

# AUSGABEN FÜR UMWELTSCHUTZ: NEUE ANFORDERUNGEN DER EUROPÄISCHEN UNION

Katharina Schlesag

↳ **Schlüsselwörter:** Umweltschutzausgabenrechnung – Umweltschutzkonten – Umweltökonomische Gesamtrechnungen – Umweltschutz – Umwelt

## ZUSAMMENFASSUNG

Die monetären Ausgaben für den Umweltschutz sind wichtig, um ökologisch relevante Aktivitäten der verschiedenen Wirtschaftsakteure abzubilden. Fragen wie „Wer stellt Umweltschutzleistungen her?“ und „Wer nimmt Umweltschutzleistungen in Anspruch?“ können mit der Umweltschutzausgabenrechnung, einem Satellitenkonto zu den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, beantwortet werden. Nach der Verordnung über europäische umweltökonomische Gesamtrechnungen waren die Mitgliedstaaten Ende 2017 erstmals verpflichtet, Daten zu den nationalen Umweltschutzausgaben zu liefern. Die Umweltschutzausgabenrechnung ist bereits seit den 1970er-Jahren Bestandteil der Veröffentlichungen des Statistischen Bundesamtes, die Verordnung der Europäischen Union (EU) erforderte jedoch eine umfassende Revision der Datenquellen und Berechnungsverfahren.

↳ **Keywords:** *environmental protection expenditure accounts – environmental protection accounts – environmental-economic accounting – environmental protection – environment*

## ABSTRACT

*Monetary expenditure on environmental protection is an important aspect in mapping environmentally relevant activities of various economic actors. Questions such as “Who provides environmental services?” and “Who uses environmental services?” can be answered by the environmental protection expenditure accounts, a satellite account of national accounts. In accordance with EU Regulation 691/2011 on European environmental economic accounts, the Member States had to provide data on national environmental protection expenditure for the first time at the end of 2017. Environmental protection expenditure accounts have been part of the publications of the Federal Statistical Office since the 1970s, however, the EU Regulation necessitated a comprehensive revision of the data sources and calculation methods used.*



**Katharina Schlesag**

studierte Accounting and Economics (M.Sc.) und ist Referentin im Referat „Monetäre Umweltökonomische Gesamtrechnungen, Materialflussrechnungen, Nachhaltigkeitsindikatoren“ des Statistischen Bundesamtes. Sie ist dort schwerpunktmäßig für die Berechnungen der monetären Umweltschutzmaßnahmen verantwortlich.

## 1

### Einleitung

---

Mensch und Umwelt verbindet eine vielfältige und dynamische Wechselbeziehung. Der Mensch nutzt Ressourcen der Umwelt, zum Beispiel als Input für Wirtschaftsprozesse, gleichzeitig wirken sich diese Prozesse wiederum auf die Umwelt aus. Dabei ist das Leistungspotenzial der Umwelt als Existenzgrundlage und Produktionsfaktor des Menschen jedoch endlich. Daraus ergibt sich der Handlungsbedarf, negativen Veränderungen der Umwelt mit gezielten Umweltschutzmaßnahmen zu begegnen. Diese Maßnahmen werden innerhalb der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen (UGR) nachgewiesen und unter anderem über monetäre Konten zu umweltbezogenen Steuern einerseits sowie Umweltschutzausgaben andererseits abgebildet.

Auch international besteht Einigkeit, dass die Erfassung der Umweltschutzausgaben ein zentrales Element der monetären Umweltberichterstattung ist. Nach den Vorgaben des Statistischen Amtes der Europäischen Union (Eurostat) wurde ein EU-weit harmonisiertes System zur Sammlung umweltbezogener Wirtschaftsdaten konzipiert: das *Système Européen de Rassemblement de l'Information Economique sur l'Environnement* (SERIEE). Ziel ist, ökonomische Informationen über die Umwelt in einem gemeinsamen, konsistenten Rahmen darstellen zu können. Ein Element des SERIEE-Systems ist die Umweltschutzausgabenrechnung (EPEA – *Environmental Protection Expenditure Accounts*), zu der bereits seit den 1990er-Jahren Daten gesammelt werden. Auch in Deutschland wurde das SERIEE-EPEA-Konzept in vier Studien<sup>1</sup> umgesetzt. Mit der Verordnung (EU) Nr. 691/2011 über europäische umweltökonomische Gesamtrechnungen erhielt EPEA eine rechtliche Grundlage. Um die Anforderungen der Verordnung nach einem EU-weit konsistenten Rahmen zu erfüllen, wurde die Berechnungsmethodik der deutschen Umweltschutzausgabenrechnung geändert und erweitert.

---

1 Kuhn, Michael/Lauber, Ursula. *Ansätze zur Implementierung von SERIEE in Deutschland*. März 1996; Riege-Wcislo, Wolfgang. *Implementierung von SERIEE in Deutschland, Berichtsjahr 1995*. April 1999; Lauber, Ursula. *Nationales Handbuch Umweltschutzausgaben*. Dezember 2004; Becker, Susanne. *Economy-wide environmental protection expenditure accounts for Germany*. Dezember 2014.

Die Höhe der nationalen Umweltschutzausgaben ist ein Indikator für die wirtschaftliche Bedeutung des Umweltschutzes und dient als Analyseinstrument für umweltpolitische Maßnahmen. Kosten und Nutzen von Umweltpolitik sowie die Chancen auf „grünes“ Wachstum können auf fundierten Daten beurteilt und analysiert werden.

## 2

### Anpassung der Methodik

---

Die rechtliche Grundlage für die umweltökonomischen Gesamtrechnungen bildet die Verordnung (EU) Nr. 691/2011. Sie ist modular aufgebaut, für drei Module (Materialflussrechnung, Luftemissionsrechnung und Umweltsteuern) besteht bereits seit 2013 Meldepflicht. Die EU-Verordnung sieht die verpflichtende Implementierung weiterer Gesamtrechnungsmodulare vor, eines davon ist die Umweltschutzausgabenrechnung. In Verbindung mit der Verordnung (EU) Nr. 538/2014 sind für diese im Jahr 2017 erstmals Daten für die Jahre 2014 und 2015 verpflichtend an Eurostat zu melden.

Die Datenbereitstellung ist den Vorgaben der Europäischen Union (EU) folgend stärker als in der Vergangenheit auf den Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) aufgebaut. Hauptsächlich stammten die Daten zuvor aus der Finanzstatistik und der Statistik der Jahresabschlüsse öffentlicher Fonds, Einrichtungen und Unternehmen<sup>2</sup>. Zudem wurden Schätzungen – zum Beispiel für die Konsumausgaben – auf Basis physischer Größen vorgenommen, die nun durch VGR-Daten ersetzt werden.

In der Summe liegen die neu berechneten gesamtwirtschaftlichen Umweltschutzausgaben deutlich über den bislang ausgewiesenen Ergebnissen. Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass nun auch die Umweltschutzausgaben privater Unternehmen der Abwasser- und Abfallentsorgung sowie der privaten Haushalte einbezogen werden. Ferner sind zusätzliche Umweltbereiche einbezogen, die bislang nicht Teil der Darstellung waren.

---

2 Fonds, Einrichtungen und Unternehmen, deren Eigner mehrheitlich – unmittelbar oder mittelbar – Kernhaushalte (Bund, Länder, Gemeinden/Gemeindeverbände, gesetzliche Sozialversicherungen) sind.

### 3

#### Konzeptionelle Grundlagen

Ziel der Umweltschutzausgabenrechnung ist eine umfassende Darstellung umweltrelevanter Zahlungsströme innerhalb Deutschlands. Die Umweltschutzausgabenrechnung ist Teil der europäischen Umweltgesamtrechnungen. Sie steht im Einklang mit dem internationalen statistischen Standardwerk "System of Environmental-Economic Accounting – Central Framework" (SEEA CF 2012) und ist mit dem internationalen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (International System of National Accounts, SNA 2008) der Vereinten Nationen und seiner europäischen Entsprechung, dem Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG 2010), weitgehend kompatibel. Monetäre Transaktionen, die überwiegend bereits in den VGR berücksichtigt sind, werden gesondert dargestellt und weiter unterteilt. Durch die Bildung von Relationen zu gesamtwirtschaftlichen Größen (zum Beispiel Anteil der Umweltschutzausgaben am Bruttoinlandsprodukt) können die finanziellen Belastungen von Wirtschaft beziehungsweise Staat durch den Umweltschutz eingeschätzt werden.

Zu diesem Zweck greift die Umweltschutzausgabenrechnung auf vorhandene Basisdaten aus Primär- und Sekundärstatistiken zurück, verknüpft diese in systematischer Weise und verarbeitet sie entsprechend weiter.

Die Berechnung der Umweltschutzausgaben beruht auf den Konzepten der VGR. Daher stimmen die Definitionen und Abgrenzungen der dargestellten Tatbestände, die Bewertungsgrundsätze sowie die Darstellungseinheiten und ihre Zusammenfassung zu Wirtschaftsbereichen mit denen der VGR überein. Die Methode wurde im Rahmen eines EU-finanzierten Pilotprojektes vom Statistischen Bundesamt entwickelt (Statistisches Bundesamt, 2014). In den letzten beiden Jahren wurden weitere Datenlücken geschlossen sowie Schätzungen verbessert und die Umstellung aufgrund der Generalrevision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 2014<sup>3</sup> vorgenommen.

<sup>3</sup> Nähere Informationen zur VGR-Generalrevision 2014 siehe [www.destatis.de](http://www.destatis.de) sowie Räh/Braakmann, 2014.

Die verwendeten Ausgangsdaten stammen somit vorwiegend aus den VGR. Sie nehmen für diesen Zweck detaillierte Sonderauswertungen der Aufkommens- und Verwendungstabellen, der Ausgaben des Staates nach Funktionen (COFOG, Classification of the functions of Government) und der Bruttoanlageinvestitionen vor. Darüber hinaus liefern die Statistiken über Umweltschutzinvestitionen sowie laufende Ausgaben für Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe wichtige Basisdaten. Weiterhin werden Daten aus der Kostenstrukturerhebung bei Unternehmen der Energieversorgung, Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen für tiefere Gliederungen hinzugezogen.

Umweltschutz umfasst alle Maßnahmen und Aktivitäten, die zum Ziel haben, Umweltbelastungen und alle anderen Formen von Umweltschädigungen zu vermeiden, zu verringern und zu beseitigen. Dabei sind nur jene Maßnahmen dem Umweltschutz zuzurechnen, die vornehmlich Umweltschutzziele verfolgen. Aktivitäten, die sich zwar vorteilhaft auf den Zustand der Umwelt auswirken, jedoch anderen Zielsetzungen dienen, gehören nicht zum Umweltschutz. Gemäß der SERIEE-Definition von Umweltschutz sind Wirtschaftseinheiten, die Umweltschutzmaßnahmen tätigen, in vielen Wirtschaftszweigen zu finden; wirtschaftsstatistisch gesehen stellen sie eine Querschnittsbranche dar.

Mit der europäischen Klassifikation der Umweltschutzaktivitäten und -ausgaben (CEPA 2000, Classification of Environmental Protection Activities and Expenditure) werden folgende Umweltschutzmaßnahmen abgegrenzt:

- › CEPA 1: Luftreinhaltung und Klimaschutz
- › CEPA 2: Gewässerschutz (Abwasserwirtschaft)
- › CEPA 3: Abfallwirtschaft
- › CEPA 4: Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser
- › CEPA 5: Lärm- und Erschütterungsschutz
- › CEPA 6: Arten- und Landschaftsschutz
- › CEPA 7: Strahlenschutz
- › CEPA 8: Forschung und Entwicklung im Umweltbereich
- › CEPA 9: Sonstige Umweltschutzaktivitäten

Im Rahmen der Umweltausgabenrechnung werden diese Aktivitäten als charakteristisch bezeichnet. Diese Begrifflichkeit der charakteristischen Aktivitäten ist ein zentrales Element bei Satellitensystemen. Produzierende Einheiten, die solche Leistungen erstellen, werden als charakteristische Produzenten bezeichnet.

Die Produktion der Umweltschutzleistungen wird für charakteristische Produzenten dargestellt. Sie sind unterteilt in spe-

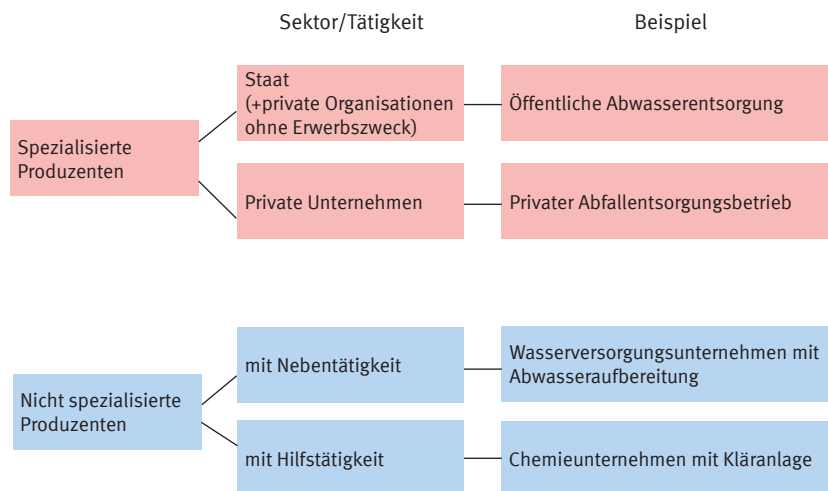
zialisierte und nicht spezialisierte Produzenten. Erstere erstellen ausschließlich oder überwiegend Umweltschutzdienstleistungen, Letztere erbringen die Umweltschutzdienstleistungen als Neben- oder Hilfstätigkeit. Hilfstätigkeiten sind Umwelteigenleistungen der Unternehmen, die nicht vorrangig auf eine Umsatzsteigerung ausgerichtet sind, sondern den betriebsinternen Produktionsbetrieb unterstützen.

Zu den spezialisierten Produzenten zählen Staat, private Organisationen ohne Erwerbszweck und spezialisierte private Unternehmen. Die nicht spezialisierten Produzenten umfassen Unternehmen des Produzierenden Gewerbes. ➤ Grafik 1

Darüber hinaus wird im Rahmen der Produktion zwischen Marktproduzenten, deren Herstellungskosten zu mehr als 50% durch Verkäufe abgedeckt sind, und Nicht-Markt-

**Grafik 1**

**Beispiele für Produzenten von Umweltschutzleistungen**



2018 - 01 - 0121

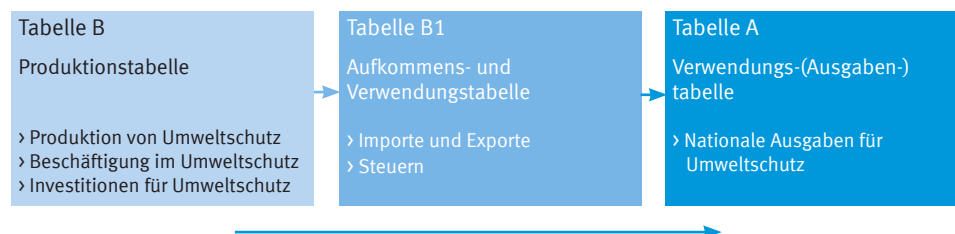
produzenten, deren Herstellungskosten nicht in diesem Ausmaß abgedeckt werden, unterschieden. Diese Klassifikation ist ausschlaggebend für die Bewertung des Outputs zu Käuferpreisen, Herstellungspreisen oder zu Herstellungskosten.

Im EPEA-Modul erfolgt somit keine Darstellung der nicht charakteristischen Produzenten, deren Produkte nicht spezifisch für Umweltschutzzwecke konzipiert wurden, allerdings für einen Umweltschutzzweck verwendet werden. Die Produktion solcher Güter wird im Modul für Rechnungen des Sektors Umweltgüter und -dienstleistungen (Environmental Goods and Services Sector, EGSS) dargestellt.

Die Umweltausgabenrechnung besteht, dem SERIEE-System folgend, derzeit aus drei miteinander interagierenden Tabellen (➤ Grafik 2). Eine detaillierte

**Grafik 2**

**Miteinander agierende Tabellen der Umweltausgabenrechnung nach dem SERIEE-EPEA-Konzept**



2018 - 01 - 0122

Beschreibung der SERIEE-Tabellen ist unter anderem dem Nationalen Handbuch Umweltschutzausgaben (Statistisches Bundesamt, 2004) zu entnehmen. Das „Gerüst“ beziehungsweise Konzept der Gesamtrechnung ist im Zuge der Umstellung bestehen geblieben, da SERIEE als Grundlage für eine EU-weite Berichterstattung früh in den UGR des Statistischen Bundesamtes etabliert wurde. Jedoch haben grundlegende Änderungen in Datengrundlage und Methodik dazu geführt, dass Datenlücken geschlossen und die Aussagefähigkeit verbessert werden konnten.

### 3.1 Tabelle B – Wie viele Umweltschutzdienstleistungen werden von wem produziert?

Tabelle B stellt den Ausgangspunkt der Berechnungen dar. Hier wird die Produktion von Umweltschutzdienstleistungen und Bruttoanlageinvestitionen erfasst, wobei zwischen laufenden Transaktionen und Vermögenstransaktionen unterschieden wird. [↗ Übersicht 1](#)

Die Transaktionen werden wie eingangs beschrieben für spezialisierte Produzenten sowie nicht spezialisierte Produzenten dargestellt.

Die Transaktionen der spezialisierten Produzenten im Sektor Staat werden mit Daten zu Ausgaben des Staates

#### Übersicht 1

##### Transaktionen der Tabelle B

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vorleistungen             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 charakteristische Dienstleistungen</li> <li>1.2 verbundene und umweltfreundliche Güter</li> <li>1.3 andere Vorleistungen</li> </ol> </li> <li>2. Arbeitnehmerentgelte</li> <li>3.–4. Sonstige Produktionsabgaben abzüglich sonstige Subventionen</li> <li>5. Abschreibungen</li> <li>6. Nettobetriebsüberschuss</li> <li>7. Produktion             <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1 nicht umweltbezogene Produktionswerte</li> <li>7.2 Produktionswert des Umweltschutzes                 <ol style="list-style-type: none"> <li>7.2.1 nicht marktbestimmt</li> <li>7.2.2 marktbestimmt</li> <li>7.2.3 Hilfstätigkeit</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>8. Laufendes Aufkommen für Umweltschutz             <ol style="list-style-type: none"> <li>8.1 Marktproduktion</li> <li>8.2 Laufende Transfers (inklusive Implizite Subventionen)</li> </ol> </li> <li>9. Vermögenstransaktionen             <ol style="list-style-type: none"> <li>9.1 Bruttoanlageinvestitionen                 <ol style="list-style-type: none"> <li>9.1.1 Additive Investitionen</li> <li>9.1.2 Integrierte Investitionen</li> </ol> </li> <li>9.2 Sonstige Vermögensaufwendungen</li> <li>9.3 Empfangene Investitionszuschüsse</li> <li>9.4 Sonstige empfangene Vermögenszuschüsse</li> </ol> </li> <li>10. Finanzierung durch Produzenten</li> </ol>	<div style="font-size: 3em; line-height: 1; padding: 0 10px;">}</div> <p>Laufende Transaktionen</p> <div style="font-size: 3em; line-height: 1; padding: 0 10px;">}</div> <p>Vermögenstransaktionen</p>
---	---

nach Funktionen ermittelt. Die Ausgaben gliedern sich entsprechend der Klassifikation der Aufgabenbereiche des Staates (COFOG). Diese Klassifikation hat den Vorteil, dass die sechs Gruppen des Umweltschutzbereichs (COFOG 05.1 bis COFOG 05.6) auf der CEPA basieren und somit konsistent mit dieser sind. [↗ Übersicht 2](#) auf Seite 42

Die Ermittlung der spezialisierten Produzenten im Bereich des Sektors Unternehmen erfolgt auf Grundlage der Statistischen Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft (NACE Rev. 2). National entspricht dies der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008). Die Daten unterliegen einer Kreuzklassifizierung nach Umweltschutzklassen in Übereinstimmung mit der CEPA 2000. Die spezialisierten Produzenten sind in den Wirtschaftszweigen (WZ) 37, 38.1, 38.2 und 39 zu finden (siehe Übersicht 2). Die Rückgewinnung (WZ 38.3) ist explizit nicht Teil der Umweltschutzausgabenrechnung und dem Ressourcenmanagement zuzurechnen. Datenbasis für die Transaktionen der spezialisierten privaten Unternehmen sowie der nicht spezialisierten Produzenten mit Nebentätigkeiten bilden die Aufkommens- und Verwendungstabellen.

## Übersicht 2

### Zusammenhänge der Klassifikationen

Europäische Klassifikation der Umweltschutzaktivitäten und -ausgaben (CEPA 2000)	Klassifikation der Aufgabenbereiche des Staates (COFOG)	Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft (NACE Rev. 2 <sup>1)</sup> )
2 Gewässerschutz (Abwasserbehandlung und -vermeidung)	05.2 Abwasserwirtschaft	37 Abwasserentsorgung
3 Abfallwirtschaft	05.1 Abfallwirtschaft	38.1 Sammlung von Abfällen 38.2 Abfallbehandlung und -beseitigung 39 Beseitigung von Umweltverschmutzungen und sonstige Entsorgung
1 Luftreinhaltung und Klimaschutz	05.3 Vermeidung und Beseitigung von Umweltverunreinigungen	
4 Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser		
5 Lärm- und Erschütterungsschutz		
7 Strahlenschutz		
6 Arten- und Landschaftsschutz	05.4 Arten- und Landschaftsschutz	
8 Forschung und Entwicklung für CEPA 1 bis 7 und 9	05.5 Angewandte Forschung und experimentelle Entwicklung im Bereich Umweltschutz	
9 Andere Umweltschutzaktivitäten	05.6 Umweltschutz, a.n.g.	

1 National entspricht die Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008), der NACE Rev.2.

Die Transaktionen der nicht spezialisierten Produzenten mit Hilfstätigkeit entstammen den Erhebungen über laufende Aufwendungen sowie Investitionen für den Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe. Da die Erhebung zu den Investitionen dreijährlich durchgeführt wird, werden die Zwischenjahre auf Basis der Vorjahre zunächst geschätzt.

### 3.2 Tabelle B1 – Wie sind Aufkommens- und Verwendungsseite verknüpft?

Das SERIEE-EPEA-Konzept sieht eine verkürzte Tabelle von Aufkommen und Verwendung von Umweltschutzdienstleistungen vor. In dieser Tabelle werden die Exporte von Umweltschutzdienstleistungen auf der Verwendungsseite und die Importe auf der Aufkommenseite mit einbezogen. Außerdem werden beim Aufkommen die nicht abzugsfähige Mehrwertsteuer sowie sonstige Gütersteuern addiert und Gütersubventionen abgezogen. ➤ [Übersicht 3](#)

Diese Aufkommens- und Verwendungstabelle schafft so einen Übergang von der Produktion von Umweltschutzdienstleistungen zu deren Verwendung, welche in der A-Tabelle dargestellt wird. Die Daten werden auch

hier überwiegend den detaillierten Aufkommens- und Verwendungstabellen entnommen. Einige Positionen (zum Beispiel Produktion) entsprechen den bereits in Tabelle B ermittelten Werten.

## Übersicht 3

### Transaktionen der Tabelle B1

1. Verwendung inländischer Einheiten	}	Gesamtverwendung
1.1 Vorleistungen		
1.1.1 Spezialisierte Produzenten 1.1.2 Sonstige Produzenten		
1.2 Konsum	}	=
1.3 Bruttoanlageinvestitionen		
2. Exporte	}	Gesamtaufkommen
3. Produktion		
3.1 Spezialisierte Produzenten	}	Gesamtaufkommen
3.2 Sonstige Produzenten		
4. Importe	}	Gesamtaufkommen
5. Nichtabzugsfähige Mehrwertsteuer		
6. Sonstige Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen		

### 3.3 Tabelle A – Wie viele Umweltschutzleistungen werden von wem verwendet?

Ziel der A-Tabelle ist es, die nationalen Ausgaben für Umweltschutz abzuleiten und die einzelnen Komponenten zu beschreiben.

Die A-Tabelle beschreibt die nationalen Ausgaben für den Umweltschutz, das heißt den Konsum und die Vorleistungen an Umweltschutzdienstleistungen, die Bruttoanlageinvestitionen sowie die Transfers. Diese Tabelle wird aus den Daten der Tabellen B und B1 zusammengestellt. [↘ Übersicht 4](#)

#### Übersicht 4

##### Transaktionen der Tabelle A

1. Verbrauch von spezifischen Gütern
  - 1.1 Konsum von Umweltschutzdienstleistungen
    - 1.1.1 marktbestimmt
    - 1.1.2 nicht marktbestimmt
  - 1.2 Vorleistungen an Umweltschutzdienstleistungen
    - 1.2.1 marktbestimmt
    - 1.2.2 Hilfstätigkeit
  - 1.3 Konsum von verbundenen Gütern
  - 1.4 Vorleistungen an verbundenen Gütern
2. Bruttoanlageinvestitionen für Umweltschutzaktivitäten
3. Bruttoanlageinvestitionen in spezifische Güter
4. Spezifische Transfers
  - 4.1 Subventionen
  - 4.2 Sonstige spezifische Transfers
    - 4.2.1 laufende Transfers
    - 4.2.2 Vermögenstransfers
5. Gesamte Verwendung von inländischen Einheiten
  - 5.1 laufende Verwendung
  - 5.2 Vermögensverwendung
6. Finanziert vom Rest der Welt
  - 6.1 laufende Verwendung
  - 6.2 Vermögensverwendung
7. Nationale Ausgaben für den Umweltschutz
  - 7.1 laufende Verwendung
  - 7.2 Vermögensverwendung

Aus Mangel an geeigneten Datenquellen lässt sich die Finanzierung von Umweltschutz durch den „Rest der Welt“, das heißt der Wirtschaftseinheiten außerhalb Deutschlands, bislang nicht darstellen. Derzeit werden nur implizite Subventionen einbezogen, die aus einem negativen Nettobetriebsüberschuss des Staates resultieren. Wenn gleich angenommen werden kann, dass mögliche Transfers ausschließlich aus der EU kommen und als gering einzustufen sind, ist diese Datenlücke bei der Interpretation der Ergebnisse der nationalen Umweltschutzausgaben zu berücksichtigen.

Darüber hinaus sieht das SERIEE-EPEA-Konzept zwei weitere Tabellen zur Finanzierung (C1, C2) vor. Diese Tabellen zeigen auf, welche Einheiten die verschiedenen Teile der nationalen Umweltschutzausgaben finanzieren, denn der Konsum von Umweltschutzleistungen oder Investitionen in die Produktion von Umweltschutzdienstleistungen sind nicht notwendigerweise mit deren Finanzierung gleichzusetzen. Hier werden Subventionszahlungen, Investitionszuschüsse und spezifische Transfers zur Finanzierung von Umweltschutzaktivitäten umgebucht. Umweltsteuern werden grundsätzlich nur berücksichtigt, wenn ihre Einnahmen zur Finanzierung des Umweltschutzes zweckgebunden sind. Die Tabellen zur Finanzierung sind nicht Teil der EU-Verordnung und werden derzeit nicht dargestellt.

Die Umweltschutzausgabenrechnung wird jährlich erstellt, wobei die Daten entsprechend der EU-Verordnung zwei Jahre nach Ablauf des Bezugsjahres übermittelt werden.

Da erste Ergebnisse einer wesentlichen Datenbasis – die Aufkommens- und Verwendungstabellen – erst drei Jahre nach Ende des Bezugszeitraums vorliegen, werden fehlende Angaben zunächst auf Basis von Eckwerten der Inlandsproduktberechnung geschätzt und die Ergebnisse für das jeweils aktuellste Berichtsjahr – in diesem Fall für 2015 – als vorläufig ausgewiesen.

Die Datenbasis der VGR wird sukzessive durch zusätzliche Statistiken verbessert, die zur Erstveröffentlichung noch nicht vorlagen. Erst nach rund vier Jahren liegen nahezu alle notwendigen Basisstatistiken vollständig vor und die VGR-Daten gelten als „endgültig“ (Statistisches Bundesamt, 2017). Dies gilt demnach auch für die Umweltschutzausgabenrechnung.

## 4

### Ergebnisse

#### 4.1 Deutschland

Die nationalen Ausgaben für Umweltschutz beliefen sich nach vorläufigen Schätzungen im Jahr 2015 auf insgesamt 62,1 Milliarden Euro (in jeweiligen Preisen) und damit auf 2,0 % des Bruttoinlandsprodukts. [↘ Tabelle 1](#)

**Tabelle 1**

Entwicklung der Umweltschutzausgaben nach Sektoren

	2010	2011	2012	2013	2014	2015 <sup>1</sup>
	Milliarden EUR					
Ausgaben für Umweltschutz insgesamt	51,8	54,9	56,7	58,6	62,6	62,1
Staat	8,6	9,2	9,2	9,3	9,2	9,6
Unternehmen	29,6	32,0	33,8	35,5	39,1	38,1
private Haushalte	13,5	13,7	13,6	13,8	14,3	14,4
Investitionen für Umweltschutz	10,3	11,4	11,7	11,3	11,8	11,7
Staat	2,7	3,4	3,7	3,7	3,5	3,7
Unternehmen	7,6	8,0	8,0	7,6	8,4	8,0
Laufende Ausgaben für Umweltschutz	41,5	43,5	45,0	47,3	50,8	50,3
Staat	5,9	5,8	5,5	5,6	5,7	5,9
Unternehmen	22,1	24,0	25,9	27,9	30,8	30,0
private Haushalte	13,5	13,7	13,6	13,8	14,3	14,4

1 Vorläufige Ergebnisse.

Davon entfielen rund 61 % auf die Unternehmen, 23 % auf die privaten Haushalte und 16 % auf den Staat. Im Jahr 2010 lagen die gesamten Ausgaben noch bei 51,8 Milliarden Euro. Der Zuwachs insgesamt ist dabei überwiegend auf den Anstieg der laufenden Ausgaben zurückzuführen. Diese beliefen sich zuletzt auf einen Anteil von 81 % an den gesamten Ausgaben für Umweltschutz. Die Dominanz der laufenden Umweltschutzausgaben lässt vermuten, dass bereits umfangreiche Umweltschutzanlagen installiert wurden und laufende Ausgaben für bestehende Anlagen daher gegenüber den Investitionen in neue Anlagen an Bedeutung gewinnen.

Die Ausgaben sind zwischen 2010 und 2014 jährlich um durchschnittlich 4,9 % gestiegen, zuletzt (2015 gegenüber 2014) waren sie leicht rückläufig (-0,8 %). Zurückzuführen ist dieser Rückgang auf gesunkene Investitionen im Bereich der Abwasserentsorgung so-

wie – nach vorläufiger Schätzung – auf rückläufige laufende Ausgaben der Unternehmen im Bereich der Abfallentsorgung.

Insgesamt wurden im Jahr 2015 Umweltschutzleistungen in Höhe von 53,1 Milliarden Euro produziert. Zu 81 % wurden diese von den spezialisierten Produzenten bereitgestellt. Über die Hälfte der Produktion stammt dabei von den spezialisierten Unternehmen. Die gesamte Produktion ist zwischen 2010 und 2015 jährlich um durchschnittlich 3,4 % gestiegen. [↪ Tabelle 2](#)

Betrachtet man die Ausgaben nach Verwendern, ist zu erkennen, dass im Jahr 2015 mit 32,3 Milliarden Euro knapp die Hälfte der gesamten Umweltschutzausgaben bei den nicht spezialisierten Produzenten anfiel. Die spezialisierten Unternehmen hingegen verzeichneten nur 9,2 Milliarden Euro an Umweltschutzausgaben. Die privaten Haushalte verwendeten für 14,4 Milliarden Euro

**Tabelle 2**

Entwicklung der Produktion von Umweltschutzleistungen

	2010	2011	2012	2013	2014	2015 <sup>1</sup>
	Milliarden EUR					
Insgesamt	44,9	47,1	48,9	50,0	53,8	53,1
Spezialisierte Produzenten	36,8	38,1	39,2	39,6	43,5	42,8
Staat	13,1	13,1	13,1	13,3	13,4	13,7
Unternehmen	23,7	25,1	26,1	26,2	30,2	29,1
Nicht spezialisierte Produzenten	8,1	9,0	9,7	10,4	10,3	10,3
mit Nebentätigkeit	3,4	3,6	3,6	3,7	3,6	3,6
mit Hilfstätigkeit	4,8	5,4	6,1	6,7	6,7	6,6

1 Vorläufige Ergebnisse.



**Tabelle 3**

Entwicklung der Verwendung von Umweltschutzleistungen

	2010	2011	2012	2013	2014	2015 <sup>1</sup>
	Milliarden EUR					
Insgesamt	51,8	54,9	56,7	58,6	62,6	62,1
Anteil am Bruttoinlandsprodukt in %	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,0
Produzenten	32,4	35,5	37,4	39,0	42,4	41,6
Spezialisierte Produzenten	8,0	8,8	9,2	8,9	9,4	9,2
Nicht spezialisierte Produzenten	24,4	26,7	28,2	30,1	33,0	32,3
Konsumenten	19,4	19,5	19,3	19,6	20,2	20,5
Staat	5,9	5,8	5,7	5,8	5,9	6,1
private Haushalte	13,5	13,7	13,6	13,8	14,3	14,4
Übrige Welt	.	.	.	.	.	.

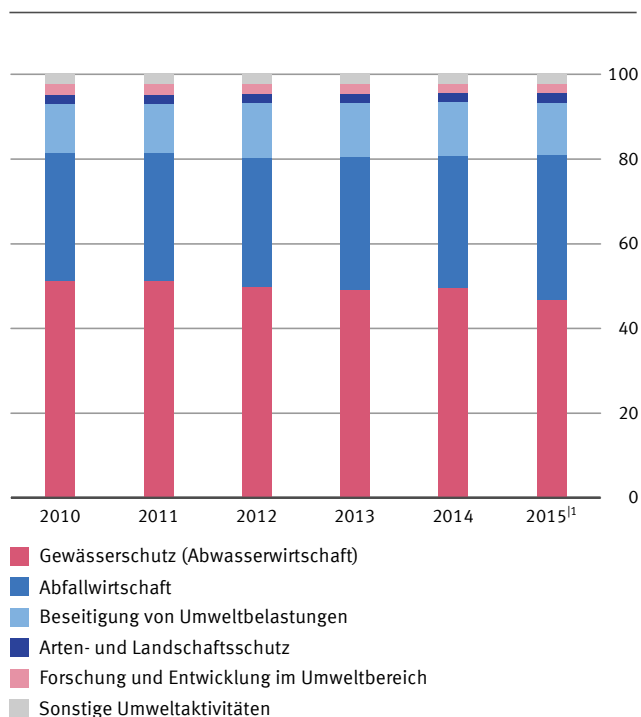
1 Vorläufige Ergebnisse.

Umweltschutzleistungen. Der Staatsverbrauch lag bei 6,1 Milliarden Euro. [↘ Tabelle 3](#)

Bei Betrachtung der Umweltschutzbereiche wird die Dominanz der Abwasser- und Abfallwirtschaft deutlich. Zusammen entfielen auf diese Bereiche im Jahr 2015 knapp 81 % der gesamten Ausgaben. Dieser Anteil ist seit 2010 nahezu konstant. [↘ Grafik 3](#)

**Grafik 3**

Entwicklung der Umweltschutzausgaben nach Umweltbereichen in %



Vorläufige Ergebnisse.

2018 - 01 - 0123

Darüber hinaus bieten die Rechnungen weiteres Analysepotenzial, wie die Analyse der Umweltschutzausgaben der einzelnen Sektoren nach Umweltbereichen.

[↘ Grafik 4 auf Seite 46](#)

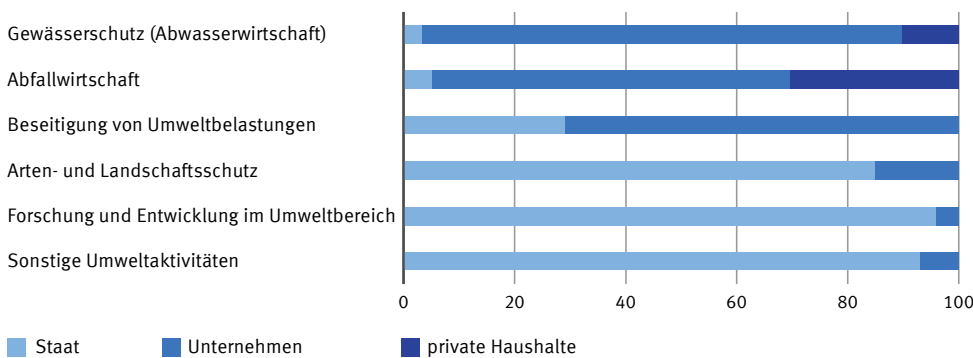
Hier zeigt sich, dass die Abfall- und Abwasserentsorgung sowie die Beseitigung von Umweltbelastungen in erster Linie bei den Unternehmen angesiedelt sind, während in den übrigen Umweltbereichen hauptsächlich der Staat tätig ist.

Die Gegenüberstellung von Ausgaben und der durch sie bewirkten Effekte ermöglicht eine sachgerechte Beurteilung der Umweltschutzausgaben. Bei der Interpretation der Ergebnisse sind demnach die physischen Wirkungen der Umweltschutzaktivitäten zu betrachten. Die Verknüpfung mit physischen Daten, etwa mit den Material- und Energieflussrechnungen, eröffnet weitere Analysemöglichkeiten und Interpretationen, beispielsweise hinsichtlich der Emissionen von Luftschadstoffen.

Die Ergebnisse der Umweltschutzausgabenrechnung fließen unter anderen in die Berichterstattung zu den Sustainable Development Goals (SDGs; Kaumanns und andere, 2016) oder in Studien zu Beschäftigungswirkungen des Umweltschutzes in Deutschland (Edler/Blazejczak, 2016) ein.

**Grafik 4**

Umweltschutzausgaben nach Umweltbereichen und Sektoren 2015  
in %



Vorläufige Ergebnisse.

2018 - 01 - 0123

## 4.2 Europäische Union

Auf europäischer Ebene liegen erste Ergebnisse auf Basis von freiwilligen Datenlieferungen an die EU sowie Schätzungen durch Eurostat vor.

In der Europäischen Union insgesamt (EU-28) betragen die Umweltschutzausgaben im Jahr 2015 rund 316 Milliarden Euro. Zwischen 2006 und 2015 nahmen die Umweltschutzausgaben um durchschnittlich 3 % je Jahr zu. Bezogen auf das Bruttoinlandsprodukt der EU belief sich ihr Anteil im Jahr 2015 auf 2,1 %; dieser Wert hat sich im Zeitraum von 2006 bis 2015 kaum verändert.

Die Umweltschutzausgaben der privaten Haushalte der EU-28 erreichten 2015 mit 68 Milliarden Euro einen Anteil von etwa 59 % an den Konsumausgaben für den Umweltschutz (115 Milliarden Euro), der Staat wendete rund 41 % auf. Bezogen auf die gesamten Konsumausgaben waren das 0,8 % bei den privaten Haushalten und 1,5 % beim Staat.

Im Jahr 2015 investierten die Unternehmen rund 35 Milliarden Euro in den Umweltschutz, 25 Milliarden Euro waren staatliche Investitionen. Von 2008 bis 2015 war in beiden Sektoren ein jährlicher Investitionsrückgang von etwa 0,6 % festzustellen.

In den meisten EU-Mitgliedstaaten entfiel der Produktionswert der Umweltschutzdienstleistungen des Staates überwiegend auf die Umweltbereiche Abfall- und

Abwasserwirtschaft. Bei den privaten Unternehmen erzielte die Abfallbewirtschaftung in fast allen Mitgliedstaaten den höchsten Produktionswert.


Ein aussagekräftiger Vergleich ist jedoch erst möglich, sobald der Europäischen Kommission auf Basis der verpflichtenden Datenlieferung Ende 2017 die Daten aller EU-Mitgliedstaaten sowie auch alle notwendigen Variablen vorliegen. Diese sind voraussichtlich im dritten Quartal 2018 in der europäischen Datenbank abrufbar (<http://ec.europa.eu/eurostat/de/data/database>).

## 5

### Fazit und Ausblick

Die Umweltschutzausgabenrechnung untersucht in erster Linie aus der Nachfrageperspektive die Ausgaben der Wirtschaftseinheiten für den Umweltschutz. Die Rechnung erfasst Produktion, Vorleistungen, Importe und Exporte, Investitionen und Transfers nach drei Sektoren und nach der funktionalen Klassifikation CEPA. Die Umweltschutzausgabenrechnung quantifiziert die Anstrengungen der Gesellschaft und der Unternehmen hin zur Umsetzung des Verursacherprinzips. Die Daten ermöglichen es politischen Entscheidungsträgern, sowohl die Auswirkungen wirtschaftlicher Tätigkeiten auf die Umwelt als auch die Maßnahmen, die zur Begrenzung von Ursachen und Risiken von Belastungen ergriffen werden, bewerten zu können.

Die Umstellung der Umweltschutzausgabenrechnung auf die Vorgaben der EU-Verordnungen Nr. 691/2011 und Nr. 538/2014 machte eine umfassende Revision der Datenbasis erforderlich. Die Abgrenzung des Umweltbereichs erfolgt nun nach internationalen Vorgaben, sodass aufgrund der EU-harmonisierten Datenlieferung internationale Vergleiche möglich sind. Gegenüber dem bisherigen Berechnungsverfahren besitzt das jetzige zudem den Vorteil, dass es aufgrund der erweiterten Verwendung von volkswirtschaftlichen Daten auch gesamtwirtschaftliche Vergleiche ermöglicht. Relationen zu gesamtwirtschaftlichen Größen helfen, die finanziellen Belastungen von Wirtschaft beziehungsweise Staat durch den Umweltschutz einzuschätzen. Beispiele dafür sind der Anteil der Umweltschutzausgaben am Bruttoinlandsprodukt sowie der Anteil der Umweltschutzinvestitionen an den gesamten Anlageinvestitionen – je Wirtschaftsbereich oder auf gesamtwirtschaftlicher Ebene.

Die Erfassung der Ausgaben für Umweltschutz ist ein komplexes und aus statistischer Sicht schwieriges Feld: Es handelt sich um eine Querschnittsbranche und amtliche Daten stehen nicht uneingeschränkt in ausreichender Detailtiefe zur Verfügung. Ziel ist, das Gesamtrechensystem der Umweltschutzausgaben permanent zu verbessern, fehlende Daten oder bestehende Schätzungen durch neue Datenquellen zu ergänzen oder abzulösen. Perspektivisch besteht für die Umweltschutzmaßnahmen ferner die Herausforderung, einen integrierten Rahmen für die monetären Umweltgesamtrechnungen (Umweltschutzausgaben, Ressourcenmanagementausgaben, Umweltgüter und -dienstleistungen, Umweltsteuern und -subventionen) zu entwickeln. Die Module wurden zu unterschiedlichen Zeitpunkten ausgearbeitet mit der Konsequenz, dass Konzepte, Definitionen, Bewertungen und Klassifikationen nicht über alle Module hinweg identisch sind. Auf EU-Ebene werden hier bereits Aktivitäten vorangetrieben, auch die Module untereinander zu harmonisieren. 

## LITERATURVERZEICHNIS

---

- Becker, Susanne. *Economy-wide environmental protection expenditure accounts for Germany*. Wiesbaden 2015.
- Edler, Dietmar/Blazejczak, Jürgen. *Beschäftigungswirkungen des Umweltschutzes in Deutschland im Jahr 2012*. Dessau-Roßlau 2016.
- Eurostat. *SERIEE Environmental Protection Expenditure Accounts – Compilation Guide*. Luxemburg 2002.
- Eurostat. *Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen – ESG 2010*. Luxemburg 2014.
- Kaumanns, Sven C./Blumers, Miriam/Junglewitz, Georg. [Sustainable Development Goals – Indikatoren für die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 5/2016, Seite 20 ff.
- Lauber, Ursula. *Nationales Handbuch Umweltschutzausgaben*. Band 15 der Schriftenreihe Beiträge zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen. Statistisches Bundesamt (Herausgeber). Wiesbaden 2004.
- Räth, Norbert/Braakmann, Albert. [Generalrevision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 2014 für den Zeitraum 1991 bis 2014](#). In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 9/2014, Seite 502 ff.
- Statistisches Bundesamt. *Qualitätsbericht Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen*. Wiesbaden 2017.
- United Nations. *Environmental-Economic Accounting 2012 – Central Framework*. New York 2012.

## RECHTSGRUNDLAGEN

---

- Verordnung (EU) Nr. 691/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. Juli 2011 über europäische umweltökonomische Gesamtrechnungen (Amtsblatt der EU Nr. L 192, Seite 1).
- Verordnung (EU) Nr. 538/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 691/2011 über europäische umweltökonomische Gesamtrechnungen (Amtsblatt der EU Nr. L 158, Seite 113).

---

**Herausgeber**

Statistisches Bundesamt (Destatis), Wiesbaden

---

**Schriftleitung**

Dr. Sabine Bechtold  
Redaktionsleitung: Juliane Gude  
Redaktion: Ellen Römer

---

**Ihr Kontakt zu uns**

[www.destatis.de/kontakt](http://www.destatis.de/kontakt)

---

**Erscheinungsfolge**

zweimonatlich, erschienen im April 2018  
Das Archiv aller Ausgaben ab Januar 2001 finden Sie unter [www.destatis.de/publikationen](http://www.destatis.de/publikationen)

---

**Print**

Einzelpreis: EUR 18,- (zzgl. Versand)  
Jahresbezugspreis: EUR 108,- (zzgl. Versand)  
Bestellnummer: 1010200-18002-1  
ISSN 0043-6143  
ISBN 978-3-8246-1069-3

---

**Download (PDF)**

Artikelnummer: 1010200-18002-4, ISSN 1619-2907

---

**Vertriebspartner**

IBRo Versandservice GmbH  
Bereich Statistisches Bundesamt  
Kastanienweg 1  
D-18184 Roggentin  
Telefon: +49 (0) 382 04 / 6 65 43  
Telefax: +49 (0) 382 04 / 6 69 19  
[destatis@ibro.de](mailto:destatis@ibro.de)

---

Papier: Metapaper Smooth, FSC-zertifiziert, klimaneutral, zu 61% aus regenerativen Energien

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2018

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.