



# Statistischer Bericht



## Umweltschutzgüter und -leistungen im Freistaat Sachsen

2021

Q III 2 – j/21

## Zeichenerklärung

- Nichts vorhanden (genau Null)
- 0 weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
- ... Angabe fällt später an
- / Zahlenwert nicht sicher genug
- . Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
- x Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll
- () Aussagewert ist eingeschränkt
- p vorläufige Zahl
- r berichtigte Zahl
- s geschätzte Zahl

Allen Rechnungen liegen die ungerundeten Werte zugrunde. In einzelnen Fällen können bei der Summenbildung geringe Abweichungen entstehen, die in Abbildungen und Tabellen auf ab- bzw. aufgerundete Einzelangaben zurückzuführen sind.

**Herausgeber, Redaktion, Gestaltung, Satz**  
Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen  
Macherstraße 63, 01917 Kamenz  
Telefon +49 3578 33-1913  
Telefax +49 3578 33-1921  
E-Mail [info@statistik.sachsen.de](mailto:info@statistik.sachsen.de)

**Druck**  
Diese Veröffentlichung steht ausschließlich in elektronischer Form bereit.

**Redaktionsschluss**  
Juli 2023

**Bezug**  
Download im Internet kostenfrei unter  
[www.statistik.sachsen.de](http://www.statistik.sachsen.de)

**Erscheinungsfolge**  
jährlich

**Verteilerhinweis**  
Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.  
Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung.  
Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinarbeit des Herausgebers zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.  
Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

**Copyright**  
Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Kamenz 2023  
Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

**Statistischer Bericht Q III 2 - j/21**  
**Umweltschutzgüter und -leistungen im Freistaat Sachsen**  
**2021**

[Titel](#)

**Inhalt**

[Abkürzungen](#)

[Vorbemerkungen](#)

**Tabellen**

1. [Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen 2012 bis 2021](#)
2. [Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen im In- und Ausland sowie Beschäftigte für den Umweltschutz 2012 bis 2021](#)
3. [Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen im Produzierenden Gewerbe \(einschließlich Baugewerbe\) im In- und Ausland](#)
4. [Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen nach Wirtschaftszweigen 2021](#)
5. [Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen nach Umweltbereichen und Wirtschaftszweigen 2021](#)
6. [Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen im In- und Ausland nach Umweltbereichen 2021](#)
7. [Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen nach Umweltbereichen 2017 bis 2021](#)
8. [Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen und Beschäftigte für den Umweltschutz nach kreisfreien Städten und](#)
9. [Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen nach Umweltbereichen und kreisfreien Städten und Landkreisen 2021](#)

**Abbildungen**

1. [Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen 2021 nach Wirtschaftszweigen](#)
2. [Anteile der Umsätze mit Umweltschutzgütern und -leistungen 2021 im In- und Ausland nach Wirtschaftszweigen](#)
3. [Anteile der Umsätze mit Umweltschutzgütern und -leistungen 2021 nach Umweltbereichen im In- und Ausland](#)
4. [Anteile der Umsätze mit Umweltschutzgütern und -leistungen nach Umweltbereichen 2021](#)
5. [Gesamtumsatz für den Klimaschutz sowie Anteile ausgewählter und dem Klimaschutz zugeordneter Güter- und Leistungsgruppen 2017 bis 2021](#)

**Anhang**

1. [Verzeichnis der Umweltschutzleistungen](#)

[Inhalt](#)

**Abkürzungen**

KrS	=	Kreisschlüssel
Schl.-Nr.	=	Schlüsselnummer des Verzeichnisses der Umweltschutzleistungen
WZ	=	Wirtschaftszweige
WZ 2008	=	Klassifikation der Wirtschaftszweige von 2008

## [Inhalt](#)

### **Vorbemerkungen**

Die in den Vorbemerkungen enthaltenen Erläuterungen zur fachstatistischen Erhebung incl. Definitionen sind in den bundeseinheitlichen Qualitätsberichten hinterlegt.

Über folgenden Link gelangen Sie zum Qualitätsbericht:

[Erhebung der Güter und Leistungen für den Umweltschutz](#)

URL:

[https://www.destatis.de/DE/Methoden/Qualitaet/Qualitaetsberichte/Umwelt/queter-leistungen-umweltschutz-2020.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Methoden/Qualitaet/Qualitaetsberichte/Umwelt/queter-leistungen-umweltschutz-2020.pdf?__blob=publicationFile)

Stand: 28.06.2022

### **Zusätzliche Erläuterungen**

Hinweis: Öffnen der Datei durch Doppelklick auf das Symbol. Falls Ihr Betriebssystem das Öffnen der nachfolgend eingebetteten PDF-Datei nicht unterstützt, ist dieser Inhalt in der zur Langzeitarchivierung erstellten PDF-Datei des gesamten Statistischen Berichts enthalten. Diese ist in der gemeinsamen Publikationsdatenbank (Statistische Bibliothek) des Bundes und der Länder abgelegt.



## Vorbemerkungen

Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse für das Berichtsjahr 2021 der Erhebung der Umweltschutzgüter und -leistungen veröffentlicht. Daneben wird die Entwicklung der umweltschutzbezogenen Umsätze für ausgewählte Wirtschaftsbereiche in Zeitreihen dargestellt.

Die Erhebung wird bundesweit bei höchstens 15 000 repräsentativ ausgewählten Betrieben und Einrichtungen durchgeführt, die Umweltschutzgüter herstellen und Umweltschutzleistungen erbringen. Sie erstreckt sich:

- auf Betriebe des „Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden“, des „Verarbeitenden Gewerbes“ und des „Baugewerbes“, die Güter herstellen und Leistungen erbringen und
- auf Architektur- und Ingenieurbüros sowie Institute und Einrichtungen, die technische, physikalische und chemische Untersuchungen und Beratungen durchführen und andere Dienstleistungen für den Umweltschutz erbringen.

Da die zulässige Obergrenze befragter Betriebe und Einrichtungen nicht erreicht wird, kommt diese Erhebung einer Vollerhebung gleich.

### Methodische Hinweise

Ab Berichtsjahr 2011 werden Waren, Bau- und Dienstleistungen als **Umweltschutzgüter und -leistungen** bezeichnet, die namentliche Anpassung der Erhebung erfolgte 2020. Dargestellt werden die Kopplung von Herstellung und Service sowie das Angebot von Komplettleistungen. Umweltschutzgüter werden anhand des Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken ermittelt. Die Zuordnung der Umweltschutzleistungen nach Umweltbereichen erfolgt mit Hilfe des „Verzeichnisses der Umweltschutzleistungen“, wonach sich jeder Schlüssel auf die Herstellung von Gütern und die Erbringung von Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz bezieht (s. Anhang).

Die folgenden Umweltbereiche werden berücksichtigt.

- Abfallwirtschaft (1<sup>\*\*\*</sup>)
- Abwasserwirtschaft (2<sup>\*\*\*</sup>)
- Lärmbekämpfung (3<sup>\*\*\*</sup>)
- Luftreinhaltung (4<sup>\*\*\*</sup>)
- Arten- und Landschaftsschutz (5<sup>\*\*\*</sup>)
- Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser (6<sup>\*\*\*</sup>)
- Klimaschutz (7<sup>\*\*\*</sup>)
- Umweltbereichsübergreifende Maßnahmen und Aktivitäten (8<sup>\*\*\*</sup>).

Dabei werden die Umsätze für den Umweltschutz nach der Art der Umweltschutzleistung sowie getrennt nach in- und ausländischen Abnehmern erfasst.

Seit Berichtsjahr 2019 wird der Umweltbereich Luftreinhaltung um die Elektromobilität (4500) erweitert. Infolge verschieben sich i. B. Umsätze durch die Herstellung von Speichertechnologien für die Elektromobilität, die zuvor

unter 7271 dem Umweltbereich Klimaschutz (7<sup>\*\*\*</sup>) zugeordnet waren.

Ergebnisse dieser Erhebung unterschiedlicher Jahre sind dargestellt, aber nicht direkt vergleichbar. Der Kreis Befragter kann nicht als vollständig garantiert werden, sondern spiegelt die zum Erhebungszeitpunkt bekannte Betriebe, Körperschaften und andere Einrichtungen mit Umsätzen für den Umweltschutz. Des Weiteren ändert sich der Katalog berücksichtigter Güter und Leistungen für den Umweltschutz entsprechend der technologischen Entwicklung zum Erhebungszeitpunkt. So sind Umsätze aus einem Produkt nur solange berücksichtigt, wie dieses Produkt gegenüber dem üblichen Standard die Umwelt im Besonderen schützt. Nichtsdestotrotz können langjährige Entwicklungen durch die dargestellten Zeitreihen nachvollzogen werden.

### Rechtsgrundlagen

Die gesetzliche Grundlage zu der Erhebung der Umweltschutzgüter und -leistungen ist das Gesetz über Umweltstatistiken (Umweltstatistikgesetz – UStatG) in Verbindung mit dem Bundesstatistikgesetz (BStatG) in der für das Berichtsjahr gültigen Fassung.

Erhoben werden die Angaben zu § 12 UStatG. Die Auskunftspflicht ergibt sich aus § 14 Abs. 1 UStatG in Verbindung mit § 15 BStatG. Nach § 14 Abs. 2 Nr. 9 UStatG sind die Inhaberinnen/Inhaber oder Leitungen der Betriebe und Stellen auskunftspflichtig.

### Erläuterungen

Die **Abfallwirtschaft (1<sup>\*\*\*</sup>)** umfasst die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG). Ausgenommen sind Umsätze, die direkt mit der Abfallsammlung, -behandlung und/oder -beseitigung erzielt werden.

Die **Abwasserwirtschaft (2<sup>\*\*\*</sup>)** umfasst Maßnahmen, die zur Vermeidung der Abwassermenge bzw. Abwasserfracht (Verringerung oder Beseitigung von Feststoffen und gelösten Stoffen sowie zur Verringerung der Wärmemenge) bestimmt sind. Einzubeziehen sind auch Güter und Leistungen, die der Wasserkreislaufführung dienen. Ausgenommen sind Umsätze, die direkt mit der Abwassersammlung, -behandlung und/oder -beseitigung erzielt werden.

Der **Lärmbekämpfung (3<sup>\*\*\*</sup>)** dienen Maßnahmen, die Geräusche verringern oder vermeiden, deren Ausbreitung verhindern sowie Maßnahmen zum Schutz vor Erschütterungen. Ausgenommen sind Maßnahmen zum Lärm- oder Erschütterungsschutz, die dem Arbeitsschutz dienen.

Der **Luftreinhaltung (4<sup>\*\*\*</sup>)** dienen Maßnahmen und Aktivitäten zur Beseitigung, Verringerung oder Vermeidung von luftfremden Stoffen (Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe) in Abluft/Abgas.

Ausgenommen sind Maßnahmen, die dem Arbeitsschutz dienen.

Der **Arten- und Landschaftsschutz (5\*\*\*)** umfasst Maßnahmen und Aktivitäten, die auf den Schutz und die Wiederherstellung von Tier- und Pflanzenarten, den Schutz und die Wiederherstellung von Ökosystemen und Lebensräumen sowie dem Schutz und der Wiederherstellung von natürlichen und semi-natürlichen Landschaften abzielen.

Der **Schutz und die Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser (6\*\*\*)** 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 die Überwachung und Kontrolle der Boden- und Grundwasserverschmutzung. Ausgenommen sind Entsorgungsdienstleistungen.

Dem **Klimaschutz (7\*\*\*)** dienen Maßnahmen und Aktivitäten zur Vermeidung oder Verminderung der Emissionen 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.

Als **umweltbereichsübergreifend (8\*\*\*)** werden Maßnahmen und Aktivitäten bezeichnet, die mehrere Umweltbereiche gleichzeitig betreffen.

**Umsatz mit Umweltschutzleistungen für Betriebe im**  
- **Verarbeitenden Gewerbe (einschließlich Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden):** 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, Verpackungen usw. sowie Erlöse aus Lieferungen und Leistungen rechtlich selbständiger Konzern- und Verkaufsgesellschaften. Preisnachlässe sind abzusetzen.

- **Baugewerbe:** sind die dem Finanzamt für die Umsatzsteuer zu meldenden steuerbaren (steuerpflichtigen und steuerfreien) Beträge für Bauleistungen, einschließlich Umsätze aus Subunternehmertätigkeit und aus Vergabe von Teilleistungen an Subunternehmer.

- **Dienstleistungsgewerbe:** Als Umsatz (Einnahmen aus selbstständiger Tätigkeit) wird der Gesamtbetrag (ohne Umsatzsteuer) der abgerechneten Lieferungen und sonstigen Leistungen (auch Eigenverbrauch) aus der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit ohne reine Handelsumsätze der im Bundesgebiet ansässigen Einrichtung zur Ausübung einer freiberuflichen Tätigkeit oder Unternehmen bezeichnet. Forschungsprojekte als Dienstleistungen für den Umweltschutz sind als Umsätze einzubeziehen, wenn sie umsatzsteuerpflichtig sind und der Mittelgeber die Nutzungsrechte der Forschungsergebnisse besitzt.

**Umweltschutzleistungen** sind alle Güter und Leistungen, die dem Zweck der Emissionsminderung dienen. Unter Emissionsminderung ist dabei die Vermeidung, Verminderung bzw. Beseitigung von schädlichen Einflüssen auf die Umwelt aus Produktion und Konsum zu verstehen. Diese sind möglich für die Umweltbereiche Abfallwirtschaft, Abwasserwirtschaft, Lärmbekämpfung, Luftreinhaltung, Arten- und Landschaftsschutz, Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser sowie Klimaschutz. Nicht darunter fallen Güter und Leistungen, die dem Arbeitsschutz dienen, Energieerzeugnisse, Entsorgungsdienstleistungen oder reine Handelsleistungen sowie Leistungen im Zusammenhang mit Hochwasserschutz.

**Beschäftigte für den Umweltschutz** sind jene Mitarbeiter, die in den Betrieben mit der Herstellung von Gütern oder Erbringung von Leistungen für den Umweltschutz beschäftigt sind. Falls zu den Beschäftigten für den Umweltschutz keine genauen Angaben möglich waren, wurde die Anzahl der Gesamtbeschäftigten mit dem Anteil der Umsätze für den Umweltschutz am Gesamtumsatz multipliziert.

**Geschäftsjahr** ist das Kalenderjahr. Deckt es sich nicht mit dem Kalenderjahr, gilt das Geschäftsjahr, das im Berichtsjahr endet. Bei Einrichtungen der öffentlichen Hand gilt als Geschäftsjahr das Haushaltsjahr.

**Wirtschaftszweigklassifikation (WZ)** ist die verbindliche Systematik zur Ordnung der Betriebe und Unternehmen hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen Tätigkeit. In diesem Bericht gilt die Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008).

[Inhalt](#)**1. Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen 2012 bis 2021**

Jahr	Einheit	Umsatz für den Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe ohne Baugewerbe	Umsatz für den Umweltschutz im Baugewerbe	Umsatz für den Umweltschutz im Dienstleistungsgewerbe und sonstigen Wirtschaftszweigen	Umsatz für den Umweltschutz insgesamt
2012	Mio. EUR	2 032,5	349,6	358,1	2 740,2
2012	Prozent	74,2	12,8	13,1	100,0
2013	Mio. EUR	1 566,1	393,5	283,2	2 242,7
2013	Prozent	69,8	17,5	12,6	100,0
2014	Mio. EUR	1 890,6	395,1	388,7	2 674,4
2014	Prozent	70,7	14,8	14,5	100,0
2015	Mio. EUR	2 514,0	414,4	280,4	3 208,8
2015	Prozent	78,3	12,9	8,7	100,0
2016	Mio. EUR	2 751,7	480,4	306,5	3 538,6
2016	Prozent	77,8	13,6	8,6	100,0
2017	Mio. EUR	2 589,8	496,6	302,0	3 388,4
2017	Prozent	76,4	14,7	8,9	100,0
2018	Mio. EUR	2 944,3	499,3	300,6	3 744,2
2018	Prozent	78,6	13,3	8,0	100,0
2019	Mio. EUR	3 561,3	555,6	359,1	4 476,0
2019	Prozent	79,6	12,4	8,0	100,0
2020	Mio. EUR	4 863,7	744,5	456,0	6 064,2
2020	Prozent	80,2	12,3	7,5	100,0
2021	Mio. EUR	5 702,0	685,3	490,3	6 877,6
2021	Prozent	82,9	10,0	7,1	100,0

[Inhalt](#)**2. Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen im In- und Ausland sowie Beschäftigte für den Umweltschutz 2012 bis 202**

Jahr	Niederlassungen <sup>1)</sup> mit Umsatz für den Umweltschutz	Beschäftigte für den Umweltschutz	Umsatz für den Umweltschutz im Inland in Mio. EUR	Umsatz für den Umweltschutz im Ausland in Mio. EUR	Umsatz für den Umweltschutz insgesamt in Mio. EUR
2012	683	11 853	2 099,5	640,7	2 740,2
2013	696	12 219	1 849,4	393,3	2 242,7
2014	705	14 164	2 083,2	591,1	2 674,4
2015	672	14 756	2 397,8	811,1	3 208,8
2016	696	16 811	2 497,6	1 041,0	3 538,6
2017	684	16 932	2 251,9	1 136,5	3 388,4
2018	733	17 170	2 664,7	1 079,4	3 744,2
2019	720	18 031	3 274,3	1 201,8	4 476,0
2020	815	21 514	4 731,4	1 332,8	6 064,2
2021	909	22 846	5 385,8	1 491,8	6 877,6

1) Auch Körperschaften und sonstige Einrichtungen.

[Inhalt](#)**3. Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen im Produzierenden Gewerbe (einschließlich Baugewerbe) im In- und Ausland 2012 bis 2021**

Jahr	Niederlassungen <sup>1)</sup> mit Umsatz für den Umweltschutz	Umsatz für den Umweltschutz im Inland in Mio EUR	Umsatz für den Umweltschutz im Ausland in Mio EUR	Umsatz für den Umweltschutz insgesamt in Mio. EUR
2012	447	1 760,8	621,2	2 382,1
2013	455	1 602,6	356,9	1 959,5
2014	474	1 725,7	560,0	2 285,7
2015	453	2 159,9	768,5	2 928,4
2016	479	2 209,9	1 022,2	3 232,1
2017	480	1 969,2	1 117,3	3 086,5
2018	530	2 389,8	1 053,7	3 443,5
2019	526	2 942,2	1 174,7	4 116,9
2020	607	4 301,4	1 306,8	5 608,2
2021	670	4 924,8	1 462,5	6 387,3

1) Auch Körperschaften und sonstige Einrichtungen.

[Inhalt](#)

**4. Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen nach Wirtschaftszweigen 2021**

WZ 2008	Wirtschaftsgliederung	Niederlassungen <sup>1)</sup> mit Umsatz für den Umweltschutz	Beschäftigte für den Umweltschutz	Umsatz für den Umweltschutz im Inland in Mio EUR	Umsatz für den Umweltschutz im Ausland in Mio. EUR
08	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	5	15	1,4	0,1
13	Herstellung von Textilien	11	117	.	.
16	Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	13	231	.	.
17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	1	.	.	.
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	2	.	.	.
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	44	1 474	241,4	42,7
23	Herstellung von Glas- und Glaswaren, Keramik Verarbeitung von Steinen und Erden	33	1 197	272,4	53,9
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	10	330	39,4	14,5
25	Herstellung von Metallerzeugnissen	50	1 348	218,8	24,6
26	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	17	1 754	236,9	218,5
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	24	3 663	2 203,6	122,7
28	Maschinenbau	42	2 109	277,5	264,2
29	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenanteilen	10	1 193	.	.
30	Sonstiger Fahrzeugbau	1	.	.	.
31	Herstellung von Möbeln	1	.	.	.
33	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	16	389	60,2	9,6
<b>08-33</b>	<b>Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe zusammen</b>	<b>280</b>	<b>13 940</b>	<b>4 254,1</b>	<b>1 447,8</b>
41	Hochbau	54	392	.	.
42	Tiefbau	98	1 629	.	.
43	Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und sonstiges Ausbaugewerbe	238	2 441	348,5	13,1
<b>41-43</b>	<b>Baugewerbe zusammen</b>	<b>390</b>	<b>4 462</b>	<b>670,7</b>	<b>14,7</b>
70	Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben; Unternehmensberatung	6	99	10,9	0,4
71	Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung	207	2 765	369,1	21,0
72	Forschung und Entwicklung	11	1 022	25,1	3,9
74	Sonstige freiberufliche, wissenschaftschaftliche und technische Tätigkeiten	2	.	.	.
77-82	Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	3	.	.	.
45-68, 84-99	Sonstige Wirtschaftszweige, anderweitig nicht genannt	10	512	51,4	3,9
<b>70-99</b>	<b>Dienstleistungen und sonstige WZ zusammen</b>	<b>239</b>	<b>4 444</b>	<b>461,0</b>	<b>29,3</b>
<b>08-99</b>	<b>Insgesamt</b>	<b>909</b>	<b>22 846</b>	<b>5 385,8</b>	<b>1 491,8</b>

1) Auch Körperschaften und sonstige Einrichtungen.

Umsatz für den  
Umweltschutz  
insgesamt  
in Mio. EUR

1,5  
19,2  
  
23,4  
  
.  
.  
284,1  
  
326,3  
53,9  
243,4  
  
455,4  
2 326,2  
541,7  
1 334,7  
  
.  
.  
  
69,9  
  
**5 702,0**  
  
63,7  
260,1  
  
361,5  
**685,3**  
  
11,3  
  
390,1  
29,0  
  
.  
.  
  
55,3  
**490,3**  
  
**6 877,6**

[Inhalt](#)

**5. Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen nach Umweltbereichen und Wirtschaftszweigen 2021**

in Mio. EUR

WZ 2008	Wirtschaftsgliederung	Abfallwirtschaft (1***)	Abwasserwirtschaft (2***)	Lärmbekämpfung (3***)
08	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	.	.	-
13	Herstellung von Textilien	.	.	.
16	Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korbwaren (ohne Möbel)	-	-	.
17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren	.	.	-
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	.	.	-
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	0,1	58,4	7,3
23	Herstellung von Glas- und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	.	42,0	.
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	.	.	.
25	Herstellung von Metallerzeugnissen	16,8	.	.
26	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	-	.	.
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	.	-	-
28	Maschinenbau	16,3	17,9	.
29	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	.	.	.
30	Sonstiger Fahrzeugbau	-	.	-
31	Herstellung von Möbeln	.	-	-
33	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	.	.	-
<b>08-33</b>	<b>Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe zusammen</b>	<b>76,0</b>	<b>179,4</b>	<b>270,4</b>
41	Hochbau	.	14,6	0,2
42	Tiefbau	.	197,2	21,8
43	Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und sonstiges Ausbaugewerbe	9,8	62,0	9,2
<b>41-43</b>	<b>Baugewerbe zusammen</b>	<b>17,4</b>	<b>273,8</b>	<b>31,2</b>
70	Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben; Unternehmensberatung	-	-	-
71	Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung	11,4	51,9	4,9
72	Forschung und Entwicklung	.	.	.
74	Sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten	-	-	.
77-82	Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	.	.	.
45-68, 84-99	Sonstige Wirtschaftszweige, anderweitig nicht genannt	.	.	.
<b>70-99</b>	<b>Dienstleistungen und sonstige WZ zusammen</b>	<b>13,7</b>	<b>59,9</b>	<b>5,7</b>
<b>08-99</b>	<b>Insgesamt</b>	<b>107,1</b>	<b>513,1</b>	<b>307,4</b>

Luftreinhaltung (4***)	Arten- und Landschaftsschutz (5***)	Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser (6***)	Klimaschutz (7***)	Umweltbereichsüber greifende Maßnahmen und Aktivitäten (8***)	Umsatz für den Umweltschutz insgesamt
-	0,7	-	-	-	1,5
.	.	.	.	.	19,2
-	-	-	.	-	23,4
-	-	.	.	-	.
.	-	.	198,1	-	284,1
.	-	.	269,4	.	326,3
.	-	-	32,9	-	53,9
19,5	0,3	0,1	196,0	.	243,4
50,9	-	-	378,8	-	455,4
.	-	-	452,4	.	2 326,2
142,4	-	.	352,6	.	541,7
1 064,0	-	-	-	-	1 334,7
-	-	-	-	-	.
-	-	-	-	-	.
.	-	.	59,9	-	69,9
<b>3 108,1</b>	<b>1,3</b>	<b>19,4</b>	<b>1 979,0</b>	<b>68,2</b>	<b>5 702,0</b>
.	0,1	1,2	46,5	-	63,7
-	5,8	11,6	14,9	.	260,1
.	12,6	34,5	229,7	.	361,5
<b>2,7</b>	<b>18,4</b>	<b>47,3</b>	<b>291,1</b>	<b>3,4</b>	<b>685,3</b>
-	-	-	.	.	11,3
23,0	27,5	43,2	198,0	30,1	390,1
11,3	0,2	.	10,9	.	29,0
.	0,1	.	.	.	.
-	-	-	.	-	.
.	1,6	.	.	-	55,3
<b>36,1</b>	<b>29,4</b>	<b>45,6</b>	<b>268,4</b>	<b>31,6</b>	<b>490,3</b>
<b>3 147,0</b>	<b>49,1</b>	<b>112,2</b>	<b>2 538,6</b>	<b>103,2</b>	<b>6 877,6</b>

**6. Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen im In- und Ausland nach Umweltbereichen 2021**

in Mio. EUR

Schl.-Nr.	Umweltbereich	Niederlassungen <sup>1)</sup> mit Umsatz für den Umweltschutz	Umsatz für den Umweltschutz im Inland	Umsatz für den Umweltschutz im Ausland	Umsatz für den Umweltschutz insgesamt
110*	Abfallvermeidung durch prozessintegrierte Maßnahmen	2	.	-	.
121*	Sammlung von Abfällen	20	34,0	7,7	41,8
122*	Beförderung von Abfällen	7	.	.	2,7
131*	Thermische Behandlung von Abfällen	6	.	.	13,8
132*	Deponierung von Abfällen	20	.	.	22,6
133*	Sonstige Arten der Behandlung und Beseitigung von Abfällen	17	.	.	16,2
140*	Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen der Abfallwirtschaft	12	5,4	0,5	6,0
180*	Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Rahmen der Abfallwirtschaft	5	1,5	0,6	2,1
190*	Sonstige Aktivitäten im Rahmen der Abfallwirtschaft	12	.	.	.
<b>1***</b>	<b>Abfallwirtschaft zusammen</b>	<b>86</b>	<b>86,2</b>	<b>20,9</b>	<b>107,1</b>
210*	Vermeidung von Abwasserfracht durch prozessintegrierte Maßnahmen	9	9,2	0,1	9,3
220*	Kanalisationssysteme	201	347,4	27,3	374,7
231*	Mechanische Abwasserbehandlung	26	19,4	0,8	20,2
232*	Biologische Abwasserbehandlung	30	28,1	8,8	36,9
233*	Chemische Abwasserbehandlung	5	7,4	-	7,4
234*	Membrantrennverfahren	4	1,9	-	1,9
239*	Sonstige Abwasserbehandlung	4	.	.	.
240*	Klärschlammbehandlung	12	.	.	4,9
250*	Behandlung von Kühlwasser	8	1,9	-	1,9
260*	Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen der Abwasserwirtschaft	13	.	.	29,3
280*	Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Rahmen der Abwasserwirtschaft	5	.	.	.
290*	Sonstige Aktivitäten im Rahmen der Abwasserwirtschaft	26	.	.	19,3
<b>2***</b>	<b>Abwasserwirtschaft zusammen</b>	<b>279</b>	<b>452,9</b>	<b>60,1</b>	<b>513,1</b>
311*	Vermeidung von Lärm und Erschütterungen durch prozessintegrierte Maßnahmen an der Quelle Straßenverkehr	9	66,3	.	.
314*	Vermeidung von Lärm und Erschütterungen durch prozessintegrierte Maßnahmen an der Quelle Industrielärm und sonstiger Lärm	3	.	-	.
321*	Bau von Lärm- und Erschütterungsschutzanlagen im Straßenverkehr	9	25,0	-	25,0
322*	Bau von Lärm- und Erschütterungsschutzanlagen im Schienenverkehr	6	.	-	.
324*	Bau von Lärm- und Erschütterungsschutzanlagen bei Industrielärm und sonstigem Lärm	41	22,0	0,7	22,7
330*	Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen der Lärmbekämpfung	6	.	.	4,1
380*	Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Rahmen der Lärmbekämpfung	1	.	-	.
390*	Sonstige Aktivitäten im Rahmen der Lärmbekämpfung	10	.	.	0,9
<b>3***</b>	<b>Lärmbekämpfung zusammen</b>	<b>78</b>	.	.	<b>307,4</b>
410*	Vermeidung der Luftverschmutzung durch prozessintegrierte Maßnahmen	5	.	.	.
421*	Abgas- und Abluftbehandlung für partikelförmige feste und flüssige Stoffe	18	17,8	3,2	21,0
422*	Abgas- und Abluftbehandlung für gas- und dampfförmige Stoffe	17	157,9	311,4	469,3
430*	Messung, Kontroll- und Analysesysteme für Abgas und Abluft	15	.	.	55,5
450*	Elektromobilität	32	.	9,1	.
480*	Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Rahmen der Luftreinhaltung	3	.	.	.
490*	Sonstige Aktivitäten im Rahmen der Luftreinhaltung	13	5,9	-	5,9
<b>4***</b>	<b>Luftreinhaltung zusammen</b>	<b>88</b>	<b>2 510,6</b>	<b>636,4</b>	<b>3 147,0</b>
510*	Schutz und Wiederansiedlung von Tier- und Pflanzenarten sowie Schutz und Wiederherstellung von Lebensräumen	18	5,0	-	5,0
521*	Rekultivierung	13	4,8	-	4,8
522*	Renaturierung	33	14,0	-	14,0
523*	Sonstige Aktivitäten und Maßnahmen zum Schutz von natürlicher und semi-natürlicher Landschaft	5	0,3	-	0,3
530*	Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen des Arten- und Landschaftsschutzes	3	0,2	-	0,2
580*	Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Rahmen des Arten- und Landschaftsschutzes	4	.	.	0,1
590*	Sonstige Aktivitäten im Rahmen des Arten- und Landschaftsschutzes	30	24,7	-	24,7
<b>5***</b>	<b>Arten- und Landschaftsschutz zusammen</b>	<b>81</b>	.	.	<b>49,1</b>
611*	Sicherungsverfahren zum Schutz des Bodens und von Gewässern	16	.	.	48,7
612*	Sicherungsverfahren zum Schutz von Gewässern	12	10,0	0,7	10,6
621*	Verfahren zur Verringerung der Schadstoffmenge in Böden und in Grund- und Oberflächenwasser	2	.	.	.
622*	Verfahren zur Verringerung der Schadstoffmenge in Grund- und Oberflächenwasser	4	.	.	.

Schl.-Nr.	Umweltbereich	Niederlassungen <sup>1)</sup> mit Umsatz für den Umweltschutz	Umsatz für den Umweltschutz im Inland	Umsatz für den Umweltschutz im Ausland	Umsatz für den Umweltschutz insgesamt
630*	Schutz des Bodens vor Erosion	5	1,4	-	1,4
650*	Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen des Schutzes und der Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser	21	21,6	2,4	24,1
680*	Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Rahmen des Schutzes und der Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser	5	.	.	2,7
690*	Sonstige Aktivitäten im Rahmen des Schutzes und der Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser	35	21,6	0,1	21,7
<b>6***</b>	<b>Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasserzusammen</b>	<b>79</b>	<b>107,0</b>	<b>5,2</b>	<b>112,2</b>
710*	Vermeidung bzw. Verminderung der Emission von Treibhausgasen durch prozessintegrierte Maßnahmen	6	.	.	1,7
721*	Windenergie	45	357,6	97,7	455,2
722*	Umwandlung von Biomasse in Bioenergie	54	26,6	3,2	29,8
723*	Geothermie	28	9,7	-	9,7
724*	Wasserkraft/Meeresenergie	8	2,1	6,7	8,7
725*	Solarenergie	128	289,2	105,2	394,3
727*	Speichertechnologien	23	193,9	40,2	234,1
728*	Effiziente Netze	29	91,4	31,3	122,7
729*	Sonstige Umweltschutzleistungen zur Nutzung erneuerbarer Energien	7	.	.	.
731*	Kraft-Wärme-Kopplung	32	54,5	108,2	162,6
732*	Wärmerückgewinnung	52	56,6	6,2	62,8
733*	Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden	245	692,7	75,2	767,9
734*	Verbesserung der Energieeffizienz im industriellen und sonstigen Bereich	28	121,4	10,9	132,3
740*	Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen des Klimaschutzes	10	.	.	.
780*	Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Rahmen des Klimaschutzes	9	.	.	16,1
790*	Sonstige Aktivitäten im Rahmen des Klimaschutzes	24	41,7	2,9	44,6
<b>7***</b>	<b>Klimaschutz zusammen</b>	<b>509</b>	<b>1 969,0</b>	<b>569,5</b>	<b>2 538,5</b>
800*	Maßnahmen und Aktivitäten, die mehrere Umweltbereiche gleichzeitig betreffen	44	91,4	11,8	103,2
<b>8***</b>	<b>Umweltbereichsübergreifend</b>	<b>44</b>	<b>91,4</b>	<b>11,8</b>	<b>103,2</b>
	<b>Insgesamt</b>	<b>909</b>	<b>5 385,8</b>	<b>1 491,8</b>	<b>6 877,6</b>

1) Auch Körperschaften und sonstige Einrichtungen, Mehrfachzählungen möglich.

[Inhalt](#)

**7. Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen nach Umweltbereichen 2017 bis 2021**

in Mio. EUR

Schl.-Nr.	Umweltbereich Verzeichnis der Umweltschutzleistungen	Umsatz für den Umweltschutz 2016	Umsatz für den Umweltschutz 2017	Umsatz für den Umweltschutz 2018	Umsatz für den Umweltschutz 2019
110*	Abfallvermeidung durch prozessintegrierte Maßnahmen	0,6	.	.	.
121*	Sammlung von Abfällen	52,6	58,9	62,7	44,7
122*	Beförderung von Abfällen	1,1	2,0	1,8	1,9
131*	Thermische Behandlung von Abfällen	.	0,6	.	1,2
132*	Deponierung von Abfällen	19,5	21,3	22,6	20,1
133*	Sonstige Arten der Behandlung und Beseitigung von Abfällen	17,0	14,4	24,7	21,5
140*	Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen der Abfallwirtschaft	4,0	4,1	4,1	3,9
150*	Sonstige Aktivitäten im Rahmen der Abfallwirtschaft	4,8	6,9	2,6	2,2
180*	Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Rahmen der Abfallwirtschaft	x	x	x	x
190*	Sonstige Aktivitäten im Rahmen der Abfallwirtschaft	x	x	x	x
<b>1***</b>	<b>Abfallwirtschaft zusammen</b>	<b>99,9</b>	<b>108,6</b>	<b>118,9</b>	<b>97,2</b>
210*	Vermeidung von Abwasserfracht durch prozessintegrierte Maßnahmen	4,0	14,7	22,3	15,9
220*	Kanalisationssysteme	276,3	278,0	290,6	320,6
231*	Mechanische Abwasserbehandlung	14,7	12,7	11,8	25,6
232*	Biologische Abwasserbehandlung	21,5	21,0	22,9	32,5
233*	Chemische Abwasserbehandlung	8,4	5,6	3,5	5,7
234*	Membrantrennverfahren	.	2,2	.	3,8
239*	Sonstige Abwasserbehandlung	.	0,3	.	.
240*	Klärschlammbehandlung	4,7	4,8	7,4	4,3
250*	Behandlung von Kühlwasser	.	3,9	2,7	3,6
260*	Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen der Abwasserwirtschaft	39,1	21,7	22,2	23,6
270*	Sonstige Aktivitäten im Rahmen der Abwasserwirtschaft	22,0	21,1	21,0	17,9
280*	Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Rahmen der Abwasserwirtschaft	x	x	x	x
290*	Sonstige Aktivitäten im Rahmen der Abwasserwirtschaft	x	x	x	x
<b>2***</b>	<b>Abwasserwirtschaft zusammen</b>	<b>395,9</b>	<b>386,2</b>	<b>407,2</b>	<b>453,5</b>
311*	Vermeidung von Lärm und Erschütterungen durch prozessintegrierte Maßnahmen an der Quelle Straßenverkehr	.	.	.	260,4
312*	Vermeidung von Lärm und Erschütterungen durch prozessintegrierte Maßnahmen an der Quelle Schienenverkehr	.	0,3	.	0,5
313*	Vermeidung von Lärm und Erschütterungen durch prozessintegrierte Maßnahmen an der Quelle Luftverkehr	.	.	-	-
314*	Vermeidung von Lärm und Erschütterungen durch prozessintegrierte Maßnahmen an der Quelle Industrielärm und sonstiger Lärm	0,4	0,3	-	.
321*	Bau von Lärm- und Erschütterungsschutzanlagen im Straßenverkehr	19,8	14,0	11,8	10,9
322*	Bau von Lärm- und Erschütterungsschutzanlagen im Schienenverkehr	.	.	.	2,0
324*	Bau von Lärm- und Erschütterungsschutzanlagen bei Industrielärm und sonstigem Lärm	9,7	9,6	20,0	14,2
330*	Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen der Lärmbekämpfung	3,2	3,4	4,3	4,5
340*	Sonstige Aktivitäten im Rahmen der Lärmbekämpfung	0,5	0,7	0,8	0,8
380*	Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Rahmen der Lärmbekämpfung	x	x	x	x
390*	Sonstige Aktivitäten im Rahmen der Lärmbekämpfung	x	x	x	x
<b>3***</b>	<b>Lärmbekämpfung zusammen</b>	<b>259,8</b>	<b>282,3</b>	<b>279,1</b>	<b>293,3</b>
410*	Vermeidung der Luftverschmutzung durch prozessintegrierte Maßnahmen	.	.	.	.
421*	Abgas- und Abluftbehandlung für partikelförmige feste und flüssige Stoffe	15,4	19,5	22,8	17,7
422*	Abgas- und Abluftbehandlung für gas- und dampfförmige Stoffe	390,8	413,3	417,3	443,1
430*	Messung, Kontroll- und Analysesysteme für Abgas und Abluft	42,1	37,8	40,3	43,6

Schl.-Nr.	Umweltbereich Verzeichnis der Umweltschutzleistungen	Umsatz für den Umweltschutz 2016	Umsatz für den Umweltschutz 2017	Umsatz für den Umweltschutz 2018	Umsatz für den Umweltschutz 2019
440*	Sonstige Aktivitäten im Rahmen der Luftreinhaltung	3,7	3,1	4,0	4,1
450*	Elektromobilität	x	x	x	.
480*	Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Rahmen der Luftreinhaltung	x	x	x	x
490*	Sonstige Aktivitäten im Rahmen der Luftreinhaltung	x	x	x	x
<b>4***</b>	<b>Luftreinhaltung zusammen</b>	<b>515,6</b>	<b>544,6</b>	<b>836,0</b>	<b>1 708,7</b>
510*	Schutz und Wiederansiedlung von Tier- u. Pflanzenarten sowie Schutz und Wiederherstellung von Lebensräumen	2,5	3,3	2,9	5,8
521*	Rekultivierung	5,9	9,1	6,8	6,6
522*	Renaturierung	19,4	10,6	15,9	13,0
523*	Sonstige Aktivitäten und Maßnahmen zum Schutz von natürlicher und semi-natürlicher Landschaft	.	.	.	.
530*	Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen des Arten- und Landschaftsschutzes	-	-	.	0,1
540*	Sonstige Aktivitäten im Rahmen des Arten- und Landschaftsschutzes	6,4	6,3	11,2	11,5
580*	Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Rahmen des Arten- und Landschaftsschutzes	x	x	x	x
590*	Sonstige Aktivitäten im Rahmen des Arten- und Landschaftsschutzes	x	x	x	x
<b>5***</b>	<b>Arten- und Landschaftsschutz zusammen</b>	<b>37,1</b>	<b>29,7</b>	<b>37,3</b>	<b>38,4</b>
611*	Sicherungsverfahren zum Schutz des Bodens und von Gewässern	18,7	25,6	27,1	25,9
612*	Sicherungsverfahren zum Schutz von Gewässern	8,4	8,9	11,0	14,2
621*	Verfahren zur Verringerung der Schadstoffmenge in Böden und in Grund- und Oberflächenwasser	.	.	.	1,0
622*	Verfahren zur Verringerung der Schafstoffmenge in Grund- und Oberflächenwasser	2,8	2,2	1,8	2,2
630*	Schutz des Bodens vor Erosion	2,1	1,7	1,6	2,2
650*	Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen des Schutzes und der Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser	8,8	8,7	8,9	9,2
660*	Sonstige Aktivitäten im Rahmen des Schutzes und der Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser	28,1	29,1	27,7	26,8
680*	Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Rahmen des Schutzes und der Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser	x	x	x	x
690*	Sonstige Aktivitäten im Rahmen des Schutzes und der Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser	x	x	x	x
<b>6***</b>	<b>Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser zusammen</b>	<b>69,5</b>	<b>76,7</b>	<b>78,4</b>	<b>81,4</b>
710*	Vermeidung bzw. Verminderung der Emission von Treibhausgasen durch prozessintegrierte Maßnahmen	0,9	0,9	0,5	8,4
721*	Windenergie	457,4	393,0	302,2	298,0
722*	Umwandlung von Biomasse in Bioenergie	16,3	10,8	8,9	12,4
723*	Geothermie	4,4	4,2	6,2	5,5
724*	Wasserkraft/Meeresenergie	5,3	2,7	6,0	7,9
725*	Solarenergie	640,1	183,0	192,5	230,0
727*	Speichertechnologien	24,7	200,0	315,6	75,5
728*	Effiziente Netze	56,2	97,7	93,3	97,6
729*	Sonstige Umweltschutzleistungen zur Nutzung erneuerbarer Energien	3,3	3,5	8,7	8,6
731*	Kraft-Wärme-Kopplung	238,2	258,1	217,3	191,3
732*	Wärmerückgewinnung	97,8	98,8	107,2	120,2
733*	Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden	474,6	513,5	525,0	519,5
734*	Verbesserung der Energieeffizienz im industriellen und sonstigen Bereich	80,8	87,0	64,1	83,6
740*	Messung, Kontroll- und Analysesysteme im Rahmen des Klimaschutzes	14,2	61,4	75,3	86,2
750*	Sonstige Aktivitäten im Rahmen des Klimaschutzes	10,4	9,2	13,2	17,6
780*	Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Rahmen des Klimaschutzes	x	x	x	x
790*	Sonstige Aktivitäten im Rahmen des Klimaschutzes	x	x	x	x

Schl.- Nr.	Umweltbereich Verzeichnis der Umweltschutzleistungen	Umsatz für den Umweltschutz 2016	Umsatz für den Umweltschutz 2017	Umsatz für den Umweltschutz 2018	Umsatz für den Umweltschutz 2019
<b>7***</b>	<b>Klimaschutz zusammen</b>	<b>2 124,5</b>	<b>1 923,9</b>	<b>1 936,1</b>	<b>1 762,5</b>
800*	Maßnahmen und Aktivitäten, die mehrere Umweltbereiche gleichzeitig betreffen	36,3	36,6	51,2	41,0
<b>8***</b>	<b>Umweltbereichsübergreifend zusammen</b>	<b>36,3</b>	<b>36,6</b>	<b>51,2</b>	<b>41,0</b>
<b>1*** -</b>					
<b>8***</b>	<b>Insgesamt</b>	<b>3 538,6</b>	<b>3 388,4</b>	<b>3 744,2</b>	<b>4 476,0</b>

Umsatz für den Umweltschutz 2020	Umsatz für den Umweltschutz 2021
---	---

.	.
40,1	41,8
2,4	2,7
2,4	13,8
21,2	22,6
17,7	16,2
5,2	6,0
x	x
1,1	2,1
1,9	.
<b>92,0</b>	<b>107,1</b>
10,0	9,3
391,2	374,7
16,5	20,2
31,5	36,9
4,0	7,4
3,0	1,9
.	.
7,4	4,9
1,6	1,9
29,7	29,3
x	x
0,5	.
20,2	19,3
<b>516,2</b>	<b>513,1</b>
218,0	.
-	-
-	-
.	.
9,5	25,0
.	.
19,8	22,7
2,9	4,1
x	x
-	.
0,8	0,9
<b>252,7</b>	<b>307,4</b>
.	.
20,4	21,0
369,3	469,3
54,3	55,5

Umsatz für den Umweltschutz 2020	Umsatz für den Umweltschutz 2021
----------------------------------	----------------------------------

x	x
.	.
4,3	.
10,1	5,9
<b>2 580,0</b>	<b>3 147,0</b>
4,1	5,0
4,6	4,8
8,8	14,0
0,5	0,3
-	0,2
x	x
0,5	0,1
17,3	24,7
<b>35,7</b>	<b>49,1</b>
29,0	48,7
9,0	10,6
.	.
2,3	.
1,7	1,4
19,5	24,1
x	x
1,9	2,7
24,4	21,7
<b>88,3</b>	<b>112,2</b>
.	1,7
431,2	455,2
16,8	29,8
7,9	9,7
11,2	8,7
222,5	394,3
142,8	234,1
240,4	122,7
3,6	.
165,9	162,6
109,1	62,8
741,2	767,9
88,7	132,3
.	.
x	x
5,7	16,1
46,7	44,6

Umsatz für den Umweltschutz 2020	Umsatz für den Umweltschutz 2021
<b>2 400,5</b>	<b>2 538,5</b>

98,8      103,2  
**98,8      103,2**

**6 064,2      6 877,6**

[Inhalt](#)**8. Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen und Beschäftigte für den Umweltschutz nach kreisfreien Städten und Landkreisen 2021**

KrS	kreisfreie Stadt Landkreis Land	Niederlassungen <sup>1)</sup> mit Umsatz für den Umweltschutz	Beschäftigte für den Umweltschutz	Umsatz für den Umweltschutz in Mio. EUR
14511	Chemnitz, Stadt	51	940	200,5
14521	Erzgebirgskreis	84	1 410	194,0
14522	Mittelsachsen	77	1 490	189,3
14523	Vogtlandkreis	53	1 317	911,5
14524	Zwickau	63	1 547	414,1
14612	Dresden, Stadt	127	4 515	753,1
14625	Bautzen	79	3 300	2 110,9
14626	Görlitz	55	1 480	232,7
14627	Meißen	72	1 224	309,0
14628	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	42	854	498,7
14713	Leipzig, Stadt	86	2 135	580,2
14729	Leipzig	65	1 207	230,3
14730	Nordsachsen	55	1 427	253,3
<b>14</b>	<b>Sachsen</b>	<b>909</b>	<b>22 846</b>	<b>6 877,6</b>

1) Auch Körperschaften und sonstige Einrichtungen.

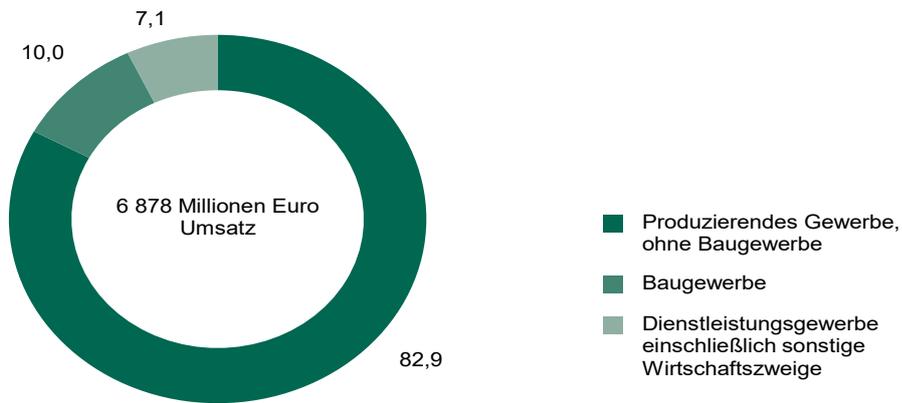
[Inhalt](#)**9. Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen nach Umweltbereichen und kreisfreien Städten und Landkreisen 2021**

in Mio. EUR

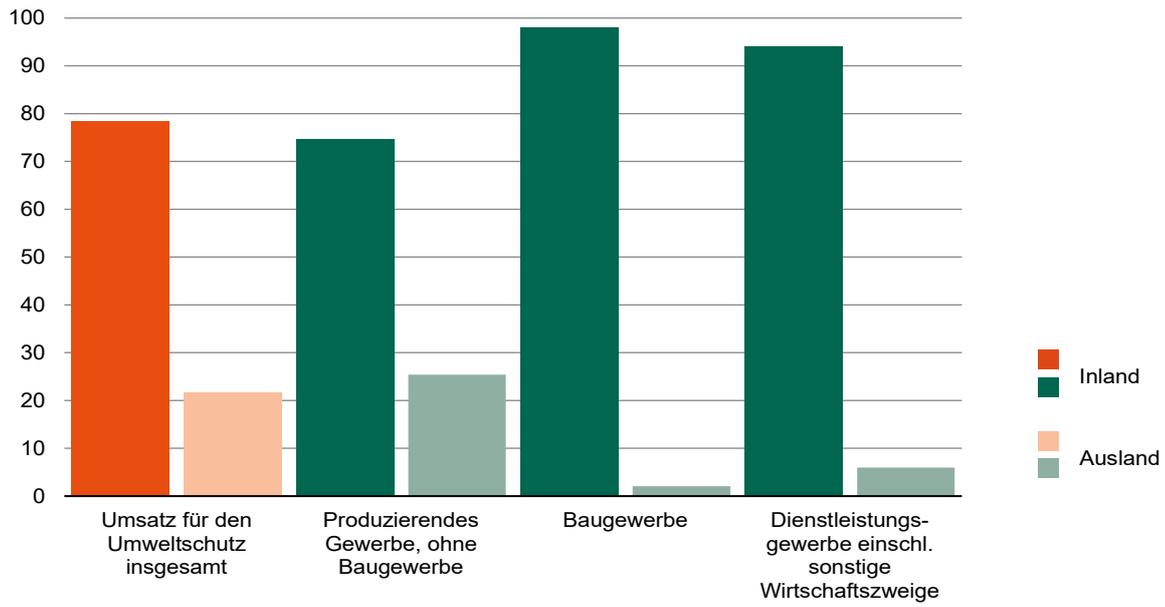
KrS	kreisfreie Stadt Landkreis Land	Abfallwirtschaft Schlüssel 1***	Abwasserwirtschaft Schlüssel 2***	Lärmbekämpfung Schlüssel 3***	Luftreinhaltung Schlüssel 4***
14511	Chemnitz, Stadt	4,2	23,0	.	6,4
14521	Erzgebirgskreis	14,1	41,7	.	46,2
14522	Mittelsachsen	4,3	86,7	8,1	1,3
14523	Vogtlandkreis	9,8	27,2	.	.
14524	Zwickau	0,4	16,4	0,5	.
14612	Dresden, Stadt	9,3	60,1	15,1	147,4
14625	Bautzen	3,6	44,1	9,7	.
14626	Görlitz	.	39,3	1,4	3,4
14627	Meißen	.	24,3	0,9	2,3
14628	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	5,1	24,1	.	.
14713	Leipzig, Stadt	6,3	46,4	30,8	.
14729	Leipzig	27,2	30,3	.	34,0
14730	Nordsachsen	.	49,4	2,0	9,2
<b>14</b>	<b>Sachsen</b>	<b>107,1</b>	<b>513,1</b>	<b>307,4</b>	<b>3 147,0</b>

Arten- und Landschaftsschutz Schlüssel 5***	Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser Schlüssel 6***	Klimaschutz Schlüssel 7***	Umweltbereichsüber greifende Maßnahmen und Aktivitäten Schlüssel 8***	Umsatz für den Umweltschutz insgesamt
1,5	8,8	147,4	.	200,5
1,8	.	75,5	6,7	194,0
3,9	18,1	62,1	4,8	189,3
.	10,9	125,6	0,9	911,5
2,7	2,8	299,9	.	414,1
11,8	13,4	476,3	19,8	753,1
2,3	.	126,0	.	2 110,9
1,7	1,7	165,8	.	232,7
6,1	1,2	270,1	.	309,0
0,8	.	33,8	.	498,7
11,0	6,9	445,1	.	580,2
.	4,8	123,9	1,7	230,3
.	1,9	187,1	0,9	253,3
<b>49,1</b>	<b>112,2</b>	<b>2 538,5</b>	<b>103,2</b>	<b>6 877,6</b>

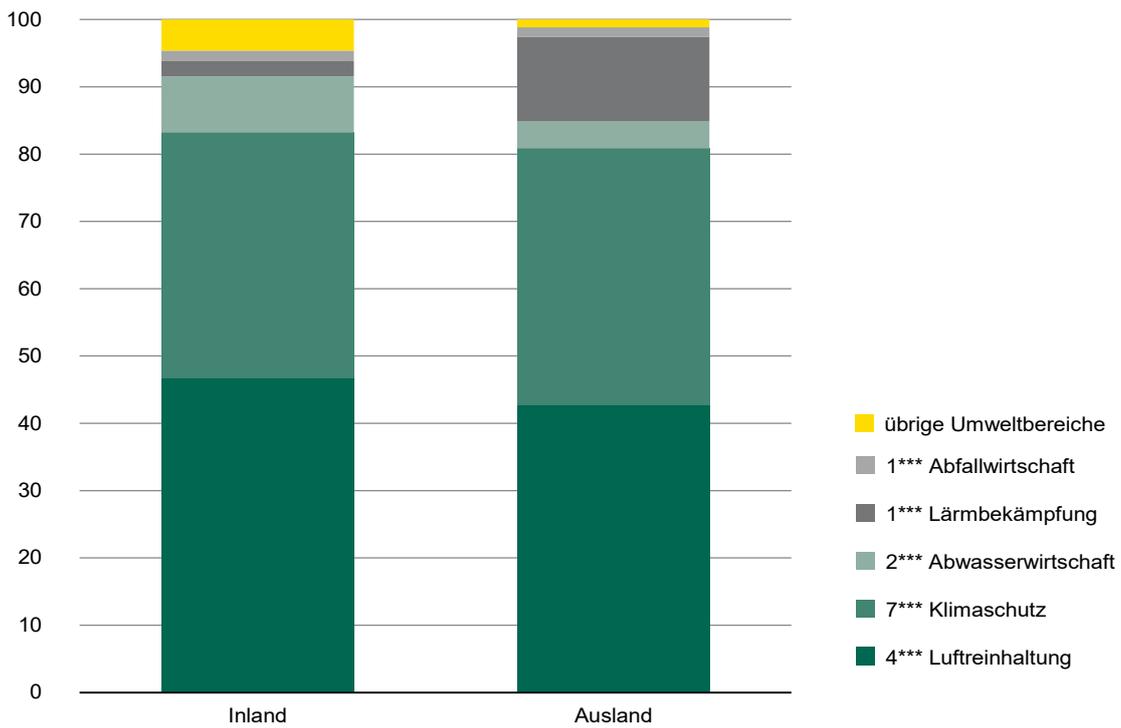
**Abb. 1 Umsatz mit Umweltschutzgütern und -leistungen 2021 nach Wirtschaftszweigen**  
in Prozent



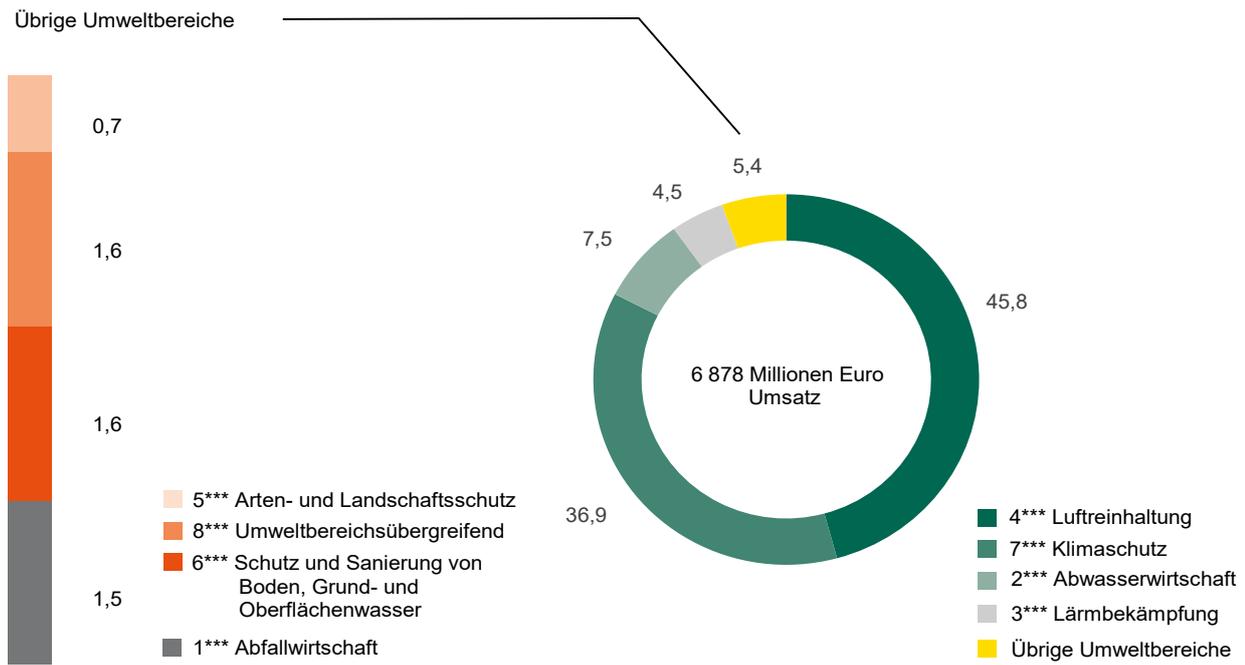
**Abb. 2** Anteile der Umsätze mit Umweltschutzgütern und -leistungen 2021 im In- und Ausland nach Wirtschaftszweigen in Prozent



**Abb. 3** Anteile der Umsätze mit Umweltschutzgütern und -leistungen 2021 nach Umweltbereichen im In- und Ausland in Prozent



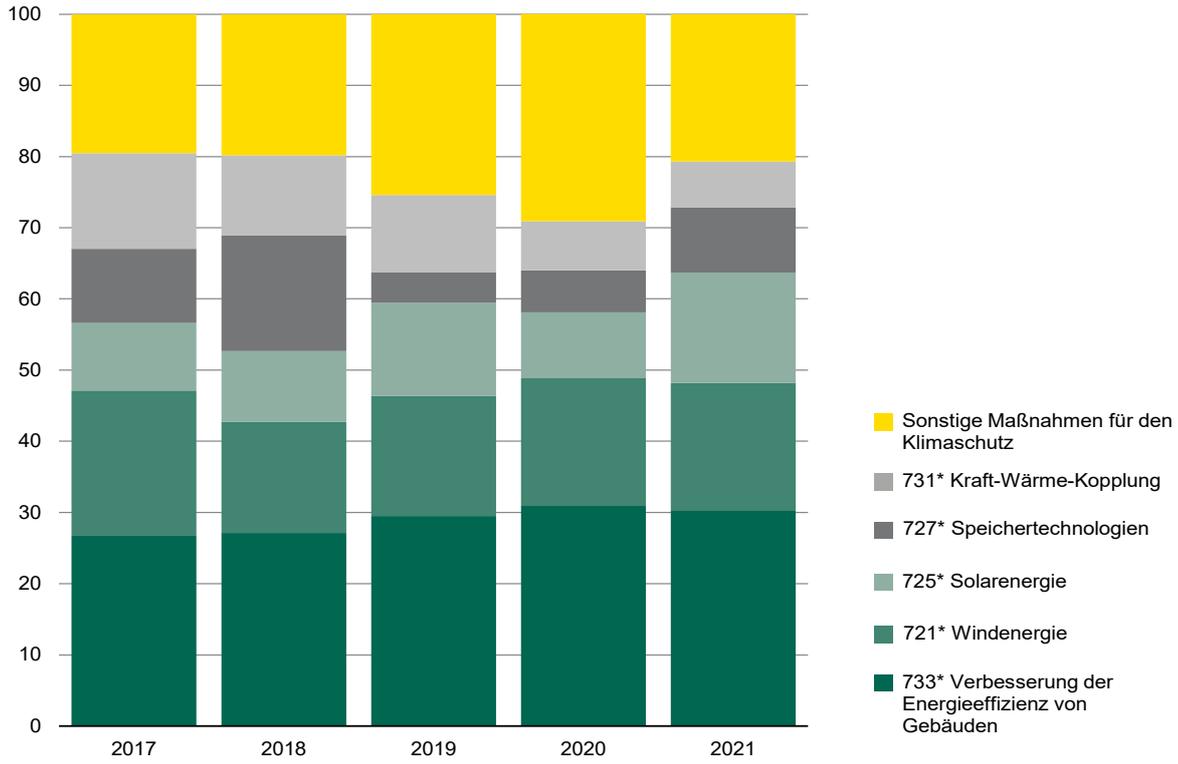
**Abb. 4** Anteile der Umsätze mit Umweltschutzgütern und -leistungen nach Umweltbereichen 2021  
in Prozent



[Inhalt](#)

**Abb. 5 Gesamtumsatz für den Klimaschutz sowie Anteile ausgewählter und dem Klimaschutz zugeordneter Güter- und Leistungsgruppen 2017 bis 2021**

in Prozent



[Inhalt](#)

### **Verzeichnis der Umweltschutzleistungen**

Hinweis: Öffnen der Datei durch Doppelklick auf das Symbol. Falls Ihr Betriebssystem das Öffnen der nachfolgend eingebetteten PDF-Datei nicht unterstützt, ist dieser Inhalt in der zur Langzeitarchivierung erstellten PDF-Datei des gesamten Statistischen Berichts enthalten. Diese ist in der gemeinsamen Publikationsdatenbank (Statistische Bibliothek) des Bundes und der Länder abgelegt.



# Verzeichnis der Güter und Leistungen für den Umweltschutz

(Hinweis: Jeder Schlüssel bezieht sich auf die Herstellung von Gütern und die Erbringungen von Leistungen 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 Güter und Leistungen für den Umweltschutz

(Hinweis: Jeder Schlüssel bezieht sich auf die Herstellung von Gütern und die Erbringungen von Leistungen 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, Motorkapselungen, 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 Güter und Leistungen für den Umweltschutz

(Hinweis: Jeder Schlüssel bezieht sich auf die Herstellung von Gütern und die Erbringungen von Leistungen 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 Absorbieren 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 Flugstromadsorbieren, 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 Wildwechsellunneln, 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-, Faunanalyse)
- 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 Güter und Leistungen für den Umweltschutz

(Hinweis: Jeder Schlüssel bezieht sich auf die Herstellung von Gütern und die Erbringungen von Leistungen 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 Güter und Leistungen für den Umweltschutz

(Hinweis: Jeder Schlüssel bezieht sich auf die Herstellung von Gütern und die Erbringungen von Leistungen 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/m<sup>2</sup>K, 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 Güter und Leistungen für den Umweltschutz

(Hinweis: Jeder Schlüssel bezieht sich auf die Herstellung von Gütern und die Erbringungen von Leistungen 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 Gebäudetautomation, 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 CO<sub>2</sub>-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)

# Erhebung der Güter und Leistungen für den Umweltschutz



2020

Erscheinungsfolge: jährlich  
Erschienen am: 28.06.2022

Ihr Kontakt zu uns:  
[www.destatis.de/kontakt](http://www.destatis.de/kontakt)  
Telefon:+49 (0) 611 75 24 05

# Kurzfassung

- 1 Allgemeine Angaben zur Statistik** **Seite 3**
- *Bezeichnung der Statistik:* Erhebung der Güter und Leistungen für den Umweltschutz
  - *Erhebungseinheiten:* Betriebe und Einrichtungen
  - *Berichtszeitraum:* jeweils das Kalenderjahr
  - *Periodizität:* jährlich
  - *Rechtsgrundlagen:* § 12 UStatG
- 2 Inhalte und Nutzerbedarf** **Seite 4**
- *Erhebungsinhalte:* Struktur der Umweltschutzwirtschaft, Herstellung von Gütern und Erbringung von Leistungen für den Umweltschutz nach Umweltbereichen differenziert dargestellt, Umweltschutzwirtschaft als Beschäftigungssektor
  - *Hauptnutzer/-innen der Statistik:* Europäische Kommission (EUROSTAT und weitere Generaldirektionen), BMU, UBA, Verbände, Interessenvertreter des Umweltschutzes sowie wissenschaftliche Einrichtungen
- 3 Methodik** **Seite 6**
- *Art der Datengewinnung:* Dezentrale Befragung durch die Statistischen Landesämter mittels Onlinefragebogen.
  - *Datenaufbereitung:* Das Statistische Bundesamt stellt aus den Länderergebnissen das Bundesergebnis zusammen.
- 4 Genauigkeit und Zuverlässigkeit** **Seite 7**
- *Qualitative Gesamtbewertung der Genauigkeit:* Grundsätzlich sind die Ergebnisse dieser Jahreserhebung als präzise anzusehen. Unschärfen ergeben sich primär durch fehlende Hilfsmerkmale zur eindeutigen Abgrenzung der Grundgesamtheit.
  - *Nicht-stichprobenbedingte Fehler:* Ergebnisverzerrung durch Falschangaben und Antwortausfälle.
- 5 Aktualität und Pünktlichkeit** **Seite 8**
- *Aktualität:* Ende Berichtszeitraum : 31.12.2020. Endgültige Ergebnisse werden spätestens 18 Monate nach dem Ende des Berichtsjahres veröffentlicht.
  - *Pünktlichkeit:* Veröffentlichungstermin konnte eingehalten werden.
- 6 Vergleichbarkeit** **Seite 8**
- *Räumlich:* Vergleichbare Ergebnisse vorliegend für alle Bundesländer.
  - *Zeitlich:* Wegen der Novellierung des UStatG 2005 und der damit einhergehenden Änderung des Berichtskreises ab 2006 nur eingeschränkte Vergleichbarkeit zu früheren Jahresergebnissen.
- 7 Kohärenz** **Seite 9**
- *Statistikübergreifende Kohärenz:* Umweltschutzumsätze sind Teil der Gesamtumsätze der befragten Betriebe und werden mit den Angaben anderer statistischer Erhebungen zu Gesamtumsätzen abgeglichen.
- 8 Verbreitung und Kommunikation** **Seite 9**
- Internet: <https://www.destatis.de> sowie Auskunftsdatenbank Genesis-Online unter <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online>  
Kontakt: Statistisches Bundesamt, Zweigstelle Bonn, Referat G 23 "Umweltökonomische Statistiken", 53117 Bonn, Telefon: +49 (0) 228/99643-8766, Telefax: +49 (0) 228/99643-8976, E-Mail: [Umweltoekonomie@destatis.de](mailto:Umweltoekonomie@destatis.de)
- 9 Sonstige fachstatistische Hinweise** **Seite 10**
- keine

# 1 Allgemeine Angaben zur Statistik

## 1.1 Grundgesamtheit

Zum Berichtskreis der Erhebung gehören nach der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008) alle Wirtschaftszweige. Ausgenommen von der Erhebung ist lediglich der Bereich Land- und Forstwirtschaft, Fischerei.

## 1.2 Statistische Einheiten (Darstellungs- und Erhebungseinheiten)

Höchstens 15 000 Betriebe und Einrichtungen der Erhebungsgesamtheit, die Güter herstellen bzw. Leistungen für den Umweltschutz erbringen.

## 1.3 Räumliche Abdeckung

Die Erhebung der Güter und Leistungen für den Umweltschutz wird als dezentrale Erhebung für das gesamte Bundesgebiet durchgeführt. Die Ergebnisse werden vom Statistischen Bundesamt nach Bundesgebiet ausgewiesen. Die Statistischen Ämter der Länder stellen die Ergebnisse auf Länderebene dar.

## 1.4 Berichtszeitraum/-zeitpunkt

Der Berichtszeitraum ist das Kalenderjahr. Deckt sich das Geschäftsjahr nicht mit dem Kalenderjahr, konnten die Angaben jenes Geschäftsjahres zugrunde gelegt werden, welches im Berichtsjahr endet.

## 1.5 Periodizität

Die Erhebung wird jährlich durchgeführt.

## 1.6 Rechtsgrundlagen und andere Vereinbarungen

Die rechtliche Grundlage für diese Erhebung bildet das Umweltstatistikgesetz (UStatG) vom 16. August 2005 (BGBl. I S. 2446), das zuletzt durch Artikel 1 vom 22. September 2021 (BGBl. I S. 4363) geändert worden ist, in Verbindung mit dem Bundesstatistikgesetz (BStatG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2394), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1751) geändert worden ist. Erhoben werden die Angaben zu § 12 UStatG.

## 1.7 Geheimhaltung

### 1.7.1 Geheimhaltungsvorschriften

Die erhobenen Einzelangaben werden nach § 16 BStatG grundsätzlich geheim gehalten. Nur in ausdrücklich gesetzlich geregelten Ausnahmefällen dürfen Einzelangaben übermittelt werden.

Eine Übermittlung von Einzelangaben ist grundsätzlich zulässig an:

- öffentliche Stellen und Institutionen innerhalb des Statistischen Verbunds, die mit der Durchführung einer Bundes- oder europäischen Statistik betraut sind (z. B. die Statistischen Ämter der Länder, die Deutsche Bundesbank, das Statistische Amt der Europäischen Union (Eurostat),
- Dienstleister, zu denen ein Auftragsverhältnis besteht (z. B. ITZBund, Rechenzentren der Länder).

Nach § 16 Absatz 1 UStatG dürfen an die fachlich zuständigen obersten Bundes- und Landesbehörden für die Verwendung gegenüber den gesetzgebenden Körperschaften und für Zwecke der Planung, jedoch nicht für die Regelung von Einzelfällen, vom Statistischen Bundesamt und den statistischen Ämtern der Länder Tabellen mit statistischen Ergebnissen übermittelt werden, auch soweit Tabellenfelder nur einen einzigen Fall ausweisen.

Nach § 16 Absatz 5 UStatG übermitteln die statistischen Ämter der Länder dem Statistischen Bundesamt die von ihnen erhobenen, anonymisierten Einzelangaben für Zusatzaufbereitungen des Bundes und für die Erfüllung von über- und zwischenstaatlichen Aufgaben.

Nach § 16 Absatz 6 UStatG dürfen an das Umweltbundesamt zur Erfüllung europa- und völkerrechtlicher Pflichten der Bundesrepublik Deutschland zur Emissionsberichterstattung, jedoch nicht zur Regelung von Einzelfällen, vom Statistischen Bundesamt Tabellen mit statistischen Ergebnissen übermittelt werden, auch soweit Tabellenfelder nur einen einzigen Fall ausweisen.

Nach § 16 Absatz 6 BStatG ist es zulässig, den Hochschulen oder sonstigen Einrichtungen mit der Aufgabe unabhängiger wissenschaftlicher Forschung für die Durchführung wissenschaftlicher Vorhaben

1. Einzelangaben zu übermitteln, wenn die Einzelangaben so anonymisiert sind, dass sie nur mit einem unverhältnismäßig großen Aufwand an Zeit, Kosten und Arbeitskraft den Befragten oder Betroffenen zugeordnet werden können (faktisch anonymisierte Einzelangaben),
2. innerhalb speziell abgesicherter Bereiche des Statistischen Bundesamtes und der statistischen Ämter der Länder Zugang zu Einzelangaben ohne Name und Anschrift (formal anonymisierte Einzelangaben) zu gewähren, wenn wirksame Vorkehrungen zur Wahrung der Geheimhaltung getroffen werden.

Die Pflicht zur Geheimhaltung besteht auch für Personen, die Einzelangaben erhalten.

### 1.7.2 Geheimhaltungsverfahren

Geheim gehalten werden Angaben in Tabellen, die einzelnen Betrieben und Einrichtungen zugerechnet werden könnten (primäre Geheimhaltung). Hierunter fallen Tabellenfelder, die nur Angaben von einem oder zwei Betrieben und Einrichtungen enthalten (Fallzahlregel) sowie Tabellenfelder, bei denen das Ergebnis entweder von einem oder von zwei Betrieben und Einrichtungen maßgeblich bestimmt wird (Dominanzregel). Außerdem können die zu sperrenden Tabellenfelder auch nach der p%-Regel festgelegt werden. Die p%-Regel besagt, dass Angaben gesperrt werden, bei denen die Differenz zwischen dem Tabellenwert und dem zweitgrößten Einzelwert den größten Einzelwert um weniger als p% übersteigt. Die Ergebnisse der geheim gehaltenen Betriebe und Einrichtungen sind in den Gesamtsummen enthalten. Um eine rechnerische Ermittlung dieser Angaben zu verhindern, werden die dazu erforderlichen Zellen in den Tabellen geheim gehalten (sekundäre Geheimhaltung).

## 1.8 Qualitätsmanagement

### 1.8.1 Qualitätssicherung

Im Prozess der Statistikerstellung werden vielfältige Maßnahmen durchgeführt, die zur Sicherung der Qualität der Daten beitragen. Diese werden insbesondere in Kapitel 3 (Methodik) erläutert.

Die Maßnahmen zur Qualitätssicherung, die an einzelnen Punkten der Statistikerstellung ansetzen, werden bei Bedarf angepasst und um standardisierte Methoden der Qualitätsbewertung und -sicherung ergänzt. Zu diesen standardisierten Methoden zählt auch dieser Qualitätsbericht, in dem alle wichtigen Informationen zur Datenqualität zusammengetragen sind.

### 1.8.2 Qualitätsbewertung

Grundsätzlich sind die Ergebnisse dieser Jahreserhebung als präzise einzustufen. Geringfügige Fehlerquellen können sich durch die Art der Fragestellung sowie dem Aufbau des Fragebogens ergeben. Diese können sich in falschen Aussagen infolge von Fehlinterpretationen der Erläuterungen und des Verzeichnisses widerspiegeln. Möglichen Fehlerquellen wird in der Phase der Aufbereitung durch gründliche Sichtkontrollen, verbunden mit einer sorgfältigen Datenerfassung sowie maschineller Plausibilitätsprüfung, entgegengewirkt.

## 2 Inhalte und Nutzerbedarf

### 2.1 Inhalte der Statistik

#### 2.1.1 Inhaltliche Schwerpunkte der Statistik

Seit dem Berichtsjahr 1997 liefert die Erhebung der Güter und Leistungen für den Umweltschutz Informationen über den Umfang und die Struktur der in Deutschland erstellten und erbrachten Umweltschutzgütern und -leistungen.

Im Rahmen der Erhebung werden von jedem Berichtspflichtigen die folgenden Merkmale erfragt: Umsatz mit Umweltschutzleistungen (Güter und Leistungen) sowie Beschäftigte für den Umweltschutz. Unter Umweltschutz ist im Rahmen dieser Erhebung die Vermeidung, Verhinderung bzw. Beseitigung von schädigenden Einflüssen auf die Umwelt aus Produktion und Konsum zu verstehen. Mit der Neugestaltung des Umweltstatistikgesetzes (UStatG) wurde ab Berichtsjahr 2006 der Begriff Umweltschutz um den Bereich Ressourcenschonung erweitert, insbesondere in Zusammenhang mit den erneuerbaren Energien.

Das Erhebungsmerkmal Umsatz wird getrennt nach inländischen und ausländischen Abnehmern erfasst. Die Umsätze sind mit Hilfe eines Verzeichnisses nach den dort gelisteten Technologien für den Umweltschutz zu differenzieren. Anhand der dafür vergebenen Schlüsselnummern können die Umsätze mit Gütern und Leistungen für den Umweltschutz nach den Umweltbereichen Abfallwirtschaft, Abwasserwirtschaft, Lärmbekämpfung, Luftreinhaltung, Arten- und Landschaftsschutz, Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser sowie Klimaschutz ausgewiesen werden.

Das Erhebungsmerkmal Anzahl der Beschäftigten wird lediglich für den Betrieb bzw. die Einrichtung insgesamt erhoben. Daher kann diese Angabe nur differenziert nach Wirtschaftszweigen dargestellt werden.

#### 2.1.2 Klassifikationssysteme

Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft NACE Rev. 2 und der daraus abgeleiteten Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008). Klassifikation der Umweltschutzaktivitäten und -ausgaben (CEPA 2000) und Klassifikation der Ressourcenmanagementaktivitäten (CReMA 2008 für EU-Zwecke).

#### 2.1.3 Statistische Konzepte und Definitionen

**Umweltschutz:** Darunter sind Güter und Leistungen zu verstehen, die der Emissionsminderung dienen. Unter Emissionsminderung ist dabei die Vermeidung, Verminderung bzw. Beseitigung von schädigenden Einflüssen auf die Umwelt aus Produktion und Konsum zu verstehen. Schädigende Einflüsse können auftreten in den Umweltbereichen Abfallwirtschaft, Abwasserwirtschaft, Lärmbekämpfung, Luftreinhaltung, Arten- und Landschaftsschutz, Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser sowie Klimaschutz. Nicht in diese Erhebung fallen Güter und Leistungen, die dem Arbeitsschutz dienen, Energieerzeugnisse, Entsorgungsdienstleistungen oder reine Handelsleistungen. Für Umweltschutzleistungen, die nicht immer nur einem Umweltbereich zugeordnet werden können, gibt es zudem eine umweltbereichsübergreifende Kategorie.

Die in der Erhebung der Güter und Leistungen für den Umweltschutz verwendeten Definitionen für die Umweltbereiche orientieren sich an dem Rahmen der funktionalen Klassifikation der Umweltschutzaktivitäten und -ausgaben (CEPA 2000) und Klassifikation der Ressourcenmanagementaktivitäten (CReMA 2008 für EU Zwecke).

**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).

Die **Abwasserwirtschaft** umfasst Maßnahmen, die zur Verminderung der Abwassermenge und der 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).

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.

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. Ab Berichtsjahr 2019 einschließlich Elektromobilität.

Der **Arten- und Landschaftsschutz** umfasst alle Maßnahmen und Aktivitäten, die auf den Schutz und die Wiederansiedlung von Tier- und Pflanzenarten, 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.

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.

Dem **Klimaschutz** dienen Maßnahmen und Aktivitäten zur Vermeidung oder Verminderung der Emissionen von Treibhausgasen (nach Kyoto-Protokoll: Kohlendioxid, Methan, Distickstoffoxid, teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe, perfluorierte Kohlenwasserstoffe, Schwefelhexafluorid, Stickstofftrifluorid). Zum Klimaschutz gehören Maßnahmen zur Nutzung von erneuerbaren Energien sowie Maßnahmen zum Einsparen von Energie oder zur Steigerung der Energieeffizienz. Ausgenommen sind Umsätze aus Elektrizitäts- bzw. Wärmeerzeugung.

### **Umsatz mit Umweltschutzleistungen**

**Verarbeitendes Gewerbe (einschließlich Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden):** 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. Erlöse aus Lieferungen und Leistungen an rechtlich selbstständige Konzern- und Verkaufsgesellschaften werden einbezogen. Unmittelbare gewährte Preisnachlässe werden abgesetzt.

**Baugewerbe:** Die dem Finanzamt für die Umsatzsteuer zu meldenden steuerbaren (steuerpflichtigen und steuerfreien) Beträge für Bauleistungen einschließlich Umsätze aus Subunternehmertätigkeit und aus Vergabe von Teilleistungen an Subunternehmer.

**Dienstleistungsgewerbe:** Gesamtbetrag (ohne Umsatzsteuer) der abgerechneten Lieferungen und sonstigen Leistungen (auch Eigenverbrauch) aus der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit (ohne reine Handelsumsätze). Forschungsprojekte werden als Dienstleistung für den Umweltschutz einbezogen. Die Erstellung einer Rechnung kennzeichnet einen Umsatz. Drittmittel geförderte Forschungsprojekte werden als Dienstleistung für den Umweltschutz einbezogen, wenn sie umsatzsteuerpflichtig sind und der Mittelgeber die Nutzungsrechte der Forschungsergebnisse besitzt.

Deckt sich das Geschäftsjahr nicht mit dem Kalenderjahr, wird das Geschäftsjahr zugrunde gelegt, das im Berichtsjahr endet. Bei Einrichtungen der öffentlichen Hand wird das Haushaltsjahr zugrunde gelegt.

**Beschäftigte für den Umweltschutz** sind die in den Erhebungseinheiten mit der Herstellung von Gütern oder der Erbringung von Leistungen für den Umweltschutz Beschäftigte. Die Beschäftigung im Bereich Umweltschutz wird in Vollzeitäquivalenten gemessen. Ein Vollzeitäquivalent entspricht dabei der vertraglichen Arbeitszeit eines Vollzeitbeschäftigten.

## **2.2 Nutzerbedarf**

Zu den Hauptnutzern der Umweltstatistiken zählen die Europäische Kommission (EUROSTAT und weitere Generaldirektionen), Bundesministerien und -behörden, insbesondere das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) sowie die jeweiligen Landesressorts. Daneben zählen auch Wirtschaftsverbände, die Medien, die Wissenschaft (Hochschulen und Forschungsinstitute) und die interessierte Öffentlichkeit zu den Nutzern.

Das Statistische Amt der Europäischen Union EUROSTAT arbeitet an einem Konzept zur Erfassung des Umweltschutzmarktes in der EU. Die ermittelten Daten und Erfahrungen aus Deutschland fließen in die Arbeiten bei EUROSTAT ein.

## 2.3 Nutzerkonsultation

Die Interessen der Hauptnutzer finden auf verschiedenen Wegen Berücksichtigung: Die von Seiten der Ministerien gewünschten Veränderungen im bestehenden Erhebungsprogramm lassen sich auf nationaler wie auch auf europäischer Ebene mittels Gesetzesänderungen umsetzen. Darüber hinaus sind die Bundesministerien, die Statistischen Ämter der Länder, die kommunalen Spitzenverbände sowie Vertreter aus Wirtschaft und Wissenschaft im Statistischen Beirat vertreten, der nach § 4 BStatG das Statistische Bundesamt in Grundsatzfragen berät. Fachspezifische Fragen oder Anregungen werden dabei in den vom Statistischen Beirat eingesetzten Fachausschüssen beraten.

Um den technischen Entwicklungsstand der Umweltschutzwirtschaft richtig wiederzugeben, hat das Statistische Bundesamt verschiedene Verbände und Institute konsultiert. Als Ergebnis wurde im Berichtsjahr 2011 ein neu gegliederter Waren- und Leistungskatalog -analog zur Klassifikation der Umweltbereiche in CEPA 2000- implementiert.

## 3 Methodik

### 3.1 Konzept der Datengewinnung

Die jährliche dezentrale Erhebung der Güter und Leistungen für den Umweltschutz wird bundesweit bei höchstens 15 000 Betrieben und Einrichtungen, die Güter oder Leistungen herstellen bzw. erbringen, durchgeführt. Eine Grundgesamtheit zur Stichprobenziehung kann mithilfe des Unternehmensregisters nicht eindeutig erstellt werden. Da der spezielle Berichtskreis der Umweltschutzwirtschaft in Deutschland nirgendwo in seiner Gänze abgebildet ist, basiert die Berichtskreisfindung der Statistischen Landesämter auf intensiven Recherchen in den gängigen Medien wie Internet, Messelisten, Gelbe Seiten sowie verschiedenen Foren zum Thema Umweltschutz. Die Produktion von Umweltschutzgütern ist in fast allen Wirtschaftsbereichen möglich.

Zusätzlich möglich ist es, potentielle Erhebungseinheiten gemäß § 13 Bundesstatistikgesetz (BStatG) im Rahmen von Vorbefragungen von Betrieben ausgewählter Wirtschaftszweige zu ermitteln.

Konkret sind folgende Maßnahmen erfolgt:

- Vorbefragung von Betrieben in den umweltökonomisch relevanten Wirtschaftsabteilungen (WZ 20, 22, 23, 25, 26, 27, 28 und 29 lt. NACE Rev.2) des Verarbeitenden Gewerbes.

Berichtsjahr 2008: Betriebe der Größenklasse 100 und mehr Beschäftigte, Berichtsjahr 2009: Betriebe der Größenklasse 50 - 99 Beschäftigte, Berichtsjahr 2010: Betriebe der Größenklasse 20 - 49 Beschäftigte.

- Berichtsjahre 2008 und 2009: Vorbefragung von Betrieben des Baugewerbes in der Größenklasse 20 und mehr tätige Personen.
- Berichtsjahre 2010 und 2011: Vorbefragung von Betrieben des Dienstleistungsgewerbes mit einem Jahresumsatz von mindestens 1 Million EUR in den umweltökonomisch relevanten Wirtschaftsabteilungen (WZ 71, 72 und 74.9 lt. NACE Rev. 2).
- Ab Berichtsjahre 2012: Erweiterung des Berichtskreises mithilfe der Umweltgüterliste (Abgleich von Einzeldaten aus der Vierteljährlichen Produktionserhebung mit einer Liste, die umweltschutzrelevante GP-Nummern enthält).
- Ab Berichtsjahr 2016: Erweiterung des Berichtskreises anhand einer URS-Recherche nach Neugründungen von Betrieben in umweltökonomisch relevanten Wirtschaftszweigen.

Im Berichtsjahr 2011 wurde ein neuer nach Umweltbereichen gegliederter Güter- und Leistungskatalog implementiert. Durch den neuen aktualisierten Katalog wird ab Berichtsjahr 2011 der technische Entwicklungsstand der Umweltschutzwirtschaft besser wiedergegeben. Da die Zuordnung der Leistungen zu einzelnen Kategorien durch den Auskunftspflichtigen selbst vorgenommen wird, war es für einige Betriebe in der Vergangenheit manchmal schwierig sich mit einem konkreten Produkt zu identifizieren. Durch die neu eingeführten Positionen "Sonstige" hat der Berichtspflichtige jetzt zusätzlich die Möglichkeit auch ohne konkrete Produktzuordnung Angaben zu machen.

Im Berichtsjahr 2016 wurde das Umweltstatistikgesetz u. a. dahingehend geändert, dass Abschneidegrenzen für den Berichtskreis definiert wurden. Dieses wirkt sich auf das Konzept der Datengewinnung aus. Ab 2016 sind ausgenommen von der Erhebung Betriebe und Einrichtungen,

- die dem Produzierenden Gewerbe angehören mit weniger als 20 tätigen Personen,
- die ausschließlich Dienstleistungen erbringen und damit weniger als 1 Million Euro Gesamtumsatz im Jahr erzielen.

Die Erhebung wird dezentral, d. h. durch die Statistischen Ämter der Länder durchgeführt, die die zu befragenden Einheiten ermitteln und mit den Erhebungsunterlagen beschicken. Das Statistische Bundesamt ist für die methodische Entwicklung der Statistik zuständig.

### **3.2 Vorbereitung und Durchführung der Datengewinnung**

Die Befragung wird mittels Internet Datenerhebung im Verbund (IDEV) durch die Statistischen Ämter der Länder durchgeführt. Im Frühjahr werden die Heranziehungsbescheide mit den IDEV-Zugangsdaten per Post an die Berichtspflichtigen versandt. Der Berichtspflichtige füllt den Onlinefragebogen (IDEV) aus und übermittelt ihn an die Landesämter. Die elektronisch erfassten Daten werden in eine fachspezifische Datenbank (Fachanwendung) importiert und bearbeitet.

### **3.3 Datenaufbereitung (einschl. Hochrechnung)**

Nachdem der Berichtspflichtige den Onlinefragebogen ausgefüllt hat, erfolgt in den Landesämtern ein einheitliches Prüfverfahren in Form einer Plausibilitätskontrolle. Fehlende und unplausible Angaben werden beim Auskunftspflichtigen nachgefragt. Das Statistische Bundesamt stellt aus den Länderergebnissen das Bundesergebnis zusammen.

### **3.4 Preis- und Saisonbereinigung; andere Analyseverfahren**

entfällt

### **3.5 Beantwortungsaufwand**

Alle Berichtspflichtigen erhalten einmal jährlich einen einheitlich gestalteten Onlinefragebogen. Die verständliche Gliederung und der geringe Umfang der Merkmale erleichtern den Auskunftspflichtigen das Ausfüllen des Fragebogens.

## **4 Genauigkeit und Zuverlässigkeit**

### **4.1 Qualitative Gesamtbewertung der Genauigkeit**

Grundsätzlich sind die Ergebnisse dieser Jahresherhebung als präzise einzustufen. Unschärfen ergeben sich primär durch fehlende Hilfsmerkmale zur eindeutigen Abgrenzung der Grundgesamtheit.

Die Erhebung war zu Beginn als Stichprobenerhebung angelegt. Da im ersten Erhebungsjahr 1997 die Anzahl der für die Erhebung in Frage kommenden Einheiten (Grundgesamtheit) 5 000 überstieg, wurde anfänglich der Bau- und Dienstleistungsbereich nur repräsentativ erfasst. Im Verarbeitenden Gewerbe wurden alle in einer Vorbefragung ermittelten Betriebe in die Erhebung einbezogen.

Seit dem Erhebungsjahr 2006 dürfen 15 000 Betriebe und Einrichtungen für die Erhebung angeschrieben werden. Eine Grundgesamtheit zur Stichprobenziehung kann mithilfe des Unternehmensregisters nicht eindeutig erstellt werden. Die Produktion von Umweltschutzgütern ist in fast allen Wirtschaftsbereichen möglich. Die zu erfassenden Einheiten dieser Erhebung werden in den Landesämtern sehr aufwändig ermittelt (siehe 3.1). Die bekannten Fälle mit möglichen Umweltschutzumsätzen liegen unter den zulässigen 15 000 Einheiten auf Bundesebene.

### **4.2 Stichprobenbedingte Fehler**

entfällt

### **4.3 Nicht-Stichprobenbedingte Fehler**

#### **Systematische Fehler durch Mängel in der Erfassungs-/Auswahlgrundlage**

Auswahlgrundlage ist das statistische Unternehmensregister. Im Idealfall sind darin alle Einheiten enthalten, über die statistische Aussagen getroffen werden sollen (Grundgesamtheit). Tatsächlich können aber z. B. Einheiten der Grundgesamtheit nicht im statistischen Unternehmensregister enthalten sein (Untererfassung), oder Einheiten sind einem falschen Wirtschaftszweig zugeordnet.

#### **Verzerrungen durch Antwortausfälle auf Ebene der Merkmale (Item-Non-Response)**

Zunächst findet eine Sichtkontrolle der eingegangenen Online-Meldungen statt. Eine Ergebnisverzerrung kann durch bewusste oder unbewusste Falschangaben verursacht werden. Die erfassten Daten werden in den Statistischen Ämtern der Länder zudem maschinell auf Unplausibilitäten, fehlende Informationen und die Qualität der Angaben überprüft. Bei fehlenden bzw. unplausiblen Angaben wird grundsätzlich bei den Auskunftspflichtigen Erhebungseinheiten nachgefragt.

Auf diese Weise werden versehentliche oder fehlende Eintragungen weitgehend erkannt und korrigiert.

#### **Verzerrungen durch Antwortausfälle auf Ebene der Einheiten (Unit-Non-Response)**

Zu den nicht-stichprobenbedingten Fehlern gehören auch die Antwortausfälle (= so genannte echte Ausfälle). Hierzu gehören alle Betriebe und Einrichtungen, die nicht oder nicht rechtzeitig melden, obwohl sie auskunftspflichtig sind. Unschärfen ergeben sich auch durch eine fehlende Kenntnis der Grundgesamtheit. Zu den unechten Antwortausfällen zählen z. B. erloschene Einheiten, Einheiten, die einen wirtschaftlichen Schwerpunkt außerhalb des Erfassungsbereiches dieser Statistik ausüben, im Dienstleistungssektor mit ihrem Gesamtumsatz 1 Million Euro unterschreiten bzw. im Produzierenden Gewerbe weniger als 20 tätige Personen angehören.

Sofern die auskunftspflichtigen Betriebe und Einrichtungen ihrem betrieblichen Rechnungswesen o. ä. keine exakten Angaben zu ihren Umweltschutzumsätzen entnehmen können, sind qualifizierte Schätzungen gestattet. Dies kann zu weiteren Unschärfen in der Statistik führen.

## 4.4 Revisionen

### 4.4.1 Revisionsgrundsätze

Laufende Revisionen, ausgelöst etwa durch die Berücksichtigung verspätet eingegangener Erhebungsdaten, sieht diese Statistik nicht vor. Es werden keine vorläufigen Ergebnisse veröffentlicht. Daher gelten veröffentlichte Daten als endgültig.

### 4.4.2 Revisionsverfahren

entfällt

### 4.4.3 Revisionsanalysen

entfällt

## 5 Aktualität und Pünktlichkeit

### 5.1 Aktualität

Die endgültigen Bundesergebnisse werden in der Regel 14-18 Monate nach Ende des Berichtsjahres veröffentlicht. Erfahrungsgemäß entnehmen die Betriebe und Einrichtungen die meisten Angaben ihren Jahresabschlüssen. Aus diesem Grund erfolgt die jährliche Erhebung der Güter und Leistungen für den Umweltschutz von März bis Dezember des auf das Berichtsjahr folgenden Jahres. In diesem Zeitraum erfolgt in den einzelnen Statistischen Ämtern der Länder u. a. der Rücklauf der Onlinefragebögen, d. h. die eingegangenen Daten werden geprüft, erfasst und fehlerbereinigt, wobei z. T. auch schriftliche und/oder mündliche - teilweise zeitaufwändige - Rückfragen erforderlich sind.

### 5.2 Pünktlichkeit

Die Ergebnisse 2020 wurden im Juni 2021 veröffentlicht.

## 6 Vergleichbarkeit

### 6.1 Räumliche Vergleichbarkeit

Eine räumliche Vergleichbarkeit ist auf Ebene der Bundesländer gegeben. Auf europäischer Ebene fehlt eine einheitliche Methode zur Erhebung der Umweltschutzwirtschaft, deshalb sind die Daten nicht international vergleichbar.

### 6.2 Zeitliche Vergleichbarkeit

Die Erhebung der Güter und Leistungen für den Umweltschutz wird seit dem Berichtsjahr 1997 durchgeführt und unterlag bezüglich der Erhebungsmerkmale bis in das Jahr 2006 geringen Veränderungen, sodass bis dahin eine zeitliche Vergleichbarkeit eingeschränkt gegeben ist. Die Erhebung unterliegt einer gewissen Dynamik und wurde für verschiedene Merkmale, der Umweltstatistik zu Grunde liegenden Rechtsgrundlagen, an den erweiterten Ansprüchen der Datennutzer angepasst. Grundlage der Erhebung der Güter und Leistungen für den Umweltschutz ist das Umweltstatistikgesetz (UStatG) sowie der korrespondierenden Verordnung des Europäischen Parlament. (EU Nr. 691/2011). Ab dem Berichtsjahr 2006 wurde die Erhebung der Güter und Leistungen für den Umweltschutz wie folgt geändert:

- Ausdehnung des Berichtskreises von 5 000 auf 15 000 Einheiten.
- Neues Erhebungsmerkmal "für den Umweltschutz Beschäftigte".
- Unterscheidung lediglich nach in- und ausländischen Abnehmern.
- Klimaschutz als neuer siebter Umweltbereich.
- Weitere Fassung des Begriffes "Umweltschutz" (z. B. inklusive Ressourcenschonung und Erneuerbarer Energien).

Zudem wurden für die Berichtsjahre 2003 und 2008 die Wirtschaftszweige neu abgegrenzt (Änderung der Wirtschaftszweigklassifikation). Bei der zeitlichen Vergleichbarkeit ist zu beachten, dass sich von einem Berichtsjahr zum nächsten der Wirtschaftszweig eines Betriebes ändern kann.

Diese Änderungen führen zu großen Einschränkungen in der Vergleichbarkeit der Berichtsjahre von 1997 bis 2005.

Im Berichtsjahr 2011 wurde ein neuer nach Umweltbereichen gegliederter Güter- und Leistungskatalog implementiert (siehe Ausführungen unter Punkt 3.1). Durch den neuen aktualisierten Katalog wird ab Berichtsjahr 2011 der technische Entwicklungsstand der Umweltschutzwirtschaft besser wiedergegeben. Dieses führt in einigen Bereichen zu Einschränkungen in der Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen der Vorjahre, da der neue Katalog weitergefasst ist. Im Berichtsjahr 2014 wurde das Verzeichnis der Umweltschutzleistungen um die Positionen "Wärmedämmung und Kälteisolierung im industriellen Bereich" und "Energieeffiziente Antriebs- und Steuerungstechnik" erweitert. Für das Berichtsjahr 2015 wurden die Kapitel "Speichertechnologien" und "Effiziente Netze" neu aufgenommen. Im Berichtsjahr 2019 wurde der Bereich Luftreinhaltung um die Position "Elektromobilität" erweitert. Im Berichtsjahr 2020 wurde das Verzeichnis der Güter und Leistungen für den Umweltschutz in allen Umweltbereichen für Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten (FuE) für den Umweltschutz von anderen Umweltmaßnahmen getrennt dargestellt. Der Themenbereich Energieeffizienz von Gebäuden im Umweltbereich Klimaschutz wurde inhaltlich überarbeitet und neu strukturiert. Damit wird die energetische Sanierung von Bestandsgebäuden und der Neubau energieeffizienter Gebäude abgebildet und die übrigen Positionen im Verzeichnis sind um bisherige Energieeffizienzmaßnahmen an Gebäuden bereinigt.

Teilweise wurden die Umweltbereiche im Berichtsjahr 2011 anders abgegrenzt. Besonders sichtbar wird die Systemänderung in den neu abgegrenzten Umweltbereichen "Abwasserwirtschaft" (vormals Umweltbereich "Gewässerschutz" einschließlich Schutz und Sanierung von Grund- und Oberflächenwasser) und "Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser" (vormals nur Umweltbereich "Bodensanierung").

Durch diese Überarbeitung liegt eine weitere eingeschränkte Vergleichbarkeit für die Berichtsjahre von 2006 bis 2010 vor.

Im Berichtsjahr 2016 wurde das Umweltstatistikgesetz dahingehend geändert, dass Abschneidegrenzen für den Berichtskreis definiert wurden. Ausgenommen von der Erhebung sind Betriebe und Einrichtungen,

- die dem Produzierenden Gewerbe angehören mit weniger als 20 tätigen Personen,
- die ausschließlich Dienstleistungen erbringen und damit weniger als 1 Million Euro Gesamtumsatz im Jahr erzielen.

In den Jahren 2016 und 2017 wurde daher eine Vielzahl an Einheiten nicht mehr befragt. Dies hat zwar zu einem starken Rückgang der Fallzahlen geführt, aber die monetären Auswirkungen waren vergleichsweise gering.

Ab Berichtsjahr 2017 werden Betriebe, die in den Wirtschaftszweigen 37-39 angesiedelt sind, nicht mehr befragt.

## 7 Kohärenz

### 7.1 Statistikübergreifende Kohärenz

Die vorliegenden Ergebnisse geben den Umsatz und die Beschäftigung wieder, die mit der Produktion von Gütern, Technologien und Dienstleistungen zum Beseitigen und Vermeiden von Umweltproblemen sowie zur Ressourcenschonung verbunden sind. Diese bilden eine Teilmenge zu den Gesamtumsätzen und Beschäftigten dieser Einheiten und werden mit den relevanten Daten anderer amtlicher Statistiken abgeglichen.

Dazu zählen die Statistik der Investitionserhebung bei Unternehmen und Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden, Investitions- und Kostenstrukturerhebung im Baugewerbe Konjunkturstatistik im Ausbaugewerbe, Ergänzungserhebung im Bauhauptgewerbe, jährliche Erhebung im Ausbaugewerbe und bei Bauträgern.

Die Ergebnisse dieser Statistik dienen als Grundlage für die Berichterstattung an Eurostat im Rahmen des Moduls „Environmental Goods and Services Sector (EGSS)“ auf Basis der EU-Verordnung 691/2011. Seit 2017 werden jährlich Daten zu Output, Wertschöpfung, Exporte sowie Beschäftigte im Zusammenhang mit Maßnahmen zum Erhalt der Umwelt bereitgestellt. Die Daten zu den Bereichen Ökolandbau, Waldmanagement, erneuerbare Energie und Wärme, Biokraftstoffe, Wasserwirtschaft sowie Entsorgungsdienstleistungen werden auf Basis anderer Statistiken berechnet, beispielsweise mittels der Agrarstrukturerhebung, der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, der Preisstatistik der Energiestatistik und den konjunkturellen und strukturellen Statistiken des Verarbeitenden Gewerbes.

### 7.2 Statistikinterne Kohärenz

Die Ergebnisse der Erhebung der Güter und Leistungen für den Umweltschutz sind in sich kohärent.

### 7.3 Input für andere Statistiken

entfällt

## 8 Verbreitung und Kommunikation

### 8.1 Verbreitungswege

#### Pressemitteilungen

Im Juni 2022 wurde eine Pressemitteilung mit Zahlen aus der Fachserie veröffentlicht.

#### Veröffentlichungen

In der Fachserie 19, Reihe 3.3 sind detaillierte Ergebnisse zur Erhebung der "Güter und Leistungen für den Umweltschutz" veröffentlicht und stehen als kostenloser Download, unter Gesellschaft und Umwelt, Umwelt, Umweltökonomie im Publikationsangebot zur Verfügung. [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Umwelt/Umweltoekonomie/\\_inhalt.html#sprg238680](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Umwelt/Umweltoekonomie/_inhalt.html#sprg238680)

Das Statistische Bundesamt bietet unter dem oben genannten Link Tabellen und Grafiken an.

#### Online-Datenbank

Unter der Datenbank [GENESIS-Online](#) 32531 sind regional gegliederte Tabellen und Graphiken zur Erhebung der "Güter und Leistungen für den Umweltschutz" kostenfrei abrufbar.

#### Zugang zu Mikrodaten

entfällt

#### Sonstige Verbreitungswege

Ausgewählte Ergebnisse werden zudem unter <https://www.statistikportal.de/de/umweltoekonomie> veröffentlicht.

Kontakt: Statistisches Bundesamt, Zweigstelle Bonn, Referat G 23 "Umweltökonomische Statistiken"

53117 Bonn, Telefon: +49 (0) 228/99643-8766, Telefax. +49 (0) 228/99643-8976,

E-Mail: [Umweltoekonomie@destatis.de](mailto:Umweltoekonomie@destatis.de)

## **8.2 Methodenpapiere/Dokumentation der Methodik**

"Die Erhebungen nach dem neuen Umweltstatistikgesetz von 2005" erschienen in der Monatszeitschrift des Statistischen Bundesamtes "Wirtschaft und Statistik (WiSta) 5/2006" und "Die umweltökonomischen Statistiken bis 2010" erschienen in Wirtschaft und Statistik (WiSta) 10/2012.

## **8.3 Richtlinien der Verbreitung**

### **Veröffentlichungskalender**

entfällt

### **Zugriff auf den Veröffentlichungskalender**

entfällt

### **Zugangsmöglichkeiten der Nutzer/-innen**

entfällt

## **9 Sonstige fachstatistische Hinweise**

entfällt