12 des Umweltstatistikgesetzes (UStatG) vom 16. August 2005 (BGBl. I S. 2446) in Verbindung mit dem Bundesstatistikgesetz (BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565) in der jeweils gültigen Fassung.

3. Erläuterung und Begriffe

In den letzten Jahren haben der Umwelt- und Ressourcenschutz an Bedeutung gewonnen und eine wachsende Nachfrage nach Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz bewirkt. Die Umweltbranche hat sich zu einem wichtigen Wirtschaftsmarkt entwickelt. Seit dem Berichtsjahr 2006 werden jährlich Daten hierzu bei Betrieben der Umweltwirtschaft erhoben.

Beschäftigte für den Umweltschutz

In der Erhebungseinheit mit der Herstellung von Gütern oder der Erbringung von Bau- oder Dienstleistungen für den Umweltschutz Beschäftigte (Vollzeitbeschäftigte).

Berichtsjahr

ist das Kalenderjahr. Deckt sich das Geschäftsjahr nicht mit dem Kalenderjahr, so ist das Geschäftsjahr zugrunde gelegt, das im Berichtsjahr endet.

Erhebungseinheit

Betriebe des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden, des Verarbeitenden Gewerbes und des Baugewerbes, die Güter herstellen und Bauleistungen erbringen, die dem Umweltschutz dienen; Architektur- und Ingenieurbüros, Institute und Einrichtungen, die technische, physikalische und chemische Untersuchungen, Beratungen und andere Dienstleistungen für den Umweltschutz erbringen.

Umsatz

Summe der Rechnungsendbeträge (ohne Umsatzsteuer) der im Berichtsjahr abgerechneten Lieferungen und Leistungen an Dritte einschließlich Verbrauchssteuern und getrennt in Rechnung gestellter Kosten für Fracht, Porto, Verpackung usw.

Generalauftragnehmer geben nur Eigenumsätze ohne Umsätze von Unterauftragnehmern an. Betriebe und Einrichtungen der öffentlichen Hand geben nur solche Dienstleistungen für den Umweltschutz an, die sie im Auftrag Dritter gegen Rechnung erbringen. So sind Forschungsprojekte als Dienstleistungen für den Umweltschutz zu berücksichtigen und die Umsätze einzubeziehen, wenn sie umsatzsteuerpflichtig sind und der Mittelgeber die Nutzungsrechte der Forschungsergebnisse besitzt.

Nicht einzubeziehen sind die Dienstleistungen für den Umweltschutz, die aufgrund gesetzlicher Verpflichtungen aus dem laufenden Haushalt erbracht werden.

Umweltbereichsübergreifend

Maßnahmen und Aktivitäten, die mehrere Umweltbereiche gleichzeitig betreffen.

Umweltschutzleistungen

Güter und Leistungen (Bau- und Dienstleistungen), die der Emissionsminderung dienen. Unter Emissionsminderung ist die Vermeidung, Verminderung bzw. Beseitigung von schädigenden Einflüssen auf die Umwelt aus Produktion und Konsum zu verstehen.

Verzeichnis der Umweltschutzleistungen

Grundlage der Erhebung ist das im Berichtsjahr gültige Verzeichnis der Umweltschutzleistungen (siehe Anhang). Die verwendeten Definitionen für die Umweltbereiche orientieren sich an der funktionalen Klassifikation der Umweltschutzaktivitäten und -ausgaben (CEPA 2000) und Klassifikation der Ressourcenmanagementaktivitäten (CreMA 2008 für EU-Zwecke).

4. Erhebungsverfahren und Aufbereitungsmethoden

Zur Umweltwirtschaft zählen Betriebe und Einrichtungen, soweit sie dem Umweltschutz dienende Güter und Leistungen produzieren und erbringen. Sie werden nach dem Hauptwirtschaftszweig den Wirtschaftsbereichen Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe zugeordnet. Unter dem Dienstleistungsgewerbe werden Betriebe zusammengefasst, die freiberufliche, wissenschaftliche, technische oder wirtschaftliche Umweltdienstleistungen erbringen. Hiervon sind vor allem Architektur- und Ingenieurbüros für technische, physikalische und chemische Untersuchungen und Institute und Einrichtungen der Forschung und Entwicklung im Bereich der Umweltwirtschaft tätig. Wenige Betriebe aus anderen Branchen, z. B. Handel, Organisationen, Vereinigungen, erbringen ebenfalls Umweltschutzdienstleistungen.

Umweltschutzleistungen der Betriebe und Einrichtungen der Energieversorgung und der Wasserversorgung werden in dem vorliegenden Bericht nicht berücksichtigt. Betriebe und Einrichtungen mit Wirtschaftsschwerpunkt Abwasser- und Abfallentsorgung sind ab Berichtsjahr 2016 vom Berichtskreis ausgenommen. Umweltschutzleistungen der Entsorgungswirtschaft waren in Hessen bereits in den Vorjahren nicht oder nur in sehr geringen Teilangaben enthalten.

Ebenfalls durch eine methodische Anpassung sind ab dem Berichtsjahr 2016 kleinere Unternehmenseinheiten von der Befragung ausgenommen.

Umweltschutzgüter und -leistungen sind zum einen Umweltschutzmaßnahmen, die der Vermeidung, Reduzierung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen dienen, und zum anderen Ressourcenmanagementmaßnahmen, die der Bewahrung der endlichen natürlichen Ressourcen und der Nachhaltigkeit dienen. Die Umweltschutzleistungen werden den Umweltbereichen „Abfallwirtschaft“, „Abwasserwirtschaft“, „Lärmbekämpfung“, „Luftreinhaltung“, „Arten- und Landschaftsschutz“, „Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser“ sowie „Klimaschutz“ zugeordnet.

In den letzten Jahren folgte die Umweltschutzwirtschaft vor allem der Nachfrage aus Investitionen zur Entwicklung und Verbesserung von Klimaschutzmaßnahmen.

Den Ausbau der Elektromobilität bezieht die Erhebung ab Berichtsjahr 2020 explizit ein. Diesbezügliche Umweltschutzleistungen werden unter dem Bereich Luftreinhaltung separat erfragt und ausgewiesen. Als Umweltschutzleistungen zählen die Herstellung von Antriebs- und Steuerungstechnik für Elektro-, Hybrid- oder Brennstoffzellenfahrzeugen, beschränkt auf Pkw, Lkw, Busse sowie Großkomponenten in Zusammenhang mit der Elektromobilität, z. B. Batterietechnologie für Elektroautos, Herstellung und Installation von Ladestationen.

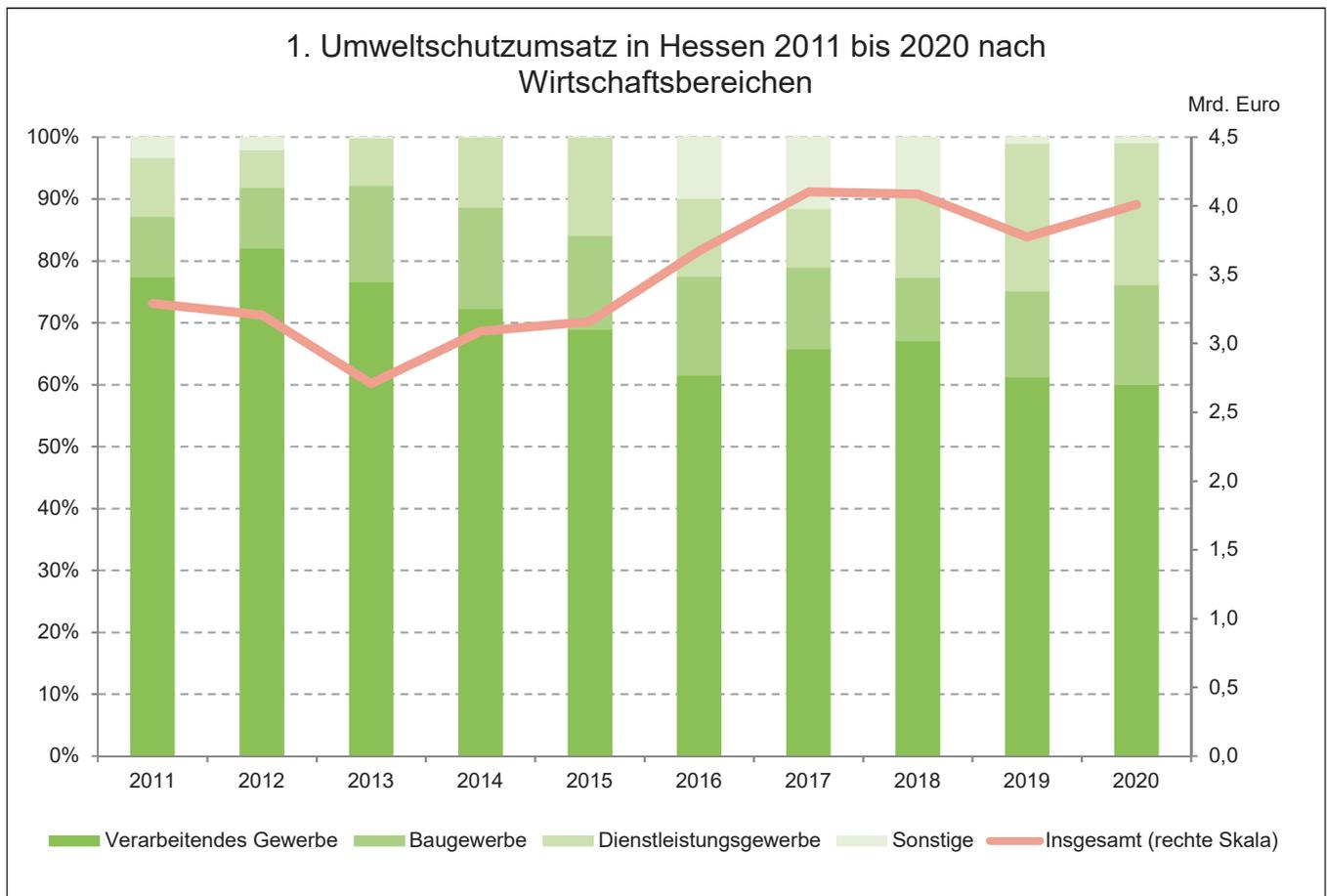
Güter und Leistungen, die dem Arbeitsschutz dienen, Energieerzeugnisse, Entsorgungsdienstleistungen oder reine Handelsleistungen sind keine Umweltschutzleistungen.

Bei der Betrachtung von Fortschreibungen sollten die stetigen Entwicklungen der Umweltwirtschaft und verbesserte Maßnahmen zur Gestaltung des Berichtskreises Beachtung finden. Das Verzeichnis der Umweltschutzleistungen wird fortlaufend an neue Erkenntnisse und an den technischen Entwicklungsstand angepasst.

1. Betriebe, Beschäftigte und Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen in Hessen 2011 bis 2020 nach Wirtschaftsbereichen

Jahr	Betriebe	Beschäftigte	Umsatz insgesamt	davon			
				Verarbeitendes Gewerbe	Baugewerbe	Dienstleistungsgewerbe	Sonstige ¹⁾
				1 000 Euro			
2011	376	14 069	3 291 410	2 548 495	320 838	312 002	110 075
2012	365	13 684	3 208 406	2 633 181	314 522	196 566	64 137
2013	403	14 262	2 709 298	2 076 212	421 307	206 939	4 840
2014	493	16 320	3 089 945	2 232 781	506 121	350 173	870
2015	526	16 790	3 159 396	2 179 378	476 945	502 391	682
2016	470	17 079	3 674 617	2 261 097	587 439	460 527	365 554
2017	461	18 280	4 103 224	2 699 206	541 521	388 277	474 219
2018	485	17 860	4 087 203	2 742 482	418 503	533 728	392 490
2019	581	18 918	3 774 117	2 311 376	524 938	898 741	39 062
2020	543	18 719	4 010 164	2 407 096	646 786	920 092	36 191

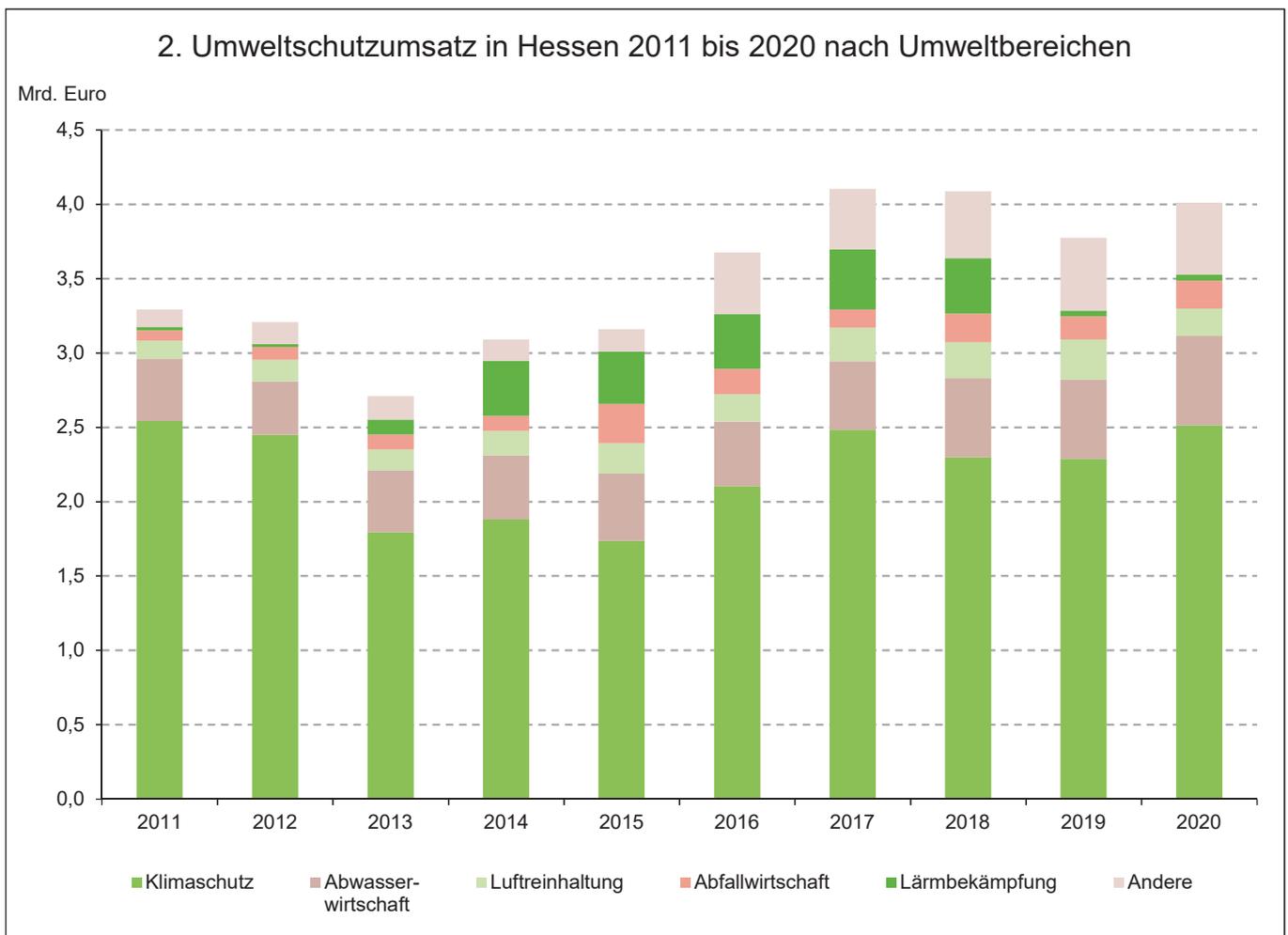
1) Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden und sonstige Wirtschaftszweige z. B. Handel, Organisationen und Vereinigungen.



2. Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen in Hessen 2011 bis 2020 nach Umweltbereichen (in 1 000 Euro)

Jahr	Insgesamt	davon aus dem Umweltbereich					
		Abfallwirtschaft	Abwasserwirtschaft	Lärmbekämpfung	Luftreinhaltung	Klimaschutz	Andere ¹⁾
2011	3 291 410	67 670	419 611	24 307	121 147	2 542 037	116 638
2012	3 207 142	86 931	358 259	19 479	145 667	2 449 134	147 671
2013	2 709 298	99 908	416 768	102 184	139 842	1 793 806	156 789
2014	3 089 945	100 371	430 155	368 484	164 995	1 880 524	145 417
2015	3 159 396	264 929	453 083	351 985	202 567	1 736 430	150 401
2016	3 674 617	172 685	432 577	365 367	183 660	2 104 670	415 658
2017	4 103 224	123 934	459 230	404 877	226 233	2 482 946	406 004
2018	4 087 203	191 546	531 415	372 021	243 026	2 298 558	450 637
2019	3 774 117	154 798	533 136	37 926	270 418	2 287 474	490 365
2020	4 010 164	187 905	601 491	41 760	183 913	2 513 147	481 948

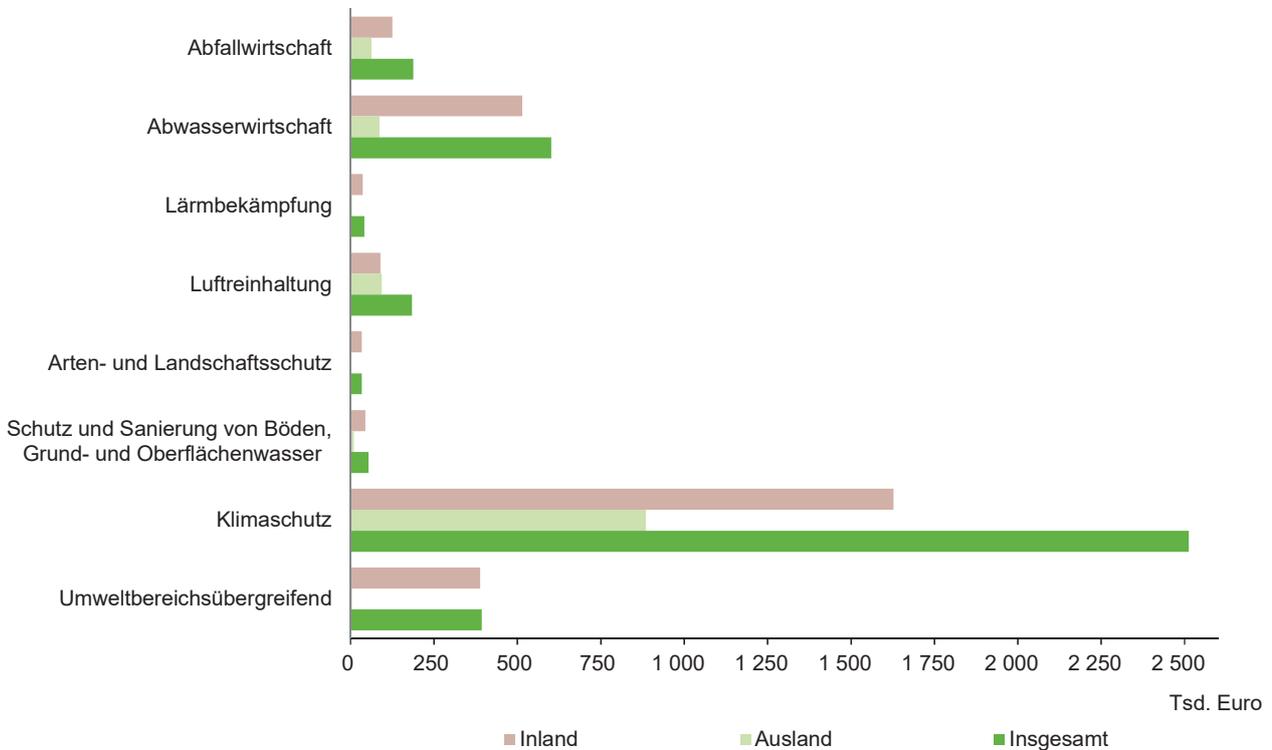
1) Arten- und Landschaftsschutz, Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser, umweltbereichsübergreifend.



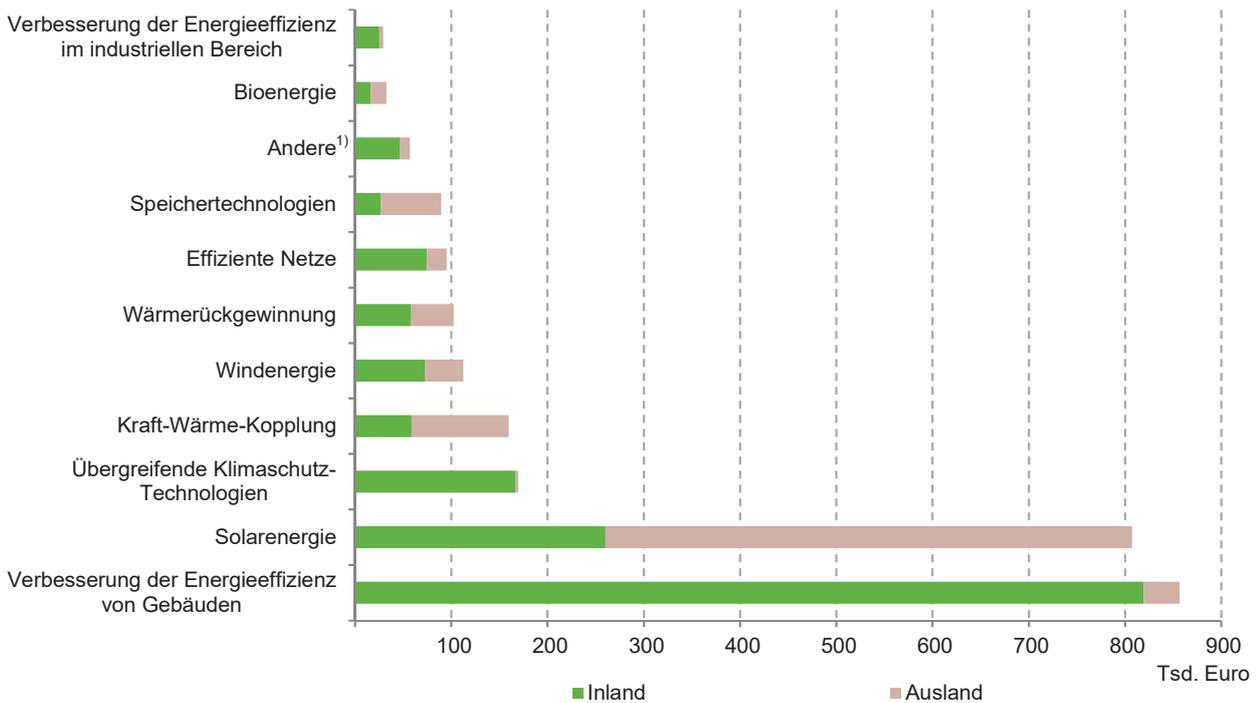
3. Betriebe und Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen in Hessen 2020 nach Umweltbereichen und Art

Schlüssel-Nr.	Umweltbereich Umweltgüter/-leistungen	Betriebe	Umsatz insgesamt	davon im	
				Inland	Ausland
1 000 Euro					
1	Abfallwirtschaft	62	187 905	125 183	62 722
2	Abwasserwirtschaft	164	601 491	514 631	86 860
	darunter				
2200	Kanalisationssysteme	115	350 621	333 511	17 111
3	Lärmbekämpfung	49	41 760	36 982	4 778
4	Luftreinhaltung	57	183 913	89 867	94 047
	darunter				
4224	Katalytische Abgasreinigung	6	56 208	22 335	33 872
4500	Elektromobilität	17	34 107	8 094	26 013
5	Arten- und Landschaftsschutz	28	34 157	33 757	400
6	Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser	39	54 180	44 336	9 844
7	Klimaschutz	306	2 513 147	1 627 480	885 667
	davon				
7100	Prozessintegrierte Maßnahmen	3	173	163	10
7211-7299	Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien	129	1 194 567	497 764	696 803
	darunter				
7211, 7212	Windenergie	17	112 489	72 663	39 825
7221-7229	Bioenergie	29	32 754	16 436	16 318
7231, 7232	Geothermie	15	27 498	19 748	7 749
7251-7253	Solarenergie	75	807 539	260 207	547 332
	davon				
7251	Solarthermie (zur Wärmeerzeugung)	30	•	•	•
7252	Photovoltaik	54	729 643	249 350	480 293
7253	Solarthermische Kraftwerke (CSP)	2	•	•	•
7271-7275	Speichertechnologien	12	89 472	27 242	62 230
7281, 7282	Effiziente Netze	20	95 230	74 838	20 392
7311-7349	Energieeffizienz steigernde Maßnahmen und Energiesparmaßnahmen	199	1 148 596	962 436	186 160
	davon				
7311-7313	Kraft-Wärme-Kopplung	22	159 719	58 767	100 952
	davon				
7311	Blockheizkraftwerke	9	51 671	30 155	21 516
7312	KWK-Anlagen (ohne Blockheizkraftwerke)	10	84 282	24 614	59 668
7313	Brennstoffzellen	6	23 766	3 998	19 768
7321	Wärmerückgewinnung	28	102 532	58 569	43 963
7333-7339	Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden	153	856 851	819 582	37 269
7341-7349	Verbesserung der Energieeffizienz im industriellen und sonstigen Bereich	20	29 494	25 518	3 976
7400-7900	Übergreifende Klimaschutz-Technologien	34	169 811	167 117	2 694
8	Umweltbereichsübergreifend	26	393 611	388 741	4 870
	Insgesamt	543	4 010 164	2 860 977	1 149 188

3. Umsatz im In- und Ausland mit Umweltschutzgütern und -leistungen in Hessen 2020 nach Umweltbereichen



4. Umweltschutzumsatz im Bereich Klimaschutz in Hessen 2020 nach Art der Umweltschutzgüter und -leistungen



1) Z. B. Umweltschutzumsatz im Bereich der Geothermie, prozessintegrierte Maßnahmen.

4. Betriebe und Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen in Hessen 2020 nach Wirtschaftsbereichen

Nr.	Wirtschaftsbereich	Betriebe	Umsatz insgesamt	davon	
				Inland	Ausland
1 000 Euro					
	Insgesamt	543	4 010 164	2 860 977	1 149 188
	darunter				
C	Verarbeitendes Gewerbe	136	2 407 096	1 371 876	1 035 220
	darunter				
13	Herstellung von Textilien	4	30 000	10 487	19 513
16	Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	5	439 302	437 553	1 748
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	25	222 055	183 206	38 849
23	Herstellung von Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	15	47 300	40 071	7 229
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	5	77 605	23 331	54 275
25	Herstellung von Metallerzeugnissen	19	361 898	109 281	252 616
26	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	11	111 164	28 601	82 563
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	11	721 628	255 263	466 365
28	Maschinenbau	30	268 437	184 908	83 529
33	Raparaturn und Instandhaltung von Maschinen und Ausrüstungen	8	123 663	95 531	28 132
F	Baugewerbe	248	646 786	630 588	16 198
	davon				
41	Hochbau	15	16 970	16 970	—
42	Tiefbau	70	333 694	325 635	8 058
43	Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und sonstige Ausbaugewerbe	163	296 122	287 983	8 139
M-N	Dienstleistungsgewerbe	151	920 092	831 313	88 779
	darunter				
71	Architektur- und Ingenieurbüros, technische, physikalische u. chemische Untersuchungen	136	306 388	257 952	48 437
72	Forschung und Entwicklung	6	32 032	30 961	1 072

5. Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen in Hessen 2020 nach Wirtschaftsbereichen und ausgewählten Umweltbereichen

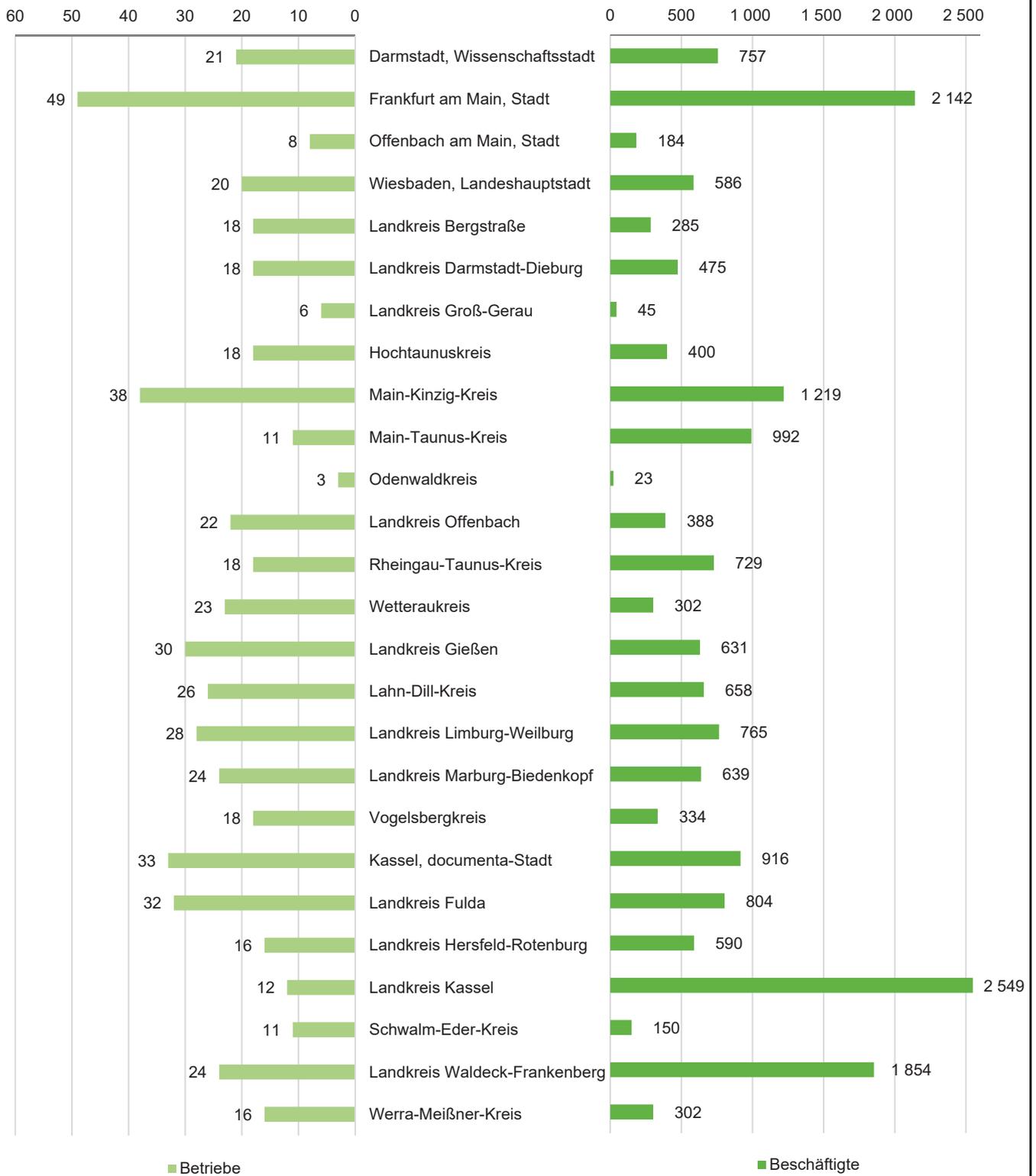
(in 1 000 Euro)

Nr.	Wirtschaftsbereich	Insgesamt	darunter aus dem Umweltbereich				
			Abfallwirtschaft	Abwasserwirtschaft	Lärm-bekämpfung	Luft-reinhaltung	Klimaschutz
	Insgesamt	4 010 164	187 905	601 491	41 760	183 913	2 513 147
	darunter						
C	Verarbeitendes Gewerbe	2 407 096	77 433	226 641	24 331	155 095	1 906 802
	darunter						
13	Herstellung von Textilien	30 000	—	—	685	29 315	—
16	Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	439 302	—	—	—	—	439 302
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	222 055	1 379	6 984	2 507	8 134	186 787
23	Herstellung von Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	47 300	6 287	26 426	8 950	1 315	4 322
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	77 605	—	5 545	3 274	68 658	128
25	Herstellung von Metallerzeugnissen	361 898	34 224	771	8 914	7 013	310 971
26	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	111 164	419	31 959	—	4 673	73 587
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	721 628	—	—	—	1 057	720 571
28	Maschinenbau	268 437	35 124	154 955	—	30 886	47 471
33	Raparat- und Instandhaltung von Maschinen und Ausrüstungen	123 663	—	—	—	—	123 663
F	Baugewerbe	646 786	21 998	260 760	6 467	12 380	309 021
	davon						
41	Hochbau	16 970	1 656	9 737	—	—	5 577
42	Tiefbau	333 694	20 053	240 901	2 219	5	36 094
43	Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und sonstige Ausbaugewerbe	296 122	289	10 122	4 248	12 375	267 349
M-N	Dienstleistungsgewerbe	920 092	88 474	114 090	7 740	16 438	264 355
	darunter						
71	Architektur- und Ingenieurbüros, technische, physikalische und chemische Untersuchungen	306 388	50 384	91 180	6 859	8 342	86 703
72	Forschung und Entwicklung	32 032	2 945	721	200	4 332	23 172

6. Betriebe, Beschäftigte und Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen in Hessen 2020 nach Verwaltungsbezirken

Verwaltungsbezirk	Betriebe	Beschäftigte	Umsatz der befragten Betriebe	
			insgesamt	darunter für Umweltschutz
			1 000 Euro	
Darmstadt, Wissenschaftsstadt	21	757	204 211	97 425
Frankfurt am Main, Stadt	49	2 142	993 343	322 410
Offenbach am Main, Stadt	8	184	82 536	16 566
Wiesbaden, Landeshauptstadt	20	586	161 730	100 491
Landkreis Bergstraße	18	285	94 930	25 056
Landkreis Darmstadt-Dieburg	18	475	171 522	82 234
Landkreis Groß-Gerau	6	45	67 699	8 314
Hochtaunuskreis	18	400	223 129	97 906
Main-Kinzig-Kreis	38	1 219	2 608 875	356 579
Main-Taunus-Kreis	11	992	3 511 712	495 349
Odenwaldkreis	3	23	916 225	5 134
Landkreis Offenbach	22	388	449 444	108 812
Rheingau-Taunus-Kreis	18	729	163 217	64 680
Wetteraukreis	23	302	602 455	59 058
Reg.-Bez. Darmstadt	273	8 527	10 251 029	1 840 014
Landkreis Gießen	30	631	283 470	81 250
Lahn-Dill-Kreis	26	658	466 581	117 791
Landkreis Limburg-Weilburg	28	765	491 428	126 467
Landkreis Marburg-Biedenkopf	24	639	274 608	145 351
Vogelsbergkreis	18	334	319 579	55 211
Reg.-Bez. Gießen	126	3 027	1 835 666	526 071
Kassel, documenta-Stadt	33	916	397 166	153 170
Landkreis Fulda	32	804	746 767	166 121
Landkreis Hersfeld-Rotenburg	16	590	623 761	147 838
Landkreis Kassel	12	2 549	1 108 634	596 411
Schwalm-Eder-Kreis	11	150	115 701	25 324
Landkreis Waldeck-Frankenberg	24	1 854	1 236 173	490 163
Werra-Meißner-Kreis	16	302	174 369	65 053
Reg.-Bez. Kassel	144	7 165	4 402 571	1 644 080
Land Hessen	543	18 719	16 489 266	4 010 164

5. Betriebe und Beschäftigte mit Umweltschutzgütern und -leistungen in Hessen 2020 nach Verwaltungsbezirken



7. Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen in Hessen 2020 nach Verwaltungsbezirken und ausgewählten Umweltbereichen

(in 1 000 Euro)

Verwaltungsbezirk	Insgesamt	darunter aus dem Umweltbereich				
		Abfallwirtschaft	Abwasserwirtschaft	Lärm-bekämpfung	Luftreinhaltung	Klimaschutz
Darmstadt, Wissenschaftsstadt	97 425	7 677	10 506	2 952	333	72 416
Frankfurt am Main, Stadt	322 410	1 193	11 258	2 087	4 624	290 213
Offenbach am Main, Stadt	16 566	19	—	1 027	4 430	11 091
Wiesbaden, Landeshauptstadt	100 491	1 876	2 673	3 117	32	91 493
Landkreis Bergstraße	25 056	8 005	2 856	415	—	9 594
Landkreis Darmstadt-Dieburg	82 234	3 034	53 935	1 500	38	18 698
Landkreis Groß-Gerau	8 314	—	2 112	3 095	—	3 087
Hochtaunuskreis	97 906	30 147	9 500	—	3 234	49 951
Main-Kinzig-Kreis	356 579	11 502	21 792	—	48 811	267 114
Main-Taunus-Kreis	495 349	36 418	22 930	—	37	70 753
Odenwaldkreis	5 134	—	976	662	—	3 497
Landkreis Offenbach	108 812	2	4 931	245	2 914	96 067
Rheingau-Taunus-Kreis	64 680	923	35 204	—	4 789	5 596
Wetteraukreis	59 058	45	26 191	3 282	17 664	9 701
Reg.-Bez. Darmstadt	1 840 014	100 840	204 863	18 382	86 905	999 271
Landkreis Gießen	81 250	206	31 348	148	2 455	44 330
Lahn-Dill-Kreis	117 791	34 089	18 508	2 978	16 033	43 266
Landkreis Limburg-Weilburg	126 467	35	55 331	3 342	989	65 811
Landkreis Marburg-Biedenkopf	145 351	263	38 088	178	—	99 012
Vogelsbergkreis	55 211	18 743	5 500	8 794	5	19 745
Reg.-Bez. Gießen	526 071	53 336	148 775	15 439	19 483	272 164
Kassel, documenta-Stadt	153 170	15 530	43 789	20	2 500	84 850
Landkreis Fulda	166 121	106	29 351	7 658	27 794	100 956
Landkreis Hersfeld-Rotenburg	147 838	6 655	89 481	200	12 121	11 943
Landkreis Kassel	596 411	2 518	15 022	—	3 030	575 841
Schwalm-Eder-Kreis	25 324	358	16 079	—	26	8 791
Landkreis Waldeck-Frankenberg	490 163	225	21 883	60	32 055	434 867
Werra-Meißner-Kreis	65 053	8 338	32 247	—	—	24 464
Reg.-Bez. Kassel	1 644 080	33 729	247 853	7 938	77 525	1 241 712
Land Hessen	4 010 164	187 905	601 491	41 760	183 913	2 513 147

Verzeichnis der Umweltschutzleistungen

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

1. Abfallwirtschaft

Die Abfallwirtschaft umfasst die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen und sonstigen Maßnahmen der Abfallwirtschaft im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG). **Ausgenommen sind Entsorgungsdienstleistungen** (Umsätze, die **direkt** mit der Abfallsammlung, -behandlung und/oder -beseitigung erzielt werden).

Prozessintegrierte Maßnahmen

1100 Abfallvermeidung durch prozessintegrierte Maßnahmen (z. B. Herstellung von Verfahren zur anlageninternen Kreislaufführung von Stoffen einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

Sammlung und Beförderung von Abfällen

1210 Sammlung von Abfällen (z. B. Herstellung von Abfallbehältern, Containern, Silos, Müllsäcken, Kehr- und Kehrsaugmaschinen einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

1220 Beförderung von Abfällen (z. B. Herstellung von Entsorgungsfahrzeugen, Abfallumladeanlagen, Abfallfördereinrichtungen einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

Behandlung und Beseitigung von Abfällen

Thermische Behandlung

1311 Abfallverbrennung (z. B. Herstellung von Müll- und Klärschlammverbrennungsanlagen einschließlich Großkomponenten wie Verbrennungsroste, Installation, Service und Planung)

1312 Abfallvergasung (z. B. Herstellung von Abfallvergasungsanlagen einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

1313 Pyrolyse (z. B. Herstellung von Anlagen zur Müllverschmelzung einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

1319 Sonstige Umweltschutzleistungen (im Zusammenhang mit der thermischen Behandlung von Abfällen, die sich den Schlüsseln 1311–1313 nicht zuordnen lassen, z. B. Herstellung und Bau von Anlagen für Ascheschmelzverfahren; ohne Entsorgungsdienstleistungen)

Deponierung von Abfällen

1321 Deponieabdichtungssysteme (z. B. Herstellung von Dichtungsfolien, getrocknete Tone zur Deponieabdichtung einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

1322 Deponiesickerwasserbehandlung (z. B. Herstellung von Anlagen zur Erfassung, Ableitung und Behandlung von Deponiesickerwasser einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

1323 Deponiegasverwertung und -behandlung (z. B. Herstellung von Anlagen zur Verbrennung, Entgasung und Verwertung von Deponiegas einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

1324 Deponiebau (einschließlich Unterhaltung von Deponien, Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

1329 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. Herstellung von Abscheidern, Pressen, Sichtern, Sieben, Misch-, Sortier-, Trocknungs-, Brikettier-, Agglomerier-, Pelletier-, Zerkleinerungsanlagen einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

1332 Chemisch-physikalische Abfallbehandlung (z. B. Herstellung von CPO- und CPA-Anlagen, Neutralisations-, Emulsions-, Extraktions-, Destillationsanlagen einschließlich Großkomponenten, Chemikalien und Grundstoffen zur Abfallbehandlung, Installation, Service und Planung)

1333 Biologische Abfallbehandlung (z. B. Herstellung von Kompostierungs- und Vergärungsanlagen einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

1334 Mechanisch-biologische Abfallbehandlung (z. B. Herstellung von MBA- und MBS-Anlagen einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

1335 Verwertung und Beseitigung von bestimmten Abfällen und Sonderabfällen (z. B. Herstellung von Anlagen und Demontageeinrichtungen zur Verwertung bzw. Beseitigung von Altfahrzeugen, Batterien, Bau- und Abbruchabfällen, Elektroschrott einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

1339 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)

Übergreifende Abfallwirtschafts-Technologieschlüssel

1400 Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen der Abfallwirtschaft (z. B. Herstellung von Steuer- und Regeltechnik, Untersuchung von Abfällen, Erstellung von Abfallkatastern, Umweltverträglichkeitsprüfungen, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

1800 Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Rahmen der Abfallwirtschaft (z. B. Forschungsaktivitäten zur Identifizierung von Verschmutzungsquellen, Forschung nach Recyclingtechniken, Forschungstätigkeiten zur Kreislaufwirtschaft, Weiterentwicklung von technischen Systemen und Verfahren zur Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen)

1900 Sonstige Aktivitäten im Rahmen der Abfallwirtschaft (andere Leistungen, die nicht im Zusammenhang mit den oben genannten Schlüsseln stehen, z. B. Konzepte, Planungen, Beratungen, Software, Projektbetreuungen, Reparaturen, Instandhaltungen, Wartungen, ohne Entsorgungsdienstleistungen)

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. Einzubeziehungen sind auch Technologien für die Wasserkreislaufführung. **Ausgenommen sind Entsorgungsdienstleistungen** (Umsätze, die **direkt** mit der Abwassersammlung, -behandlung und/oder -beseitigung erzielt werden).

Prozessintegrierte Maßnahmen

2100 Vermeidung von Abwasserfracht durch prozessintegrierte Maßnahmen (z. B. Herstellung von Anlagen zur Wasserkreislaufführung bzw. zur Rückführung von Prozesswasser einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

Kanalisationssysteme

2200 Kanalisationssysteme (z. B. Herstellung von Abwasserrohren und -sammlern, Abwasserpumpen, Hebeanlagen, Regenentlastungsanlagen, Ökopflaster und Gittersteinen, Kanalbau, Maßnahmen zur Kanalsanierung, Reparatur und Wartung von Pumpwerken, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

Abwasserbehandlung

2310 Mechanische Abwasserbehandlung (z. B. Herstellung von Abscheidern, Filtern, Zyklonen, Rechen, Sieben, Sandfängern, Zentrifugen, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

2320 Biologische Abwasserbehandlung (z. B. Herstellung von aeroben und anaeroben Abwasserbehandlungsanlagen, Anlagen zur Nitrifikation, Denitrifikation, biologischen Phosphoreliminierung einschließlich Großkomponenten wie Biofilter, Installation, Service und Planung)

Verzeichnis der Umweltschutzleistungen

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

2330 Chemische Abwasserbehandlung (z. B. Herstellung von Anlagen zur chemischen Phosphoreliminierung, Dekontaminations-, Desinfektions-, Entkeimungs-, Entchlorungsanlagen einschließlich Großkomponenten, Chemikalien zur Fällung und Flockung, Installation, Service und Planung)

2340 Membrantrennverfahren (z. B. Herstellung von Anlagen zur Mikro-, Nano-, Ultrafiltration, Umkehrosmose einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

2399 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)

Klärschlammbehandlung

2400 Klärschlammbehandlung und -entsorgung (z. B. Herstellung von Anlagen zur Schlammstabilisierung, -entseuchung, -entwässerung, -enttrocknung einschließlich Großkomponenten wie Rühr- und Umwalzwerke, Schlammumpen und -pressen, Dekanter, Separatoren, Fahrzeuge zum Klärschlammtransport, Installation, Service und Planung)

Behandlung von Kühlwasser

2500 Behandlung von Kühlwasser (z. B. Herstellung von Kühltürmen, Kühlkreisläufen, Anlagen zur Luftkühlung von Kühlwasser einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

Übergreifende Abwasserwirtschafts-Technologieschlüssel

2600 Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen der Abwasserwirtschaft (z. B. Herstellung von Geräten zur Messung der Schadstoffkonzentration im Abwasser, Strömungswächtern, Abwassertestsätzen, einschließlich Großkomponenten wie Dosiereinrichtungen für Abwasserbehandlungsanlagen, Kanaluntersuchungen, Analyse von Abwasser, Installation, Service und Planung)

2800 Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Rahmen der Abwasserwirtschaft (z. B. Forschungsaktivitäten zur Identifizierung von Verschmutzungsquellen, Forschung nach Materialien für Abwassermembranen, Weiterentwicklung von technischen Systemen und Verfahren zur Verminderung der Abwassermenge bzw. Abwasserfracht, Entwicklung neuer Abwasserinfrastrukturen, Forschungstätigkeiten zur Klärschlammbehandlung)

2900 Sonstige Aktivitäten im Rahmen der Abwasserwirtschaft (andere Leistungen, die nicht im Zusammenhang mit den oben genannten Schlüsseln stehen, z. B. Konzepte, Planungen, Beratungen, Software, Projektbetreuungen, Reparaturen, Instandhaltungen, Wartungen, ohne Entsorgungsdienstleistungen)

3. 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. Herstellung von Auspufftöpfen, Motorenkapselungen, schallgedämmten Bremsen, leiseren Reifen, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

3112 Geräuscharme Fahrbahnbeläge (z. B. Bau von schalltechnisch optimierten Fahrbahnoberflächen aus Asphaltbeton oder „Split-Mastix-Asphalt“, Einbau von Dehnfugen, Spurrillenfüller, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

Schienenverkehr

3121 Schalldämmung bei Schienenfahrzeugen (z. B. Herstellung von lärmarmen Bremsgestellen, geräuscharmen Drehgestellen, schalloptimierten Rädern, Radschallabsorbieren, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

3122 Geräuscharme Schienentrassen (z. B. Herstellung von schallabsorbierenden Bodenplatten für Gleise, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

Luftverkehr

3131 Flugzeug- und Triebwerkstechnik (z. B. Herstellung von schalloptimierten Flügelkomponenten und Fahrwerken, Installation, Service und Planung)

Industrielärm und sonstiger Lärm

3141 Prozessintegrierte Maßnahmen in der Industrie (z. B. Herstellung von lärm- und schwingungsarmen Maschinen und Werkzeugen, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

3149 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)

Bau von Lärm- und Erschütterungsschutzanlagen

Straßenverkehr

3211 Lärm- und Erschütterungsschutzanlagen an Straßen und Autobahnen (z. B. Herstellung von Lärmschutzwänden aus Beton, Aluminium, Holz, Glas und dergleichen, Bau von Schallschutzmaßnahmen wie Wälle, Tröge, Abdeckungen, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

Schienenverkehr

3221 Lärm- und Erschütterungsschutzanlagen an Schienentrassen (z. B. Herstellung von Lärmschutzsystemen, -anlagen an Bahnen und Schienenwegen, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

Luftverkehr

3231 Lärmschutzeinrichtungen an Flughäfen (z. B. Herstellung von Lärmschutzwällen und -wänden an Flughäfen, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

Industrielärm und sonstiger Lärm

3241 Luftschalldämmung durch Abdeckung und Kapselung der Lärmquelle (z. B. Herstellung von Schallschutzeinhausungen, -kapseln, -hauben, -containern, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung, ohne Maßnahmen, die dem Arbeitsschutz dienen)

3242 Luftschalldämmung in Kanälen und Rohrleitungen (z. B. Herstellung von Absorptions- und Rohrschalldämpfern, Rohrisolierungen, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

3243 Körperschallschwingungsisolierung von Lärmquellen (z. B. Herstellung von Materialien zur Körperschalldämmung und -dämpfung wie Gummi-Metall-Verbindungen, Bitumenschwerfolien, Elastoelementen, Avibratoren, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung, ohne Maßnahmen, die dem Arbeitsschutz dienen)

3244 Raumakustische Maßnahmen zur Immissionsvermeidung (z. B. Herstellung von absorbierenden Materialien wie Schaumstoff für Wände und Decken, Trittschalldämmungen von Böden, Schallschirmen, Akustiktrennwänden, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung, ohne Maßnahmen, die dem Arbeitsschutz dienen)

3245 Bauliche Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden (z. B. Herstellung von Dämmungen für Fassaden, Außenwänden, Dächern aus Materialien wie Schaumstoff und Mineralwolle, Lärmschutztüren, Schallschutzfenstern, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

3249 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)

Verzeichnis der Umweltschutzleistungen

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

Übergreifende Lärmbekämpfungs-Technologieschlüssel

- 3300** Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen der Lärmbekämpfung (z. B. Herstellung von Schallmessgeräten, Frequenzanalysen, Schalldruck- und Erschütterungsmessungen, Lärmschutzgutachten, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)
- 3800** Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Rahmen der Lärmbekämpfung (z. B. Forschungsaktivitäten zur Identifikation von Lärmquellen, Forschung nach schallgedämmten Technologien im Zusammenhang mit Straßen-, Schienen-, Luftverkehr, Industrie- und sonstigen Lärm, Entwicklung von lärmreduzierenden Technologien)
- 3900** Sonstige Aktivitäten im Rahmen der Lärmbekämpfung (andere Leistungen, die nicht im Zusammenhang mit den oben genannten Schlüsseln stehen, ohne dem Arbeitsschutz dienende Maßnahmen z. B. Konzepte, Planungen, Beratungen, Software, Projektbetreuungen, Reparaturen, Instandhaltungen, Wartungen)

4. 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.**

Prozessintegrierte Maßnahmen

- 4100** Vermeidung der Luftverschmutzung (ohne Treibhausgase) durch prozessintegrierte Maßnahmen (z. B. Herstellung von Systemen zur Rückführung von Prozessgasen, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

Behandlung von Abgasen und Abluft

Abgas- und Abluftbehandlung für partikelförmige feste und flüssige Stoffe

- 4211** Trockenverfahren (z. B. Herstellung von Gewebefiltern, Abscheidern, Zyklonen, Entstaubern, Absauganlagen, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)
- 4212** Nassverfahren (z. B. Herstellung von Waschtürmen, Strahl-, Wirbel-, Rotations-, Venturi-Wäschern zur Behandlung von partikelförmigen Stoffen, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)
- 4219** 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. Herstellung von Absorptionsanlagen wie Faserbett-, Prallplattenwäschern, Sprühtürmen und Absorbern zur Gaswäsche, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)
- 4222** Adsorption (z. B. Herstellung von Adsorptionsanlagen wie Apparate zur Fest- und kontinuierlichen Wanderbettadsorption, Wirbelschicht-, Rotations- und Flugstromadsorbern, Adsorptionsmitteln wie Aktivkohle, Silicagel, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)
- 4223** Kondensation (z. B. Herstellung von Kondensationsanlagen einschließlich Großkomponenten wie Kondensatoren, Installation, Service und Planung)
- 4224** Katalytische Abgasreinigung (z. B. Herstellung von Katalysereaktoren, selektiven und nicht selektiven Systemen wie Dieselpartikelfilter, Oxydations-Katalysator, Drei-Wege-Katalysator, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)
- 4225** Biologische Abgasreinigung (z. B. Herstellung von Biowäschern, Bio(-trickling)filtern, Systemen mit Mikroorganismen, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)
- 4226** Membranverfahren (z. B. Herstellung von Membranen aus Polyethylenglycol, Polyamid zur Abscheidung von gas- und dampf-

förmigen Stoffen, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

- 4227** Verbrennung (z. B. Herstellung von Systemen zur thermischen, regenerativen oder katalytischen Nachverbrennung von gas- und dampfförmigen Stoffen wie Fackelanlagen, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)
- 4229** 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)

Elektromobilität

- 4500** Elektromobilität (Herstellung von Antriebs- und Steuerungstechnik für Elektro-, Hybrid- oder Brennstoffzellenfahrzeugen, beschränkt auf Pkw, Lkw, Busse sowie Großkomponenten in Zusammenhang mit der Elektromobilität, z. B. Batterietechnologie für Elektroautos, Herstellung und Installation von Ladestationen)

Übergreifende Luftreinhaltungs-Technologieschlüssel

- 4300** Messung, Kontroll- und Analysesysteme für Abgas und Abluft (z. B. Herstellung von Dosiereinrichtungen für die Abgasreinigung, Rauch- und Aerosolmessgeräten, Abgasmessung ausschließlich im industriellen Sektor, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)
- 4800** Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Rahmen der Luftreinhaltung (z. B. Forschung nach neuen Filtermaterialien, Weiterentwicklung von technischen Systemen und Verfahren zur Beseitigung, Verringerung oder Vermeidung von luftfremden Stoffen in Abgas und Abluft, Entwicklungsaktivitäten im Zusammenhang mit Dach- oder Fassadenbegrünung, Forschungsaktivitäten im Bereich Elektromobilität)
- 4900** Sonstige Aktivitäten im Rahmen der Luftreinhaltung (andere Leistungen, die nicht im Zusammenhang mit den oben genannten Schlüsseln stehen, ohne dem Arbeitsschutz dienende Maßnahmen z. B. Konzepte, Planungen, Beratungen, Software, Projektbetreuungen, Reparaturen, Instandhaltungen, Wartungen)

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 semi-natürlichen Landschaften abzielen.

- 5100** Schutz und Wiederansiedlung von Tier- und Pflanzenarten sowie Schutz und Wiederherstellung von Lebensräumen (z. B. Bau von Wildwechselluntunneln, Amphibienschutzsystemen, Vogelnistplätzen, Baumschutz, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

Schutz von natürlichen und semi-natürlichen Landschaften und Wiederansiedlung

- 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)

Übergreifende Arten- und Landschaftsschutz-Technologieschlüssel

- 5300** Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen des Arten- und Landschaftsschutzes (z. B. Flora-, Faunaanalyse)
- 5800** Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Rahmen des Arten- und Landschaftsschutzes (z. B. Entwicklung von Schutzgebieten, Biodiversitätsforschung)
- 5900** Sonstige Aktivitäten im Rahmen des Arten- und Landschaftsschutzes andere Leistungen, die nicht im Zusammenhang mit den oben genannten Schlüsseln stehen (z. B. Konzepte, Planungen, Beratungen, Software, Projektbetreuungen, Reparaturen, Instandhaltungen, Wartungen)

Verzeichnis der Umweltschutzleistungen

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

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 vor Versalzung zu schützen. Hierzu zählt auch die Überwachung und Kontrolle der Boden- und Grundwasserverschmutzung. **Ausgenommen sind Entsorgungsdienstleistungen.**

Schutz gegen das Eindringen von Schadstoffen

Sicherungsverfahren zum Schutz des Bodens und von Gewässern

- 6111** Bautechnische Einschließungsverfahren (z. B. Herstellung von Oberflächenabdichtungen aus Beton, geosynthetischen Dichtungsbahnen, Kapillarsperren, Spund- und Schlitzwänden aus Stahl, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)
- 6112** Pneumatische Verfahren (z. B. Herstellung von Bodenluft-, Gasdränagen, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)
- 6119** 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. Herstellung von Behältern für wassergefährdende Stoffe, Auffangwannen, passiven hydraulischen Sicherungsmaßnahmen, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

Boden- und Gewässerreinigung

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

- 6211** Bodenbehandlung (ex-situ) (z. B. Herstellung von Anlagen zur thermischen Bodenbehandlung, Bodenwäsche, einschließlich Großkomponenten, Systemen zum Bodenaushub, Beratung zur mikrobiologischen Bodenbehandlung ex-situ, Installation, Service und Planung; ohne Entsorgungsdienstleistungen)
- 6212** Bodenbehandlung (in-situ) (z. B. Herstellung von Anlagen zur Phytoextraktion, physikalischen, mikrobiologischen, chemischen Bodenbehandlung in-situ, einschließlich Großkomponenten, Konzeptionen zur Bodenbehandlung in-situ, Installation, Service und Planung; ohne Entsorgungsdienstleistungen)

Verfahren zur Verringerung der Schadstoffmenge in Grund- und Oberflächenwasser

- 6221** Gewässerbehandlung (ex-situ) (z. B. Herstellung von Anlagen zur Behandlung von verunreinigtem Grund- und Oberflächenwasser ex-situ wie Filtrations-, Fällungs-, Flockungs-, Neutralisationseinrichtungen einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung; ohne Entsorgungsdienstleistungen)
- 6222** Gewässerbehandlung (in-situ) (z. B. Herstellung von durchströmten Reinigungswänden, Chemikalien zur Beseitigung von Ölverschmutzungen, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung; ohne Entsorgungsdienstleistungen)

Schutz des Bodens vor Erosion

- 6300** Schutz des Bodens vor Erosion und anderen physischen Degradationsprozessen (z. B. Herstellung von Erosionsschutzwällen, Maßnahmen zur Wiederherstellung der schützenden Vegetationsabdeckung von Böden, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

Vermeidung und Bekämpfung der Bodenversalzung

- 6400** Vermeidung und Bekämpfung der Bodenversalzung (z. B. Herstellung von Be- und Entwässerungssystemen zur Regeneration versalzener Böden, Systemen zur Verhinderung der Meerwasserinfiltration, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

Übergreifende Boden, Grund- und Oberflächenwasser-Technologieschlüssel

- 6500** Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen des Schutzes und der Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser (z. B. Herstellung von Analysegeräten für die Boden-sanierung, Messung der Bodenversalzung, Überwachung von Grund- und Oberflächenwasser, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)
- 6800** Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Rahmen des Schutzes und der Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser (z. B. Forschungsaktivitäten zur Identifizierung von Verschmutzungsquellen, Weiterentwicklung von technischen Systemen und Verfahren zum Schutz und der Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser)
- 6900** Sonstige Aktivitäten im Rahmen des Schutzes und der Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser (andere Leistungen, die nicht im Zusammenhang mit den oben genannten Schlüsseln stehen z. B. Konzepte, Planungen, Beratungen, Software, Projektbetreuungen, Reparaturen, Instandhaltungen, Wartungen)

7. 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, Stickstofftrifluorid). Zum Klimaschutz gehören Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie Maßnahmen zum Einsparen von Energie oder zur Steigerung der Energieeffizienz. **Ausgenommen sind Umsätze aus Elektrizitäts- bzw. Wärmeerzeugung.**

Prozessintegrierte Maßnahmen

- 7100** Vermeidung bzw. Verminderung der Emission von Treibhausgasen durch prozessintegrierte Maßnahmen (z. B. Herstellung von Systemen zur Rückführung von Treibhausgasen, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien

Windenergie

- 7211** Onshore-Windkraft (z. B. Herstellung von Onshore-Windenergieanlagen und Großkomponenten wie Rotorblättern, Gondeln, Türmen, Fundamenten, Installation, Service und Planung)
- 7212** Offshore-Windkraft (z. B. Herstellung von Offshore-Windenergieanlagen und Großkomponenten wie Rotorblättern, Gondeln, Türmen, Fundamenten, Kapselungen für Bauteile von Offshore-Windenergieanlagen, Installation, Service und Planung)

Umwandlung von Biomasse in Bioenergie

- 7221** Direkte Verbrennung in Kleinf Feuerungsanlagen (Herstellung von Feuerungsanlagen < 1 MW thermische Leistung wie Pelletheizungen, Biomassekesseln, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung, bei Verwendung zur Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden siehe Schlüsselnummer 7334)
- 7222** Direkte Verbrennung in mittleren und großen Feuerungsanlagen (Herstellung von Feuerungsanlagen \geq 1 MW thermische Leistung z. B. Biomasseheizkraftwerke und Biomasseheizwerke, Großkomponenten wie Turbinen und Motoren, Installation, Service und Planung)
- 7223** Thermo-chemische Umwandlung (Herstellung von Anlagen zur Erzeugung von Biokraftstoffen durch Biomasseverflüssigung wie synthetische Verfahren zur Herstellung von BtL-Kraftstoffen, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)
- 7225** Biologisch-chemische Umwandlung (z. B. Herstellung von Biogas-, Biomethananlagen und Großkomponenten wie Rührwerke, Pumpen, Kompressoren, Installation, Service und Planung)

Verzeichnis der Umweltschutzleistungen

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

7229 Sonstige Umweltschutzleistungen (zur Umwandlung von Biomasse in Bioenergie, die sich den Schlüsseln 7221–7225 nicht zuordnen lassen, z. B. Herstellung von Anlagen zur Erzeugung von Wasserstoff)

Geothermie

7231 Oberflächennahe Geothermie (z. B. Herstellung von oberflächennahen geothermischen Anlagen und Großkomponenten wie Wärmepumpen, Erdkollektoren, oberflächennahen Erdwärmesonden, Installation, Service und Planung, bei Verwendung zur Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden siehe Schlüsselnummer 7334)

7232 Tiefengeothermie (z. B. Herstellung von hydrothermalen Systemen, HDR-Systemen, Großkomponenten wie tiefe Erdwärmesonden, Installation, Service und Planung)

Wasserkraft/Meeresenergie

7241 Wasserkraft/Meeresenergie (z. B. Herstellung von Wasserkraftwerken, Meeresströmungskraftwerken, Gezeitenkraftwerken, Wellenkraftwerken, Großkomponenten wie Wasserrädern, Durchströmturbinen, Installation, Service und Planung)

Solarenergie

7251 Solarthermie (zur Wärmeerzeugung) (z. B. Herstellung von Anlagen zur Trink- und Brauchwassererwärmung, Heizungsunterstützung, Großkomponenten wie Kollektoren, Pumpen, Installation, Service und Planung, bei Verwendung zur Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden siehe Schlüsselnummer 7334)

7252 Photovoltaik (z. B. Herstellung von Photovoltaikanlagen und Großkomponenten wie Solarmodule, Wechselrichter, Installation, Service und Planung, bei Verwendung zur Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden siehe Schlüsselnummer 7334)

7253 Solarthermische Kraftwerke (CSP) (Herstellung von Großanlagen zur Stromerzeugung aus Hochtemperatur-Solarthermie, Großkomponenten wie Dampferzeuger, Turbinen, Generatoren, Kollektoren, Spiegel, Speicher, Wechselrichter, Installation, Service und Planung)

Speichertechnologien

7271 Speicherung elektrischer Energie (z. B. Herstellung von supraleitenden magnetischen Energiespeichern (SMES), Superkondensatoren, Doppelschichtkondensatoren, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

7272 Speicherung elektro-chemischer Energie (z. B. Herstellung von Akkumulatoren: Blei-Säure, Li-Ionen, Nickel-Cadmium, Nickel-Metallhydrid, Hochtemperatur-Akkumulatoren: Natrium-Nickel-Chlorid Akkumulatoren, Natrium-Schwefel Akkumulatoren, Flow-Batterien: Redox Flow, Hybrid Flow, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

7273 Mechanische Speicherung von Energie (z. B. Herstellung von Druckluftspeichern, Pumpspeichern, Schwungradspeichern, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

7274 Chemische Speicherung von Energie (z. B. Herstellung von Power-to-Gas-Anlagen (Elektrolyseure), Druckspeichern, Flüssigkeitsspeichern, Hybridspeichern, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

7275 Thermische Speicherung von Energie (z. B. Herstellung von Anlagen zur sensiblen Wärme- und Kältespeicherung wie Warmwasser-Speicher einschließlich Großkomponenten wie Erdwärmesonden, Latentwärmespeicher, thermo-chemische Speicher wie sorptive Speicher, Adsorptions- (Zeolith), Absorptions-Speicher (LiCl), thermo-chemische Materialien (TCM), Installation, Service und Planung, bei Verwendung zur Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden siehe Schlüsselnummer 7334)

Effiziente Netze

7281 Effiziente Netze zur Stromübertragung und -verteilung (z. B. Bau von Netztrassen zum Transport von Strom aus erneuerbarer Energie, Herstellung von Großkomponenten wie Transformatoren, Masten, Umspannwerke, Verkabelungen, Regelungstechnologien, Microgrid, Zähl- und Verbrauchsmessungssystemen wie Smart Meter, Demand Response, Informations- und Kommunikationstechnik, Installation, Service und Planung)

7282 Wärme- und Kältenetze (z. B. Bau von effizienten Netzen zur Wärme- bzw. Kälteeinspeisung aus Kraft-Wärme-(Kälte)-Kopplungsanlagen, Herstellung von Großkomponenten wie Rohre und Armaturen, Installation, Service und Planung)

Sonstige Umweltschutzleistungen zur Nutzung erneuerbarer Energien

7299 Sonstige Umweltschutzleistungen (Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien, die sich den Schlüsseln 7211, 7212, 7221–7229, 7231, 7232, 7241, 7251-7253, 7271-7275, 7281, 7282 nicht zuordnen lassen)

Energieeffizienz steigernde Maßnahmen und Energiesparmaßnahmen

Kraft-Wärme-Kopplung

7311 Blockheizkraftwerke (z. B. auf der Basis von ORC-Kreisläufen, Herstellung von Blockheizkraftwerken mit Mikrogasturbinen einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung, bei Verwendung zur Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden siehe Schlüsselnummer 7334)

7312 Anlagen zur Kraft-Wärme-Kopplung (ohne Blockheizkraftwerke) (z. B. Herstellung von Anlagen zur flächigen Fernwärmeversorgung oder zur Erzeugung von Prozesswärme in der Industrie, Großkomponenten wie GuD-Turbinen, Installation, Service und Planung)

7313 Brennstoffzellen im Zusammenhang mit KWK-Anlagen (z. B. Herstellung von Brennstoffzellen-Anlagen auf dem Prinzip der oxid-keramischen (SOFC-) oder Polymerelektrolytmembran-(PEM-) Brennstoffzelle, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

Wärmerückgewinnung

7321 Anlagen zur Wärmerückgewinnung (z. B. Herstellung von Wärmetauschern, die dem Zweck der Wärmerückgewinnung dienen, Systemen zur Abwärmenutzung, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung, bei Verwendung zur Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden siehe Schlüsselnummer 7335)

Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden

Energieeffizienz von Gebäuden umfasst die energetische **Sanierung von Bestandsgebäuden** (z. B. Maßnahmen, die eine Verbesserung der Effizienzklasse bewirken von mindestens KfW-Effizienzhausstand 115) und den **Neubau von Effizienzhäusern** (z. B. Bau von Effizienz-, Passiv- und Plusenergiehäusern mit KfW-Effizienzhausstandard 55, 40, 40 Plus oder besser). Grundsätzlich sind nur die Mehrkosten für Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden zu melden.

7333 Wärmedämmung der Gebäudehülle (z. B. Einbau oder Herstellung von Fenstern zur Wärmeisolierung mit einem U-Wert von unter 1,0 W/m²K, Großkomponenten wie Fensterrahmen, Beschläge, Folien zur Beschichtung von Glas, Rollläden, Schließung von Wärmebrücken, Großkomponenten wie Wärmedämmstoffe für Gebäude, Dämmplatten und -matten, Installation, Service und Planung)

7334 Energieeffiziente Heizungstechnik (z. B. Einbau oder Herstellung von Brennwertkesseln, Wärmepumpen, Solarthermie und Mikro-KWK, Pelletheizung)

7335 Energieeffiziente Lüftungs- und Klimatechnik (z. B. Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung, automatisierte Steuerungssysteme zur Überwachung und Anpassung des Raumklimas)

Verzeichnis der Umweltschutzleistungen

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

7336 Energieeffiziente Beleuchtungstechnik (z. B. Tageslichtsensoren mit Dimmer, Bewegungsmelder, energieeffiziente Beleuchtungskonzepte)

7339 Sonstige Umweltschutzleistungen zur Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden, die sich den vorausgegangenen Schlüsseln nicht zuordnen lassen (z. B. Maßnahmen zur Gebäudautomation, Herstellung von Software zur Steuerung von elektrischen Anlagen, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

Verbesserung der Energieeffizienz im industriellen und sonstigen Bereich

7341 Wärmedämmung und Kälteisolierung im industriellen Bereich (z. B. Herstellung von Wärmedämmungen und Wärmedämmstoffen für Leitungen, Behältern, Öfen und Kesseln, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

7342 Energieeffiziente Antriebs- und Steuerungstechnik (z. B. Herstellung energieeffizienter Komponenten und Bauteile wie Einspritzsystemen für Fahrzeuge, Turbinen und ähnliches (ausgenommen Elektromobilität, siehe hierzu Schlüssel 4500) sowie Maßnahmen im Zusammenhang mit Druckluftoptimierung, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

7349 Sonstige Umweltschutzleistungen (zur Verbesserung der Energieeffizienz, die sich den Schlüsseln 7341 und 7342 nicht zuordnen lassen)

Übergreifende Klimaschutz-Technologieschlüssel

7400 Messung, Kontroll- und Analysensysteme im Rahmen des Klimaschutzes (z. B. Herstellung von Anemometern, Regeltechnik für Kraftwerke, Audits zur Energieeffizienz oder -einsparung, Erstellung von Energiebilanzen und -pässen, Thermografie, Luftdichtigkeitsprüfung, Heizungschecks, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)

7800 Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Zusammenhang mit klimawirksamen Stoffen (z. B. Entwicklung von Analysensystemen für Treibhausgase, Entwicklung von Verfahren zur CO₂-Abscheidung und -speicherung)

7801 Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Zusammenhang mit Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien (z. B. Forschung nach Technologien für erneuerbarer Energien, Entwicklung der Methanisierung und weiteren Wasserstoff-Veredlungsverfahren)

7802 Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Zusammenhang mit Energieeffizienz (z. B. Forschungen zur Verbesserung der Energiebereitstellung, -nutzung, -verteilung, und -speicherung, Entwicklung von Verfahren zur Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden)

7900 Sonstige Aktivitäten im Rahmen des Klimaschutzes (andere Leistungen, die nicht im Zusammenhang mit den oben genannten Schlüsseln stehen (z. B. Konzepte, Planungen, Beratungen, Energiemanagement im Zusammenhang mit Energieeffizienz oder -einsparung, Zertifizierung von Energiemanagementsystemen, Software, Projektbetreuungen, Reparaturen, Instandhaltungen, Wartungen)

8. Umweltbereichsübergreifende Maßnahmen und Aktivitäten

Maßnahmen und Aktivitäten, die mehrere Umweltbereiche gleichzeitig betreffen.

8000 Umweltbereichsübergreifende Maßnahmen und Aktivitäten (z. B. Herstellung von multifunktionalen Waren und Leistungen für den Umweltschutz, die sich nicht einzelnen Umweltbereichen zuordnen lassen, einschließlich Großkomponenten, Installation, Service und Planung)