

# Umweltgesamtrechnungen

## Modul – Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung (EGSS) 2020

Projektbericht



Milla Neubauer, Direktion Raumwirtschaft, Wien 2022

## **Impressum**

### **Auskünfte**

Für schriftliche oder telefonische Anfragen steht Ihnen bei Statistik Austria der Allgemeine Auskunftsdienst zur Verfügung:

Guglgasse 13

1110 Wien

Tel.: +43 (1) 711 28-7070

E-Mail: [info@statistik.gv.at](mailto:info@statistik.gv.at)

### **Herausgeberin und Herstellerin**

STATISTIK AUSTRIA

Bundesanstalt Statistik Österreich

Guglgasse 13

1110 Wien

### **Für den Inhalt verantwortlich**

Milla Neubauer

Tel.: +43 (1) 711 28-7230

E-Mail: [milla.neubauer@statistik.gv.at](mailto:milla.neubauer@statistik.gv.at)

Die Bundesanstalt Statistik Österreich sowie alle Mitwirkenden an der Publikation haben deren Inhalte sorgfältig recherchiert und erstellt. Fehler können dennoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Die Genannten übernehmen daher keine Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte, insbesondere übernehmen sie keinerlei Haftung für eventuelle unmittelbare oder mittelbare Schäden, die durch die direkte oder indirekte Nutzung der angebotenen Inhalte entstehen.

Das Produkt und die darin enthaltenen Daten sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind der Bundesanstalt Statistik Österreich (STATISTIK AUSTRIA) und dem Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) vorbehalten. Bei richtiger Wiedergabe und mit korrekter Quellenangabe „STATISTIK AUSTRIA“ ist es gestattet, die Inhalte zu vervielfältigen, verbreiten, öffentlich zugänglich zu machen und sie zu bearbeiten. Bei auszugsweiser Verwendung, Darstellung von Teilen oder sonstiger Veränderung von Dateninhalten wie Tabellen, Grafiken oder Texten ist an geeigneter Stelle ein Hinweis anzubringen, dass die verwendeten Inhalte bearbeitet wurden.

© STATISTIK AUSTRIA

Wien 2022

# Inhalt

<b>Impressum</b> .....	<b>2</b>
<b>Inhalt</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Zusammenfassung</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Einleitung</b> .....	<b>11</b>
<b>3 Methodik</b> .....	<b>17</b>
3.1 Definition und Abgrenzung der EGSS .....	22
3.2 Gliederungsebenen.....	23
3.2.1 Güter, Technologien und Dienstleistungen.....	24
3.2.2 Klassifikation der Umweltschutz- und Ressourcenmanagementaktivitäten nach CEPA und CReMA.....	26
3.2.3 Wirtschaftsbereiche.....	27
3.3 Datenquellen und Datenschätzungen.....	28
3.3.1 Schätzung von Produktionswert, Export, Bruttowertschöpfung und Beschäftigten.....	29
3.4 Dateneinschränkungen .....	30
3.5 Datengenerierung – Praktische Vorgangsweise .....	32
3.5.1 Konjunkturerhebung (KJE) im Produzierenden Bereich (ÖPRODCOM) .....	32
3.5.2 Leistungs- und Strukturhebung (LSE) .....	33
3.5.3 Umweltschutzausgabenrechnung für den öffentlichen Sektor .....	34
3.5.4 Abwasserentsorgung, Abfallbehandlung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (ÖNACE 37–39).....	34
3.5.5 Umweltunternehmen, Einzeldaten.....	34
3.5.6 Erzeugung Erneuerbarer Energie: Elektrizität, Wärme, Biomasse (ohne Technologien).....	36
3.5.7 Marktentwicklung bei Energietechnologien: Photovoltaik, Solarthermie, Wärmepumpen und Biomasse.....	36
3.5.8 Grüner Bericht, Landwirtschaft – Bio-Produkte.....	37
3.5.9 Niedrigenergie-/Passivhausbau, energetische Wohnhaussanierung .....	38
3.5.10 Recyclingprodukte.....	39
3.5.11 Forschungsinstitute und Universitäten, Umweltorganisationen, Natur- und Nationalparks.....	39
3.5.12 Umwelteigenleistungen der Unternehmen (Hilfstätigkeiten).....	39
3.6 Datenrevisionen .....	40

<b>4 Ergebnisse</b> .....	<b>41</b>
4.1 Umfang der Umweltwirtschaft und wirtschaftliche Entwicklung.....	41
4.2 Darstellung der Umweltdienstleistungen, Güter und Technologien.....	46
4.3 Darstellung nach Umweltschutz- und Ressourcenmanagementaktivitäten.....	51
4.4 Darstellung der Umweltbereiche .....	54
4.5 Darstellung nach Wirtschaftsabteilungen (inkl. öffentlichem Sektor).....	63
4.6 Management der Energieressourcen .....	81
<b>5 Exkurs: Beschäftigte im öffentlichen Verkehr</b> .....	<b>90</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>92</b>
<b>Grafikverzeichnis</b> .....	<b>94</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>95</b>
<b>Abkürzungen</b> .....	<b>106</b>
<b>Anhang</b> .....	<b>107</b>

# 1 Zusammenfassung

Die umweltorientierte Produktion und Dienstleistung wurde in Österreich erstmals im Jahr 2009 für das Berichtsjahr 2008 nach dem Eurostat-Konzept „Environmental Goods and Services Sector (EGSS)“<sup>1</sup> berechnet<sup>2</sup>. Ab dem Berichtsjahr 2014 unterliegt die EGSS der Berichtspflicht an Eurostat<sup>3</sup>. Der vorliegende Bericht beschreibt die endgültigen Ergebnisse für die Jahre 2008 bis 2019 sowie die vorläufigen Zahlen für das Jahr 2020.

Dargestellt werden der Produktionswert, die erwirtschaftete Bruttowertschöpfung und die Beschäftigung, die mit der Produktion von Gütern, Technologien und Dienstleistungen, die dem Umweltschutz und dem Ressourcenmanagement dienen, verbunden sind. Des Weiteren werden die mit der umweltorientierten Produktion und Dienstleistung erzielten Exporte sowie die Beschäftigung in Vollzeiteinheiten (VZE) abgebildet.

Im Zuge der diesjährigen Veröffentlichung wurde die gesamte Zeitreihe 2008 bis 2019 revidiert. Zuvor konnten keine Rückrechnungen für die bereits abgeschlossenen Bezugsjahre durchgeführt werden und methodische Änderungen führten daher zu Zeitreihenbrüchen. Nun steht erstmals eine konsistente Zeitreihe für die Jahre 2008 bis 2020 zur Verfügung. Daten über die mit der umweltorientierten Produktion und Dienstleistung erwirtschaftete Bruttowertschöpfung, die Exporte und die Beschäftigung in Vollzeiteinheiten (VZE) waren bisher erst ab dem Bezugsjahr 2014 verfügbar. Diesbezüglich wurde die Zeitreihe für den Zeitraum 2008 bis 2013 vervollständigt.

Im Zuge der Revidierung wurde die gesamte Zeitreihe an die Kennzahlen der VGR angepasst. Die Listen der Umweltgüter und Unternehmen wurden geprüft und für alle Bezugsjahre vereinheitlicht. Zudem sind bei einigen Aktivitäten, die nicht vollständig dem Umweltschutz bzw. dem Ressourcenmanagement dienen, die entsprechenden Umweltanteile überarbeitet worden. Schließlich wurde auch der Ressourcenmanagementbereich „Natürlicher Pflanzen- und Tierbestand“ (CReMA 12) in den Umweltschutzbereich „Arten- und Landschaftsschutz“ (CEPA 6) integriert, da diese beiden Bereiche eine starke inhaltliche Überschneidung aufweisen und eine Abgrenzung sich als schwierig erwies.<sup>4</sup>

Der Umstand, dass die Zahlen für 2020 vorläufig sind und im Bericht für das Berichtsjahr 2021 sodann revidiert werden, beruht darauf, dass aus Gründen der Aktualität teilweise

---

<sup>1</sup> Eurostat, 2009, Methodenhandbuch EGSS.

<sup>2</sup> Für nähere Informationen siehe Petrović, 2009.

<sup>3</sup> EU (VO) Nr. 538/2014.

<sup>4</sup> Diese Entscheidung wurde auf europäischer Ebene im Zuge der Entwicklung der Classification of Environmental Activities (CEA) – Klassifikation der Umweltaktivitäten – getroffen, die eine Zusammenführung der beiden Klassifikationen CEPA und CReMA darstellt.

mit vorläufigen primärstatistischen Ergebnissen gearbeitet wird. Daten für das jeweils aktuelle Berichtsjahr werden also im Folgejahr revidiert, da sie auf vorläufigen Ergebnissen – wie z. B. der Leistungs- und Strukturstatistik – beruhen.

Wie bereits in den Vorjahresberichten wird auch die Beschäftigung im öffentlichen Verkehr<sup>5</sup> abgebildet. Der öffentliche Verkehr ist kein Bestandteil der „Environmental Goods and Services Sector“-Definition, er wird jedoch aufgrund der auf nationaler Ebene vorliegenden Nachfrage als Zusatzinformation ausgewiesen.

Die Struktur der umweltorientierten Produktion und Dienstleistung lässt sich aus verschiedenen Blickwinkeln betrachten. So ist einerseits eine Unterscheidung nach Umweltschutzaktivitäten (z. B. Abfallbehandlung, Abwasserentsorgung) und Ressourcenmanagementaktivitäten (Produktion erneuerbarer Energie, Rohstoffeinsparungen etc.) möglich. Andererseits sind sowohl der Umweltbereich (Luft, Abfall, Energie etc.) als auch der Gegenstand der Umwelttätigkeit – sei es die Produktion eines Gutes, einer Technologie oder einer Dienstleistung – für eine Darstellung interessant. Zusätzlich wird dargestellt, welche Wirtschaftsbereiche Umweltgüter und -technologien produzieren oder Umweltdienstleistungen erbringen (zu den Gliederungsebenen siehe auch Kapitel 3.2).

Die EGSS wird im Folgenden nach unterschiedlichen Gliederungsmerkmalen disaggregiert dargestellt:

- Güter, Technologien und Dienstleistungen (Kapitel 4.2)
- Umweltschutz- und Ressourcenmanagementaktivitäten (Kapitel 4.3)
- Umweltbereiche CEPA und CReMA (Kapitel 4.4)
- Wirtschaftsbereiche und öffentlicher Sektor (Kapitel 4.5)

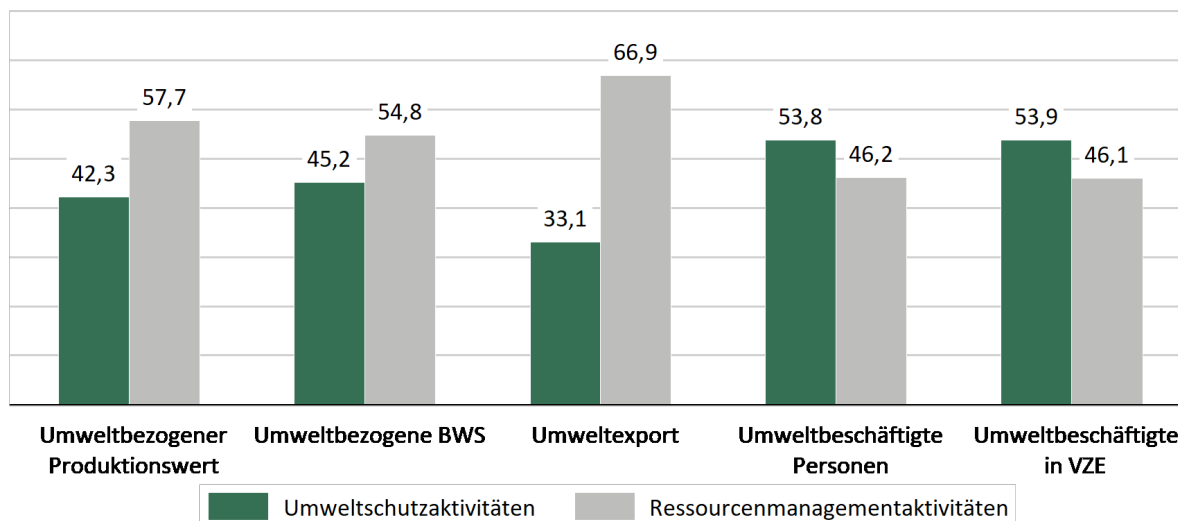
Die vorläufigen Ergebnisse weisen für Österreich im Jahr 2020 im Bereich der umweltorientierten Produktion und Dienstleistung einen **Produktionswert** von 41,5 Mrd. Euro, eine **Bruttowertschöpfung** von 16,9 Mrd. Euro sowie einen **Umweltexport** von 13,6 Mrd. Euro aus. 198 146 **Beschäftigte** waren in diesen Wirtschaftsbereichen tätig. Dies entspricht einem Äquivalent von 187 782 **Vollzeiteinheiten**.

42,3 % des Produktionswertes, 45,2 % der Bruttowertschöpfung, 33,1 % der Exporte, 53,8 % der Beschäftigten in Personen sowie 53,9 % der Vollzeiteinheiten der Umweltwirtschaft entfielen 2020 auf **Umweltschutzaktivitäten**. Respektive verantwortete das **Ressourcenmanagement** 57,7 % des Produktionswertes, 54,8 % der Bruttowertschöpfung, 66,9 % der Ausfuhren, 46,2 % der Erwerbstätigen in Personen bzw. 46,1 % in Vollzeiteinheiten (Grafik 1).

---

<sup>5</sup> Siehe dazu auch Kapitel 3 Methodik und Kapitel 5 Exkurs: Beschäftigung im öffentlichen Verkehr.

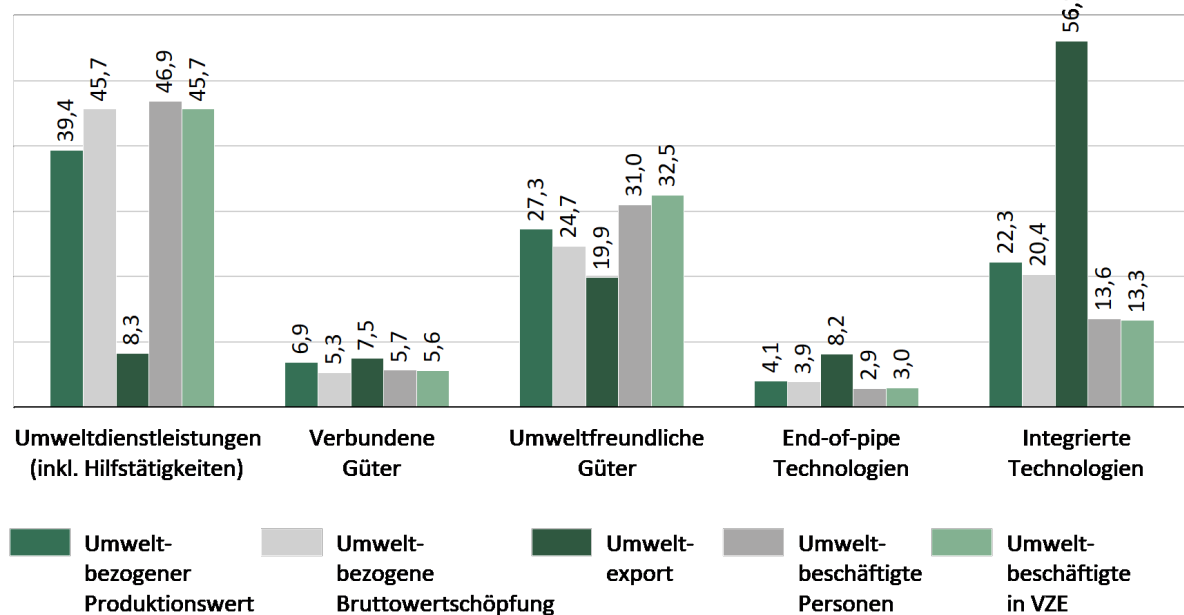
**Grafik 1: Verteilung nach Umweltschutz- und Ressourcenmanagementaktivitäten 2020, in Prozent**



Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

46,9 % der Umweltbeschäftigten (45,7 % in Vollzeiteinheiten) waren 2020 im **Dienstleistungsbereich** (inkl. Hilfstätigkeiten) aktiv und erzielten dabei 39,4 % des Produktionswertes, 45,7 % der umweltbezogenen Bruttowertschöpfung respektive 8,3 % der Umweltexporte. 27,3 % des Produktionswertes, 24,7 % der Bruttowertschöpfung, 19,9 % der Exporte sowie 31,0 % der Beschäftigten (32,5 % der Vollzeiteinheiten) betrafen die Herstellung **umweltfreundlicher Güter**. **Verbundene Güter** kamen auf 6,9 % des Produktionswertes, 5,3 % der Bruttowertschöpfung, 7,5 % der Exporte sowie 5,7 % der Beschäftigten (5,6 % der Vollzeiteinheiten). **End-of-pipe Technologien** erbrachten 4,1 % des Produktionswertes, 3,9 % der Bruttowertschöpfung bzw. 8,2 % der Exporte mit 2,9 % der Beschäftigten (3,0 % der Vollzeiteinheiten). **Integrierte (saubere) Technologien** erwirtschafteten 22,3 % des Produktionswertes, 20,4 % der Bruttowertschöpfung sowie 56,1 % der Umweltexporte. 13,6 % der Beschäftigten (13,3 % der Vollzeiteinheiten) waren in diesem Bereich tätig (Grafik 2 – siehe S. 8).

**Grafik 2: Kennzahlen der Umweltwirtschaft nach Umweltdienstleistungen, Gütern und Technologien 2020, in Prozent**



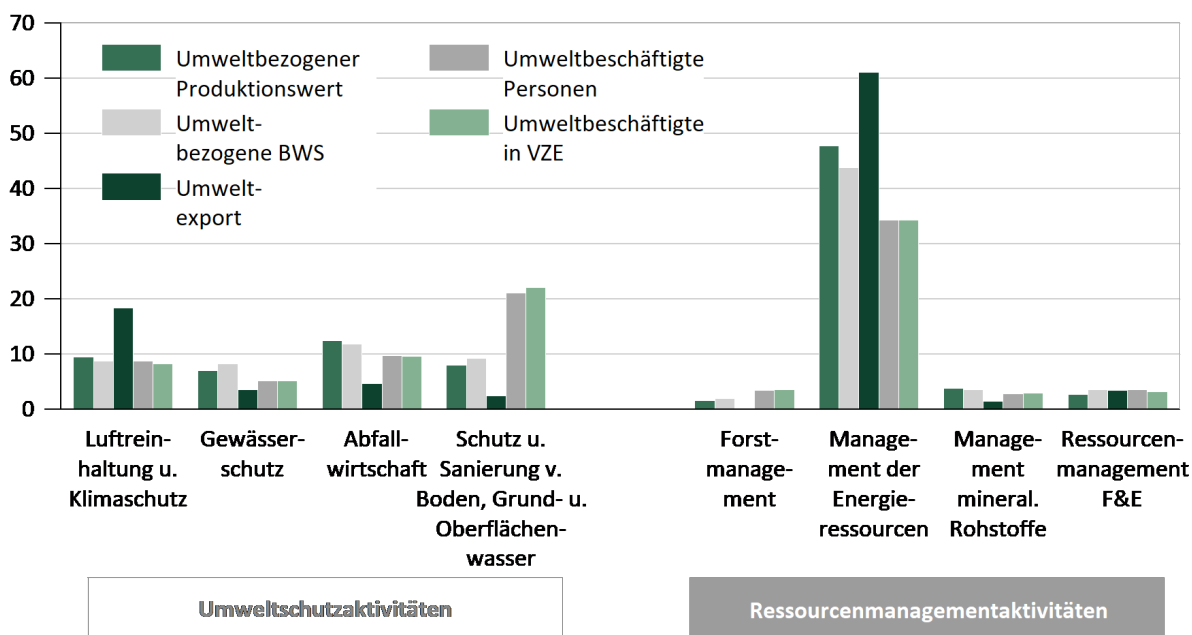
Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

Die Energie dominiert die Umweltwirtschaft: das „**Management der Energieressourcen**“ erbrachte 2020 mit 34,3 % der Beschäftigten (rund 67 900 Personen oder 64 500 Vollzeit-einheiten) 47,7 % des Produktionswertes (19,8 Mrd. Euro) der Umweltwirtschaft. Die Bruttowertschöpfung machte einen Anteil von 43,8 % (7,4 Mrd. Euro) an der umweltbezogenen Bruttowertschöpfung aus (siehe Grafik 3). Die Exporte lagen bei einem Anteil von 61,1 % (8,3 Mrd. Euro) der gesamten Umweltexporte. Dieser Umweltbereich umfasst ein weites Feld an Aktivitäten wie beispielsweise die Bereitstellung von erneuerbarer Energie, die Produktion von erneuerbaren Energietechnologien, Niedrigenergiehäuser und die energetische Gebäudesanierung.

Der Bereich **Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser** beinhaltet als Umweltgut unter anderem die Produkte aus der ökologischen Landwirtschaft. Mit 21,0 % der Umweltbeschäftigten (22,1 % der Vollezeiteinheiten) – im Vergleich zu 7,8 % des Produktionswertes, 9,2 % der Bruttowertschöpfung bzw. 2,4 % der Exporte – ist dieser Bereich sehr beschäftigungsintensiv. Die klassischen Umweltschutzaktivitäten **Luftreinhaltung und Klimaschutz** sowie **Abfallwirtschaft** generierten ebenfalls bedeutende Produktionswert-, Bruttowertschöpfungs-, Export- und Beschäftigtenanteile.



**Grafik 3: Verteilung nach Umweltbereichen (Auswahl) 2020, in Prozent**

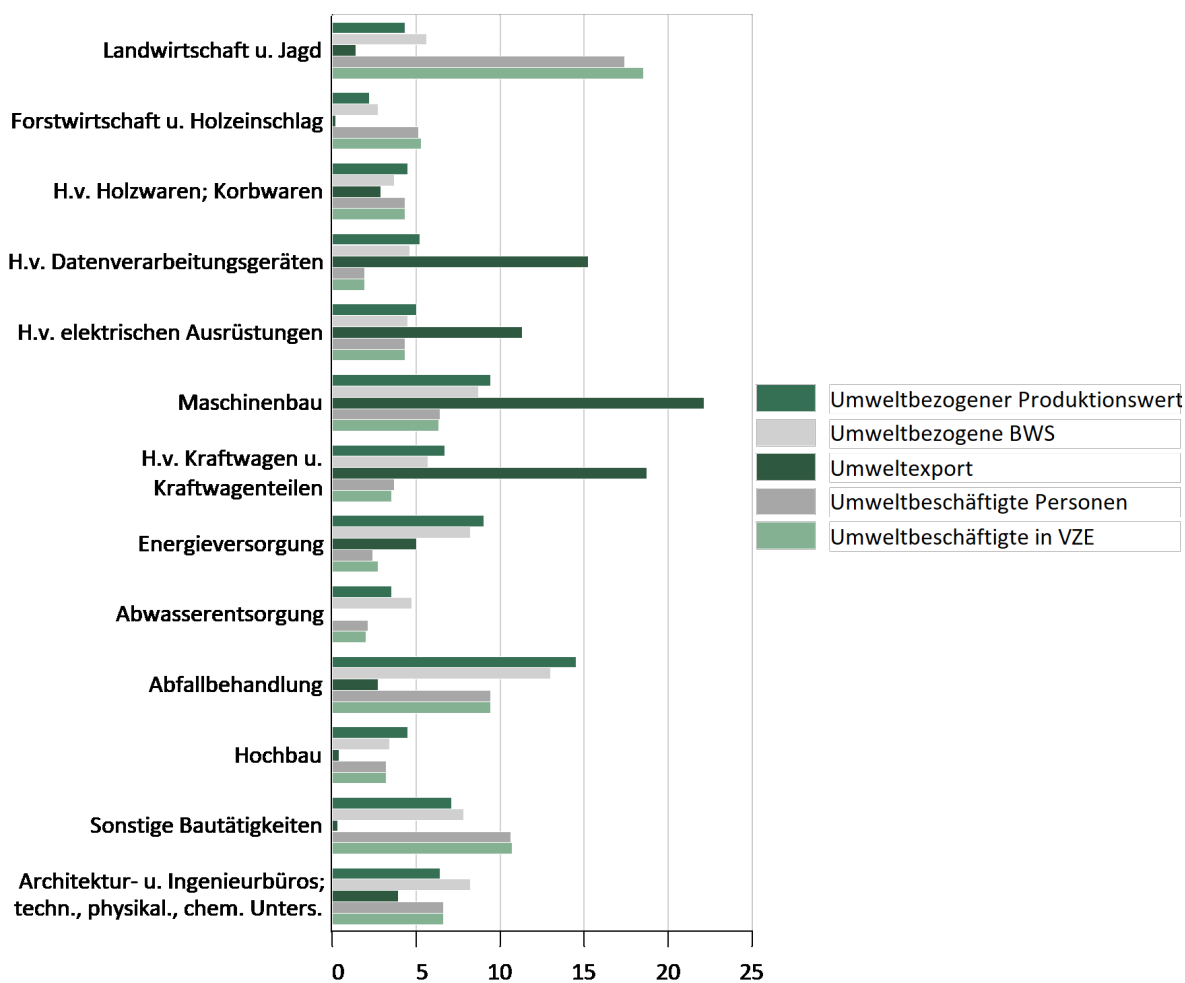


Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

Die Datentabelle zu Grafik 3 befindet sich im Anhang (Datentabelle 1).

Die Betrachtung nach Wirtschaftsbereichen zeigt, dass die größten Beschäftigungsanteile, nämlich 17,4 % der Umweltbeschäftigten in Personen und 18,5 % in VZE, in der Landwirtschaft (ÖNACE 01) erreicht wurden (Grafik 4). Die höchsten Produktionswert- und Bruttowertschöpfungsanteile mit 14,5 % bzw. 13,0 % erzielte wiederum der Bereich Abfallbehandlung (ÖNACE 38). 22,1 % der Umweltexporte wurden in der Wirtschaftsabteilung Maschinenbau (ÖNACE 28) und 18,7 % in der Wirtschaftsabteilung Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen (ÖNACE 29) generiert.

**Grafik 4: Verteilung nach Wirtschaftsabteilungen (Auswahl) 2020, in Prozent**



Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

Die Datentabelle zu Grafik 4 befindet sich im Anhang (Datentabelle 2).

**Unter Einbeziehung der Beschäftigten im öffentlichen Verkehr** gab es 2020 in Österreich **228 342 Umweltbeschäftigte**. Der öffentliche Verkehr umfasst die Personenbeförderung im Eisenbahnfernverkehr, die Güterbeförderung im Eisenbahnverkehr sowie die relevanten Anteile an der sonstigen Personenbeförderung im Landverkehr. Da die Eurostat-Definition den öffentlichen Verkehr ausschließt, wird er ausschließlich im Kapitel 5 berücksichtigt.

## 2 Einleitung

Aufgrund der globalen Herausforderungen in den Bereichen Klimaschutz, Umweltschutz und Ressourcenschonung gewinnt die Umweltwirtschaft immer mehr an Bedeutung. Um dem wachsenden Informationsbedarf im umweltökonomischen Bereich Rechnung zu tragen, sind die EU-Mitgliedstaaten seit dem Berichtsjahr 2014 verpflichtet jährliche Statistiken über die umweltorientierte Produktion und Dienstleistung (EGSS) zu erstellen. Diese Satellitenkonten zur Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung umfassen Güter, Technologien und Dienstleistungen die entweder dem Umweltschutz oder dem Ressourcenmanagement dienen.

Im Jahr 2019 hat die Europäische Kommission den Green Deal – einen ehrgeizigen Fahrplan für eine nachhaltige, ressourcenschonende und wettbewerbsfähige Wirtschaft – verabschiedet. Die von der Umweltwirtschaft produzierten Waren und Dienstleistungen sind von zentraler Bedeutung für dieses Ziel. Die EGSS-Daten ermöglichen Analysen zu Umweltbeschäftigung sowie Entwicklung der umweltbezogenen Produktion, Bruttowertschöpfung und Exporte und sollen der Evaluierung der Ziele im Rahmen des europäischen Green Deal dienen.

Die von Eurostat entwickelte Methode zur Darstellung der Umweltwirtschaft wurde erstmals im Jahr 2009 von einzelnen Mitgliedsstaaten, darunter auch Österreich, umgesetzt<sup>6</sup>. Im Jahr 2011 wurde für das Berichtsjahr 2010 eine Datenerhebung unter allen Mitgliedsstaaten durchgeführt. Ab 2013 erfolgte die Datenerhebung jährlich auf freiwilliger Basis.

Mit der Verordnung (EU) 2014/538<sup>7</sup> wurde die umweltorientierte Produktion und Dienstleistung in die EU-Verordnung über europäische umweltökonomische Gesamtrechnungen<sup>8</sup> aufgenommen. Mit dem Ziel, die Umweltwirtschaft auf europäischer Ebene möglichst vergleichbar zu machen, wurde diese Verordnung um die Durchführungsverordnung (EU) 2015/2174<sup>9</sup> ergänzt, die neben anderen auch jene Umweltgüter und -dienstleistungen

---

<sup>6</sup> Wegscheider-Pichler, 2009.

<sup>7</sup> Verordnung (EU) Nr. 538/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 zur Änderung der Verordnung (EU) 2011/691 über europäische umweltökonomische Gesamtrechnungen.

<sup>8</sup> Verordnung (EU) 2011/691 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. Juli 2011 über europäische umweltökonomische Gesamtrechnungen.

<sup>9</sup> Durchführungsverordnung (EU) 2015/2174 der Kommission vom 24. November 2015 über die indikative Übersicht der Umweltgüter und -dienstleistungen, über das Format für die Datenübermittlung für die europäischen umweltökonomischen Gesamtrechnungen sowie über Modalitäten, Aufbau und Periodizität der Qualitätsberichte gemäß der Verordnung (EU) Nr. 691/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates über europäische umweltökonomische Gesamtrechnungen.

auflistet, die in der EGSS zu erfassen sind. Seit dem Jahr 2017 werden Ergebnisse für die umweltorientierte Produktion und Dienstleistung verpflichtend an Eurostat übermittelt.

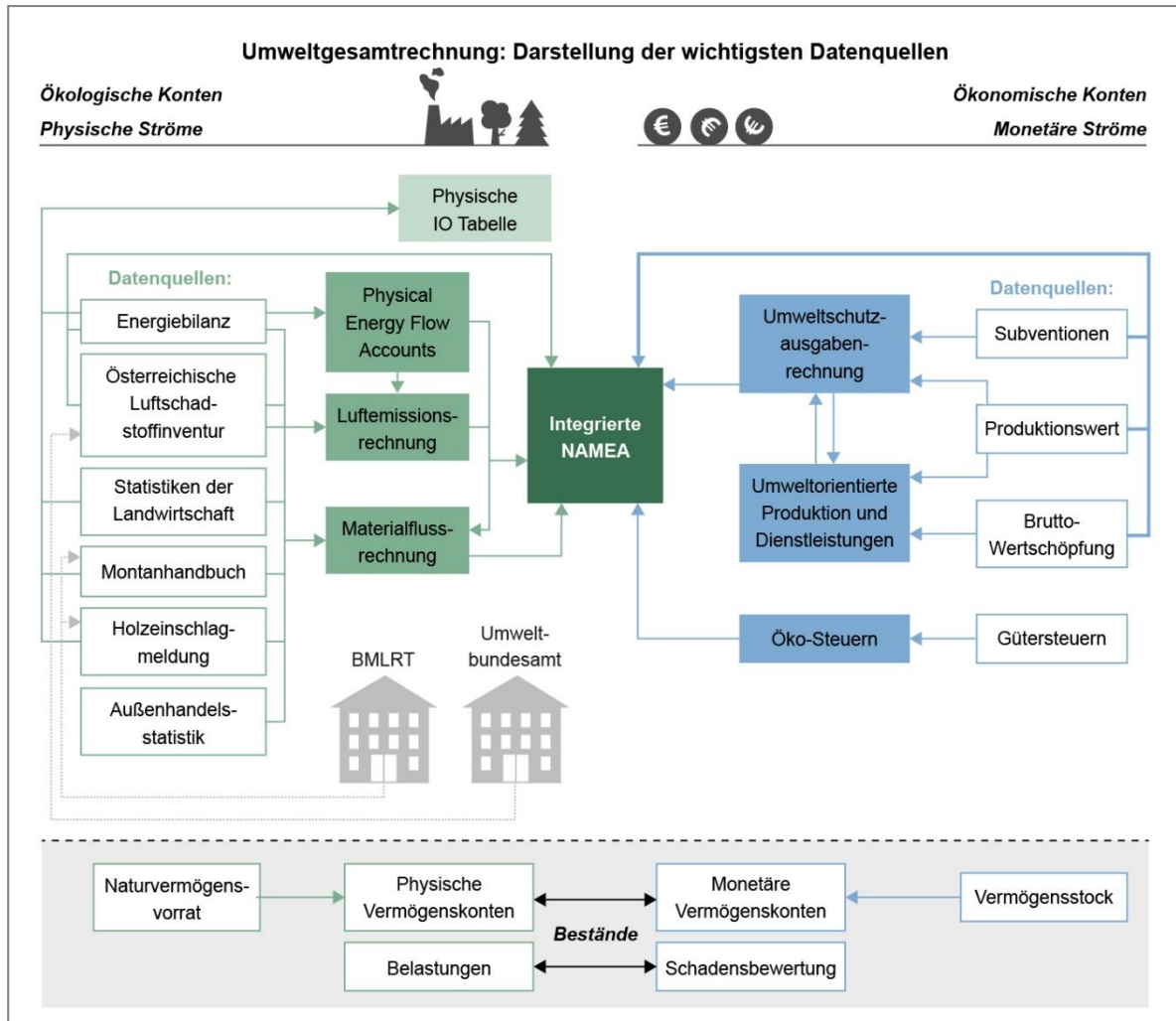
Das Thema „Umwelt“ hat einen hohen Stellenwert in der österreichischen Gesellschaft. Dies ist auch an der gesamtwirtschaftlichen Bedeutung der „Umweltwirtschaft“ abzulesen. Die Produktion von Gütern, Technologien und Dienstleistungen zur Reduzierung und Beseitigung von Umweltproblemen wie Luftverunreinigung oder Abfällen sowie zur Schonung von Umwelt und Ressourcen erbringt mittlerweile einen beachtlichen Beitrag zur österreichischen Wirtschaftsleistung. In den letzten Jahren rückte die Erhaltung natürlicher Ressourcen immer mehr in das Zentrum des Interesses. Nicht mehr nur der klassische Umweltschutz, sondern auch das Ressourcenmanagement gewann immer mehr an Bedeutung. Dessen Ziel ist es, durch den Einsatz von Umwelttechnologien und -produkten die natürlichen Ressourcen zu schonen bzw. zu einer möglichst effizienten Nutzung derselben beizutragen.

Die umweltorientierte Produktion und Dienstleistung ist ein wesentlicher Baustein der **Umweltgesamtrechnungen (UGR)**. Diese stellen eine Erweiterung der VGR durch umweltrelevante „Satellitenkonten“ dar und beschreiben die Wechselwirkungen zwischen Wirtschaft und Umwelt.

Abbildung 1 (siehe S. 13) zeigt die physischen und monetären Umweltrechnungen, sowie die integrierten Kontensysteme. Monetäre Daten, wie Produktionswert und Bruttowertschöpfung aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, werden für die monetären Umweltrechnungen herangezogen.

Die physischen Materialkonten basieren auf verschiedenen Basisstatistiken der Statistik Austria, wie z. B. Konjunkturstatistiken, Außenhandelsstatistiken und Energiebilanzen, sowie auf externen Datenquellen, wie Wasserdaten und Luftemissionsdaten des Umweltbundesamtes. Die verschiedenen Umweltrechnungen ergänzen einander auch gegenseitig mit Informationen. Darüber hinaus gibt es sogenannte hybride Rechnungen, z. B. die NAMEA, die sowohl monetäre als auch physische Daten enthalten.

**Abbildung 1: Umweltgesamtrechnungen**



Q.: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

Das Projekt „**Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung**“ wird seit 2009<sup>10</sup> jährlich im Auftrag des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) durchgeführt.

Der aktuelle Bericht beschreibt den umweltbezogenen Produktionswert, die damit verbundene Bruttowertschöpfung, die Umweltexporte sowie die Umweltbeschäftigten in Personen bzw. in Vollzeiteinheiten für die Jahre 2008 bis 2020, wobei jeweils die Daten für das Jahr 2020 vorläufig sind und sich im Zuge der Erstellung des Berichtes für das Jahr 2021 noch ändern können.

<sup>10</sup> Wegscheider-Pichler, 2009, 2010, Baud, Wegscheider-Pichler, 2011, Baud, 2012, 2013, 2015a, 2015b, 2017, 2018, 2019, Neubauer, 2020, 2021.

Der Fokus der „Umweltorientierten Produktion und Dienstleistung“ liegt auf den Gütern, Technologien und Dienstleistungen, die dazu dienen

- **Umweltschäden** zu vermeiden oder zumindest zu vermindern sowie zu behandeln, zu messen oder zu untersuchen sowie
- **Ressourcenabbau** zu vermeiden oder zumindest zu vermindern, zu messen, zu kontrollieren oder zu untersuchen.

Die Beschäftigung (in Personen und Vollzeiteinheiten), die mit der Produktion dieser Güter, Technologien und Dienstleistungen verbunden ist, sowie Produktionswert, Bruttowertschöpfung und Exporte, die mit ihnen generiert werden, werden im Bericht umfassend abgebildet um eine fundierte Basis für weiterführende Studien und Analysen zu liefern, die notwendig sind, um zielgerichtete umweltpolitische Maßnahmen setzen zu können.

Diese Kennzahlen werden untergliedert nach Art der Güter, Technologien und Dienstleistungen. Das Spektrum umfasst sowohl End-of-pipe Technologien zur Behandlung und Entsorgung von bereits bestehenden Umweltschäden (z. B. Abfallbeseitigungsanlagen), als auch sogenannte integrierte Technologien, welche von vornherein eine Umweltbelastung im Zuge des Produktionsprozesses verhindern bzw. verringern sollen (z. B. Recyclingtechnologien). Des Weiteren werden umweltfreundliche Produkte erfasst, die im Vergleich zu herkömmlichen Produkten bei der Produktion, dem Verbrauch oder auch bei der Entsorgung weniger belastend für die Umwelt sind (z. B. erneuerbare Energie). Umweltdienstleistungen, wie etwa die Abfallsammlung oder Umweltanalysen, haben ebenfalls einen großen Anteil an der Umweltwirtschaft.

Zudem wird dargestellt, für welche Umweltschutz- bzw. Ressourcenmanagementbereiche die Güter, Technologien und Dienstleistungen erzeugt werden. Dies reicht z. B. von Luftreinhaltung und Klimaschutz, Gewässerschutz und Abfallwirtschaft über Management der Energieressourcen oder der mineralischen Rohstoffe bis hin zu Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten.

Die Datenerfassung betreffend die EGSS verläuft quer über alle Wirtschaftsbereiche, von der Landwirtschaft, über die Produktion von Sachgütern bis hin zu privaten und öffentlichen Dienstleistungen, mit Ausnahme des öffentlichen Verkehrs<sup>11</sup>, welcher explizit vom EU-Konzept ausgeschlossen ist, im Bericht aber als Zusatzinformation ausgewiesen wird, da national nachgefragt.

Die einfließenden Daten setzen sich unter anderem aus Produktionsdaten der Konjunkturerhebung, Informationen über auf Umwelttechnologien und Umweltschutzanlagen

---

<sup>11</sup> Im Kapitel 5 werden in einem Exkurs die Beschäftigten des öffentlichen Verkehrs näher beschrieben.

spezialisierte Unternehmen, Daten der Leistungs- und Strukturerhebung, der Umweltschutzausgabenrechnung und Ergebnissen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung zusammen.

Die wichtigsten Änderungen in der diesjährigen umweltorientierten Produktion und Dienstleistung betreffen **die Aktualisierung der gesamten Zeitreihe 2008–2020** wobei vom **Umsatz auf den Produktionswert** umgestellt wurde und die Kennzahlen aus den Basisstatistiken **modellhaft an die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung angepasst** wurden.

Nun werden für die gesamte Zeitreihe einheitliche Methoden verwendet, wodurch die Konsistenz über alle Bezugsjahre gewährleistet wird. Die Listen der Umweltgüter und Unternehmen wurden geprüft und für alle Bezugsjahre vereinheitlicht. Zudem sind bei einigen Aktivitäten, die nicht vollständig dem Umweltschutz bzw. dem Ressourcenmanagement dienen, die entsprechenden Umweltanteile überarbeitet worden und die Branchen ÖNACE 63 Informationsdienstleistungen, ÖNACE 64 Erbringung von Finanzdienstleistungen und ÖNACE 66 Mit Finanz- und Versicherungsdienstleistungen verbundene Tätigkeiten aus dem Erfassungsbereich der EGSS entfernt worden.

Des Weiteren wurde der Ressourcenmanagementbereich „Natürlicher Pflanzen- und Tierbestand“ (CReMA 12) in den Umweltschutzbereich „Arten- und Landschaftsschutz“ (CEPA 6) integriert, da diese beiden Bereiche eine starke inhaltliche Überschneidung aufweisen und eine Abgrenzung sich als schwierig erwies.

Schließlich können nunmehr durch die modellhafte Anpassung der Kennzahlen an die VGR alle Ergebnisse ohne Geheimhaltung publiziert werden.

Die **Revision der Zeitreihe** wird detailliert im **Abschnitt 3.6** beschrieben.

**In Kapitel 1** des Berichtes zur umweltorientierten Produktion und Dienstleistung (EGSS) erfolgt eine Zusammenfassung der Ergebnisse.

**Kapitel 3** beschreibt die Methodik (inkl. Revisionen). Des Weiteren werden Datenquellen und mögliche Dateneinschränkungen dargestellt und ein Überblick über die praktische Vorgangsweise der Datengenerierung geliefert.

**In Kapitel 4** werden die Ergebnisse zur Umweltwirtschaft im Detail vorgestellt, wobei dem „Management der Energieressourcen“ ein eigener Unterpunkt 4.6 gewidmet wird.

**In Kapitel 5** werden in einem Exkurs die – im Rahmen der EGSS nicht relevanten – Beschäftigten des öffentlichen Verkehrs näher beschrieben.



## 3 Methodik

### Änderungen:

#### In der Methodik

##### Die gesamte Zeitreihe 2008–2020 wurde revidiert:

- Umstellung von Umsatz auf Produktionswert
- Anpassung an die VGR
- Harmonisierung der berücksichtigten Umweltgüter und Unternehmen über die gesamte Zeitreihe
- Vervollständigung der Zeitreihen über die Bruttowertschöpfung, Exporte und Vollzeiteinheiten
- Aktualisierung der Umweltschutz- bzw. Ressourcenmanagementanteile bestimmter Aktivitäten
- Erweiterung des Umweltschutzbereiches „Arten- und Landschaftsschutz“ um den Ressourcenmanagementbereich „Natürlicher Pflanzen- und Tierbestand“ aufgrund der inhaltlichen Überschneidungen
- Publikation aller Ergebnisse ohne Geheimhaltung

#### In den Basisstatistiken

Im Berichtsjahr gab es keine Änderungen in den Basisstatistiken.

Der aktuelle Bericht zur „Umweltorientierten Produktion und Dienstleistung – EGSS“ bietet einen umfassenden Überblick über die Entwicklung der Umweltwirtschaft in Österreich von 2008 bis 2020. Das vorliegende Projekt wurde 2009 für das Berichtsjahr 2008 im Rahmen eines Pilotprojekts erstmalig durchgeführt und wird seither jährlich fortgesetzt<sup>12</sup>. In einem Expertenbeirat wurden im April 2010 die Ergebnisse des Pilotberichts 2009 diskutiert und zusätzliche Datenquellen, beispielsweise zu Renaturierungsarbeiten im Rahmen der Siedlungswasserwirtschaft oder zu umweltfreundlichen Produkten mit Umweltzeichen, erschlossen. Zudem wurde für den Bericht des Jahres 2010 eine umfangreiche Recherchearbeit zur weiteren Verbesserung der Datenbasis durchgeführt, unter anderem

---

<sup>12</sup> Wegscheider-Pichler, 2009, 2010, Baud, Wegscheider-Pichler, 2011, Baud, 2012, 2013, 2015a, 2015b, 2017, 2018, 2019, Neubauer 2020, 2021.

durch die Einbeziehung noch fehlender Einzelbereiche (z. B. E-Mobilität) sowie zusätzlicher auf Umwelttechnologien und -güter spezialisierter Unternehmen (z. B. für LED-Produkte).

Im Bericht für das Jahr 2011 wurden weitere Adaptionen an der Methode vorgenommen. Einerseits wurden weitere Umweltgüter auf der Basis der von Eurostat erstellten Liste der umweltorientierten Güter, Technologien und Dienstleistungen in die EGSS aufgenommen. Andererseits gab es einen intensiven methodischen Diskussionsprozess zwischen Eurostat und den nationalen statistischen Instituten, der auch zu einer Schärfung in der Abgrenzung der umweltorientierten Produktion und Dienstleistung zum Rest der Wirtschaft beitrug. Die wichtigsten Änderungen bezogen sich darauf, die marktwirtschaftlichen Tätigkeiten des Staates (mindestens 50 % der Produktionskosten werden durch die eingehobenen Gebühren abgedeckt) entsprechend der Regeln des ESVG<sup>13</sup> zu jenen Wirtschaftsbereichen umzubuchen, die diese Tätigkeiten charakteristisch durchführen. Zudem wurde die Nahrungs- und Futtermittelerzeugung (ÖNACE 10) nicht mehr berücksichtigt, da ihre Produkte nicht in der Liste der Umweltgüter von Eurostat aufscheinen. Diese Maßnahmen machten eine Neuberechnung der Jahre 2008 und 2009 notwendig.

Für das Berichtsjahr 2012 wurden ebenfalls Aktivitäten zur Erhaltung der Datenqualität gesetzt. Dazu gehörte vor allem die Aufnahme neuer Umweltgüter und Unternehmen in den Rahmen der EGSS. Dies wirkte sich vor allem auf die Branchen ÖNACE 22 Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren sowie ÖNACE 28 Maschinenbau aus. Eine weitere Änderung zielte auf jene Unternehmen ab, deren Umsätze mangels verfügbarer Daten geschätzt werden müssen. Dies erfolgte in der Vergangenheit mit durchschnittlichen Umsätzen je Beschäftigten auf ÖNACE 2-Steller-Ebene. An deren Stelle traten in den meisten Fällen die Umsatzsteuervoranmeldungen der betreffenden Unternehmen. Nur wenn Unternehmen nicht vorsteuerabzugsfähig sind, werden die Umsätze bzw. Produktionswerte weiterhin mit durchschnittlichen Umsätzen/Produktionswerten je Beschäftigten auf ÖNACE 2-Steller-Ebene geschätzt.

Für das Berichtsjahr 2013 wurden abermals Qualitätssicherungsmaßnahmen getroffen. So wurden wie in den Vorjahren neue Umweltgüter und Unternehmen in den Rahmen der EGSS aufgenommen. Dies betraf vor allem die Branchen ÖNACE 16 Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel), ÖNACE 28 Maschinenbau sowie ÖNACE 35 Energieversorgung. Auch wurden zwei gänzlich neue Wirtschaftsbereiche – ÖNACE 64 Erbringung von Finanzdienstleistungen und ÖNACE 66 Mit Finanz- und Versicherungsdienstleistungen verbundene Tätigkeiten – berücksichtigt.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen.

<sup>14</sup> Beide Branchen werden mittlerweile nicht mehr berücksichtigt, da sie nicht mehr zum Erfassungsbereich der EGSS gezählt werden.

Die methodischen Maßnahmen im Berichtsjahr 2014 umfassten in erster Linie die Aktualisierung der Datenbasis durch Aufnahme neuer Umweltgüter und Unternehmen sowie die Löschung nicht mehr produzierter Güter bzw. inaktiver Unternehmen. In Einzelfällen konnten Doppelzählungen identifiziert und bereinigt werden. Auf der Basis der Vorgaben von Eurostat wurde der Eigenverbrauch selbst erzeugter erneuerbarer Energie von den Hilfstätigkeiten zur Marktproduktion umweltfreundlicher Güter umgebucht. Aus Datenschutzgründen wurden der Umweltbereich Strahlenschutz mit dem Umweltbereich Lärm- und Erschütterungsschutz zu einer Kategorie zusammengeführt sowie einzelne Daten nach Notwendigkeit als geheim dargestellt.

Die Qualitätssicherungsmaßnahmen im Bericht über das Jahr 2015 beruhen teilweise auf der indikativen Liste der Durchführungsverordnung (EU) 2015/2174, die beschreibt, welche Umweltgüter und Umweltdienstleistungen an Eurostat zu melden sind. Andere Maßnahmen bezogen sich auf die Revision der Zuordnung einzelner Umweltgüter und Umweltdienstleistungen zu Umweltschutz- und Ressourcenmanagementaktivitäten, auf die Neuberechnung der Beschäftigtenzahlen in der Land- und Forstwirtschaft bzw. im öffentlichen Sektor sowie auf die gemeinsame Erfassung der Umweltdienstleistungen und der Hilfstätigkeiten.

Für den Bericht über das Jahr 2016 sowie die Meldepflicht an Eurostat wurden erstmals die Umweltexporte der Jahre 2014 bis 2016 berechnet. Basierend auf den Vorgaben des Handbuchs 2016 wurden zudem die nachhaltige Forstwirtschaft neu berechnet (Berücksichtigung der Forstflächen der PEFC-klassifizierten Forstbetriebe) sowie die aus Altmaterialien (Metallschrott, Altglas, Altpapier) hergestellten Produkte nicht mehr berücksichtigt. Teilweise kam es zu Umklassifizierungen von Unternehmen in andere Wirtschaftsbereiche, wurden Produkte nicht mehr erzeugt bzw. beendeten einige Unternehmen ihre wirtschaftlichen Aktivitäten. Die wichtigste Umklassifizierung betraf jedoch die umweltbezogene Forschung und Entwicklung an Universitäten und in außeruniversitären Forschungseinrichtungen, die vom Staat zum Wirtschaftsbereich ÖNACE 85 (Erziehung und Unterricht) umgebucht wurde. Eine weitere Maßnahme zielte auf die Leistungen des Staates ab. Diese beruhen in der EGSS auf derselben methodischen Basis wie in der Umweltschutzausgabenrechnung, weshalb die Produktion von Umweltleistungen durch den Staat (Markt- und Nichtmarktproduktion) in beiden Rechnungen übereinstimmen sollte. Diesem Erfordernis wurde entsprochen.

Die wichtigste Maßnahme für das Jahr 2017 war die Beseitigung einer Doppelzählung im Wirtschaftsbereich ÖNACE 02 Forstwirtschaft und Holzeinschlag. Weitere Aktivitäten bezogen sich auf die Aufnahme neuer Umweltgüter in die EGSS sowie den Ausschluss nicht mehr produzierter Güter und wirtschaftlich inaktiver Unternehmen. Zudem wurden umweltschutz- und ressourcenmanagementbezogene Anteile von Produkten bzw. Unternehmen aktualisiert, die nicht vollständig dem Wirkungskreis der EGSS zugehören. Diese Maßnahme wirkte sich besonders auf ÖNACE 43 Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und sonstiges Baunebengewerbe aus.

Mit dem Bezugsjahr 2018 wurde erstmals vom Umsatz auf den Produktionswert umgestellt. Damit wurde methodischen Vorgaben von Eurostat Rechnung getragen. Dies entspricht auch den üblicherweise publizierten Daten in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, deren Regeln die Umweltgesamtrechnungen, und somit auch die EGSS, zu folgen haben. Zudem wurden für das Bezugsjahr 2018 erstmals die Kennzahlen aus den Basisstatistiken, die für die Erstellung der EGSS verwendet werden, modellhaft an die Kennzahlen der VGR angepasst.

Im Zuge der diesjährigen Veröffentlichung wurde die gesamte Zeitreihe 2008 bis 2019 revidiert, wodurch nun eine konsistente Zeitreihe ohne Zeitreihenbrüche für die Jahre 2008 bis 2020 zur Verfügung steht. Bei der Revidierung wurde die gesamte Zeitreihe an die Kennzahlen der VGR angepasst. Die Listen der Umweltgüter und Unternehmen wurden geprüft und für alle Bezugsjahre vereinheitlicht. Zudem sind bei einigen Aktivitäten, die nicht vollständig dem Umweltschutz bzw. dem Ressourcenmanagement dienen, die entsprechenden Umweltanteile überarbeitet worden. Die Zeitreihen über die Bruttowertschöpfung, Exporte und Beschäftigung in Vollzeitinheiten (VZE) wurden um die Jahre 2008 bis 2013 vervollständigt, die Branchen ÖNACE 63 Informationsdienstleistungen, ÖNACE 64 Erbringung von Finanzdienstleistungen und ÖNACE 66 Mit Finanz- und Versicherungsdienstleistungen verbundene Tätigkeiten aus dem Erfassungsbereich der EGSS entfernt sowie der Ressourcenmanagementbereich „Natürlicher Pflanzen- und Tierbestand“ (CReMA 12) in den Umweltschutzbereich „Arten- und Landschaftsschutz“ (CEPA 6) integriert, da diese beiden Bereiche eine starke inhaltliche Überschneidung aufweisen und eine Abgrenzung sich als schwierig erwies<sup>15</sup>.

Schließlich können nunmehr durch die modellhafte Anpassung der Kennzahlen an die VGR auch alle Ergebnisse ohne Geheimhaltung publiziert werden.

Im Detail wird die Revision in **Abschnitt 3.6** behandelt.

Die Umweltwirtschaft zeigt ein sehr heterogenes Bild, die Datensammlung verläuft quer über alle Wirtschaftsbereiche und betrifft verschiedenste Umweltmedien. Unterschiedlichste Betrachtungsweisen der Ergebnisse sind daher von Relevanz. Um der Komplexität Rechnung zu tragen, werden die Daten nach verschiedenen Gliederungsmerkmalen (Abbildung 2) ausgewiesen:

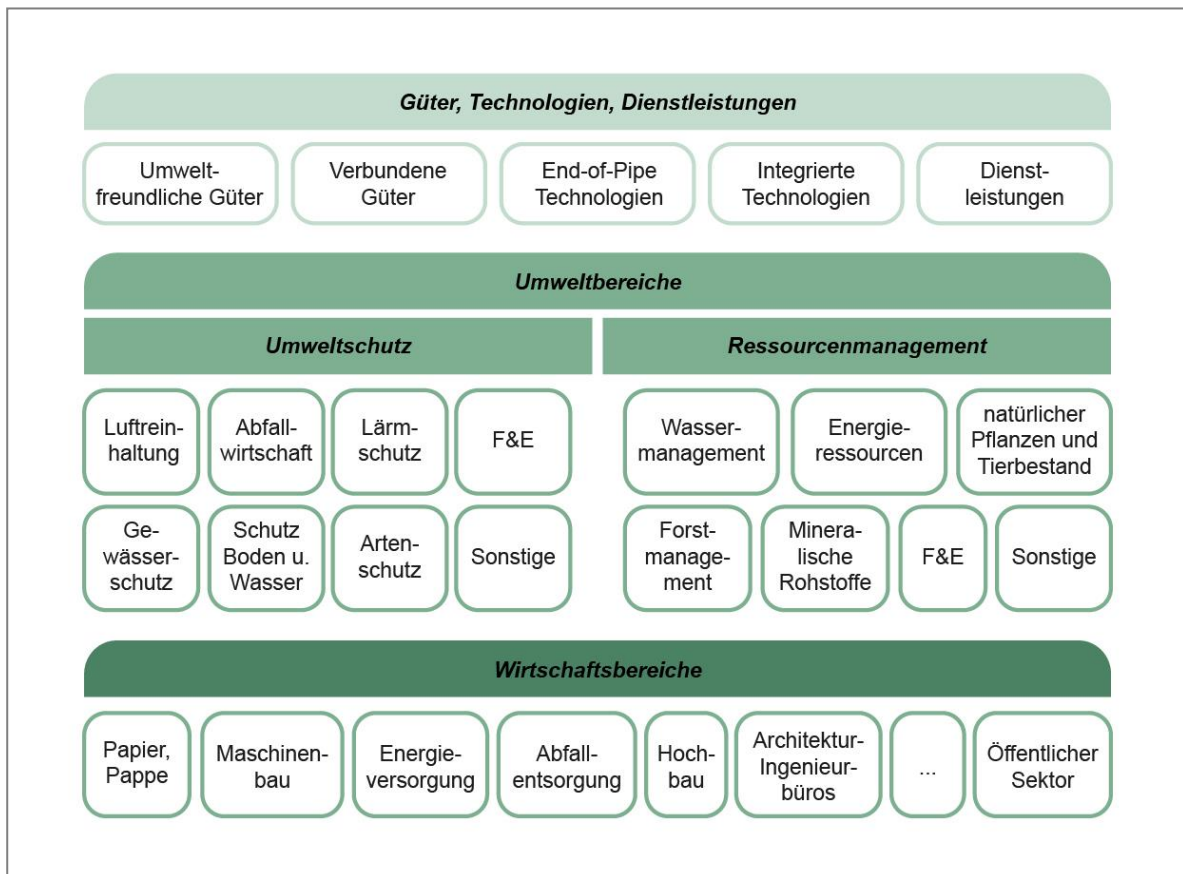
- Die Ergebnisse werden nach Gütern, Technologien und Dienstleistungen dargestellt.
- Es erfolgt eine Aufteilung nach Umweltschutzaktivitäten und Ressourcenmanagementaktivitäten.

---

<sup>15</sup> Die Entscheidung CReMA 12 und CEPA 6 zusammenzufassen wurde auf europäischer Ebene im Zuge der Entwicklung der Classification of Environmental Activities (CEA) - Klassifikation der Umweltaktivitäten - getroffen, die eine Zusammenführung der beiden Klassifikationen CEPA und CReMA darstellt.

- Die Daten werden nach privaten Wirtschaftsbereichen und dem öffentlichen Sektor unterschieden. Die Privaten werden nach der Wirtschaftsklassifikation ÖNACE 2008 in der für das jeweilige Berichtsjahr gültigen Fassung auf 2-Steller-Ebene gegliedert. Der öffentliche Sektor umfasst nur die Nicht-Marktproduktion. Die Marktproduktion des öffentlichen Sektors wird dem jeweiligen charakteristischen privaten Wirtschaftsbereich zugewiesen.<sup>16</sup>

**Abbildung 2: Gliederungsmerkmale EGSS**



Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

Die umweltorientierte Produktion und Dienstleistung beruht auf den Vorgaben des Methodenhandbuchs „The environmental goods and services sector“ (kurz: EGSS) von Eurostat<sup>17</sup> und stellt neben den Umweltschutzaktivitäten auch das Ressourcenmanagement umfassend dar. Dieses Handbuch wurde von Eurostat unter Mitarbeit mehrerer nationaler statistischer Ämter, darunter Statistik Austria, von 2006 bis 2009 entwickelt, im

<sup>16</sup> Siehe Abschnitt 4.5 Darstellung nach Wirtschaftsabteilungen (inkl. öffentlichem Sektor).

<sup>17</sup> Eurostat, 2009.

Jahr 2016 durch ein neues Handbuch<sup>18</sup> sowie einen Leitfaden<sup>19</sup> ergänzt und baut auf dem 1998 erschienenen OECD/Eurostat Handbuch „The Environment Industry Manual“<sup>20</sup> auf. Den in den letzten Jahren stattfindenden Entwicklungen und Veränderungen in der Umweltwirtschaft wurde damit Rechnung getragen.

### 3.1 Definition und Abgrenzung der EGSS

Die EGSS besteht aus einer heterogenen Gruppe von Produzenten von Gütern, Technologien und Dienstleistungen, welche sich über einen Großteil der klassischen Wirtschaftszweige erstreckt. Umweltprodukte sollen Umweltschäden vermeiden oder zumindest vermindern, sie behandeln, messen und untersuchen. Ressourcenabbau soll durch ressourceneffiziente Güter, Technologien und Dienstleistungen weitgehend vermieden oder zumindest vermindert sowie gemessen, kontrolliert und untersucht werden.

#### Definition EGSS

The EGSS Environmental Goods and Services Sector consists of a heterogeneous set of producers of technologies, goods and services that:

- measure, control, restore, prevent, treat, minimise, research and sensitise environmental damages to air, water and soil as well as problems related to waste, noise, biodiversity and landscapes. This includes 'cleaner' technologies, goods and services that prevent or minimise pollution.
- measure, control, restore, prevent, minimise, research and sensitise resources depletion. This results mainly in resource efficient technologies, goods and services that minimise the use of natural resources.

Q: Eurostat, 2009, Methodenhandbuch EGSS.

**Hauptzweck** der Güter, Technologien und Dienstleistungen **muss der Umweltschutz sein**, der primär über die „technical nature“ des Produkts definiert wird. Dies bedeutet, dass der Umweltzweck implizit durch die Art bzw. Technik des Produkts entsteht. Beispielsweise sind Recyclingtechnologien durch ihre Ressourceneinsparung in der Produktion eindeutig als Umwelttechnologien definiert, auch wenn für den Produzenten wirtschaftliche Überlegungen im Vordergrund stehen. Produkte, die hauptsächlich

---

<sup>18</sup> Eurostat, 2016a.

<sup>19</sup> Eurostat, 2016b.

<sup>20</sup> OECD/Eurostat, 1998.

menschliche, technische oder wirtschaftliche Anforderungen für Gesundheit und Sicherheit erfüllen, sind ausgeschlossen.

**Nicht enthalten** sind nach dieser Definition etwa die Trinkwasserversorgung, der Schutz vor Naturkatastrophen, der Arbeitnehmerschutz oder Grünflächen für Sportzwecke. Auch **der öffentliche Verkehr** fällt laut Methodenhandbuch EGSS nicht unter die Definition, da ihm der Hauptzweck Umweltschutz abgesprochen wird.<sup>21</sup>

Auf nationaler Ebene werden jedoch seit dem Berichtsjahr 2013 die Beschäftigten im öffentlichen Verkehr als Zusatzinformation ausgewiesen.<sup>22</sup>

Der Fokus liegt auf den „main producers“, also den Hauptproduzenten der Produkte und Anlagen, um Doppelzählungen durch Zulieferer möglichst auszuschließen. Auch der Handel mit Umweltprodukten ist aus diesem Grund nicht enthalten.<sup>23</sup> Vorleistungen werden nur dann berücksichtigt, wenn diese ausschließlich für ein umweltfreundliches bzw. ressourcenschonendes Produkt oder eine umweltfreundliche bzw. ressourcenschonende Technologie verwendet werden.

Umweltfreundliche Güter sowie integrierte Umwelttechnologien sollen weniger verschmutzend oder ressourceneffizienter sein als vergleichbare konventionelle Güter und Technologien. Sie müssen mit den entsprechenden herkömmlichen Gütern und Technologien des nationalen Marktes verglichen werden; für die Abgrenzung gilt also der nationale Umweltstandard.

## 3.2 Gliederungsebenen

Die umweltorientierte Produktion und Dienstleistung wird disaggregiert nach folgenden Gliederungsmerkmalen dargestellt:

- Güter, Technologien und Dienstleistungen (für Ergebnisse siehe Kapitel 4.2)
- Umweltschutz- und Ressourcenmanagementaktivitäten (Kapitel 4.3)
- Umweltbereiche CEPA und CReMA (Kapitel 4.4)
- Wirtschaftsbereiche (ÖNACE 2008) und öffentlicher Sektor (Kapitel 4.5)

---

<sup>21</sup> Eurostat, 2009: „Sustainable transport refers to economic activities in the transport sector which make use of vehicles with reduced impact on the environment. The EGSS does not take into account these transport services since their **purpose is not environmental.**“

<sup>22</sup> Siehe dazu Kapitel 5 Exkurs: Beschäftigung im öffentlichen Verkehr.

<sup>23</sup> Seit dem Berichtsjahr 2013 werden die Beschäftigten im Handel mit Umweltprodukten nicht mehr als Zusatzinformation ausgewiesen.

### 3.2.1 Güter, Technologien und Dienstleistungen

Die in der Umweltwirtschaft produzierten Güter, Technologien und Dienstleistungen werden SERIEE<sup>24</sup>-konform weiter unterteilt in verbundene und umweltfreundliche Güter, umweltspezifische und verbundene Umweltdienstleistungen sowie End-of-pipe und integrierte Technologien (Abbildung 3). Zusätzlich werden Umwelteigenleistungen der Landwirte in Übereinstimmung mit SERIEE als „Hilfstätigkeiten“ klassifiziert<sup>25</sup>.

**Verbundene Dienstleistungen** dienen direkt und ausschließlich dem Umweltschutz bzw. dem Ressourcenmanagement. Darunter fällt etwa die Installation von Solaranlagen.

**Umweltspezifische Umweltdienstleistungen** sind „charakteristische“ Tätigkeiten; ihr eindeutiger Zweck ist der Umweltschutz bzw. das Ressourcenmanagement. Dies umfasst beispielsweise Abfall- oder Abwasserbeseitigungsdienstleistungen.

Da „verbundene“ und „umweltspezifische“ Umweltdienstleistungen in der Praxis schwer abgrenzbar sind, wird nach Vorgabe des Methodenhandbuchs EGSS bei der Datenerfassung auf eine Unterscheidung verzichtet und werden die Ergebnisse gemeinsam dargestellt.

**Verbundene Güter** dienen ebenfalls direkt und ausschließlich dem Umweltschutz bzw. dem Ressourcenmanagement. Darunter sind etwa Komponenten von Abwasseranlagen wie Filter zu verstehen.

**Umweltfreundliche Güter** sind jene, die bei der Produktion, dem Verbrauch oder auch bei der Entsorgung weniger belastend für die Umwelt sind bzw. deutlich ressourceneffizienter hergestellt werden als vergleichbare herkömmliche Güter (z. B. erneuerbare Energie).

**End-of-pipe (nachsorgende) Technologien** dienen der Kontrolle, Behandlung und Beseitigung von Umweltverschmutzung und Ressourcenabbau (z. B. Kläranlagen).

**Integrierte („saubere“) Technologien** sind weniger umweltverschmutzend bzw. ressourceneffizienter als entsprechende konventionelle Technologien und Produktionsprozesse (z. B. Solaranlagen).

---

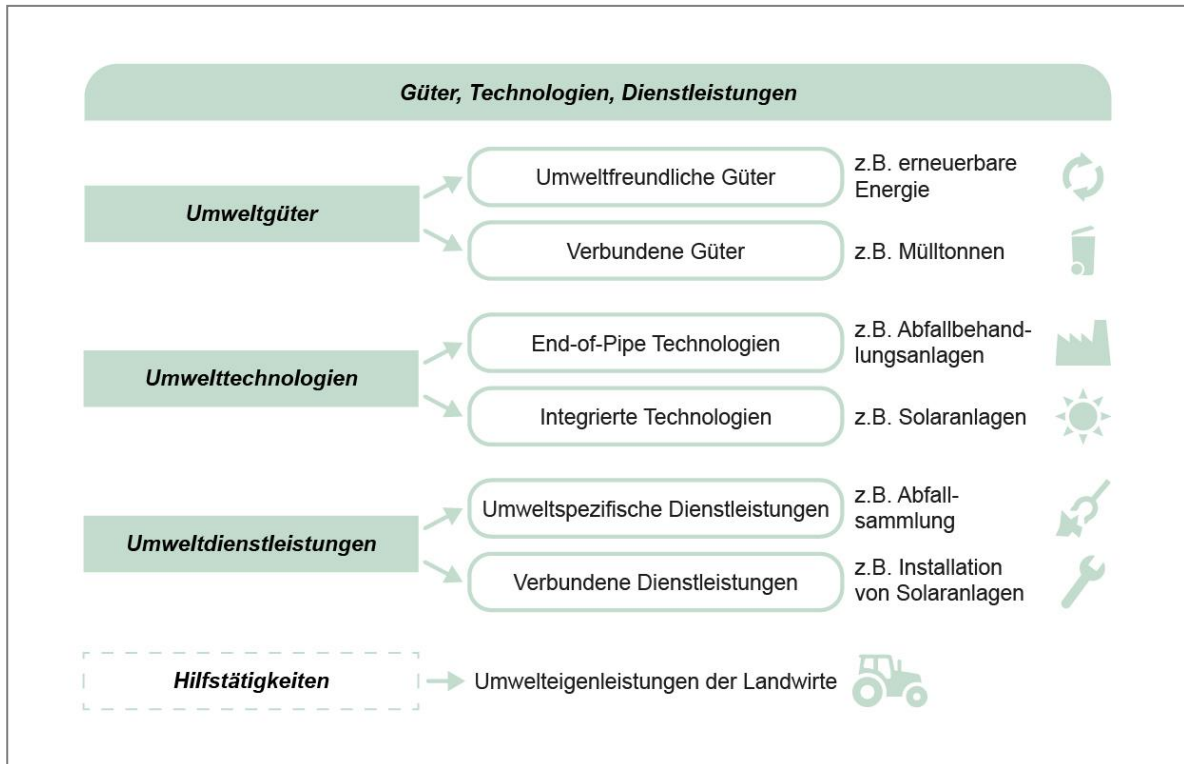
<sup>24</sup> Europäisches System zur Erfassung umweltbezogener Wirtschaftsdaten (Eurostat, 1994/2002).

<sup>25</sup> In diesem Bericht werden die Hilfstätigkeiten nicht gesondert, sondern gemeinsam mit den Dienstleistungen ausgewiesen.



**Hilfstätigkeiten** sind Umwelteigenleistungen der Unternehmen. Diese dienen nicht vorrangig der Umsatzsteigerung, sondern unterstützen den betriebsinternen Produktionsbetrieb. Für Österreich werden ab 2013 nur mehr Hilfstätigkeiten im Wirtschaftsbereich Landwirtschaft und Jagd erfasst.<sup>26</sup>

**Abbildung 3: Einteilung der Güter, Technologien und Dienstleistungen**



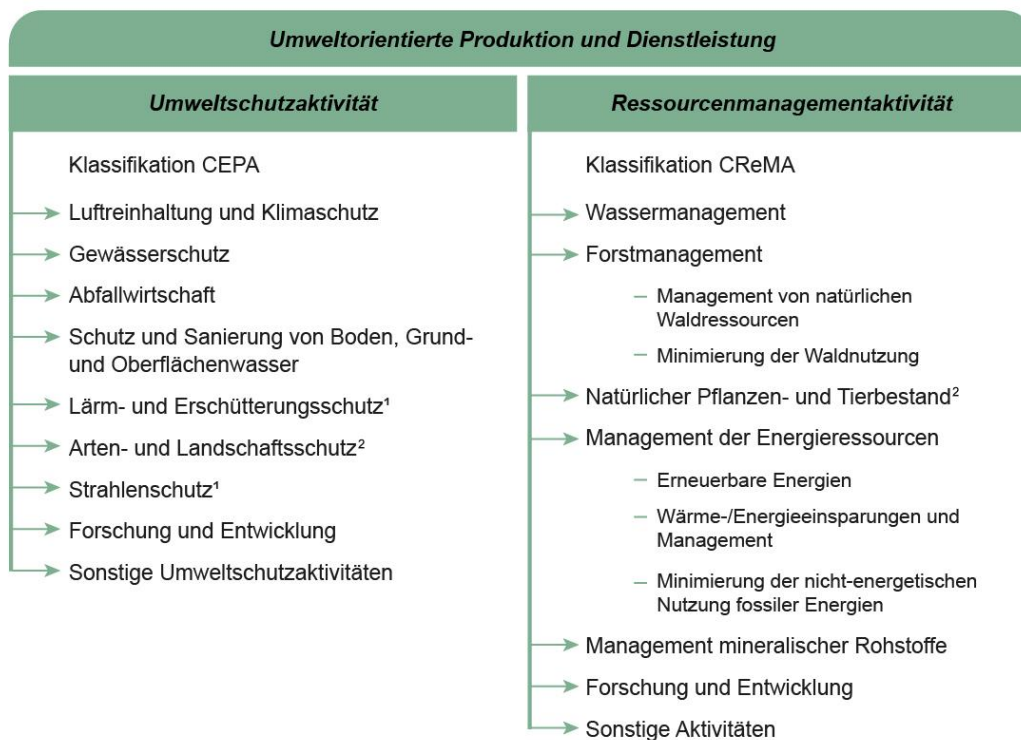
Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

<sup>26</sup> Die Eigenerzeugung von erneuerbarer Energie wurde nach Vorgabe von Eurostat zur Marktproduktion umweltfreundlicher Güter umgebucht (für weiterführende Erläuterungen siehe Abschnitt 3.6).

### 3.2.2 Klassifikation der Umweltschutz- und Ressourcenmanagementaktivitäten nach CEPA und CReMA

Die Umweltwirtschaft wird nach **Umweltschutzaktivitäten** und **Ressourcenmanagementaktivitäten** unterschieden, die in weiterer Folge in Umweltbereiche gemäß den **Klassifikationssystemen CEPA<sup>27</sup>** (z. B. Luftreinhaltung und Klimaschutz, Gewässerschutz, Abfallwirtschaft, Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser) und **CReMA<sup>28</sup>** (z. B. Management von Wasser- oder Energie-ressourcen) gegliedert sind (Abbildung 4).

**Abbildung 4: Nomenklatur CEPA und CReMA**



Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

1) Aus Datenschutzgründen werden die Umweltbereiche Lärm- und Erschütterungsschutz sowie Strahlenschutz zu einer Gruppe zusammengefasst. – 2) Aufgrund inhaltlicher Überschneidungen wird der Ressourcenmanagementbereich Natürlicher Pflanzen- und Tierbestand in den Umweltbereich Arten- und Landschaftsschutz integriert

<sup>27</sup> Classification of Environmental Protection Activities and Expenditure.

<sup>28</sup> Classification of Resource Management Activities.

Aus Datenschutzgründen werden die Umweltbereiche Lärm- und Erschütterungsschutz (CEPA 5) sowie Strahlenschutz (CEPA 7) zusammengefasst und in diesem Bericht gemeinsam ausgewiesen. Aufgrund inhaltliche5 Überschneidungen wird der Ressourcenmanagementbereich Natürlicher Pflanzen- und Tierbestand (CReMA 12) nunmehr in den Umweltbereich Arten- und Landschaftsschutz (CEPA 6) integriert.

### 3.2.3 Wirtschaftsbereiche

Die Daten werden auf der Grundlage der Güterklassifikation ÖPRODCOM und der Außenhandelsklassifikation KN in der jeweils im Berichtsjahr gültigen Fassung bzw. der Wirtschaftsklassifikation ÖNACE 2008 auf 2-Steller Ebene erstellt.<sup>29</sup> Generell wurde auf Produktebene klassifiziert. Nur wenn dies nicht möglich war, wurde die Zuordnung nach Wirtschaftsbereich vorgenommen. Dementsprechend sind Produzenten, deren Umweltprodukt unterschiedlich zur wirtschaftlichen Haupttätigkeit des Unternehmens einzuteilen ist, gemäß dem Umweltprodukt klassifiziert.

Beispielsweise werden die Abwasserentsorgungsleistungen, die durch die Gemeinden und Städte zu Marktpreisen (d. h. mindestens 50 % der Produktionskosten werden durch Einnahmen abgedeckt) erbracht werden, nicht im öffentlichen Sektor, sondern unter ÖNACE 37 Abwasserentsorgung erfasst, da diese Branche derartige Leistungen charakteristisch erbringt.<sup>30</sup>

Diesem Prinzip folgend werden auch Daten aus der Konjunkturerhebung nach der Klassifikation ÖPRODCOM gegenüber Informationen aus der Leistungs- und Strukturstatistik nach ÖNACE bevorzugt verwendet. Des Weiteren wird danach unterschieden, ob die Leistungen von privaten Unternehmen oder dem öffentlichen Sektor erbracht werden.

---

<sup>29</sup> Dies wird dadurch ermöglicht, dass die Kodierung sowohl bei ÖNACE 2008 als auch bei ÖPRODCOM über einen mehrstelligen Code erfolgt, dessen erste beiden Stellen identisch sind. Die Außenhandelsklassifikation KN verfügt zwar nicht über dieselben zwei Stellen kann aber ebenso über Korrespondenztabelle mit den beiden anderen Klassifikationen in Übereinstimmung gebracht werden. Für weitere Informationen siehe [https://statistik.at/KDBWeb/kdb\\_Einstieg.do?NAV=DE](https://statistik.at/KDBWeb/kdb_Einstieg.do?NAV=DE)

<sup>30</sup> Siehe dazu auch Abschnitt 4.5 Darstellung nach Wirtschaftsabteilungen (inkl. öffentlichem Sektor).

### 3.3 Datenquellen und Datenschätzungen

Die Handbücher und der Leitfaden zur EGSS enthalten umfassende Anleitungen und Empfehlungen zur Datensammlung für Umweltgüter, -technologien und -dienstleistungen. Generell werden verschiedene Methoden zur Datengewinnung vorgeschlagen und eine Kombination derselben je nach Zweckmäßigkeit empfohlen. Dementsprechend bedient sich Österreich eines Methodenmixes, da sich diese Vorgangsweise aufgrund der sehr heterogenen Datenbasis als sinnvoll erwiesen hat. Bevorzugt wird zwar die Angebotsseite, also eine Befragung der Hersteller, aber auch die Bewertung der Nachfrage (z. B. Einsatz erneuerbarer Energien) wird fallweise zur Datengenerierung oder Datenüberprüfung herangezogen. Die Berechnung der umweltorientierten Produktion und Dienstleistung macht laufend umfassende Literaturrecherchen notwendig, z. B. weitere Datenquellen, Hersteller oder neue technische Standards.

Vorrangig wurden Daten der amtlichen Statistik verwendet. Sofern diese nicht vorlagen bzw. nicht im benötigten Umfang oder entsprechendem Detailgrad, wurden Internet-recherchen, Fachliteratur sowie Expertenschätzungen hinzugezogen.

Daten, die in die Berechnungen eingingen, sind unter anderem Produktionsdaten der Konjunkturerhebung, Daten der Leistungs- und Strukturhebung, Informationen aus dem Grünen Bericht zur Bio-Landwirtschaft und der Umweltschutzausgabenrechnung. Des Weiteren flossen Informationen von auf Umwelttechnologien und -güter spezialisierten Unternehmen ein. In Ausnahmefällen wurden auch Daten, für die nur physische Werte vorhanden waren, verwendet, etwa aus der Energiebilanz.

Folgende Datenquellen wurden für die Erstellung der EGSS herangezogen (siehe auch Kapitel 3.5):

- Konjunkturerhebung im Produzierenden Bereich 2008–2020
- Leistungs- und Strukturhebung 2020, Vorläufige Ergebnisse
- Leistungs- und Strukturhebung 2008–2019, Endgültige Ergebnisse
- Leistungs- und Strukturhebung 2008–2019, Unternehmensdaten
- Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen 2008 - 2020
- Außenhandelsstatistik 2008–2020
- Umweltschutzausgabenrechnung (USAR) 2008–2019
- Energiestatistische Daten 2008–2020
- Input-Output-Tabellen 2008–2018
- Daten des Unternehmensregisters von Statistik Austria 2008–2020
- Telefonische Rückfragen bei Unternehmen der Umweltwirtschaft 2008–2020
- Erhebung zu den Umweltdienstleistungen 2008, 2009, 2012, 2013
- Marktentwicklung Innovative Energietechnologien 2008–2020
- Grüner Bericht 2008–2021

- Daten über den Umsatz der Produkte, die mit einem Umweltzeichen ausgezeichnet sind
- Fachliteratur (Literaturliste im Anhang)
- Internetrecherchen
- Expertenschätzungen

### **3.3.1 Schätzung von Produktionswert, Export, Bruttowertschöpfung und Beschäftigten**

Der Bericht präsentiert den umweltbezogenen Produktionswert, den Umweltexport, die umweltbezogene Bruttowertschöpfung sowie die Umweltbeschäftigung in Personen bzw. Vollzeiteinheiten. Da in den Basisstatistiken teilweise nicht für alle Kennzahlen Daten vorhanden sind, wurden – mit dem Methodenhandbuch EGSS konform – die jeweils nicht verfügbaren Angaben geschätzt. Dabei wurde auf Daten der Konjunkturstatistik, der Leistungs- und Strukturstatistik sowie der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung zurückgegriffen, unter der Annahme von durchschnittlichen Relationen (Bruttowertschöpfung pro Einheit Produktionswert, Beschäftigte in Personen pro Einheit Produktionswert, Beschäftigte in Vollzeiteinheiten im Verhältnis zu Beschäftigte in Personen) in der betreffenden ÖPRODCOM- oder ÖNACE-Gruppe. Nach Maßgabe des Aufwands wurden dafür die Daten der tiefst möglichen Gliederung verwendet. Im Falle der Konjunkturstatistik wurde die abgesetzte Produktion als Näherungsgröße für den Umsatz herangezogen und davon ausgehend der Produktionswert geschätzt.

Hinsichtlich der Werte für 2020 stellte die Aktualität der Daten der Leistungs- und Strukturstatistik ein Problem dar. Auf aggregierter Ebene wurden zwar vorläufige Daten für 2020 in die Berechnungen einbezogen, auf Unternehmensebene waren jedoch nur Daten für 2019 verfügbar. Dementsprechend wurde für die Datenbeschaffung generell die Konjunkturstatistik bevorzugt verwendet. Für Unternehmen, die nicht in der Konjunkturstatistik 2020 erfasst waren, wurde auf Beschäftigtendaten des Unternehmensregisters zurückgegriffen. Diesen Unternehmen wurden dann über deren Umsatzsteuervoranmeldungen bzw. über durchschnittliche Umsatzerlöse je Beschäftigten aus dem Jahr 2019, gewichtet mit den Beschäftigten des Jahres 2020, Umsätze bzw. in weiterer Folge Produktionswerte zugeordnet. Für die Berechnung der Bruttowertschöpfung sowie der Beschäftigten in Vollzeiteinheiten wurden ebenfalls die Relationen aus der Leistungs- und Struktur-erhebung für das Jahr 2019 verwendet.

Wenn die Umweltschutzausgabenrechnung für die Ermittlung des Produktionswertes herangezogen wurde (für die Nichtmarktleistungen des öffentlichen Sektors), mussten die Beschäftigten zugeschätzt werden. Diese wurden in Personen und in Vollzeiteinheiten auf der Basis der VGR-Daten für den Wirtschaftsbereich ÖNACE 84 – Öffentliche Verwaltung,

Verteidigung; Sozialversicherung berechnet. Der gleiche Ansatz wurde für die Ermittlung der Bruttowertschöpfung herangezogen.

In Fällen, in denen es einer Abschätzung der Exporte bedarf, wurde folgendermaßen vorgegangen:

Auf der Produktebene wurden die jeweiligen Importe und Exporte aus der Außenhandelsstatistik einander gegenübergestellt und dann mit der abgesetzten Produktion aus der Konjunkturstatistik verglichen. Auf der Basis der Ergebnisse wurde sodann – unter allfälliger Berücksichtigung von Reexporten – entschieden, ob der berechnete Exportanteil in der EGSS verwendet werden kann. In mehreren Fällen konnte auf diese Weise kein Exportanteil ermittelt und die entsprechenden Exporte somit auch nicht in der EGSS erfasst werden.

Nicht alle Produkte und Dienstleistungen werden in der Außenhandelsstatistik erfasst. In solchen Fällen wurde teilweise auf die Input-Output-Tabellen zu Herstellungspreisen (nur inländische Produktion) zurückgegriffen und eine Abschätzung auf ÖNACE 2-Steller-Ebene, z. B. für Bauarbeiten an Kraftwerken, vorgenommen. Die Exporte von erneuerbaren Energien wurden mit Hilfe der Energiebilanz berechnet, Sägenebenprodukte teilweise anhand von Informationen des Fachverbands der Holzindustrie Österreichs.

Auf Unternehmensebene wurde ebenfalls versucht, den Exportanteil von jenen Unternehmen abzuschätzen, die nicht bereits durch die Konjunkturstatistik erfasst werden. Im Tourismus sowie bei den Natur- und Nationalparks wurde auf die bereits erwähnten Input-Output-Tabellen zu Herstellungspreisen (nur inländische Produktion) zurückgegriffen und der aggregierte Wert auf ÖNACE 2-Steller-Ebene auf die jeweiligen Unternehmen angewendet. Teilweise stammen die Exportwerte aus Internetrecherchen. Jedoch wurde in vielen Fällen aus qualitativen Gründen auf die Abschätzung der Exporte verzichtet.

### **3.4 Dateneinschränkungen**

Aufgrund der Vielzahl an Datenquellen sowie zusätzlicher Recherchetätigkeiten können die EGSS umfassend abgebildet werden; dennoch kann kein Anspruch auf Vollständigkeit der Daten erhoben werden. Neben den augenfällig als umweltrelevant erkennbaren Produkten gibt es natürlich auch viele, bei denen der Umweltzweck aus der Bezeichnung nicht unmittelbar abzulesen ist. Manche Produkte sind auch in Sammelpositionen angegeben und die Einzelprodukte mussten aus diesen heraus geschätzt werden, was sowohl zu Unter- als auch zu Übererfassungen führen kann. Auch sind Doppelzählungen nicht immer auszuschließen, da Vorprodukte bzw. fertige Anlagen durch unterschiedliche Bezeichnungen nicht immer eindeutig identifiziert und zugeordnet werden können.

Betreffend die Datenqualität müssen daher folgende Einschränkungen festgehalten werden:

- **Untererfassungen** sind etwa bei den Gütern zu beachten, da bei manchen Positionen der Umweltzweck nicht klar zu erkennen war. Auch wurden Güter als Umweltgüter identifiziert, die aufgrund fehlender verlässlicher oder umfassender Datenquellen nicht berücksichtigt werden konnten (betrifft z. B. energieeffiziente Haushaltsprodukte). Des Weiteren konnten speziell im Technologiebereich nicht alle relevanten Unternehmen eruiert werden, da nicht immer entsprechende Informationen über ihre Tätigkeiten im Umweltbereich zur Verfügung standen.  
Eine gewisse Untererfassung ergibt sich auch durch die Verwendung der Konjunkturerhebung sowie der Leistungs- und Strukturhebung, bedingt durch deren Auswahlrahmen der Erhebungsmassen.<sup>31</sup> Durch die mittels Faktoren erfolgte Anpassung an die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung sollte zumindest diese Einschränkung weitgehend beseitigt worden sein.<sup>32</sup>  
Bei den Exportdaten gibt es jedenfalls eine Untererfassung, da nicht für alle Produkte/Produktgruppen sowie Unternehmen Exportanteile berechnet werden konnten.
- **Übererfassungen** sind in einzelnen Bereichen ebenfalls möglich, speziell, wenn aus Sammelpositionen der Umweltanteil geschätzt wurde. Dieses Problem tritt vorrangig im Bau- und Dienstleistungsbereich auf.
- **Doppelzählungen** sind dort möglich, wo Güter als Vorleistungen nicht getrennt ausgewiesen werden konnten. Das Vorprodukt – wie beispielsweise ein Filter – kann in die fertige Anlage einfließen und wird dementsprechend doppelt erfasst. Auch durch den Mix an Datenquellen können vereinzelt Doppelzählungen auftreten. Wobei in Erinnerung gerufen wird, dass Doppelzählungen grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden, denn eindeutig umweltfreundliche bzw. ressourcenschonende Vorleistungen sind zu erfassen.
- **Verzerrungen durch Datensätzungen** betreffen sowohl die Schätzung der Bruttowertschöpfung und der Vollzeiteinheiten aus den jeweiligen Relationen auf höher aggregierter Ebene, der Exporte anhand aggregierter Anteile aus der Input-Output-Tabelle bzw. aus der Gegenüberstellung von Konjunkturstatistik und Außenhandelsstatistik sowie des Produktionswertes aus den Beschäftigtenzahlen und umgekehrt – sofern nur eine Kennzahl zur Verfügung stand – als auch die Abschätzung des Umweltanteils – sofern dieser nicht eindeutig identifizierbar war.

---

<sup>31</sup> Erhoben wird erst ab einer bestimmten Größe der Unternehmen, siehe dazu die jeweiligen Dokumentationen zur Leistungs- und Strukturstatistik sowie Konjunkturstatistik , [https://www.statistik.at/fileadmin/shared/QM/Standarddokumentationen/U/std\\_u\\_ls\\_ab\\_2018.pdf](https://www.statistik.at/fileadmin/shared/QM/Standarddokumentationen/U/std_u_ls_ab_2018.pdf) bzw. [https://www.statistik.at/fileadmin/pages/188/konjunkturstatistik\\_im\\_produzierenden\\_bereich\\_ab\\_2008\\_05\\_3878.pdf](https://www.statistik.at/fileadmin/pages/188/konjunkturstatistik_im_produzierenden_bereich_ab_2008_05_3878.pdf)).

<sup>32</sup> Für weitere Erläuterungen siehe Abschnitt 3.6.

## 3.5 Datengenerierung – Praktische Vorgangsweise

Nachfolgend wird die praktische Vorgehensweise bei der Erstellung der Daten für Produktionswert, Bruttowertschöpfung, Exporte und Beschäftigte in Personen sowie Vollzeiteinheiten erläutert.

### 3.5.1 Konjunkturerhebung (KJE) im Produzierenden Bereich (ÖPRODCOM)

Positionen, welche eindeutig dem Umweltschutz und dem Ressourcenmanagement zuordenbar sind, wie Filter für die Reinigung von Luft, wurden der KJE entnommen.

Den Werten der abgesetzten Produktion laut Güterliste wurden die äquivalenten Beschäftigten pro Kopf gemäß KJE 5-Steller zugeordnet. Die relevanten Beschäftigten in Vollzeiteinheiten wurden anhand der geleisteten Stunden auf KJE 5-Steller-Ebene gewichtet mit den tatsächlichen Stunden je Vollzeiteinheit auf ÖNACE 2-Steller-Ebene aus der VGR ermittelt. Für die unterstellte Bruttowertschöpfung wurde die abgesetzte Produktion laut KJE mit dem Verhältnis von Bruttowertschöpfung zu Umsatzerlösen auf 4-Steller-Ebene der Leistungs- und Strukturhebung gewichtet. Die Exporte wurden – falls möglich – anhand der Außenhandelsstatistik ermittelt. Zu diesem Zweck wurden die Importe und Exporte einander gegenübergestellt, um in einem ersten Schritt abzuschätzen, ob es Reexporte gegeben haben könnte. In einem zweiten Schritt wurde der Exportwert mit der jeweiligen abgesetzten Produktion aus der KJE verglichen. Plausible Ergebnisse wurden sodann für die Berechnung der Exporte verwendet. Da nicht alle Güter und Dienstleistungen in der Außenhandelsstatistik erfasst werden, wurden auch andere Datenquellen (Input-Output-Tabelle, Energiebilanz, Daten der Wirtschaftskammer Österreich) für die Berechnung der Exporte herangezogen. In einigen Fällen konnten dennoch keine Exportanteile ermittelt werden. Entsprechend wurde vorerst auf eine Berechnung derselben verzichtet.

Um die Ergebnisse an die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen anzupassen, wurden die abgesetzte Produktion und die Bruttowertschöpfung mit Faktoren gewichtet. Diese wurden berechnet, indem die abgesetzte Produktion aus den PRODCOM-Statistiken mit dem Produktionswert der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen auf 2-Steller-Ebene der ÖNACE/ÖPRODCOM in ein Verhältnis gesetzt wurde. Auch die Beschäftigungszahlen wurden mittels Faktoren aus Konjunkturerhebung und VGR, welche auf 2-Steller-Ebene der ÖNACE berechnet wurden, angepasst.



### 3.5.2 Leistungs- und Strukturhebung (LSE)

Aus den relevanten Daten der Sammelpositionen der LSE wurden mittels einer Anteilsschätzung der Produktionswert, die umweltbezogene Bruttowertschöpfung sowie die Umweltbeschäftigten in Personen und in Vollzeiteinheiten berechnet. Die Ausfuhren wurden anhand der jeweiligen Exportanteile auf ÖNACE 2-Steller-Ebene gemäß Input-Output-Tabelle zu Herstellungspreisen (nur inländische Produktion) abgeschätzt<sup>33</sup>. Die Daten für die Berichtsjahre 2008 bis 2019 beruhen dabei auf endgültigen Werten, für 2020 wurden vorläufige Ergebnisse verwendet.

- **ÖNACE 452 Instandhaltung und Reparatur von Kraftwagen:** In Rücksprache mit der Bundesinnung der Kraftfahrzeugtechniker wurden die Überprüfungskosten von Kraftfahrzeugen nach dem Mangel „Umweltbelästigungen“<sup>34</sup> sowie die Kosten der (vorgeschriebenen) Behebung von schweren Mängeln dieser Kategorie geschätzt.
- **ÖNACE 55 Beherbergung, ÖNACE 56 Gastronomie:** Unternehmen, die mit dem österreichischen Umweltzeichen für Tourismusbetriebe ausgezeichnet sind, wurden anteilig in die Erhebung aufgenommen.
- **ÖNACE 691 Rechtsberatung, ÖNACE 702 PR- und Unternehmensberatung, ÖNACE 749 Sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten a. n. g.:** Der Umweltanteil wurde analog der Umweltschutzausgabenrechnung angesetzt. Erhebungen von Statistik Austria zu Umweltleistungen im Dienstleistungsbereich bestätigen diese Bewertung.
- **ÖNACE 711 Architektur- und Ingenieurbüros, ÖNACE 712 Technische, physikalische und chemische Untersuchung, ÖNACE 721 F&E im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften:** In den genannten Erhebungen von Statistik Austria zu Umweltleistungen im Dienstleistungsbereich wurden die Anteile an Umweltleistungen für 2008 und 2009 bzw. 2012 und 2013 ermittelt und jeweils für die nicht erhobenen Jahre fortgeschrieben.
- **ÖNACE 812 Reinigung von Gebäuden, Straßen und Verkehrsmitteln:** Diese Branche beinhaltet vorrangig die umweltrelevanten Tätigkeiten der Rauchfangkehrer. Diese werden auf der Grundlage der LSE erfasst. Ein weiterer geringer Anteil an Umweltleistungen beruht auf der Erhebung der Statistik Austria zu Umweltleistungen im Dienstleistungsbereich. Diese wurden für 2008 und 2009 ermittelt und für 2010 bis 2020 fortgeschrieben.
- **ÖNACE 813 Garten- und Landschaftsbau, sonstige gärtnerische DL:** Ein geringer Anteil an Umweltleistungen (vorrangig zum Arten- und Landschaftsschutz) wurde in der Erhebung der Statistik Austria zu Umweltleistungen im Dienstleistungsbereich für 2008 und 2009 ermittelt und für 2010 bis 2020 fortgeschrieben.

---

<sup>33</sup> Siehe dazu auch Abschnitt 3.3.1.

<sup>34</sup> Wiederkehrende Begutachtung gem. §57a KFG.

Schließlich wurden die Ergebnisse mittels Faktoren an die VGR angepasst. Für den Produktionswert, die Bruttowertschöpfung, die Beschäftigung in Personen und die Vollzeiteinheiten wurden jeweils eigene Faktoren berechnet, indem die Ergebnisse der Leistungs- und Strukturhebung auf 2-Steller-Ebene der ÖNACE mit den entsprechenden Werten der VGR in ein Verhältnis gebracht wurden.

### **3.5.3 Umweltschutzausgabenrechnung für den öffentlichen Sektor**

In der EGSS wird beim öffentlichen Sektor der Produktionswert der Nichtmarktproduktion des Staates berücksichtigt. Die Leistungen, die der öffentliche Sektor zu Preisen erbrachte, die mindestens 50% der Produktionskosten abdeckten (sogenannte Marktproduktion), wurden, den Regeln des ESVG entsprechend, in jenen Wirtschaftsbereichen erfasst, die diese Tätigkeiten typischerweise ausüben. Nur die Nichtmarktproduktion (weniger als 50% der Produktionskosten wurden durch den Preis abgedeckt) verblieb im öffentlichen Sektor (siehe dazu auch die Anmerkungen in den Abschnitten 3.2.3, 3.3.1 sowie 3.6). Die Beschäftigten in Personen und in Vollzeiteinheiten in der Nichtmarktproduktion wurden auf der Basis der VGR-Daten für den Wirtschaftsbereich ÖNACE 84 – Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung berechnet. Der gleiche Ansatz wurde für die Ermittlung der Bruttowertschöpfung herangezogen. Umweltexporte wurden nicht berechnet. Da die Umweltschutzausgabenrechnung noch keine Werte für 2020 ausweist, wurden die jeweiligen Daten des Jahres 2019 mit 3% valorisiert.

### **3.5.4 Abwasserentsorgung, Abfallbehandlung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (ÖNACE 37–39)**

Für ÖNACE 37 bis 39 wurde der Produktionswert direkt aus den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen entnommen. Die Vorgehensweise war für die Bruttowertschöpfung und für die Beschäftigungszahlen gleich. In den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen werden diese Branchen zusammengefasst dargestellt. Um die Kennzahlen auf ÖNACE 2-Steller-Ebene anzeigen zu können wurden sie anhand der Größenverhältnisse in der Leistungs- und Strukturhebung disaggregiert.

### **3.5.5 Umweltunternehmen, Einzeldaten**

Unternehmen, die als potenzielle Anbieter von Umweltprodukten identifiziert wurden, konnten als Datenquelle herangezogen werden. Quellen dafür waren etwa der Leistungskatalog des Netzwerks Umwelttechnik<sup>35</sup>, Firmenlisten der Studien zur österreichischen

---

<sup>35</sup> Netzwerk Umwelttechnik, 2008.

Umwelttechnikindustrie<sup>36</sup>, die Datenbanken der Umweltcluster Oberösterreich<sup>37</sup> und Steiermark<sup>38</sup>, Umweltzeitungen und Internetrecherchen sowie die Analysen zur Marktentwicklung bei innovativen Energietechnologien<sup>39</sup>.

Vorrangig wurden Produzenten von Umwelttechnologien erfasst (z. B. im Bereich erneuerbare Energien), aber auch Hersteller von Umweltgütern und Dienstleistungsunternehmen. Von sogenannten „gemischten“ Unternehmen, die nicht nur im Umweltbereich produzieren, wurde jährlich telefonisch der Umweltanteil an Umsatz bzw. Produktionswert und Beschäftigten – ab 2016 auch für die Exporte – erhoben.

Für Unternehmen des Produzierenden Bereichs konnten Umsatz- und Beschäftigtenangaben aus der Konjunkturstatistik herangezogen und daraus anteilig Umweltumsatz, Umweltbeschäftigung (in Personen und in Vollzeitinheiten) sowie Umweltexporte berechnet werden. Die Bruttowertschöpfung und der Produktionswert wurden mittels LSE-Durchschnittswerten auf ÖNACE 4-Steller-Ebene zugeschätzt.<sup>40</sup>

Schien das Unternehmen nicht in der Konjunkturstatistik auf, wurde die Leistungs- und Strukturstatistik als Datenquelle verwendet und von dort die entsprechenden Produktionswert-, Bruttowertschöpfungs- und Beschäftigtenzahlen (in Personen und in Vollzeit-einheiten) entnommen, jedoch keine Exporte. Diese wurden soweit möglich durch Internetrecherchen abgeschätzt oder nicht ermittelt.

Sofern das Unternehmen weder in der Konjunktur- noch in der Leistungs- und Strukturstatistik erfasst war (beispielsweise durch eine zu geringe Unternehmensgröße) wurden Beschäftigtendaten des Hauptverbandes der Sozialversicherungsträger bzw. des Unternehmensregisters verwendet. Diesen Unternehmen wurden dann in der Regel über die Umsatzsteuervoranmeldungen Umsätze zugeordnet und in weitere Folge über Umsatz/Bruttowertschöpfungs-Relationen bzw. Personen/Vollzeiteinheiten-Relationen auf ÖNACE 4-Steller-Ebene der LSE entsprechende Bruttowertschöpfungs- und VZE-Daten zugeschätzt. Die Produktionswerte wurden anhand der LSE-Ergebnisse berechnet. Exporte wurden soweit möglich auch in diesen Fällen durch weitere Recherchen abgeschätzt.

Das gleiche Verfahren wurde auf Unternehmen des Dienstleistungsbereichs angewandt, wobei in Einzelfällen die Produktionswerte anhand durchschnittlicher Produktionswerte je

---

<sup>36</sup> Köppl, 2005, Kletzan-Slamanig – Köppl, 2009, Köppl, Kletzan-Slamanig, Köberl 2013.

<sup>37</sup> <http://www.cleantech-cluster.at>

<sup>38</sup> <https://www.greentech.at>

<sup>39</sup> Biermayr et al., 2009–2020.

<sup>40</sup> Siehe dazu die Anmerkungen in Abschnitt 3.3.1.

Beschäftigtem aus dem Jahr 2019, gewichtet mit den Beschäftigten des Jahres 2020, berechnet wurden.

Schließlich wurden die Ergebnisse mittels Faktoren an die VGR angepasst. Für den Produktionswert, die Bruttowertschöpfung, die Beschäftigung in Personen und die Vollzeiteinheiten wurden jeweils eigene Faktoren berechnet, indem die Ergebnisse der Leistungs- und Strukturerhebung auf 2-Steller-Ebene der ÖNACE mit den entsprechenden Werten aus der VGR in ein Verhältnis gesetzt wurden.

### **3.5.6 Erzeugung Erneuerbarer Energie: Elektrizität, Wärme, Biomasse (ohne Technologien)**

Die Energie aus erneuerbaren Quellen gilt laut EGSS Handbuch als umweltfreundliches Gut und wird dem Umweltbereich Management der Energieressourcen, Unterpunkt Produktion von Energie aus erneuerbaren Quellen, zugerechnet. Die Wärme aus KWK-Anlagen gilt ebenfalls als umweltfreundliches Gut und wird dem Unterpunkt Wärme/Energieeinsparung zugewiesen.

- **Elektrizität:** Die abgesetzte Produktion der Erzeugung von Elektrizität aus Wasserkraft, Photovoltaik und Windenergie konnte der Konjunkturstatistik entnommen werden. Zusätzlich wurde die Erzeugung aus biogenen Brenn- und Treibstoffen sowie brennbaren Abfällen anhand der Energiebilanz bewertet. Die Elektrizitätsübertragung sowie Elektrizitätsverteilung<sup>41</sup> werden nicht als umweltrelevant eingestuft.
- **Wärme:** Die abgesetzte Produktion der Wärme aus Fern- und Blockheizkraftwerken mit Kraft-Wärme-Kopplung sowie die Erdwärme wurden der Konjunkturstatistik entnommen.
- **Brennholz, Holzbriketts und Hackschnitzel, Biokraftstoffe:** Brennholz basiert auf der Forstwirtschaftlichen Gesamtrechnung, Holzbriketts, Hackschnitzel und Biokraftstoffe stammen hingegen aus der Konjunkturstatistik.

Die Anpassung an die VGR fand mittels Faktoren statt, wie im Kapitel 3.5.1 beschrieben.

### **3.5.7 Marktentwicklung bei Energietechnologien: Photovoltaik, Solarthermie, Wärmepumpen und Biomasse**

Die Publikation der Marktanalyse „Innovative Energietechnologien in Österreich“<sup>42</sup> enthält Daten zu Umsatz und Beschäftigung in der Produktion, Installation sowie Forschung und

---

<sup>41</sup> Siehe Abschnitt 3.6.

<sup>42</sup> Biermayr et al., 2009–2021.

Entwicklung (F&E) von Photovoltaik- und Solarthermieanlagen, Wärmepumpen sowie – seit dem Berichtsjahr 2009 – Biomasseanlagen und – seit dem Berichtsjahr 2013 – Windkraftanlagen. Aus der Marktanalyse wurden für die genannten Energietechnologien (mit Ausnahme der Windkraftanlagen) Daten zu Installation und Wartung sowie Forschung und Entwicklung der Anlagen weitgehend übernommen. Die Produktionsdaten der Anlagen wurden dagegen über die erfassten Umwelttechnologieunternehmen direkt berechnet.

Die Bruttowertschöpfungs- und Beschäftigungsdaten in Personen, sowie die Produktionswerte, wurden anhand der relevanten Informationen aus der Leistungs- und Strukturstatistik hergeleitet. Die Exporte wurden auf der Grundlage von Daten der Marktanalyse berechnet, wobei für die Installationsleistungen unterstellt wurde, dass diese einzig im Inland durchgeführt wurden.

Die Anpassung an die VGR fand mittels Faktoren statt, wie im Kapitel 3.5.2 beschrieben.

### **3.5.8 Grüner Bericht, Landwirtschaft – Bio-Produkte**

Die ökologische Landwirtschaft wird im Methodenhandbuch der EGSS explizit als Teil der Umweltschutzaktivitäten genannt, da sie bei der Herstellung von pflanzlichen und tierischen Produkten weniger umweltverschmutzend ist, als die konventionelle Landwirtschaft. Als Methode zur Messung der Produktion werden aus praktischen Gründen Erträge und Beschäftigte der ökologisch zertifizierten Betriebe vorgeschlagen. Die entsprechenden Daten konnten dem Grünen Bericht<sup>43</sup> sowie den betriebswirtschaftlichen Auswertungen der freiwillig buchführenden landwirtschaftlichen Betriebe<sup>44</sup> entnommen werden. Weitere Datenquellen für die Berechnung der Bruttowertschöpfung und der Beschäftigung waren die Volkswirtschaftlichen sowie die Landwirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Die Leistungen der Biobetriebe wurden als umweltfreundliche Produkte unter dem Umweltbereich Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser erfasst.

Der Produktionswert, die Bruttowertschöpfung, die Exporte sowie die Beschäftigung (in Personen und Vollzeiteinheiten) in der Forstwirtschaft wurden mit dem Anteil der PEFC<sup>45</sup>-zertifizierten Forstflächen an den gesamten Forstflächen gewichtet.

Die Landwirtschaftlichen Gesamtrechnungen fließen in die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen ein, die endgültigen VGR-Ergebnisse weichen jedoch von den Landwirtschaftlichen Gesamtrechnungen etwas ab. Aus diesem Grund werden die Ergebnisse für

---

<sup>43</sup> Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 2009–2017, Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus 2018–2019, Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus 2020–2021.

<sup>44</sup> LBG 2015–2021

<sup>45</sup> Programme for the Endorsement of Forest Certification.

die ökologische Landwirtschaft angepasst, indem sie mit den Differenzen zwischen den beiden Gesamtrechnungen gewichtet werden. Für die Forstwirtschaftlichen Gesamtrechnungen ist die Situation ähnlich. Die Anpassung der Ergebnisse erfolgt in diesem Fall ähnlich wie bei der ökologischen Landwirtschaft.

### **3.5.9 Niedrigenergie-/Passivhausbau, energetische Wohnhaussanierung**

Niedrigenergie- und Passivhausbauten sind laut Methodenbericht EGSS als umweltfreundliche Güter einzustufen, die dem Ressourcenmanagementbereich Wärme-/Energieeinsparung zugerechnet werden. Die thermische Sanierung von Bauten ist als ressourcenschonende Dienstleistung im selben Umweltbereich klassifiziert.

Eine Abgrenzung der umweltrelevanten Kennzahlen in der Bauwirtschaft ist schwierig, da die Angaben zu Niedrigenergie-, Passivhausbau und energetischer Sanierung inhomogen sind. Statistisch verlässliche Daten liegen primär auf der Ebene der einzelnen Bundesländer oder Gemeinden vor. Eine genauere Datenaufstellung würde jedoch den Rahmen des Berichts sprengen. Es wurde daher ein pragmatischer Ansatz gewählt: Produktionswert und Beschäftigte wurden mit der Höhe der Wohnbauförderung<sup>46</sup> begrenzt und nur der Wohnbau betrachtet. Dies wird damit begründet, dass die Kriterien der Wohnbauförderung seit 2008 generell auf eine energiesparende Bauweise sowie eine thermische Sanierung abzielen. Die Bruttowertschöpfung wurde anhand des Verhältnisses von Produktionswert und Bruttowertschöpfung auf ÖNACE 4-Steller-Ebene laut Leistungs- und Strukturstatistik ermittelt. Da die Wohnbauförderung auf gebietsansässige Einheiten beschränkt ist, wurden keine Exporte berechnet.

Zusätzlich zu den Aktivitäten der Bauwirtschaft werden nach den Vorgaben von Eurostat auch die Fertigteilhäuser in Niedrigenergie- bzw. Passivhausbauweise berücksichtigt.<sup>47</sup> Mit der indikativen Güterliste der Durchführungsverordnung (EU) 2015/2174 wurden zudem die Errichtungsarbeiten an diesen Fertigteilhäusern in Niedrigenergie- bzw. Passivhausbauweise in den Erfassungsbereich der EGSS aufgenommen. Fenster und Türen mit dreischichtigem Verbundglas sowie die dreischichtigen Verbundgläser selbst werden ebenfalls erfasst.

Die Anpassung an die VGR fand mittels Faktoren statt, wie im Kapitel 3.5.1 beschrieben.

---

<sup>46</sup> Als Datengrundlage dienen Berichte des Instituts für Immobilien, Bauen und Wohnen zur Wohnbauförderung.

<sup>47</sup> Österreichischer Fertighausverband 2014–2016, 2018–2022

### **3.5.10 Recyclingprodukte**

Recycling gilt als wichtiger Faktor für eine umweltfreundlichere, ressourcenschonende Produktion. Die Sammlung und Sortierung von Altstoffen ist als Umweltschutzaktivität im Umweltbereich Abfallwirtschaft klassifiziert und seit der neuen ÖNACE 2008 vollständig über die Konjunkturerhebung bzw. VGR erfassbar (ÖNACE 38 Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen; Rückgewinnung).

Recyclingprodukte (also Produkte aus wiederverwerteten Materialien) galten nach den Vorgaben des Methodenhandbuchs EGSS (2009) als ressourcenschonend und energieeffizient und wurden daher in der entsprechenden Ressourcenmanagementaktivität eingestuft.

Mit dem revidierten Methodenhandbuch aus dem Jahr 2016 wurden für das Recycling die Grenzen der EGSS neu definiert. Nunmehr sind einzig die Recyclingaktivitäten zu berücksichtigen und nicht mehr auch die Herstellung von Produkten aus Altmaterialien.

### **3.5.11 Forschungsinstitute und Universitäten, Umweltorganisationen, Natur- und Nationalparks**

Für den Bereich „Umwelttechnologieforschung“ im Hochschulsektor konnte auf vier Studien des Umweltbundesamts<sup>48</sup> zurückgegriffen werden, die sich mit den damit verbundenen Beschäftigungseffekten befassten. Daten liegen für die Jahre 2007, 2009, 2015 und 2017 vor. Die Ergebnisse wurden jeweils für die weiteren Bezugsjahre bis 2020 fortgeschrieben. Weitere relevante Unternehmen der Umweltforschung sowie Umweltorganisationen und Natur- und Nationalparks wurden ebenfalls berücksichtigt.

### **3.5.12 Umwelteigenleistungen der Unternehmen (Hilfstätigkeiten)**

Umwelteigenleistungen der Unternehmen, welche nicht vorrangig der Umsatzsteigerung dienen, sondern den betriebsinternen Produktionsbetrieb unterstützen, wurden in geringem Umfang (Eigenerzeugung von erneuerbarer Energie, Umwelteigenleistungen in der Landwirtschaft) berechnet. Als Hilfstätigkeiten wurden entsprechend den Vorgaben von Eurostat nur jene des Wirtschaftsbereiches Landwirtschaft und Jagd klassifiziert: Diese werden über ÖPUL-Förderungen finanziert. Der Eigenverbrauch selbst erzeugter erneuerbarer Energie wurde als Marktproduktion umweltfreundlicher Güter erfasst.

---

<sup>48</sup> Frischenschlager, 2010, 2012, 2018 und 2020

## 3.6 Datenrevisionen

Die wichtigsten Änderungen in der umweltorientierten Produktion und Dienstleistung betreffen die **Revidierung der Zeitreihe 2008–2020** sowie **die Umstellung von Umsatz auf Produktionswert, die Entfernung der Branchen ÖNACE 63 Informationsdienstleistungen, ÖNACE 64 Erbringung von Finanzdienstleistungen und ÖNACE 66 Mit Finanz- und Versicherungsdienstleistungen verbundene Tätigkeiten und die Anpassung an die VGR über die gesamte Zeitreihe**. Mit dieser Umstellung wird methodischen Vorgaben von Eurostat Rechnung getragen. Dies entspricht auch den üblicherweise publizierten Daten in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, deren Regeln die Umweltgesamtrechnungen, und somit auch die EGSS, zu folgen haben.

Für die Berechnung der EGSS werden wie bereits detailliert beschrieben vorwiegend Daten der Unternehmensstatistik (KJE, LSE etc.) verwendet. Diese Statistiken werden auch für die Berechnung der Daten in der VGR herangezogen, aber es werden für die Zwecke der VGR zahlreiche weitere Berechnungen durchgeführt, weshalb die Werte von Unternehmensstatistik und VGR nur bedingt miteinander vergleichbar sind. Wie bereits erwähnt, muss die EGSS den Regeln der VGR folgen. Daher wurden mittels Vergleich der VGR-Werte mit den Werten der Unternehmensstatistiken auf ÖNACE 2-Steller-Ebene Faktoren definiert, mit denen in der Folge die Zahlen aus der Unternehmensstatistik gewichtet wurden. Entsprechende Faktoren wurden für alle vier Variablen definiert. Somit sind die Zahlen in der EGSS weitgehend VGR-kompatibel.

Die Listen der Umweltgüter und Unternehmen, welche im Erfassungsbereich der EGSS inkludiert werden, wurden geprüft und für alle Bezugsjahre vereinheitlicht. Diese Auswahl der Güter und Unternehmen basiert auf der indikativen Übersicht der Umweltgüter und Umweltdienstleistungen der Durchführungsverordnung (EU) 2015/2174. Zudem sind bei einigen Aktivitäten, die nicht vollständig dem Umweltschutz bzw. dem Ressourcenmanagement dienen, die entsprechenden Umweltanteile überarbeitet worden.

**Der vorliegende Bericht weist die endgültigen Werte für den umweltbezogenen Produktionswert, die umweltbezogene Bruttowertschöpfung, die Exporte sowie die Anzahl der Beschäftigten in Personen und in Vollzeiteinheiten für die Jahre 2008 bis 2019 sowie die vorläufigen Daten der genannten Kennzahlen für 2020 aus<sup>49</sup>.**

---

<sup>49</sup> In den Tabellen dieses Berichtes werden die Jahre 2008 sowie 2014 bis 2020 dargestellt. Vollständigen Zeitreihen sind in einem separaten Tabellenanhang zu finden.



## 4 Ergebnisse

### 4.1 Umfang der Umweltwirtschaft und wirtschaftliche Entwicklung

Die umweltorientierte Produktion und Dienstleistung (Tabelle 1 – siehe S. 42) erwirtschaftete in Österreich im Jahr 2008 einen Produktionswert von 31,0 Mrd. Euro, der im Jahr 2009 auf 29,7 Mrd. Euro sank, in den Folgejahren jedoch wieder anstieg und 2013 schließlich mit 35,1 Mrd. Euro den Höchstwert in der Periode 2008 bis 2013 erreichte. In den Jahren 2014 und 2015 wurden mit 34,6 Mrd. Euro, bzw. 34,2 Mrd. Euro ähnliche Produktionswerte im Umweltbereich erwirtschaftet. Im Jahr 2016 stieg der Produktionswert auf 36,0 Mrd. Euro und danach noch weiter auf 42,2 Mrd. Euro im Jahr 2019. Die vorläufigen Ergebnisse über das Jahr 2020 zeigen einen Rückgang des Produktionswertes auf 41,5 Mrd. Euro. Dieser Rückgang ist höchstwahrscheinlich auf die Entwicklungen während der COVID-19-Pandemie zurückzuführen.

2008 waren rund 174 800 Beschäftigte in der Umweltwirtschaft tätig. Dieser Wert nahm bis 2013 auf 191 100 zu. In den Jahren 2014 bis 2016 lag die Beschäftigung zwischen rund 186 400 und 188 800 Personen. Im Jahr 2017 betrug die Anzahl der Umweltbeschäftigten rund 195 200 Personen. Laut den vorläufigen Ergebnissen stieg ihre Zahl auf rund 198 100 im Jahr 2020.

Mit der aktuellen Veröffentlichung stehen auch für die Umweltexporte, die umweltbezogene Bruttowertschöpfung und die Umweltbeschäftigten in Vollzeiteinheiten vollständige Zeitreihen für die Periode 2008–2020 zu Verfügung. Die Umweltexporte beschreiben den Anteil an der Produktion bzw. an den erbrachten Dienstleistungen, die entweder in das Ausland ausgeführt oder von nicht gebietsansässigen Einheiten im Inland gekauft bzw. in Anspruch genommen wurden.<sup>50</sup> Die Bruttowertschöpfung stellt die Leistungen dar, die von den Unternehmen der Umweltwirtschaft, abzüglich der von Dritten bezogenen Vorleistungen, erbracht wurden. Die Vollzeiteinheiten ermöglichen durch Umwandlung der voll- und teilzeitbeschäftigten Personen in Vollzeitbeschäftigte einen zeitlichen Vergleich der Beschäftigungsentwicklung, wobei die Umrechnung auf den in der jeweiligen Branche üblichen Jahresarbeitsstunden basiert.

---

<sup>50</sup> Ein Beispiel für eine Dienstleistung, die von nicht gebietsansässigen Einheiten in Anspruch genommen und somit exportiert wird, ist der Ökotourismus. Wenn eine Familie aus dem Ausland nach Österreich auf Urlaub fährt und in einem umweltzertifizierten Betrieb nächtigt, werden die entsprechenden Leistungen, die damit verbunden sind, exportiert.

Die umweltbezogene Bruttowertschöpfung lag im Jahr 2008 bei 13,3 Mrd. Euro und stieg bis 2013 auf 14,2 Mrd. Euro. Nach einer leicht rückläufigen Entwicklung im Jahr 2015, stieg die umweltbezogene Bruttowertschöpfung bis 2019 auf 17,0 Mrd. Euro. Laut den vorläufigen Ergebnissen betrug sie rund 16,9 Mrd. Euro im Jahr 2020.

Die Umweltbeschäftigten in Vollzeiteinheiten nahmen von rund 162 700 im Jahr 2008 auf 176 100 im Jahr 2013 zu. In den Jahren 2014 bis 2016 lag die Beschäftigung zwischen rund 172 000 und 172 200 in Vollzeiteinheiten bemessen. Im Jahr 2017 stieg die Beschäftigung in Vollzeiteinheiten auf rund 195 200 und lag laut den vorläufigen Ergebnissen im Jahr 2020 bei 198 100.

**Tabelle 1: Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung 2008, 2014–2020**

<b>Merkmal</b>	<b>2008</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Produktionswert insgesamt (in Mio. EUR)</b>	30 979	34 641	34 239	36 003	38 622	40 751	42 227	41 535
Relation des Produktionswertes zum nominellen BIP (in %)	10,5	10,4	9,9	10,1	10,5	10,6	10,6	10,9
<b>Umweltbezogene Bruttowertschöpfung (in Mio. EUR)</b>	13 262	14 156	13 898	15 307	16 016	16 354	16 990	16 881
Umweltbezogene BWS in Prozent des nominellen BIP (in %)	4,5	4,2	4,0	4,3	4,3	4,2	4,3	4,5
<b>Umweltexport (in Mio. EUR)</b>	7 446	9 105	9 533	10 581	11 693	13 136	13 614	13 622
Umweltexporte in Prozent der nominellen Exporte (in %)	4,8	5,1	5,2	5,6	5,9	6,1	6,2	7,0
<b>Umweltbeschäftigte insgesamt (in Personen)</b>	174 761	188 763	186 384	188 021	195 210	194 101	197 294	198 146
Anteil der Umweltbeschäftigten an den Erwerbstätigen (in %)	4,3	4,4	4,3	4,3	4,4	4,3	4,3	4,4
<b>Umweltbeschäftigte insgesamt (in VZE)</b>	162 748	172 032	170 247	172 174	178 298	180 381	185 397	187 782
Anteil der Umweltbeschäftigten an den Vollzeiteinheiten (in %)	4,5	4,7	4,6	4,6	4,7	4,6	4,7	4,8

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen.

Die Exporte von Umweltgütern und -dienstleistungen wuchsen von 7,4 Mrd. Euro im Jahr 2008 auf 13,6 Mrd. Euro im Jahr 2019. Laut den vorläufigen Ergebnissen blieben die Umweltexporte im Jahr 2020 auf einem ähnlichen Niveau wie im Jahr 2019.

Betrachtet man die relative Bedeutung der Umweltwirtschaft anhand des Bruttoinlandsprodukts (BIP), so lag die umweltbezogene Bruttowertschöpfung in den Jahren 2008–2019 in einer Bandbreite zwischen 4,0 % (Jahr 2015) und 4,5 % (Jahr 2008) des österreichischen BIP (nominell). Die vorläufigen Ergebnisse des Jahres 2020 zeigen, dass dieser Anteil mit 4,5 % wieder das Ausgangsniveau erreicht hat.

Die Exporte von Umweltgütern und -dienstleistungen hatten im Jahr 2008 einen Anteil von 4,8 % an den gesamten österreichischen Ausfuhren. Dieser Wert stieg bis 2019 auf 6,2 %. Laut den vorläufigen Ergebnissen lag er im Jahr 2020 bei 7,0 %.

Der umweltbezogene Produktionswert lag in den Jahren 2008–2019 in einer Bandbreite zwischen 9,9 % (Jahr 2015) und 10,8 % (Jahre 2012 und 2013) des österreichischen BIP (nominell). Die vorläufigen Ergebnisse des Jahres 2020 zeigen, dass dieser Anteil mit 10,9 % auf das bisher höchste Niveau gestiegen ist, auch wenn der umweltbezogene Produktionswert auf Grund der Entwicklungen der COVID-19-Pandemie im Jahr 2020 rückläufig war.

Bei den beschäftigten Personen in der umweltorientierten Produktion und Dienstleistung machte der Anteil an den gesamten Erwerbstätigen (in Personen) in der betrachteten Periode zwischen 4,3 % und 4,5 % aus. In Vollzeiteinheiten betrug dieser zwischen 4,5 % und 4,8 %.

Die Eurostat-Definition der Umweltwirtschaft umfasst die Produktion von Gütern, Technologien und Dienstleistungen, schließt aber den öffentlichen Verkehr explizit aus. Unter Einbeziehung des öffentlichen Verkehrs ergeben sich für 2020 228 342 Beschäftigte Personen<sup>51</sup> (Tabelle 2– siehe S. 44). Der öffentliche Verkehr umfasst die Personenbeförderung im Eisenbahnfernverkehr, die Güterbeförderung im Eisenbahnverkehr sowie die relevanten Anteile an der sonstigen Personenbeförderung im Landverkehr (siehe Kapitel 5). Da die Eurostat-Definition den öffentlichen Verkehr ausschließt, wird er in den folgenden Kapiteln (Ausnahme: Kapitel 5) nicht berücksichtigt.

---

<sup>51</sup> Die Beschäftigten im öffentlichen Verkehr werden aus der Arbeitsstättenzählung ermittelt. Diese liefert keine Daten in Vollzeiteinheiten, weshalb eine entsprechende Darstellung in VZE nicht möglich ist.

**Tabelle 2: Umweltbeschäftigte mit Zuschätzung des öffentlichen Verkehrs 2008, 2014–2020**

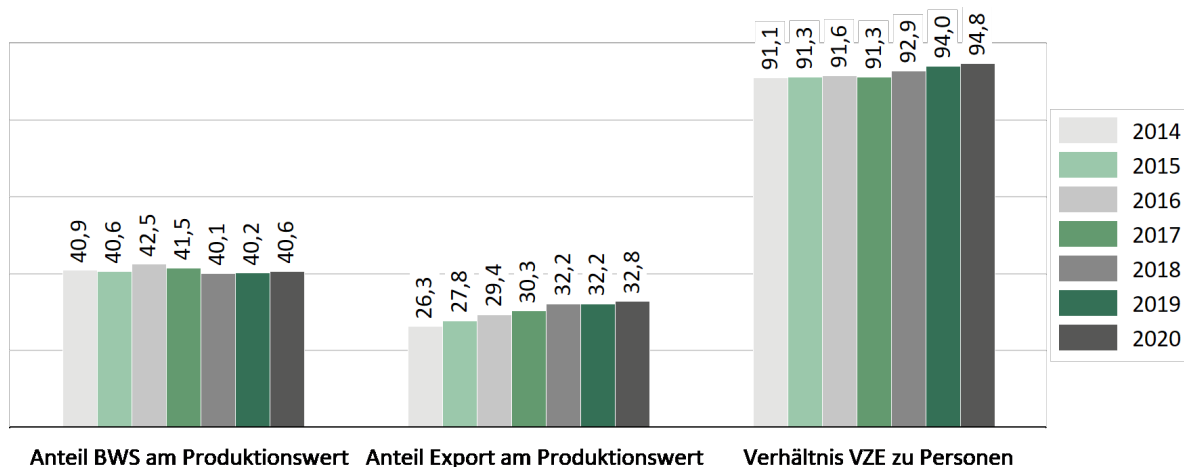
Merkmal	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Umweltbeschäftigte EGSS</b> (in Personen)	174 761	188 763	186 384	188 021	195 210	194 101	197 294	198 146
<b>Beschäftigte im öffentlichen Verkehr</b> (in Personen)	29 592	24 573	25 535	28 764	28 241	24 704	30 196	30 196 <sup>1)</sup>
<b>Umweltbeschäftigte inklusive öffentlichem Verkehr</b> (in Personen)	<b>204 353</b>	<b>213 336</b>	<b>211 919</b>	<b>216 785</b>	<b>223 451</b>	<b>218 805</b>	<b>221 998</b>	<b>228 342</b>

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen.

1) Zahlen für 2020 liegen noch nicht vor, weshalb die Werte aus 2019 fortgeschrieben werden.

In der Grafik 5 werden einerseits der Anteil der Bruttowertschöpfung sowie der Exporte am Produktionswert und andererseits das Verhältnis der Vollzeitbeschäftigten zu den insgesamt beschäftigten Personen dargestellt.

**Grafik 5: Anteil von Bruttowertschöpfung und Export am Produktionswert und Verhältnis von Vollzeiteinheiten zu insgesamt Beschäftigten 2014–2020, in Prozent**



Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

Die Datentabelle zu Grafik 5 befindet sich im Anhang (Datentabelle 3).

Der Anteil der Bruttowertschöpfung am Produktionswert ist insofern relevant, da er anzeigt, wie hoch der in den Unternehmen erzeugte „Wert“ ist bzw. die erbrachten Leistungen sind. Die Bruttowertschöpfung setzt sich dabei zusammen aus dem Arbeitnehmerentgelt, den sonstigen Produktionsabgaben abzüglich Subventionen sowie Nettoselbständigeneinkommen, Nettobetriebsüberschuss und Abschreibungen.

Im Jahr 2008 betrug der Anteil der Bruttowertschöpfung am Produktionswert 40,9 % und lag 2016 mit 42,5 % deutlich über dem Wert von 2014. Im Jahr 2020 machte die Bruttowertschöpfung einen Anteil von 40,6 % am Produktionswert aus.

Das Volumen der Umweltexporte erreichte im Jahr 2014 – unter Bedachtnahme der bereits angesprochenen Untererfassung – einen Anteil von mindestens 26,3 % am gesamten Produktionswert der umweltorientierten Produktion und Dienstleistung und erhöhte sich bis 2020 auf mindestens 32,8 %.

Der Vergleich der Vollzeiteinheiten und der insgesamt beschäftigten Personen ermöglicht Aussagen darüber wie sich im zeitlichen Ablauf das Beschäftigungsausmaß (Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigte) veränderte. Im Jahr 2014 lag die Zahl der Vollzeiteinheiten bei 91,1 % der insgesamt in der Umweltwirtschaft beschäftigten Personen, im Jahr 2020 bei 94,8 %. Man kann somit daraus schließen, dass die Zahl der Teilzeitbeschäftigten in der Umweltwirtschaft zurückgegangen ist.<sup>52</sup> Auf ÖNACE 2-Steller-Ebene können deutlichere Unterschiede aufgezeigt werden.

---

<sup>52</sup> Zu beachten ist, dass bei den Vollzeiteinheiten auch geleistete Überstunden in Vollzeiteinheiten umgewandelt werden.

## 4.2 Darstellung der Umweltdienstleistungen, Güter und Technologien

Wie Grafik 6 (siehe S. 47) zeigt, entfielen auf Umweltdienstleistungen (inkl. Hilfstätigkeiten) 2020 39,4 % des Produktionswertes der EGSS, 45,7 % der Bruttowertschöpfung sowie 8,3 % der Exporte. Mit diesen Aktivitäten waren 46,9 % der Beschäftigten in Personen sowie 45,7 % der Beschäftigten in VZE verbunden. Dies umfasste beispielsweise Installationsleistungen von Umwelttechnologien, die Dienstleistungen der Abfall- und Abwasserbehandlung oder die landwirtschaftlichen Hilfstätigkeiten. Am vergleichsweise geringen Anteil der Exporte erkennt man, dass der Schwerpunkt der Erbringung zahlreicher Dienstleistungen am Heimmarkt liegt.

Die Herstellung umweltfreundlicher Güter, wie Passivhausbauten oder erneuerbare Energie, erbrachte 27,3 % des Produktionswertes, 24,7 % der Bruttowertschöpfung und sorgte für 31,0 % der Beschäftigung in Personen sowie für 32,5 % der Beschäftigung in VZE. Die Exporte erreichten einen Anteil von 19,9 % an den gesamten umweltbezogenen Ausfuhren.

Verbundene Güter (z. B. Komponenten von Anlagen, Dämmstoffe) kamen auf 6,9 % des Produktionswertes, 7,5 % der Exporte, 5,3 % der Bruttowertschöpfung, 5,7 % der beschäftigten Personen sowie 5,6 % der Vollzeiteinheiten.

End-of-pipe Technologien, etwa zur Abluftreinigung und Abfallbehandlung, erreichten 4,1 % des Produktionswertes, 3,9 % der umweltbezogenen Bruttowertschöpfung, 2,9 % der Umweltbeschäftigten in Personen bzw. 3,0 % in VZE. Die Exporte machten einen Anteil von 8,2 % an den gesamten umweltbezogenen Ausfuhren aus.

Integrierte (saubere) Technologien – vor allem die Technologien im Zusammenhang mit erneuerbarer Energie – erwirtschafteten 22,3 % des Produktionswertes und 20,4 % der Bruttowertschöpfung. 13,6 % der beschäftigten Personen waren in diesem Bereich aktiv. In Vollzeiteinheiten betrug dieser Anteil 13,3 %. Im Export hatten diese Technologien mit einem Anteil von 56,1 % die bei weitem größte Bedeutung.

**Grafik 6: Verteilung nach Umweltdienstleistungen, Gütern und Technologien 2020, in Prozent**



Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

Die Daten zeigen deutlich, dass – abhängig von der Art der erbrachten Leistung – das Verhältnis zwischen Bruttowertschöpfung und Vorleistungen (die in im Produktionswert enthalten sind) divergierend ist. Auch bei den Beschäftigten zeigen sich Unterschiede im Verhältnis von Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigten. Im Fall der Ausfuhren ist besonders auffällig, dass die Produzenten von umweltbezogenen Technologien sehr exportorientiert sind, während ein großer Teil der Dienstleistungen im Inland erbracht wird.

Die Ergebnisse der EGSS gegliedert nach Gütern, Technologien und Dienstleistungen werden in Tabelle 3 bis Tabelle 7 für die Jahre 2008 und 2014 bis 2020 dargestellt.

Die Umwelttechnologien entwickelten sich zwischen 2008 und 2020 insgesamt sehr positiv. Die integrierten Technologien erreichten in diesem Zeitraum deutlich höhere Wachstumsraten als die End-of-pipe Technologien. Hier zeigt sich der Trend weg von nachsorgenden Technologien, die auf die Behandlung, Beseitigung oder Minderung bereits entstandener Umweltschäden oder Ressourcenverbräuche abzielen, hin zu Technologien, die weniger umweltverschmutzend bzw. ressourceneffizienter als entsprechende konventionelle Technologien und Produktionsprozesse sind.

**Tabelle 3: Umweltbezogener Produktionswert nach Gütern, Technologien und Dienstleistungen 2008, 2014–2020**

Güter, Technologien, Dienstleistungen	Produktionswert in Mio. Euro							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Umweltdienstleistungen (inkl. Hilfstätigkeiten)</b>	12 420	14 496	14 048	14 415	15 362	16 088	16 818	16 356
<b>Umweltgüter</b>	12 095	12 469	11 960	12 372	13 012	13 397	14 657	14 206
Verbundene Güter	2 744	2 866	2 919	2 959	3 165	3 314	3 177	2 869
Umweltfreundliche Güter	9 350	9 603	9 040	9 413	9 847	10 082	11 479	11 337
<b>Umwelttechnologien</b>	6 465	7 676	8 232	9 217	10 248	11 266	10 753	10 973
End-of-pipe Technologien	1 204	1 301	1 271	1 496	1 575	1 732	1 754	1 709
Integrierte Technologien	5 261	6 375	6 961	7 721	8 673	9 534	8 999	9 264
<b>Insgesamt</b>	30 979	34 641	34 239	36 003	38 622	40 751	42 227	41 535

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.



**Tabelle 4: Umweltbezogene Bruttowertschöpfung nach Gütern, Technologien und Dienstleistungen 2008, 2014–2020**

Güter, Technologien, Dienstleistungen	Bruttowertschöpfung in Mio. Euro							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Umweltdienstleistungen (inkl. Hilfstätigkeiten)</b>	5 817	6 741	6 677	6 960	7 373	7 588	7 926	7 706
<b>Umweltgüter</b>	4 921	4 381	4 171	4 620	4 870	4 766	5 150	5 069
Verbundene Güter	956	862	898	974	1 002	1 003	950	896
Umwelt-freundliche Güter	3 965	3 519	3 273	3 646	3 868	3 762	4 200	4 174
<b>Umwelttechnologien</b>	2 525	3 033	3 050	3 726	3 773	4 001	3 914	4 105
End-of-pipe Technologien	457	490	472	582	593	627	655	657
Integrierte Technologien	2 068	2 543	2 579	3 145	3 180	3 374	3 259	3 448
<b>Insgesamt</b>	13 262	14 156	13 898	15 307	16 016	16 354	16 990	16 881

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

1) Bruch in der Zeitreihe.

**Tabelle 5: Umweltbeschäftigte Personen nach Gütern, Technologien und Dienstleistungen 2008, 2014–2020**

Güter, Technologien, Dienstleistungen	Personenanzahl							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Umwelt-dienstleistungen (inkl. Hilfstätigkeiten)</b>	78 998	88 343	85 102	85 324	89 206	88 789	91 459	92 841
<b>Umweltgüter</b>	70 306	71 381	69 953	71 711	74 032	72 388	72 731	72 746
Verbundene Güter	12 863	11 539	11 401	11 579	11 933	12 044	11 771	11 283
Umwelt-freundliche Güter	57 444	59 843	58 552	60 132	62 099	60 344	60 960	61 463
<b>Umwelttechnologien</b>	25 457	29 038	31 329	30 986	31 971	32 924	33 103	32 559
End-of-pipe Technologien	5 504	4 852	4 863	5 192	5 462	5 539	5 742	5 709
Integrierte Technologien	19 952	24 186	26 466	25 794	26 509	27 386	27 361	26 850
<b>Insgesamt</b>	174 761	188 763	186 384	188 021	195 210	194 101	197 294	198 146

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

**Tabelle 6: Umweltbeschäftigte in Vollzeitinheiten nach Gütern, Technologien und Dienstleistungen 2008, 2014–2020**

Güter, Technologien, Dienstleistungen	VZE							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Umwelt-dienstleistungen (inkl. Hilfstätigkeiten)</b>	72 203	79 410	76 867	76 679	79 756	81 351	84 258	85 835
<b>Umweltgüter</b>	65 609	65 817	65 240	66 902	69 358	69 034	70 803	71 474
Verbundene Güter	12 801	10 927	10 809	10 942	11 131	11 385	11 176	10 516
Umwelt-freundliche Güter	52 809	54 891	54 432	55 959	58 227	57 648	59 627	60 959
<b>Umwelttechnologien</b>	24 935	26 805	28 139	28 594	29 184	29 997	30 335	30 472
End-of-pipe Technologien	5 437	4 805	4 763	5 138	5 254	5 320	5 544	5 574
Integrierte Technologien	19 498	22 000	23 376	23 456	23 929	24 678	24 792	24 899
<b>Insgesamt</b>	162 748	172 032	170 247	172 174	178 298	180 381	185 397	187 782

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

**Tabelle 7: Umweltexport nach Gütern, Technologien und Dienstleistungen 2008, 2014–2020**

Güter, Technologien, Dienstleistungen	Umweltexport in Mio. Euro							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Umwelt-dienstleistungen (inkl. Hilfstätigkeiten)</b>	1 030	911	941	921	1 089	1 121	1 193	1 129
<b>Umweltgüter</b>	2 238	2 574	2 522	2 706	2 955	3 522	4 049	3 736
Verbundene Güter	906	1 126	1 107	1 112	1 193	1 298	1 201	1 028
Umweltfreundliche Güter	1 331	1 448	1 415	1 594	1 762	2 225	2 848	2 708
<b>Umwelttechnologien</b>	4 179	5 619	6 070	6 954	7 649	8 492	8 372	8 757
End-of-pipe Technologien	699	803	797	980	981	1 102	1 155	1 121
Integrierte Technologien	3 480	4 817	5 272	5 974	6 668	7 390	7 217	7 636
<b>Insgesamt</b>	7 446	9 105	9 533	10 581	11 693	13 136	13 614	13 622

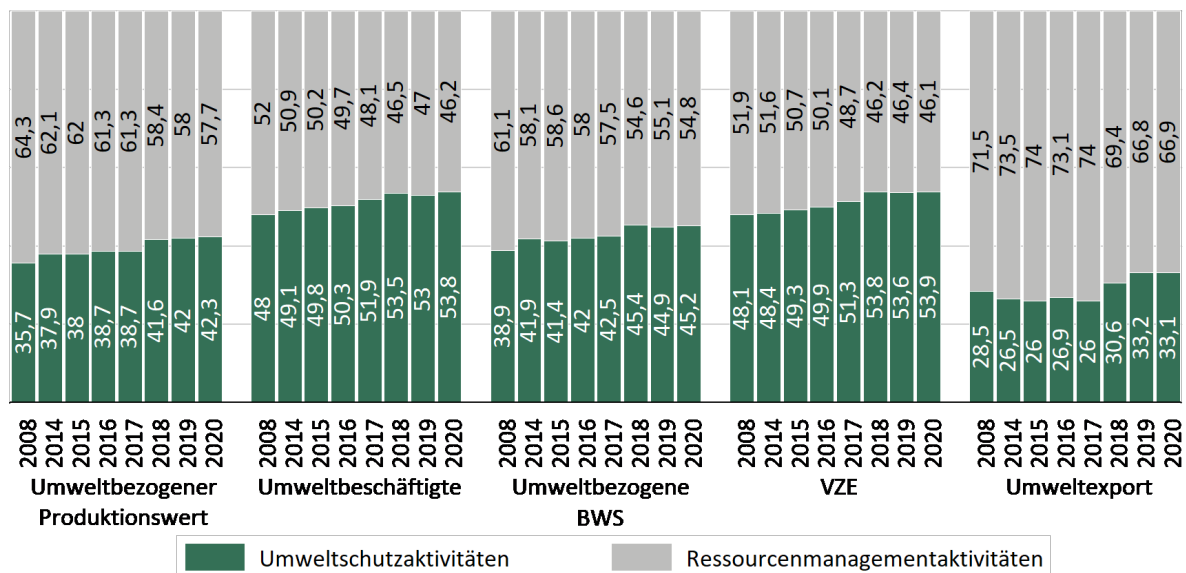
Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

### 4.3 Darstellung nach Umweltschutz- und Ressourcenmanagementaktivitäten

42,3 % des Produktionswertes, 45,2 % der Bruttowertschöpfung, 33,1 % der Exporte, 53,8 % der Beschäftigten in Personen sowie 53,9 % der Vollzeiteinheiten der Umweltwirtschaft entfielen 2020 auf **Umweltschutzaktivitäten** (Grafik 7). Respektive verantwortete das **Ressourcenmanagement** 57,7 % des Produktionswertes, 54,8 % der Bruttowertschöpfung, 66,9 % der Ausfuhren, 46,2 % der Erwerbstätigen in Personen bzw. 46,1 % in Vollzeiteinheiten. Dies zeigt die Heterogenität der Umweltwirtschaft auf. Während zu den Umweltschutzaktivitäten u. a. der beschäftigungsintensive ökologische Landbau zählt, ist die Erzeugung von Elektrizität aus erneuerbaren Energien mit einem hohen Pro-Kopf-Produktionswert dem Ressourcenmanagement zugeordnet.

Beim Vergleich von Produktionswert und Bruttowertschöpfung zeigt sich, dass der Anteil der in den Unternehmen selbst erzeugten Leistungen bei den Umweltschutzaktivitäten tendenziell höher als bei den Ressourcenmanagementaktivitäten ist. Bei den Exporten dominieren die integrierten Technologien, die sehr stark auf den schonenden Umgang mit den natürlichen Ressourcen ausgerichtet sind.

**Grafik 7: Umweltkennzahlen nach Umweltschutz- und Ressourcenmanagementaktivitäten 2008, 2014–2020, in Prozent**



Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

Die Datentabelle zu Grafik 7 befindet sich im Anhang (Datentabelle 4).

**Tabelle 8: Umweltbezogener Produktionswert nach Umweltschutz- und Ressourcenmanagementaktivitäten 2008, 2014–2020**

Aktivitätsbereiche	Produktionswert in Mio. Euro							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umweltschutzaktivitäten	11 066	13 123	12 994	13 950	14 937	16 966	17 751	17 574
Ressourcenmanagementaktivitäten	19 913	21 518	21 245	22 053	23 685	23 785	24 476	23 961
<b>Insgesamt</b>	<b>30 979</b>	<b>34 641</b>	<b>34 239</b>	<b>36 003</b>	<b>38 622</b>	<b>40 751</b>	<b>42 227</b>	<b>41 535</b>

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

**Tabelle 9: Umweltbezogene Bruttowertschöpfung nach Umweltschutz- und Ressourcenmanagementaktivitäten 2008, 2014–2020**

Aktivitätsbereiche	Bruttowertschöpfung in Mio. Euro							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umweltschutzaktivitäten	5 155	5 928	5 759	6 435	6 812	7 422	7 622	7 638
Ressourcenmanagementaktivitäten	8 107	8 228	8 139	8 872	9 203	8 932	9 368	9 243
<b>Insgesamt</b>	<b>13 262</b>	<b>14 156</b>	<b>13 898</b>	<b>15 307</b>	<b>16 016</b>	<b>16 354</b>	<b>16 990</b>	<b>16 881</b>

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

**Tabelle 10: Umweltexport nach Umweltschutz- und Ressourcenmanagementaktivitäten 2008, 2014–2020**

Aktivitätsbereiche	Umweltexport in Mio. Euro							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umweltschutzaktivitäten	2 120	2 416	2 477	2 850	3 044	4 017	4 518	4 504
Ressourcenmanagementaktivitäten	5 326	6 689	7 056	7 731	8 648	9 119	9 096	9 118
<b>Insgesamt</b>	<b>7 446</b>	<b>9 105</b>	<b>9 533</b>	<b>10 581</b>	<b>11 693</b>	<b>13 136</b>	<b>13 614</b>	<b>13 622</b>

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

**Tabelle 11: Umweltbeschäftigte in Personen nach Umweltschutz- und Ressourcenmanagementaktivitäten 2008, 2014–2020**

Aktivitätsbereiche	Personenanzahl							
	2008	2013	2014 <sup>1)</sup>	2015	2016	2017	2018 <sup>1)</sup>	2019
Umweltschutzaktivitäten	83 900	92 758	92 781	94 590	101 377	103 753	104 661	106 598
Ressourcenmanagementaktivitäten	90 861	96 006	93 603	93 431	93 832	90 348	92 633	91 548
<b>Insgesamt</b>	<b>174 761</b>	<b>188 763</b>	<b>186 384</b>	<b>188 021</b>	<b>195 210</b>	<b>194 101</b>	<b>197 294</b>	<b>198 146</b>

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

**Tabelle 12: Umweltbeschäftigte in Vollzeitinheiten nach Umweltschutz- und Ressourcenmanagementaktivitäten 2008, 2014–2020**

Aktivitätsbereiche	VZE							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umweltschutzaktivitäten	78 216	83 262	83 908	85 964	91 514	96 985	99 282	101 284
Ressourcenmanagementaktivitäten	84 532	88 770	86 339	86 210	86 785	83 396	86 115	86 498
<b>Insgesamt</b>	<b>162 748</b>	<b>172 032</b>	<b>170 247</b>	<b>172 174</b>	<b>178 298</b>	<b>180 381</b>	<b>185 397</b>	<b>187 782</b>

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

## 4.4 Darstellung der Umweltbereiche

Grafik 8 zeigt den umweltbezogenen Produktionswert, die umweltbezogene Bruttowertschöpfung, die Umweltexporte sowie die Umweltbeschäftigten in Personen und Vollzeit-einheiten im Jahr 2020 nach Umweltbereichen, die sich in Umweltschutzaktivitäten und Ressourcenmanagementaktivitäten zusammenfassen lassen.

**Grafik 8: Kennzahlen der Umweltwirtschaft nach Umweltbereichen 2020, in Prozent**



Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

Die Datentabelle zu Grafik 8 befindet sich im Anhang (Datentabelle 5).

Während sich die Umweltschutzaktivitäten auf mehrere Umweltbereiche verteilen, gab es bei den Ressourcenmanagementaktivitäten eine sehr starke Konzentration auf das

Management der Energieressourcen. Wassermanagement<sup>53</sup> sowie sonstige Ressourcenmanagementaktivitäten spielen in Österreich eine untergeordnete Rolle. Dies zeigt sich auch in der Datenlage. Während für den Bereich der Energieressourcen umfassende Datenquellen zur Verfügung stehen, sind andere Teile des Ressourcenmanagements nur schwer zu erfassen bzw. nur schwer von den Umweltschutzaktivitäten abgrenzbar. Dies betrifft auch die Umweltforschung.

Hinsichtlich des Ressourcenmanagements ist zu beachten, dass bei den Recyclingaktivitäten nur die Sammlung, Trennung und Aufbereitung von Altmaterialien, aber nicht die Produkte aus Altmaterialien erfasst werden.<sup>54</sup> Jedoch können die Produktion von Kunststoffrecyclingmaschinen dem Bereich Management der Energieressourcen (Minimierung der nicht-energetischen Nutzung fossiler Energie) sowie die Herstellung von Recyclinganlagen für Baureststoffe dem Management mineralischer Rohstoffe zugeordnet werden.

Der dominierende Umweltbereich Management der Energieressourcen erwirtschaftete im Jahr 2020 mit 34,3% der Umweltbeschäftigten sowohl in Personen als auch in Vollzeiteinheiten 47,7% des Produktionswertes, 43,8% der Bruttowertschöpfung sowie 61,1% der Umweltexporte. Hierbei muss beachtet werden, dass sich das Management der Energieressourcen aus einem weiten Feld an Aktivitäten zusammensetzt. Sowohl die Erzeugung von erneuerbarer Energie, als auch die Produktion der Technologien zu ihrer Erzeugung fällt in diese Kategorie. Des Weiteren sind in dieser Kategorie Niedrigenergiehäuser und Passivhausbauten als Güter sowie thermische Sanierungen als Dienstleistungen subsumiert. Eine genauere Analyse des Bereichs wird in Kapitel 4.6 vorgenommen.

An zweiter Stelle liegt bei den Beschäftigten der Bereich Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser mit einem Anteil von 21,0 % bei den beschäftigten Personen und von 22,1 % bei den Vollzeiteinheiten, der sich in Relation zum Produktionswert (7,8 %) und zur Bruttowertschöpfung (9,2 %) als sehr beschäftigungsintensiv erweist. Die Exporte sind mit einem Anteil von 2,4 % verhältnismäßig gering. Der Schutz und die Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser umfasst unter anderem die Produkte aus der ökologischen Landwirtschaft.

---

<sup>53</sup> Hier ist zu beachten, dass es sich dabei um das Management natürlicher Wasserressourcen handelt, während die Trinkwasserversorgung per Definition des Methodenhandbuchs EGSS nicht erfasst wird

<sup>54</sup> Siehe dazu die Erläuterung in Abschnitt 3.6.

Die Abfallwirtschaft generierte ebenfalls bedeutende Anteile (Produktionswert 12,4 %; Bruttowertschöpfung 11,8 %; Export 4,6 %; beschäftigte Personen 9,7 %; Umweltbeschäftigte in VZE 9,6 %). Der Gewässerschutz erbrachte im Jahr 2020 7,0 % des Produktionswertes; 8,3 % der Bruttowertschöpfung und 3,5 % der Exporte mit jeweils 5,1 % der Beschäftigten in Personen und in VZE. Die geringen Exportanteile lassen sich mit den in beiden Bereichen dominierenden Dienstleistungen erklären, die vorwiegend im Inland erbracht werden.

Mit Maßnahmen im Bereich Luftreinhaltung und Klimaschutz waren 8,7 % der Umweltbeschäftigten befasst (8,3 % in VZE) und wurden 9,4 % des Produktionswertes, 8,7 % der relevanten Bruttowertschöpfung bzw. 18,4 % der Umweltexporte erzeugt. Darunter fielen unter anderem die Leistungen der Rauchfangkehrer, die Reparaturen und Instandhaltungen von Kraftfahrzeugen sowie die Produktion der Elektrofahrzeuge. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass erneuerbare Energien zwar ebenfalls zu Emissionsminderung und Klimaschutz beitragen, hier aber nicht erfasst werden, sondern unter dem Management der Energieressourcen eingeordnet sind.

Beim Forstmanagement betrug im Jahr 2020 der Anteil am Produktionswert 1,5 %, an der Bruttowertschöpfung 1,9 %, an den Beschäftigten in Personen 3,4 % sowie an den Vollzeiteinheiten 3,5 %. Der Export war mit einem Anteil von 0,1 % von untergeordneter Bedeutung.

Das Management mineralischer Rohstoffe erwirtschaftete 2020 mit 2,8 % der Umweltbeschäftigten bzw. 2,9 % der Vollzeiteinheiten 3,8 % des Produktionswertes, 3,5 % der Bruttowertschöpfung sowie 1,4 % der Exporte. Dieser Bereich umfasst überwiegend die Recyclingaktivitäten hinsichtlich Glas, Schrott und Baurestmassen sowie die Produktion von dazu notwendigen Anlagen und Maschinen.

Die ausgewiesene Forschung und Entwicklung (F&E) für Umweltschutz machte 1,6 % des Produktionswertes, 2,6 % der Bruttowertschöpfung, 3,1 % der Beschäftigten in Personen sowie 2,7 % in Vollzeiteinheiten aus, jene in Bezug auf das Ressourcenmanagement kam auf einen Anteil von 2,7 % beim Produktionswert, von 3,5 % bei der Bruttowertschöpfung, von 3,5 % bei den beschäftigten Personen sowie von 3,2 % bei den Vollzeiteinheiten. Die Exporte verzeichneten Anteile von 1,0 % respektive 3,4 %. Hierbei muss aber beachtet werden, dass die von Unternehmen erbrachten Forschungs- und Entwicklungsarbeiten meist nicht gesondert vorliegen, sondern in den jeweiligen Gütern und Technologien enthalten und damit anderen Umweltbereichen zugeordnet sind. F&E konnten deshalb hauptsächlich Dienstleistungen direkt zugewiesen werden, die vorrangig im Wirtschaftsbereich ÖNACE 72 Forschung und Entwicklung oder an Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen erbracht wurden.

Auf das Wassermanagement entfielen jeweils 1,3 % des Produktionswertes, der Beschäftigten in Personen sowie in Vollzeiteinheiten und 1,2 % der Bruttowertschöpfung.



Die Exporte wiesen einen Anteil von 0,7 % auf. Wassereinsparungsmaßnahmen sind beispielsweise darin enthalten.

Die Umweltbereiche der sonstigen Aktivitäten enthalten hauptsächlich nicht auf die Umweltbereiche aufteilbare Dienstleistungen wie allgemeines Umweltmonitoring oder Positionen, die mangels Zusatzinformationen den anderen Umweltbereichen nicht zuordenbar waren.

Der Großteil der Umweltbereiche wies für den Zeitraum 2008 bis 2020 eine positive Entwicklung auf (Tabelle 13 bis Tabelle 17 – siehe S. 58 bis 62).

**Tabelle 13: Umweltbezogener Produktionswert nach Umweltbereichen 2008, 2014–2020**

Umweltbereiche	Produktionswert in Mio. Euro							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Luftreinhaltung u. Klimaschutz	1 378	2 088	2 070	2 319	2 553	3 686	4 040	3 909
Gewässerschutz	2 229	2 277	2 398	2 535	2 565	2 712	2 862	2 921
Abfallwirtschaft	3 603	4 467	4 389	4 474	4 812	5 125	5 257	5 152
Schutz und Sanierung von Boden, Grund- u. Oberflächenwasser	2 162	2 403	2 267	2 649	2 889	3 137	3 189	3 230
Lärm- und Erschütterungs-schutz, Strahlenschutz	759	813	756	774	802	833	873	824
Arten- und Landschaftsschutz <sup>1</sup>	250	303	332	364	427	514	497	502
Umweltschutz F&E	315	480	482	512	552	591	638	679
Sonstige Umweltschutzaktivitäten	370	291	301	323	336	368	396	357
Wassermanagement	569	456	507	493	502	517	555	559
Forstmanagement	616	739	791	772	847	897	766	630
Management von natürlichen Waldressourcen	594	711	764	744	817	866	734	598
Minimierung der Waldnutzung	23	28	27	28	30	32	32	32
Natürlicher Pflanzen- und Tierbestand	0	0	0	0	0	0	0	0
Management der Energieressourcen	16 908	17 977	17 540	18 210	19 514	19 343	20 111	19 794
Erneuerbare Energien	8 997	9 003	8 890	9 231	10 067	9 786	10 387	9 901
Wärme-/Energieeinsparungen und Management	7 549	8 476	8 171	8 486	8 897	8 943	9 076	9 152
Minimierung der nicht-energetischen Nutzung	362	497	479	493	550	614	648	741
Management mineralischer Rohstoffe	1 118	1 382	1 360	1 394	1 537	1 662	1 649	1 594
Ressourcenmanagement F&E	399	734	813	954	1 044	1 109	1 120	1 142
Sonstige Ressourcen-management-aktivitäten	303	230	235	231	241	257	274	244
<b>Insgesamt</b>	<b>30 979</b>	<b>34 641</b>	<b>34 239</b>	<b>36 003</b>	<b>38 622</b>	<b>40 751</b>	<b>42 227</b>	<b>41 535</b>

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

1) Inklusive natürlicher Pflanzen- und Tierbestand.

**Tabelle 14: Umweltbezogene Bruttowertschöpfung nach Umweltbereichen 2008, 2014–2020**

Umweltbereiche	Bruttowertschöpfung in Mio. Euro							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Luftreinhaltung u. Klimaschutz	644	953	795	1 044	1 061	1 404	1 429	1 474
Gewässerschutz	1 113	1 151	1 176	1 238	1 261	1 305	1 378	1 401
Abfallwirtschaft	1 388	1 665	1 707	1 781	1 867	1 939	2 031	1 995
Schutz und Sanierung von Boden, Grund- u. Oberflächenwasser	1 161	1 197	1 138	1 350	1 520	1 598	1 562	1 559
Lärm- und Erschütterungsschutz, Strahlenschutz	285	313	292	300	309	313	330	312
Arten- und Landschaftsschutz <sup>1)</sup>	150	172	178	189	221	256	254	256
Umweltschutz F&E	202	308	293	331	362	390	409	433
Sonstige Umweltschutzaktivitäten	213	169	179	203	211	215	230	208
Wassermanagement	221	156	181	170	176	183	199	202
Forstmanagement	285	364	396	392	406	415	386	314
Management von natürlichen Waldressourcen	277	354	386	382	395	403	374	303
Minimierung der Waldnutzung	8	10	10	10	11	11	12	12
Natürlicher Pflanzen- und Tierbestand	0	0	0	0	0	0	0	0
Management der Energieressourcen	6 776	6 655	6 477	7 112	7 346	6 997	7 427	7 391
Erneuerbare Energien	3 685	3 365	3 355	3 638	3 857	3 468	3 880	3 773
Wärme-/Energieeinsparungen und Management	2 957	3 108	2 939	3 278	3 282	3 291	3 301	3 334
Minimierung der nicht-energetischen Nutzung	134	183	183	195	208	238	245	283
Management mineralischer Rohstoffe	416	495	507	536	572	603	611	595
Ressourcenmanagement F&E	230	422	440	517	550	584	586	597
Sonstige Ressourcen-management-aktivitäten	178	136	139	145	154	151	159	143
<b>Insgesamt</b>	<b>13 262</b>	<b>14 156</b>	<b>13 898</b>	<b>15 307</b>	<b>16 016</b>	<b>16 354</b>	<b>16 990</b>	<b>16 881</b>

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

1) Inklusive natürlicher Pflanzen- und Tierbestand.

**Tabelle 15: Umweltbeschäftigte in Personen nach Umweltbereichen 2008, 2014–2020**

Umweltbereiche	Personenanzahl							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Luftreinhaltung u. Klimaschutz	9 368	12 841	13 703	13 210	14 849	17 163	17 205	17 160
Gewässerschutz	10 080	8 973	9 193	9 374	9 888	9 882	9 995	10 170
Abfallwirtschaft	15 743	17 021	17 170	17 764	18 115	18 457	18 929	19 176
Schutz und Sanierung von Boden, Grund- u. Oberflächenwasser	32 436	36 463	36 042	37 611	40 657	40 049	40 216	41 569
Lärm- und Erschütterungsschutz, Strahlenschutz	4 895	4 530	4 151	4 019	4 069	4 129	4 202	4 171
Arten- und Landschaftsschutz <sup>1)</sup>	4 249	5 032	4 996	4 717	5 423	5 513	5 357	5 499
Umweltschutz F&E	3 924	5 726	5 314	5 437	5 728	5 936	6 049	6 154
Sonstige Umweltschutzaktivitäten	3 205	2 172	2 211	2 456	2 648	2 624	2 708	2 698
Wassermanagement	3 152	2 517	2 675	2 572	2 586	2 541	2 617	2 633
Forstmanagement	6 775	6 986	7 365	7 419	7 645	7 531	7 105	6 666
Management von natürlichen Waldressourcen	6 693	6 897	7 276	7 327	7 552	7 435	7 007	6 567
Minimierung der Waldnutzung	82	89	89	92	93	96	98	99
Natürlicher Pflanzen- und Tierbestand	0	0	0	0	0	0	0	0
Management der Energieressourcen	70 095	73 453	70 506	70 098	69 974	66 251	68 647	67 916
Erneuerbare Energien	30 750	34 351	32 927	33 757	33 921	31 487	33 486	32 874
Wärme-/Energieeinsparungen und Management	38 119	37 465	35 935	34 715	34 433	33 067	33 407	33 233
Minimierung der nicht-energetischen Nutzung	1 226	1 638	1 644	1 626	1 620	1 697	1 754	1 809
Management mineralischer Rohstoffe	4 203	4 705	4 875	4 968	5 035	5 250	5 383	5 483
Ressourcenmanagement F&E	3 818	6 547	6 431	6 592	6 819	6 924	7 003	6 986
Sonstige Ressourcenmanagementaktivitäten	2 818	1 797	1 751	1 782	1 773	1 849	1 878	1 864
<b>Insgesamt</b>	<b>174 761</b>	<b>188 763</b>	<b>186 384</b>	<b>188 021</b>	<b>195 210</b>	<b>194 101</b>	<b>197 294</b>	<b>198 146</b>

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

1) Inklusive natürlicher Pflanzen- und Tierbestand.

**Tabelle 16: Umweltbeschäftigte in Vollzeiteinheiten nach Umweltbereichen 2008, 2014–2020**

Umweltbereiche	VZE							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018 <sup>1</sup>	2019	2020
Luftreinhaltung u. Klimaschutz	8 748	11 818	12 192	12 121	12 849	15 764	16 025	15 604
Gewässerschutz	9 343	8 192	8 460	8 606	9 120	9 164	9 275	9 505
Abfallwirtschaft	14 300	15 536	15 687	16 168	16 499	17 141	17 607	18 041
Schutz und Sanierung von Boden, Grund- u. Oberflächenwasser	31 053	32 470	32 921	34 573	37 815	38 730	39 963	41 551
Lärm- und Erschütterungsschutz, Strahlenschutz	4 611	4 319	3 982	3 817	3 881	3 963	4 047	3 954
Arten- und Landschaftsschutz <sup>1)</sup>	3 879	4 369	4 431	4 203	4 653	5 083	5 002	5 195
Umweltschutz F&E	3 502	4 717	4 407	4 435	4 647	4 935	5 087	5 130
Sonstige Umweltschutzaktivitäten	2 780	1 840	1 829	2 040	2 050	2 205	2 276	2 304
Wassermanagement	2 957	2 338	2 479	2 420	2 431	2 354	2 498	2 519
Forstmanagement	6 395	6 401	6 841	6 922	7 274	7 183	7 029	6 641
Management von natürlichen Waldressourcen	6 319	6 318	6 757	6 836	7 187	7 092	6 937	6 548
Minimierung der Waldnutzung	77	83	84	86	88	91	92	94
Natürlicher Pflanzen- und Tierbestand	0	0	0	0	0	0	0	0
Management der Energieressourcen	65 236	68 370	65 306	64 971	65 006	61 272	63 765	64 453
Erneuerbare Energien	28 140	32 345	31 045	31 618	31 630	29 256	31 156	31 827
Wärme-/Energieeinsparungen und Management	35 960	34 527	32 747	31 860	31 882	30 436	30 982	30 925
Minimierung der nicht-energetischen Nutzung	1 135	1 498	1 514	1 493	1 494	1 580	1 627	1 701
Management mineralischer Rohstoffe	4 090	4 613	4 722	4 897	4 929	5 200	5 300	5 417
Ressourcenmanagement F&E	3 453	5 552	5 502	5 568	5 721	5 908	6 035	5 970
Sonstige Ressourcenmanagementaktivitäten	2 401	1 497	1 488	1 432	1 424	1 480	1 489	1 498
<b>Insgesamt</b>	<b>162 748</b>	<b>172 032</b>	<b>170 247</b>	<b>172 174</b>	<b>178 298</b>	<b>180 381</b>	<b>185 397</b>	<b>187 782</b>

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

1) Inklusive natürlicher Pflanzen- und Tierbestand.

**Tabelle 17: Umweltexport nach Umweltbereichen 2008, 2014–2020**

Umweltbereiche	Umweltexport in Mio. Euro							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018 <sup>1</sup>	2019	2020
Luftreinhaltung u. Klimaschutz	810	1 061	1 055	1 243	1 375	2 169	2 579	2 501
Gewässerschutz	334	276	275	388	283	350	392	476
Abfallwirtschaft	405	473	503	496	602	635	676	631
Schutz und Sanierung von Boden, Grund- u. Oberflächenwasser	195	195	215	265	285	315	318	332
Lärm- und Erschütterungsschutz, Strahlenschutz	198	227	219	230	245	258	248	232
Arten- und Landschaftsschutz <sup>1)</sup>	44	61	68	79	95	119	117	131
Umweltschutz F&E	88	66	74	82	92	98	108	133
Sonstige Umweltschutzaktivitäten	46	56	66	66	68	73	79	68
Wassermanagement	44	60	61	69	62	69	71	89
Forstmanagement	20	23	26	27	28	29	25	20
Management von natürlichen Waldressourcen	19	21	24	26	25	27	23	18
Minimierung der Waldnutzung	2	2	2	1	2	2	2	2
Natürlicher Pflanzen- und Tierbestand	0	0	0	0	0	0	0	0
Management der Energieressourcen	4 901	6 229	6 567	7 144	7 945	8 337	8 319	8 317
Erneuerbare Energien	3 023	3 555	3 757	3 948	4 314	4 410	4 370	4 106
Wärme-/ Energieeinsparungen und Management	1 736	2 458	2 608	2 986	3 380	3 635	3 624	3 796
Minimierung der nicht-energetischen Nutzung	141	216	202	210	250	292	325	415
Management mineralischer Rohstoffe	129	145	145	161	226	238	228	186
Ressourcenmanagement F&E	202	198	219	292	346	399	405	464
Sonstige Ressourcenmanagementaktivitäten	30	34	38	38	42	46	49	42
<b>Insgesamt</b>	<b>7 446</b>	<b>9 105</b>	<b>9 533</b>	<b>10 581</b>	<b>11 693</b>	<b>13 136</b>	<b>13 614</b>	<b>13 622</b>

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

1) Inklusive natürlicher Pflanzen- und Tierbestand.

## 4.5 Darstellung nach Wirtschaftsabteilungen (inkl. öffentlichem Sektor)

Die Komplexität der Umweltwirtschaft zeigt sich auch an der Verteilung nach ÖNACE 2008 Wirtschaftsabteilungen (2-Steller-Ebene)<sup>55</sup>; in zwei Drittel aller Wirtschaftsbereiche lassen sich Umweltleistungen nachweisen. Nachfolgend werden die wichtigsten Branchen exemplarisch herausgegriffen.

In der Landwirtschaft wurden unter Einsatz von 17,4 % der Umweltbeschäftigten (18,5 % in VZE) mit ökologisch produzierten Lebensmitteln und Umwelteigenleistungen 4,3 % des umweltbezogenen Produktionswertes, 5,6 % der umweltbezogenen Bruttowertschöpfung bzw. 1,4 % der Umweltexporte erwirtschaftet.

In der Forstwirtschaft (2,2 % des Produktionswertes; 2,7 % der Bruttowertschöpfung; 0,2 % der Exporte; 5,1 % der beschäftigten Personen; 5,3 % der Vollzeiteinheiten) wurde der Forstertrag von nachhaltig zertifizierten Betrieben sowie das Aufkommen von Brennholz als erneuerbarer Energieträger erfasst.

In der Branche Herstellung von Holzwaren und Korbwaren wurden mit Brennstoffen, Lärmschutzwänden, vor allem aber mit Fertigteilhäusern im Passivhaus- bzw. Niedrigenergiestandard sowie Lärmschutz- und wärmesparenden Fenstern und Türen 4,5 % des Produktionswertes, 3,7 % der Bruttowertschöpfung sowie 2,9 % der Exporte durch jeweils 4,3 % der Umweltbeschäftigten in Personen und in Vollzeiteinheiten erwirtschaftet.

Wechselrichter für Photovoltaikanlagen sowie die Mess-, Steuer- und Regeltechnik sind in der Branche Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten klassifiziert (5,2 % des Produktionswertes und 4,6 % der Bruttowertschöpfung; jeweils 1,9% der Beschäftigten in Personen und in Vollzeiteinheiten). Mit einem Anteil von 15,2 % lag sie an dritter Stelle der exportstärksten Wirtschaftszweige.

Den vierthöchsten Exportanteil (11,3 %) erwirtschaftete die Branche Herstellung von elektrischen Ausrüstungen (5,0 % des Produktionswertes; 4,5 % der Bruttowertschöpfung; 4,3 % der Beschäftigten in Personen sowie in Vollzeiteinheiten). Produziert wurden beispielsweise Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie, Batterien für Elektrofahrzeuge, LED-Komponenten oder E-Ladestationen.

---

<sup>55</sup> Strenggenommen wurde eine Produktklassifikation nach ÖPRODCOM vorgenommen, nur wenn dies nicht möglich war, wurde auf die Wirtschaftsebene ÖNACE 2008 zurückgegriffen (siehe auch Kapitel 3).

Im Wirtschaftsbereich Maschinenbau (9,4% des Produktionswertes; 8,7% der Bruttowertschöpfung; 6,4% der beschäftigten Personen; 6,3% der Beschäftigten in VZE) sind vorwiegend Umwelttechnologien wie Abwasserbehandlungsanlagen oder Biomassekessel vertreten. Diese Branche verantwortete mit 22,1% mehr als ein Fünftel der gesamten Umweltexporte.

Die Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen (6,7% des Produktionswertes; 5,7% der Bruttowertschöpfung; 18,7% der Exporte; 3,7% der Beschäftigten; 3,5% der Vollzeiteinheiten) umfasst beispielsweise die Produktion von Schalldämpfern und Rußpartikelfiltern, Müllfahrzeugen sowie den Bereich der E-Mobilität.

Die Energieversorgung beinhaltet die Erzeugung und die Verteilung erneuerbarer Energie. Hier wurden, im Vergleich zur Beschäftigung (2,4% der Personen; 2,7% in VZE), besonders hohe Produktionswerte (9,0%) und Bruttowertschöpfung (8,2%) erzielt. Die Exporte erreichten einen Anteil von 5,0%.

Mit Leistungen der Abwasserentsorgung wurden 3,5% des umweltbezogenen Produktionswertes bzw. 4,7% der umweltbezogenen Bruttowertschöpfung durch 2,1% der Umweltbeschäftigten (in VZE 2,0%) generiert. Exporte wurden keine getätigt.

Die Abfallbehandlung umfasst die Leistungen der Sammlung von Abfällen, der Abfallbehandlung und -beseitigung sowie der Rückgewinnung von Altwaren und Werkstoffen, erbracht durch private Unternehmen und den öffentlichen Sektor (wenn sie zu Marktpreisen durchgeführt werden. Diese Tätigkeiten wurden von jeweils 9,4% der Beschäftigten in Personen und in Vollzeiteinheiten durchgeführt. Sie erreichten damit einen Anteil von 14,5% am Produktionswert, von 13,0% an der Bruttowertschöpfung und von 2,7% am Umweltexport.

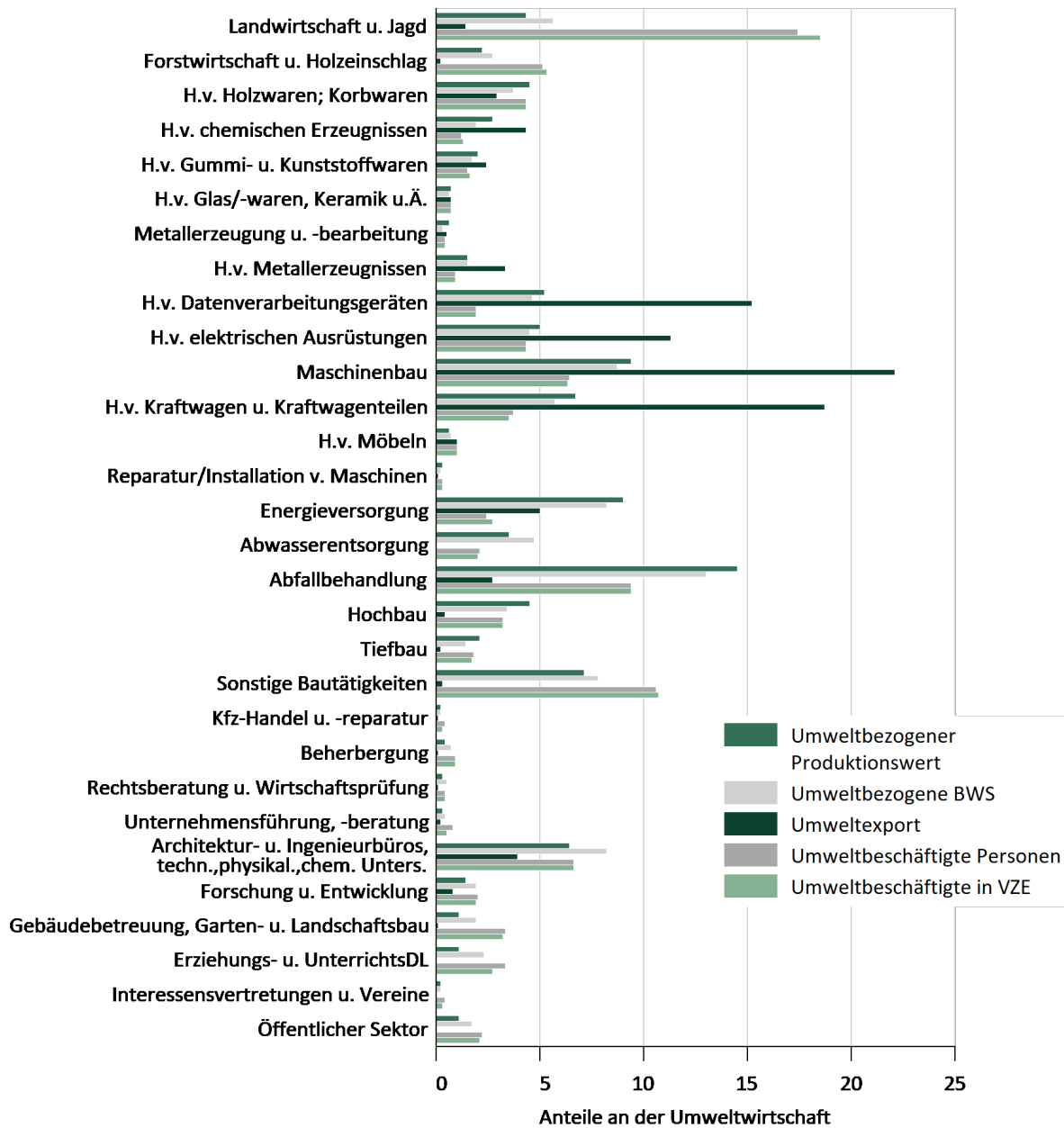
Der Hochbau (4,5 % des Produktionswertes; 3,4 % der Bruttowertschöpfung; 3,2 % der Beschäftigten in Personen und in VZE) schließt den Niedrigenergiehausbau und die thermische Gebäudesanierung ein. Die Umweltexporte erzielten nur einen Anteil von 0,4 %.

Sonstige Bautätigkeiten (7,1 % des Produktionswertes; 7,8 % der Bruttowertschöpfung; 10,6 % der Beschäftigten; 10,7 % der Vollzeiteinheiten) betreffen u. a. Altlastensanierungen sowie die Installation von Solar- und Photovoltaikanlagen. Mit einem Anteil von 0,3 % sind die entsprechenden Exporte unbedeutend.

Im Dienstleistungsbereich traten vor allem Architektur- und Ingenieurbüros (inklusive technischer, physikalischer, chemischer Untersuchungen) mit 6,4 % des Produktionswertes, 8,2 % der entsprechenden Bruttowertschöpfung, 3,9 % der Exporte sowie 6,6 % der Umweltbeschäftigten (ebenfalls 6,6 % in VZE) hervor.



**Grafik 9: Kennzahlen der Umweltwirtschaft nach Wirtschaftsabteilungen 2020, in Prozent**



Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS. – Gezeigt werden nur jene Abteilungen, in denen der Umweltanteil zumindest 0,2 % beträgt.

Die Datentabelle zu Grafik 9 befindet sich im Anhang (Datentabelle 6).

In den Jahren 2008 bis 2020 verzeichneten die Branchen Herstellung von sonstigen Waren, die Herstellung von Papier/Pappe und Waren daraus, Hochbau, Tiefbau sowie die Herstellung von Glas/Glaswaren, Keramik und Ähnlichem Rückgänge in allen Kennzahlen (siehe Tabelle 18 bis Tabelle 22), wobei der Hochbau durch eine Untererfassung des frei-finanzierten Wohnbaus von Niedrigenergie- bzw. Passivhausbauten gekennzeichnet ist.<sup>56</sup>

Die größten Zuwächse gab es hinsichtlich des Produktionswertes und der Bruttowertschöpfung in den Branchen Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen (durch die wachsende Bedeutung der Elektromobilität), Abfallbehandlung sowie Maschinenbau.

Bei den Umweltexporten wurden die stärksten Zunahmen ebenfalls bei der Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen, im Maschinenbau sowie zusätzlich bei der Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten verzeichnet.

Bei der Beschäftigung trugen sowohl in Personen als auch in Vollzeiteinheiten wiederum die Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen, der Maschinenbau und die Abfallbehandlung sowie die Landwirtschaft und Jagd (durch die steigende Bedeutung der biologischen Anbauweise) am meisten zum Anstieg bei.

Über alle Kennzahlen wiesen somit die Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen sowie der Maschinenbau in absoluten Zahlen die positivste Entwicklung der Branchen der Umweltindustrie auf.

---

<sup>56</sup> Die Datenlage sollte sich in den kommenden Jahren verbessern und zu einer entsprechend positiveren Entwicklung führen.

**Tabelle 18: Umweltbezogener Produktionswert nach Wirtschaftsabteilungen 2008, 2014–2020**

ÖNACE 2008	Produktionswert in Mio. Euro							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
01 Landwirtschaft u. Jagd	1 101	1 182	1 108	1 445	1 603	1 715	1 734	1 772
02 Forstwirtschaft u. Holzeinschlag	864	1 017	1 065	1 023	1 114	1 179	1 067	907
08 G.v. Steinen u. Erden, sonstiger Bergbau	0	0	0	0	0	0	0	0
13 H.v. Textilien	33	24	19	42	39	49	62	54
15 H.v. Leder, Lederwaren u. Schuhen	0	0	0	0	0	0	0	0
16 H.v. Holzwaren; Korbwaren	1 651	1 821	1 853	1 804	1 800	1 848	1 910	1 862
17 H.v. Papier/Pappe u. Waren daraus	3	3	3	4	4	2	2	2
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	698	1 382	1 283	1 381	1 545	1 350	1 303	1 139
22 H.v. Gummi- u. Kunststoffwaren	645	806	856	850	811	855	860	813
23 H.v. Glas/-waren, Keramik u.Ä.	324	288	267	285	324	292	294	278
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	231	209	226	232	257	284	265	254
25 H.v. Metallerzeugnissen	424	556	474	428	464	420	436	613
26 H.v. Datenverarbeitungsgeräten	968	969	1 063	1 444	1 681	1 989	1 959	2 161
27 H.v. elektrischen Ausrüstungen	1 741	2 150	2 361	2 752	3 125	3 090	2 558	2 069
28 Maschinenbau	2 313	2 518	2 889	3 189	3 444	3 867	3 938	3 912
29 H.v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	863	1 211	1 192	1 344	1 425	2 179	2 742	2 769
30 Sonstiger Fahrzeugbau	11	44	58	74	83	159	185	294
31 H.v. Möbeln	93	143	155	210	263	359	277	269
32 H.v. sonstigen Waren	10	1	0	0	0	1	1	1
33 Reparatur/Installation v. Maschinen	56	452	363	215	319	317	175	109
35 Energieversorgung	3 395	2 900	2 637	2 690	2 778	2 478	3 462	3 738
37 Abwasserentsorgung	1 022	1 271	1 311	1 360	1 367	1 413	1 481	1 466
38 Abfallbehandlung	4 258	5 338	5 156	5 241	5 661	6 010	6 074	6 010
39 Beseitigung von Umweltverschmutzungen	19	44	42	47	71	51	46	45
41 Hochbau	2 614	2 703	2 296	2 151	2 089	1 882	1 812	1 881
42 Tiefbau	1 103	602	729	676	751	950	995	887
43 Sonstige Bautätigkeiten	2 593	2 799	2 494	2 642	2 862	2 756	2 973	2 941

ÖNACE 2008	Produktionswert in Mio. Euro							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
45 Kfz-Handel u. -reparatur	28	39	41	41	47	47	48	75
55 Beherbergung	118	167	176	195	208	211	247	176
56 Gastronomie	17	16	16	24	22	21	22	19
62 DL der EDV	9	11	10	10	11	12	10	17
69 Rechtsberatung u. Wirtschaftsprüfung	80	98	105	109	110	115	121	119
70 Unternehmensführung, -beratung	109	113	115	120	127	131	140	124
71 Architektur- u. Ingenieurbüros, techn., physikal., chem. Unters.	2 289	2 252	2 320	2 361	2 476	2 727	2 948	2 651
72 Forschung u. Entwicklung	240	379	425	458	504	501	562	590
74 Sonst. freiberufl., wissenschaftl. u. techn. Tätigkeiten	17	24	22	24	25	29	33	30
81 Gebäudebetreuung, Garten- u. Landschaftsbau	321	406	417	428	442	466	482	470
85 Erziehungs- u. UnterrichtsDL	210	478	427	422	447	455	468	469
91 Bibliotheken, Museen, botanischen u. zoolog. Gärten	17	19	22	21	24	33	36	29
94 Interessensvertretungen u. Vereine	181	62	60	62	62	65	67	66
Öffentlicher Sektor	311	145	183	200	238	442	434	453
<b>Insgesamt</b>	<b>30 979</b>	<b>34 641</b>	<b>34 239</b>	<b>36 003</b>	<b>38 622</b>	<b>40 751</b>	<b>42 227</b>	<b>41 535</b>

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

**Tabelle 19: Umweltbezogene Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen 2008, 2014–2020**

ÖNACE 2008	Bruttowertschöpfung in Mio. Euro							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
01 Landwirtschaft u. Jagd	713	696	628	823	952	988	942	940
02 Forstwirtschaft u. Holzeinschlag	397	501	532	516	533	543	542	453
08 G.v. Steinen u. Erden, sonstiger Bergbau	0	0	0	0	0	0	0	0
13 H.v. Textilien	12	9	7	10	9	9	13	12
15 H.v. Leder, Lederwaren u. Schuhen	0	0	0	0	0	0	0	0
16 H.v. Holzwaren; Korbwaren	526	545	573	600	599	615	638	625
17 H.v. Papier/Pappe u. Waren daraus	1	1	1	1	1	1	1	1
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	190	286	313	405	417	313	325	321
22 H.v. Gummi- u. Kunststoffwaren	218	277	293	295	286	297	297	285
23 H.v. Glas/-waren, Keramik u.Ä.	123	105	97	107	129	110	111	105
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	56	49	55	60	64	65	59	58
25 H.v. Metallerzeugnissen	169	218	195	172	179	154	174	256
26 H.v. Datenverarbeitungsgeräten	433	437	452	567	578	721	722	768
27 H.v. elektrischen Ausrüstungen	719	913	1 043	1 209	1 252	1 183	938	767
28 Maschinenbau	824	912	1 097	1 246	1 267	1 312	1 439	1 472
29 H.v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	333	518	241	616	583	757	846	968
30 Sonstiger Fahrzeugbau	4	14	16	20	24	57	60	97
31 H.v. Möbeln	36	61	66	90	109	142	114	112
32 H.v. sonstigen Waren	6	1	0	0	0	0	0	0
33 Reparatur/Installation v. Maschinen	22	164	129	85	89	91	56	36
35 Energieversorgung	1 627	1 025	879	968	1 038	850	1 281	1 383
37 Abwasserentsorgung	598	729	733	745	736	779	806	801
38 Abfallbehandlung	1 564	1 883	1 900	1 976	2 071	2 158	2 212	2 197
39 Beseitigung von Umweltverschmutzungen	10	12	12	15	14	19	18	17
41 Hochbau	961	905	726	708	669	620	545	566
42 Tiefbau	394	160	208	165	179	236	267	239
43 Sonstige Bautätigkeiten	1 146	1 219	1 118	1 208	1 328	1 245	1 323	1 316

ÖNACE 2008	Bruttowertschöpfung in Mio. Euro							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
45 Kfz-Handel u. -reparatur	14	19	19	20	23	19	20	32
55 Beherbergung	79	109	114	128	136	140	162	114
56 Gastronomie	10	10	10	15	13	13	13	11
62 DL der EDV	7	7	1	7	7	7	6	10
69 Rechtsberatung u. Wirtschaftsprüfung	54	66	73	75	76	77	81	80
70 Unternehmensführung, -beratung	59	64	63	75	85	77	78	71
71 Architektur- u. Ingenieurbüros, techn., physikal., chem. Unters.	1 141	1 231	1 301	1 326	1 424	1 418	1 534	1 377
72 Forschung u. Entwicklung	118	170	201	230	272	277	298	315
74 Sonst. freiberufl., wissenschaftl. u. techn. Tätigkeiten	9	11	11	13	14	16	18	17
81 Gebäudebetreuung, Garten- u. Landschaftsbau	251	294	274	282	285	319	328	317
85 Erziehungs- u. UnterrichtsDL	175	391	349	346	367	373	383	389
91 Bibliotheken, Museen, botanischen u. zoolog. Gärten	11	12	13	13	14	20	20	18
94 Interessensvertretungen u. Vereine	48	35	34	36	37	38	38	39
Öffentlicher Sektor	206	96	121	133	158	294	282	294
<b>Insgesamt</b>	<b>13 262</b>	<b>14 156</b>	<b>13 898</b>	<b>15 307</b>	<b>16 016</b>	<b>16 354</b>	<b>16 990</b>	<b>16 881</b>

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

**Tabelle 20: Umweltexport nach Wirtschaftsbereichen 2008, 2014–2020**

ÖNACE 2008	Umweltexport in Mio. Euro							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
01 Landwirtschaft u. Jagd	117	127	135	173	185	184	186	191
02 Forstwirtschaft u. Holzeinschlag	28	31	35	36	37	38	34	29
08 G.v. Steinen u. Erden, sonstiger Bergbau	0	0	0	0	0	0	0	0
13 H.v. Textilien	18	13	8	31	28	36	48	41
15 H.v. Leder, Lederwaren u. Schuhen	0	0	0	0	0	0	0	0
16 H.v. Holzwaren; Korbwaren	195	291	239	357	377	400	403	398
17 H.v. Papier/Pappe u. Waren daraus	0	0	0	0	0	0	0	0
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	327	709	660	662	773	774	684	585
22 H.v. Gummi- u. Kunststoffwaren	282	378	418	402	329	344	297	331
23 H.v. Glas/-waren, Keramik u.Ä.	81	61	53	71	94	89	100	95
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	99	96	102	109	81	79	78	70
25 H.v. Metallerzeugnissen	262	363	308	284	302	288	281	444
26 H.v. Datenverarbeitungsgeräten	899	867	966	1 345	1 601	1 878	1 865	2 066
27 H.v. elektrischen Ausrüstungen	1 036	1 483	1 588	1 817	2 166	2 232	1 932	1 542
28 Maschinenbau	1 477	1 748	2 088	2 391	2 473	2 876	2 998	3 005
29 H.v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	760	1 058	1 095	1 234	1 313	1 991	2 491	2 547
30 Sonstiger Fahrzeugbau	7	31	42	50	58	112	139	220
31 H.v. Möbeln	61	84	91	107	128	158	134	134
32 H.v. sonstigen Waren	9	0	0	0	0	0	0	0
33 Reparatur/Installation v. Maschinen	18	248	144	45	51	29	21	17
35 Energieversorgung	598	526	497	440	509	388	607	682
37 Abwasserentsorgung	0	0	0	0	0	0	0	0
38 Abfallbehandlung	313	338	298	249	379	370	374	370
39 Beseitigung von Umweltverschmutzungen	0	0	0	0	0	0	0	0
41 Hochbau	82	54	59	44	65	66	74	60
42 Tiefbau	38	19	20	19	24	29	31	28
43 Sonstige Bautätigkeiten	49	35	37	41	48	49	40	39

ÖNACE 2008	Umweltexport in Mio. Euro							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
45 Kfz-Handel u. -reparatur	2	4	4	4	5	5	5	8
55 Beherbergung	15	15	16	18	19	20	24	17
56 Gastronomie	2	1	1	2	2	2	2	2
62 DL der EDV	0	0	0	0	0	0	0	0
69 Rechtsberatung u. Wirtschaftsprüfung	5	7	8	8	9	9	10	10
70 Unternehmensführung, -beratung	19	19	19	22	27	29	31	23
71 Architektur- u. Ingenieurbüros, techn., physikal., chem. Unters.	372	418	507	522	499	546	598	537
72 Forschung u. Entwicklung	135	69	80	82	97	97	108	114
74 Sonst. freiberufl., wissenschaftl. u. techn. Tätigkeiten	2	2	2	2	3	4	4	4
81 Gebäudebetreuung, Garten- u. Landschaftsbau	2	4	4	5	6	8	8	8
85 Erziehungs- u. UnterrichtsDL	0	0	0	0	0	0	0	0
91 Bibliotheken, Museen, botanischen u. zoolog. Gärten	1	2	2	2	2	2	2	1
94 Interessensvertretungen u. Vereine	135	4	5	4	4	4	4	4
Öffentlicher Sektor	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Insgesamt</b>	<b>7 446</b>	<b>9 105</b>	<b>9 533</b>	<b>10 581</b>	<b>11 693</b>	<b>13 136</b>	<b>13 614</b>	<b>13 622</b>

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.



**Tabelle 21: Umweltbeschäftigte in Personen nach Wirtschaftsbereichen 2008, 2014–2020**

ÖNACE 2008	Personenanzahl							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
01 Landwirtschaft u. Jagd	27 567	31 632	31 004	31 539	34 645	33 367	33 320	34 562
02 Forstwirtschaft u. Holzeinschlag	9 700	9 825	10 105	10 339	10 256	10 064	10 163	10 014
08 G.v. Steinen u. Erden, sonstiger Bergbau	0	0	0	0	0	0	0	0
13 H.v. Textilien	181	128	95	216	181	224	244	251
15 H.v. Leder, Lederwaren u. Schuhen	0	6	1	3	3	4	1	3
16 H.v. Holzwaren; Korbwaren	9 409	9 292	9 092	9 033	8 875	8 332	8 581	8 539
17 H.v. Papier/Pappe u. Waren daraus	13	21	22	20	18	11	11	11
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	1 923	2 179	2 347	2 535	2 742	2 461	2 515	2 461
22 H.v. Gummi- u. Kunststoffwaren	3 382	3 257	3 066	3 044	3 000	3 194	3 148	3 058
23 H.v. Glas/-waren, Keramik u.Ä.	1 560	1 684	1 538	1 613	1 770	1 527	1 441	1 429
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	471	746	754	784	739	792	845	885
25 H.v. Metallerzeugnissen	2 039	2 476	2 291	2 007	1 966	1 864	1 848	1 861
26 H.v. Datenverarbeitungsgeräten	3 202	2 823	2 949	3 031	3 111	3 353	3 655	3 766
27 H.v. elektrischen Ausrüstungen	7 459	9 176	9 567	9 979	10 372	10 492	9 739	8 605
28 Maschinenbau	8 574	10 219	11 308	11 762	12 255	12 457	12 561	12 691
29 H.v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	3 274	4 351	5 477	4 678	4 904	6 366	7 473	7 239
30 Sonstiger Fahrzeugbau	11	115	128	159	160	271	266	273
31 H.v. Möbeln	697	1 182	1 268	1 631	2 007	2 774	2 050	2 065
32 H.v. sonstigen Waren	28	4	6	3	1	1	1	2
33 Reparatur/Installation v. Maschinen	1 434	1 306	1 115	943	867	717	694	587
35 Energieversorgung	6 869	6 758	6 284	5 871	4 979	4 018	4 877	4 789
37 Abwasserentsorgung	3 117	3 898	3 901	4 017	4 081	4 043	4 008	4 070
38 Abfallbehandlung	15 482	16 715	16 841	17 327	17 594	18 116	18 379	18 660
39 Beseitigung von Umweltverschmutzungen	155	110	110	128	115	153	152	155
41 Hochbau	12 181	10 843	9 038	8 323	7 848	6 707	6 334	6 246
42 Tiefbau	4 614	2 843	3 195	3 055	3 200	3 429	3 657	3 527
43 Sonstige Bautätigkeiten	18 943	20 874	18 830	19 248	20 195	18 868	20 399	21 051

ÖNACE 2008	Personenanzahl							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
45 Kfz-Handel u. -reparatur	403	427	426	428	446	455	466	755
55 Beherbergung	1 287	1 503	1 544	1 663	1 740	1 703	1 935	1 792
56 Gastronomie	276	234	232	329	288	278	278	298
62 DL der EDV	126	110	116	115	117	120	116	109
69 Rechtsberatung u. Wirtschaftsprüfung	693	787	761	806	807	815	823	818
70 Unternehmensführung, -beratung	1 313	1 523	1 512	1 502	1 545	1 625	1 636	1 602
71 Architektur- u. Ingenieurbüros, techn., physikal., chem. Unters.	11 701	11 913	12 076	12 182	12 119	12 849	12 987	12 986
72 Forschung u. Entwicklung	2 674	3 600	3 606	3 727	3 791	3 707	3 838	4 000
74 Sonst. freiberufl., wissenschaftl. u. techn. Tätigkeiten	187	294	313	307	337	367	388	391
81 Gebäudebetreuung, Garten- u. Landschaftsbau	5 828	6 175	6 235	6 295	6 319	6 321	6 399	6 542
85 Erziehungs- u. UnterrichtsDL	3 238	7 130	6 257	6 258	6 563	6 562	6 566	6 566
91 Bibliotheken, Museen, botanischen u. zoolog. Gärten	215	211	232	217	244	335	357	337
94 Interessensvertretungen u. Vereine	596	763	737	747	744	750	763	751
Öffentlicher Sektor	3 938	1 627	2 004	2 157	4 264	4 609	4 384	4 400
<b>Insgesamt</b>	<b>174 761</b>	<b>188 763</b>	<b>186 384</b>	<b>188 021</b>	<b>195 210</b>	<b>194 101</b>	<b>197 294</b>	<b>198 146</b>

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

**Tabelle 22: Umweltbeschäftigte in Vollzeitinheiten nach Wirtschaftsbereichen 2008, 2014–2020**

ÖNACE 2008	VZE							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
01 Landwirtschaft u. Jagd	25 471	27 400	27 832	28 544	31 750	32 020	33 122	34 779
02 Forstwirtschaft u. Holzeinschlag	9 174	9 007	9 397	9 695	9 780	9 618	10 097	10 033
08 G.v. Steinen u. Erden, sonstiger Bergbau	0	0	0	0	0	0	0	0
13 H.v. Textilien	163	123	118	211	174	215	233	234
15 H.v. Leder, Lederwaren u. Schuhen	0	4	3	2	2	2	0	2
16 H.v. Holzwaren; Korbwaren	9 363	8 861	8 730	8 611	8 436	7 937	8 231	8 096
17 H.v. Papier/Pappe u. Waren daraus	13	19	17	13	13	6	7	8
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	1 987	2 114	2 272	2 457	2 630	2 365	2 443	2 462
22 H.v. Gummi- u. Kunststoffwaren	2 969	3 067	3 004	2 875	2 830	2 991	2 953	2 930
23 H.v. Glas/-waren, Keramik u.Ä.	1 619	1 629	1 439	1 508	1 584	1 443	1 371	1 317
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	574	691	686	705	648	677	705	708
25 H.v. Metallerzeugnissen	1 973	2 349	2 185	1 898	1 837	1 762	1 735	1 693
26 H.v. Datenverarbeitungsgeräten	3 058	2 655	2 744	2 854	2 923	3 088	3 419	3 544
27 H.v. elektrischen Ausrüstungen	6 931	8 440	8 908	9 271	9 508	9 542	8 726	8 056
28 Maschinenbau	8 150	9 340	10 283	10 637	10 862	11 081	11 418	11 783
29 H.v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	3 402	4 143	4 223	4 406	4 612	5 955	7 033	6 482
30 Sonstiger Fahrzeugbau	10	104	117	149	149	250	252	271
31 H.v. Möbeln	674	1 153	1 243	1 554	1 913	2 651	1 964	1 958
32 H.v. sonstigen Waren	34	4	4	2	1	1	1	1
33 Reparatur/Installation v. Maschinen	1 439	1 056	930	757	768	721	699	614
35 Energieversorgung	5 105	6 902	6 294	5 839	4 974	3 902	4 699	5 095
37 Abwasserentsorgung	2 718	3 521	3 548	3 642	3 706	3 698	3 643	3 698
38 Abfallbehandlung	14 423	15 645	15 845	16 281	16 517	17 168	17 377	17 638
39 Beseitigung von Umweltverschmutzungen	125	95	96	108	100	139	135	137
41 Hochbau	11 547	10 188	8 478	7 822	7 659	6 366	6 027	6 064
42 Tiefbau	5 025	2 654	2 988	2 862	2 983	3 232	3 457	3 270
43 Sonstige Bautätigkeiten	18 466	19 800	17 872	18 324	19 388	18 491	20 002	20 128

ÖNACE 2008	VZE							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
45 Kfz-Handel u. -reparatur	359	364	365	365	377	387	394	633
55 Beherbergung	1 172	1 327	1 363	1 477	1 582	1 579	1 829	1 703
56 Gastronomie	225	183	178	255	224	227	227	248
62 DL der EDV	152	129	127	126	132	136	126	117
69 Rechtsberatung u. Wirtschaftsprüfung	592	719	734	716	727	712	739	736
70 Unternehmensführung, -beratung	889	952	918	885	915	983	995	987
71 Architektur- u. Ingenieurbüros, techn., physikal., chem. Unters.	10 506	10 851	11 023	11 011	11 214	11 683	11 788	12 421
72 Forschung u. Entwicklung	2 480	3 160	3 160	3 210	3 264	3 246	3 427	3 609
74 Sonst. freiberufl., wissenschaftl. u. techn. Tätigkeiten	275	383	387	393	417	455	468	485
81 Gebäudebetreuung, Garten- u. Landschaftsbau	4 723	5 110	5 148	5 122	5 410	5 385	5 585	5 940
85 Erziehungs- u. UnterrichtsDL	2 758	5 632	4 997	4 860	5 204	5 185	5 238	5 110
91 Bibliotheken, Museen, botanischen u. zoolog. Gärten	172	168	181	176	196	272	288	271
94 Interessensvertretungen u. Vereine	503	625	612	616	634	664	618	612
Öffentlicher Sektor	3 529	1 466	1 799	1 935	2 255	4 145	3 924	3 911
<b>Insgesamt</b>	<b>162 748</b>	<b>172 032</b>	<b>170 247</b>	<b>172 174</b>	<b>178 298</b>	<b>180 381</b>	<b>185 397</b>	<b>187 782</b>

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

Der öffentliche Sektor weist, wie bereits erwähnt, die Besonderheit auf, dass in ihm nur die Nichtmarktproduktion<sup>57</sup> ausgewiesen wird. Im Jahr 2020 erbrachte er 1,1 % des gesamten Produktionswertes sowie 1,7 % der Bruttowertschöpfung mit 2,2 % der beschäftigten Personen bzw. 2,1 % der Vollzeiteinheiten (Grafik 9). Dies sind jedoch nicht die gesamten Leistungen, die der öffentliche Sektor in der Umweltwirtschaft erbringt.

Entsprechend den Buchungsregeln des ESVG 95 werden jene Dienstleistungen, die als Marktproduktion<sup>58</sup> erbracht werden, jenen Wirtschaftsbereichen zugewiesen, in denen diese Leistungen charakteristisch, also als sogenannte Haupttätigkeit, erstellt werden. Dies betraf die Leistungen der Abwasserbehandlung im Umweltbereich Gewässerschutz sowie der Abfallwirtschaft. Sie werden in den Wirtschaftsbereichen ÖNACE 37 Abwasserentsorgung und ÖNACE 38 Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen sowie Rückgewinnung ausgewiesen.

In Tabelle 23 bis Tabelle 26 wird die Nichtmarktproduktion des Staates beschrieben. Unter den Nichtmarktaktivitäten sind jene im Bereich Luftreinhaltung und Klimaschutz am bedeutendsten, gefolgt von Forschung und Entwicklung für Umweltschutz sowie Ressourcenmanagement. Dahinter kommen der Arten- und Landschaftsschutz<sup>59</sup>, die sonstigen Umweltschutzaktivitäten, die Abfallwirtschaft sowie das Forstmanagement. Geringfügige Aktivitäten gibt es noch im Gewässerschutz, bei Schutz und Sanierung von Boden, Grund- u. Oberflächenwasser, beim Management der Energieressourcen sowie beim Wassermanagement.

Bei der Interpretation der Daten ist zu beachten, dass öffentliche Förderungen, etwa für die thermische Sanierung oder die Siedlungswasserwirtschaft, jenen privaten Unternehmen, die die geförderten Leistungen erbrachten, zugeordnet werden. Dementsprechend sind diese Förderungen über die Produktionswerte in den entsprechenden Wirtschaftsbereichen erfasst (z. B. im Fall der thermischen Sanierung in der Bauwirtschaft).

---

<sup>57</sup> Weniger als 50 % der Produktionskosten werden durch Einnahmen abgedeckt.

<sup>58</sup> Mindestens 50 % der Produktionskosten werden durch Einnahmen abgedeckt.

<sup>59</sup> Inklusiv des Ressourcenmanagementbereichs Natürlicher Pflanzen- und Tierbestand.

**Tabelle 23: Öffentlicher Sektor, Verteilung des umweltbezogenen Produktionswertes der Nichtmarktproduktion nach Umweltbereichen 2008, 2014–2020**

Umweltbereiche	Produktionswert in Mio. Euro							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Nichtmarktstätigkeiten Insgesamt <sup>1</sup></b>	<b>311</b>	<b>145</b>	<b>183</b>	<b>200</b>	<b>238</b>	<b>442</b>	<b>434</b>	<b>453</b>
Luftreinhaltung u. Klimaschutz	5	54	80	54	81	215	188	194
Gewässerschutz	1	2	1	1	1	1	2	2
Abfallwirtschaft	17	19	19	24	21	23	25	25
Schutz und Sanierung von Boden, Grund- u. Oberflächenwasser	0	4	1	1	3	3	3	3
Arten- und Land- schaftsschutz <sup>2</sup>	4	7	12	12	27	38	37	38
Umweltschutz F&E	66	19	21	30	31	62	65	69
Sonstige Umwelt- schutzaktivitäten	92	1	3	26	21	28	33	34
Forstmanagement	18	19	19	20	20	22	25	27
Ressourcen-management F&E	16	19	21	30	31	50	54	58
Ressourcen-management sonstige Aktivitäten	92	1	3	2	0	0	0	0

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

1) Mindestens 50 % der Produktionskosten werden durch Einnahmen abgedeckt. – 2) Inklusive des Ressourcenmanagementbereichs Natürlicher Pflanzen- und Tierbestand. – Es werden nur die wichtigsten Umweltbereiche ausgewiesen.

**Tabelle 24: Öffentlicher Sektor, Verteilung der umweltbezogenen Bruttowertschöpfung der Nichtmarktproduktion nach Umweltbereichen 2008, 2014–2020**

Umweltbereiche	Bruttowertschöpfung in Mio. Euro							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Nichtmarktstätigkeiten Insgesamt<sup>1</sup></b>	<b>206</b>	<b>96</b>	<b>121</b>	<b>133</b>	<b>158</b>	<b>294</b>	<b>282</b>	<b>294</b>
Luftreinhaltung u. Klimaschutz	3	35	53	36	54	143	125	126
Gewässerschutz	1	1	1	0	1	1	2	2
Abfallwirtschaft	11	13	12	16	14	15	16	16
Schutz und Sanierung von Boden, Grund- u. Oberflächenwasser	0	2	0	0	2	2	2	2
Arten- und Landschafts- schutz <sup>2</sup>	3	5	8	8	18	25	24	25
Umweltschutz F&E	44	13	14	20	20	41	42	45
Sonstige Umweltschutz- aktivitäten	61	1	2	17	14	19	22	22
Forstmanagement	12	12	13	13	13	14	14	18
Ressourcenmanagement F&E	11	13	14	20	20	33	34	37
Ressourcenmanagement sonstige Aktivitäten	61	1	2	1	0	0	0	0

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS

1) Mindestens 50 % der Produktionskosten werden durch Einnahmen abgedeckt. – 2) Inklusive des Ressourcenmanagementbereichs Natürlicher Pflanzen- und Tierbestand. – Es werden nur die wichtigsten Umweltbereiche ausgewiesen.

**Tabelle 25: Öffentlicher Sektor, Verteilung der Umweltbeschäftigten der Nichtmarktproduktion in Personen nach Umweltbereichen 2008, 2014–2020**

Umweltbereiche	Personenanzahl							
	2008	2014	2015 <sup>1)</sup>	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Nichtmarktstätigkeiten Insgesamt <sup>1)</sup></b>	<b>3 938</b>	<b>1 627</b>	<b>2 004</b>	<b>2 157</b>	<b>4 264</b>	<b>4 609</b>	<b>4 384</b>	<b>4 400</b>
Luftreinhaltung u. Klimaschutz	64	602	879	587	1 681	2 238	1 904	1 887
Gewässerschutz	13	17	12	7	18	9	24	23
Abfallwirtschaft	213	216	207	257	440	235	249	247
Schutz und Sanierung von Boden, Grund- u. Oberflächenwasser	1	39	6	8	62	29	29	29
Arten- und Landschafts- schutz <sup>2)</sup>	52	80	136	126	562	395	374	370
Umweltschutz F&E	842	218	231	321	410	647	661	675
Sonstige Umweltschutz- aktivitäten	1 160	14	33	280	442	296	330	327
Forstmanagement	229	211	212	214	214	225	255	267
Ressourcenmanagement F&E	204	216	228	321	410	524	545	561
Ressourcenmanagement sonstige Aktivitäten	1 160	14	33	18	0	0	0	0

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

1) Mindestens 50 % der Produktionskosten werden durch Einnahmen abgedeckt. – 2) Inklusive des Ressourcenmanagementbereichs Natürlicher Pflanzen- und Tierbestand. – Es werden nur die wichtigsten Umweltbereiche ausgewiesen.



**Tabelle 26: Öffentlicher Sektor, Verteilung der Umweltbeschäftigten der Nichtmarktproduktion in Vollzeitereinheiten nach Umweltbereichen 2008, 2014–2020**

Umweltbereiche	VZE							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Nichtmarktstätigkeiten Insgesamt<sup>1</sup></b>	<b>3 529</b>	<b>1 466</b>	<b>1 799</b>	<b>1 935</b>	<b>2 255</b>	<b>4 145</b>	<b>3 924</b>	<b>3 911</b>
Luftreinhaltung u. Klimaschutz	57	542	789	527	773	2 012	1 704	1 678
Gewässerschutz	12	15	11	6	8	8	21	21
Abfallwirtschaft	191	195	185	230	202	211	223	219
Schutz und Sanierung von Boden, Grund- u. Oberflächenwasser	1	35	5	7	29	26	26	26
Arten- und Landschaftsschutz <sup>2</sup>	46	72	122	113	258	355	334	329
Umweltschutz F&E	754	197	207	288	290	582	592	600
Sonstige Umweltschutzaktivitäten	1 039	12	29	251	203	266	296	291
Forstmanagement	205	190	190	192	190	202	228	237
Ressourcenmanagement F&E	183	194	205	288	290	471	488	498
Ressourcenmanagement sonstige Aktivitäten	1 039	12	29	17	0	0	0	0

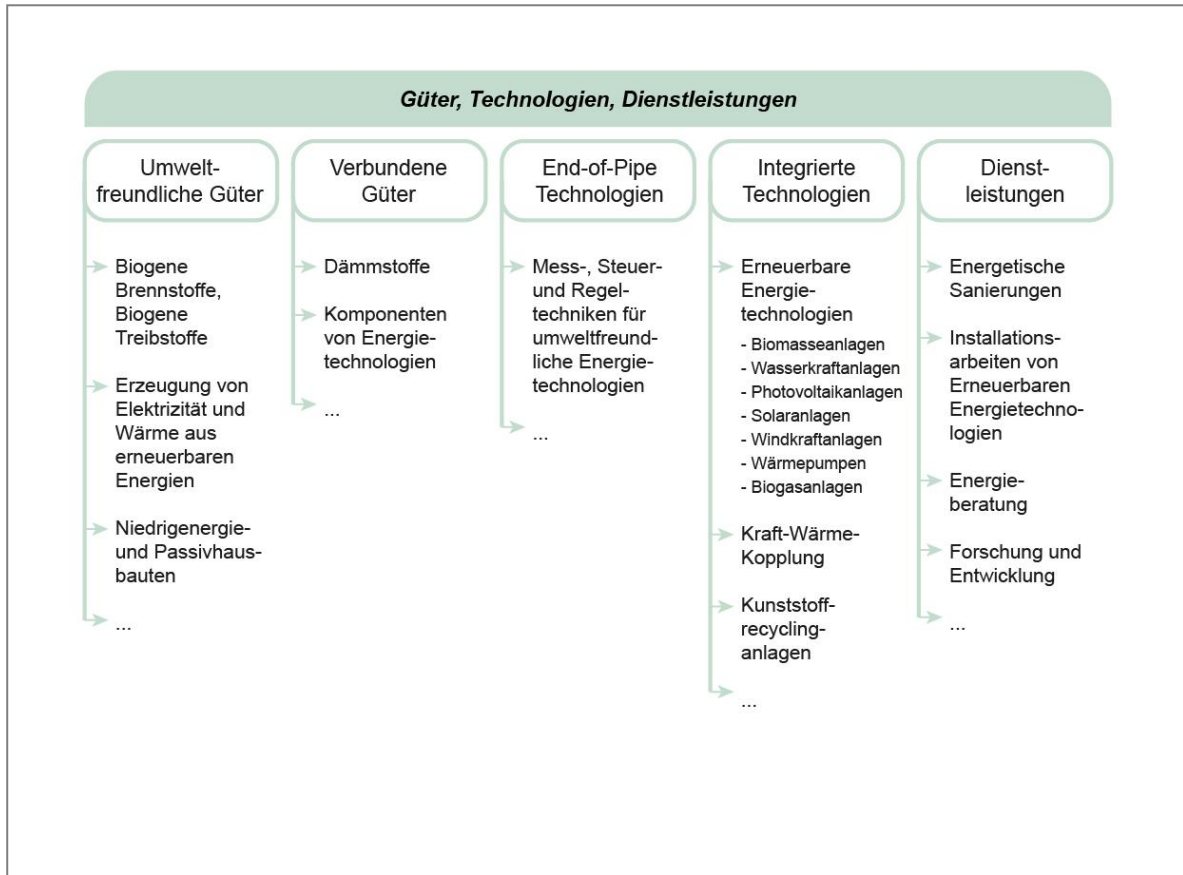
Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

1) Mindestens 50 % der Produktionskosten werden durch Einnahmen abgedeckt. – 2) Inklusive des Ressourcenmanagementbereichs Natürlicher Pflanzen- und Tierbestand. – Es werden nur die wichtigsten Umweltbereiche ausgewiesen.

## 4.6 Management der Energieressourcen

Die Bedeutung des Umweltbereichs Management der Energieressourcen wurde wiederholt in den vorangegangenen Darstellungen sichtbar: jeweils 34,3 % der Beschäftigten in Personen sowie in Vollzeitereinheiten erwirtschafteten im Jahr 2020 47,7 % des Produktionswertes, 43,8 % der Bruttowertschöpfung sowie 61,1 % der Exporte der umweltorientierten Produktion und Dienstleistung. Um die Heterogenität dieses Bereiches darzustellen, gibt Abbildung 5 einen Überblick über das weite Feld an Gütern, Technologien und Dienstleistungen des Energiebereichs, die durch diverse Branchen produziert und erbracht werden.

**Abbildung 5: Güter, Technologien und Dienstleistungen des Managements der Energieressourcen**



Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

Unter diese Kategorie fällt sowohl die Bereitstellung von erneuerbarer Energie, als auch die Produktion von Technologien zur Erzeugung erneuerbarer Energie. Des Weiteren sind ihr Niedrigenergiehäuser und Passivhausbauten als Güter sowie thermische Sanierungen als Dienstleistungen zugeordnet. Auch die Minimierung oder Vermeidung der nicht-energetischen Nutzung fossiler Energie (z. B. Recyclingtechnologien für Kunststoff) gehört dazu.

End-of-Pipe Technologien werden dem Management der Energieressourcen nur in geringem Umfang zugerechnet. Filteranlagen zur Abgasreinigung von Biomasseanlagen sind beispielsweise im Umweltbereich Luftreinhaltung und Klimaschutz klassifiziert. Mögliche End-of-Pipe Technologien wären laut Eurostat-Methodenhandbuch Mess-, Steuer- und Regeltechniken für umweltfreundliche Energietechnologien, diese werden jedoch nur selten getrennt ausgewiesen und sind daher größtenteils unter den sonstigen Aktivitäten erfasst.

Um den verschiedenartigen Umweltbereich Management der Energieressourcen besser darstellen zu können, wird er in die Unterpunkte Erneuerbare Energien, Wärme-/Energieeinsparungen und Management sowie Minimierung der nicht-energetischen Nutzung fossiler Energie gegliedert (siehe Grafik 10 sowie Tabelle 27 bis Tabelle 31).

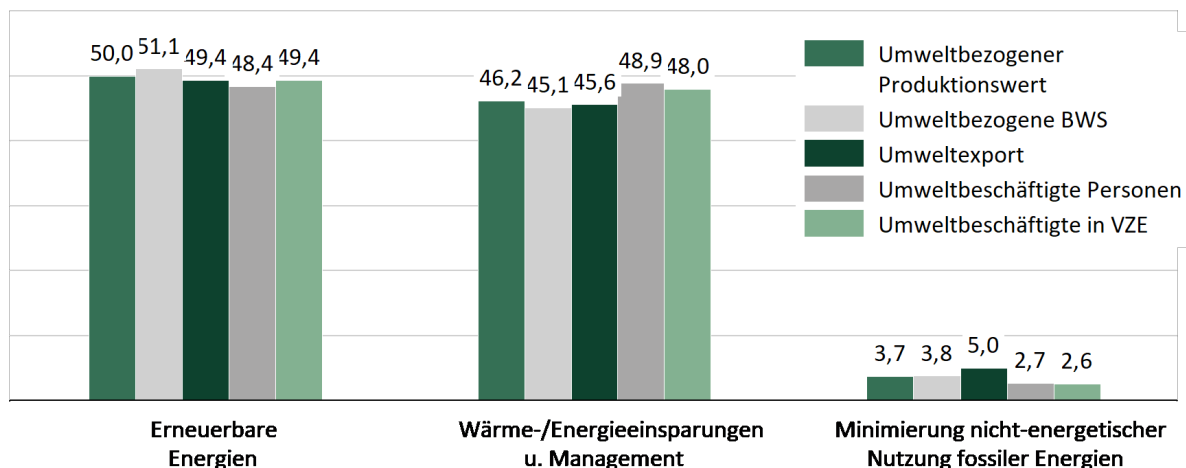
Auf erneuerbare Energien entfielen im Jahr 2020 50,0% des Produktionswertes, 51,1 % der Bruttowertschöpfung, 49,4 % der Exporte sowie 48,4% der Beschäftigten in Personen (49,4 % in Vollzeiteinheiten). Die Erzeugung von Elektrizität und Wärme aus erneuerbaren Energieträgern sowie die Produktion und Installation von entsprechenden Energietechnologien sind hier klassifiziert, ebenso die biogenen Brenn- und Treibstoffe.

Der Bereich Wärme-/Energieeinsparungen und Management erwirtschaftete 2020 mit 48,9 % der Beschäftigten (48,0 % der Vollzeiteinheiten) 46,2 % des Produktionswertes, 45,1 % der Bruttowertschöpfung respektive 45,6 % der Exporte. Energiesparende Bauleistungen wie Thermosanierungen oder Niedrigenergie- und Passivhausbauten sind hier ebenso enthalten wie die Energieberatung als Dienstleistung, die Produktion von Dämmstoffen sowie die Produktion von Lärmschutz- und wärmesparenden Türen und Fenstern.

Die Minimierung der nicht-energetischen Nutzung fossiler Energie (3,7 % des Produktionswertes und 3,8 % der Bruttowertschöpfung; 5,0 % der Exporte; 2,7 % der Beschäftigten in Personen bzw. 2,6 % in Vollzeiteinheiten) umfasst beispielsweise die Produktion von Kunststoffrecyclinganlagen. Die Dienstleistung des Kunststoffrecyclings ist dagegen im Umweltbereich Abfallwirtschaft enthalten, da die entsprechenden Daten wie bereits erwähnt nicht extrahiert werden können.

Mit dem Management der Energieressourcen wurden in Österreich im Jahr 2020 19,8 Mrd. Euro Produktionswert, 7,4 Mrd. Euro Bruttowertschöpfung bzw. 8,3 Mrd. Euro Exportvolumen erwirtschaftet sowie 67 916 Personen (64 453 Vollzeiteinheiten) beschäftigt.

**Grafik 10: Verteilung auf die Energiebereiche im Jahr 2020, in Prozent**



Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

**Tabelle 27: Umweltbezogener Produktionswert im Management der Energieressourcen 2008, 2014–2020**

Umweltbereiche	Produktionswert in Mio. Euro							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Management der Energieressourcen</b>	<b>16 908</b>	<b>17 977</b>	<b>17 540</b>	<b>18 210</b>	<b>19 514</b>	<b>19 343</b>	<b>20 111</b>	<b>19 794</b>
Erneuerbare Energien	8 997	9 003	8 890	9 231	10 067	9 786	10 387	9 901
Wärme/Energieeinsparungen und Management	7 549	8 476	8 171	8 486	8 897	8 943	9 076	9 152
Minimierung der nicht-energetischen Nutzung fossiler Energien	362	497	479	493	550	614	648	741
<b>Umweltwirtschaft insgesamt</b>	<b>30 979</b>	<b>34 641</b>	<b>34 239</b>	<b>36 003</b>	<b>38 622</b>	<b>40 751</b>	<b>42 227</b>	<b>41 535</b>

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

**Tabelle 28: Umweltbezogene Bruttowertschöpfung im Management der Energieressourcen 2008, 2014–2020**

Umweltbereiche	Bruttowertschöpfung in Mio. Euro							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Management der Energieressourcen</b>	<b>6 776</b>	<b>6 655</b>	<b>6 477</b>	<b>7 112</b>	<b>7 346</b>	<b>6 997</b>	<b>7 427</b>	<b>7 391</b>
Erneuerbare Energien	3 685	3 365	3 355	3 638	3 857	3 468	3 880	3 773
Wärme/Energieeinsparungen und Management	2 957	3 108	2 939	3 278	3 282	3 291	3 301	3 334
Minimierung der nicht-energetischen Nutzung fossiler Energien	134	183	183	195	208	238	245	283
<b>Umweltwirtschaft insgesamt</b>	<b>13 262</b>	<b>14 156</b>	<b>13 898</b>	<b>15 307</b>	<b>16 016</b>	<b>16 354</b>	<b>16 990</b>	<b>16 881</b>

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

**Tabelle 29: Umweltexport im Management der Energieressourcen 2008, 2014–2020**

Umweltbereiche	Umweltexport in Mio. Euro							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Management der Energieressourcen</b>	<b>4 901</b>	<b>6 229</b>	<b>6 567</b>	<b>7 144</b>	<b>7 945</b>	<b>8 337</b>	<b>8 319</b>	<b>8 317</b>
Erneuerbare Energien	3 023	3 555	3 757	3 948	4 314	4 410	4 370	4 106
Wärme/Energieeinsparungen und Management	1 736	2 458	2 608	2 986	3 380	3 635	3 624	3 796
Minimierung der nicht-energetischen Nutzung fossiler Energien	141	216	202	210	250	292	325	415
<b>Umweltwirtschaft insgesamt</b>	<b>7 446</b>	<b>9 105</b>	<b>9 533</b>	<b>10 581</b>	<b>11 693</b>	<b>13 136</b>	<b>13 614</b>	<b>13 622</b>

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

**Tabelle 30: Umweltbeschäftigte in Personen im Management der Energieressourcen 2008, 2014–2020**

Umweltbereiche	Personenanzahl							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Management der Energieressourcen</b>	<b>70 095</b>	<b>73 453</b>	<b>70 506</b>	<b>70 098</b>	<b>69 974</b>	<b>66 251</b>	<b>68 647</b>	<b>67 916</b>
Erneuerbare Energien	30 750	34 351	32 927	33 757	33 921	31 487	33 486	32 874
Wärme/Energieeinsparungen und Management	38 119	37 465	35 935	34 715	34 433	33 067	33 407	33 233
Minimierung der nicht-energetischen Nutzung fossiler Energien	1 226	1 638	1 644	1 626	1 620	1 697	1 754	1 809
<b>Umweltwirtschaft insgesamt</b>	<b>174 761</b>	<b>188 763</b>	<b>186 384</b>	<b>188 021</b>	<b>195 210</b>	<b>194 101</b>	<b>197 294</b>	<b>198 146</b>

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

**Tabelle 31: Umweltbeschäftigte in Vollzeitereinheiten im Management der Energieressourcen 2008, 2014–2020**

Umweltbereiche	Vollzeiteinheiten (VZE)							
	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Management der Energieressourcen</b>	<b>65 236</b>	<b>68 370</b>	<b>65 306</b>	<b>64 971</b>	<b>65 006</b>	<b>61 272</b>	<b>63 765</b>	<b>64 453</b>
Erneuerbare Energien	28 140	32 345	31 045	31 618	31 630	29 256	31 156	31 827
Wärme/Energieeinsparungen und Management	35 960	34 527	32 747	31 860	31 882	30 436	30 982	30 925
Minimierung der nicht-energetischen Nutzung fossiler Energien	1 135	1 498	1 514	1 493	1 494	1 580	1 627	1 701
<b>Umweltwirtschaft insgesamt</b>	<b>162 748</b>	<b>172 032</b>	<b>170 247</b>	<b>172 174</b>	<b>178 298</b>	<b>180 381</b>	<b>185 397</b>	<b>187 782</b>

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

Der Bereich Management der Energieressourcen wies von 2008 bis 2020 einen Anstieg des Produktionswertes um 17,1 % auf, wobei der höchste Wert im Jahr 2019 und 2020 ein leichter Rückgang verzeichnet wurde. Dieselbe Entwicklung wies die Bruttowertschöpfung (+9,1 % bis 2020) auf. Die Umweltexporte (+69,7 % bis 2020) erreichten den Höchststand im Jahr 2018 und waren danach leicht rückläufig. Die Umweltbeschäftigung in Personen sowie in Vollzeiteinheiten war bis 2012 ebenfalls durch ein jeweiliges Wachstum gekennzeichnet, danach gingen die Zahlen jedoch zurück und sanken bis 2020 unter das Ausgangsniveau von 2008 (-3,1 % in Personen: -1,2 % in VZE).

Dieser Beschäftigungsrückgang wurde in erster Linie durch die Entwicklung im Hochbau verursacht, der mit dem Bau von Niedrigenergiehäusern und Passivhausbauten im Unterbereich Wärme-/Energieeinsparungen und Management erfasst wird. Da auf Grund der mangelhaften Datenlage nur der geförderte Wohnbau anhand der Wohnbauförderungen und der freifinanzierte Wohnbau nicht berechnet wird, ist diese Branche durch eine Untererfassung ihrer Leistungen charakterisiert und somit nicht vollständig repräsentiert. Mit einer Verbesserung der Datenlage wird in den kommenden Jahren gerechnet. Des Weiteren wirkten sich die Beschäftigtenzahlen in der Produktion von wärmedämmenden Fenstern und Türen sowie Fertigteiltelhäusern in Niedrigenergie- bzw. Passivhausbauweise rückläufig aus, wohingegen deren Produktionswerte in der betrachteten Periode jeweils ein Wachstum aufwiesen.

Wichtige Wirtschaftsbereiche für das Management der Energieressourcen (siehe Grafik 11) waren im Jahr 2020 die produktionsstarke Energieversorgung (18,9 % des Produktionswertes des Bereichs Energie; 18,7 % der Bruttowertschöpfung; 8,2 % des Exports; 7,1 % der Beschäftigten in Personen sowie 7,9 % in Vollzeiteinheiten) sowie der exportorientierte Maschinenbau (12,8 % des Produktionswertes bzw. 12,9 % der Bruttowertschöpfung; 26,7 % der Ausfuhren; 11,4 % der Beschäftigten in Personen bzw. 11,1 % der Vollzeiteinheiten).

Mit der Herstellung von Holzwaren und Korbwaren (energiesparende Fertigteilhäuser, erneuerbare Energieträger, Lärmschutzelemente, Lärmschutz- und wärmesparende Fenster und Türen) wurden 8,0 % des Produktionswertes, 7,1 % der Bruttowertschöpfung sowie 4,2 % der Ausfuhren erzielt und 10,5 % der Beschäftigten (10,4 % der Vollzeiteinheiten) im Management der Energieressourcen beschäftigt.

Der Hochbau, der den Niedrigenergiehausbau und die thermische Gebäudesanierung einschließt, verantwortete fast ein Zehntel des Produktionswertes im Bereich Management der Energieressourcen (9,5 % des Produktionswertes; 7,7 % der Bruttowertschöpfung; 0,7 % der Exporte; 9,2 % der Personen; 9,4 % der Vollzeiteinheiten).

Architektur- und Ingenieurbüros (inklusive technischer, physikalischer, chemischer Untersuchungen) erwirtschafteten mit Dienstleistungen für das Management der Energieressourcen (z. B. Planungen für Niedrigenergie- und Passivhausbauten, Entwicklung von

Energietechnologien etc.) 6,7 % des Produktionswertes, 9,3 % der Bruttowertschöpfung respektive 3,5 % der Exporte und sorgten für jeweils 10,0 % der Beschäftigung in Personen und in Vollzeiteinheiten.

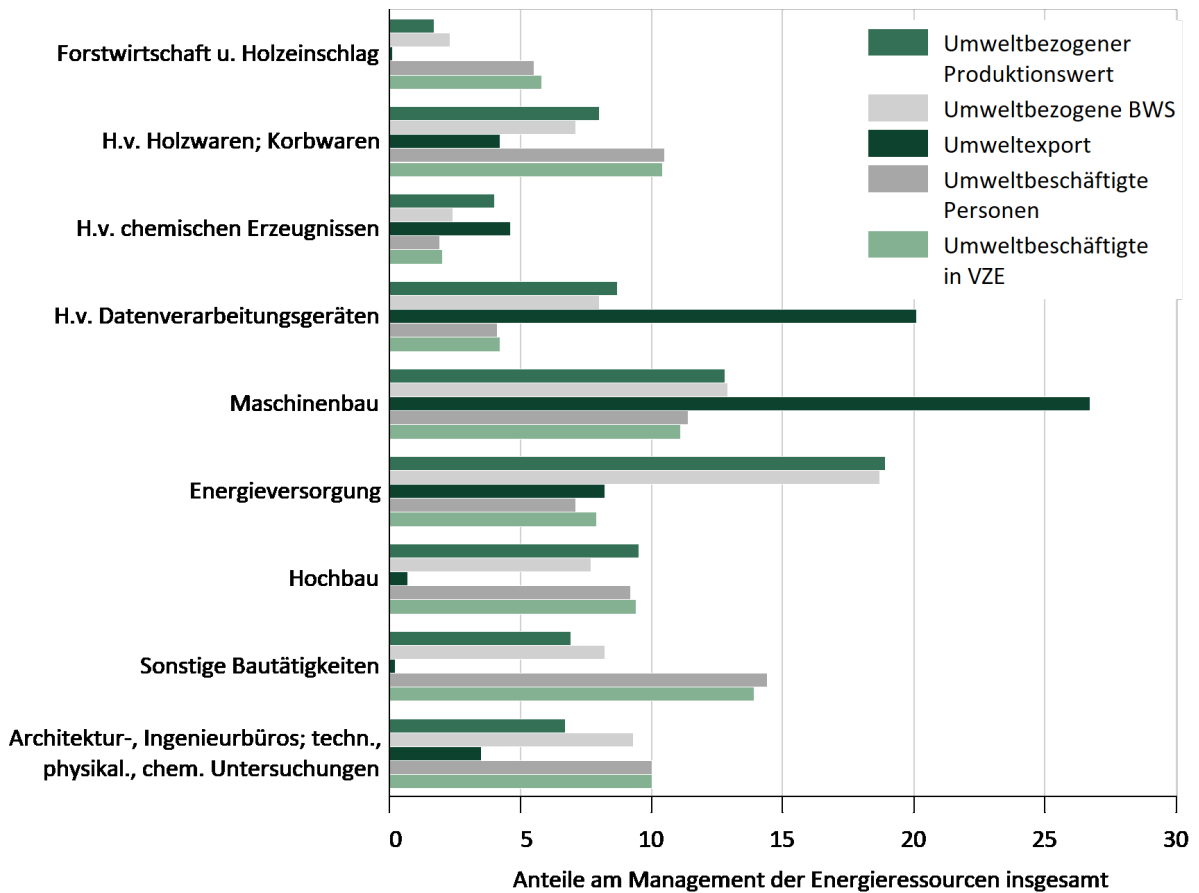
Sonstige Bautätigkeiten, wie Wärmedämmung von Gebäuden und die Installation von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien, sorgten für 6,9 % des Produktionswertes, 8,2 % der Bruttowertschöpfung, 14,4 % der Beschäftigung in Personen bzw. 13,9 % in Vollzeiteinheiten. Die Exporte waren mit einem Anteil von 0,2 % von geringer Bedeutung.

Mit der Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten (z. B. Wechselrichter für Photovoltaikanlagen sowie die Mess-, Steuer- und Regeltechnik) wurden 8,7 % des Produktionswertes, 8,0 % der Bruttowertschöpfung bzw. 20,1 % der Exporte durch 4,1 % der beschäftigten Personen bzw. 4,2 % der Vollzeiteinheiten generiert.

Die Forstwirtschaft inklusive Holzeinschlag lieferte als umweltfreundliches Gut Biomasse und erreichte damit bei den Beschäftigten in Personen einen Anteil am Energiebereich von 5,5 %, bei den Vollzeiteinheiten von 5,8 %, beim Produktionswert von 1,7 %, bei der Bruttowertschöpfung von 2,3 % und bei den Exporten von 0,1 %.



**Grafik 11: Management der Energieressourcen nach Wirtschaftsbereichen (Auswahl) im Jahr 2020, in Prozent**



Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

Datentabelle zu Grafik 11 befindet sich im Anhang (Datentabelle 7).

## 5 Exkurs: Beschäftigte im öffentlichen Verkehr

In den Berichten über die umweltorientierte Produktion und Dienstleistung werden auch Informationen über Beschäftigte im öffentlichen Verkehr aufbereitet, obwohl diese methodisch nicht zur EGSS gehören, aber aus nationalem Interesse als Zusatzinformation zur EGSS ausgewiesen werden. Das Methodenhandbuch EGSS schließt den öffentlichen Verkehr explizit aus. Es wird zwar anerkannt, dass es nachhaltige Transportaktivitäten gibt, in denen Transportmittel mit geringeren Auswirkungen auf die Umwelt verwendet werden. Der Hauptzweck der Transportaktivitäten ist dennoch nicht umweltbezogen.<sup>60</sup>

Für den gegenständlichen Zweck setzt sich der öffentliche Verkehr aus den folgenden Aktivitäten zusammen:

- ÖNACE 49.10-0 Personenbeförderung im Eisenbahnfernverkehr
- ÖNACE 49.20-0 Güterbeförderung im Eisenbahnverkehr
- ÖNACE 49.31-1 Straßenbahn-, O-Bus, U-Bahn- und Schnellbahnliniennverkehr
- ÖNACE 49.31-2 Autobusliniennahverkehr

Im Unterschied zur EGSS, bei der die Beschäftigten auf Unternehmens- oder Betriebsebene berechnet werden, wird für den öffentlichen Verkehr die Arbeitsstättenebene betrachtet.<sup>61</sup> Dies liegt darin begründet, dass sich bei der Betrachtung des öffentlichen Verkehrs auf Bundeslandebene herausstellte, dass die Betriebsebene mit Unschärfen behaftet ist, da die Arbeitsstätten eines Betriebes in mehreren Bundesländern liegen können.

Dies hat aber auch zur Folge, dass nicht alle Beschäftigten eines Betriebes bzw. eines Unternehmens, dessen Haupttätigkeit im öffentlichen Verkehr liegt, in den vorliegenden Zahlen auftauchen. In einem Betrieb können unterschiedliche Tätigkeiten ausgeübt werden, die nach Arbeitsstätten getrennt werden. So kann ein Unternehmen seine Fahrzeuge selbst warten. Die entsprechenden Mitarbeiter:innen werden aber nicht unter

---

<sup>60</sup> EGSS Handbook (2009), S. 115: „... Sustainable transport refers to economic activities in the transport sector which make use of vehicles with reduced impact on the environment. The EGSS does not take into account these transport services since their environmental purpose is not environmental.”

<sup>61</sup> Ein Unternehmen kann einen Betrieb oder mehrere Betriebe umfassen. Ein Betrieb besteht aus einer oder mehreren Arbeitsstätten. Ein Unternehmen in der einfachsten Form besteht aus einem Betrieb mit einer Arbeitsstätte. Eine Arbeitsstätte ist somit die tiefste Ebene eines Unternehmens. Der große Unterschied zwischen Arbeitsstätte und Betrieb ist, dass es für den Betrieb Daten aus der Kostenrechnung gibt, für die Arbeitsstätte nicht. Daher können für den öffentlichen Verkehr auch keine Umsatzzahlen angegeben werden.

ÖNACE 49 sondern ÖNACE 45 Handel mit Kraftfahrzeugen; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen erfasst.

Für 2008 konnten nach dieser Methode 29 592 Beschäftigte im öffentlichen Verkehr eruiert werden. Diese Zahl nahm in den Folgejahren stetig zu und erreichte 2012 mit 30 539 den vorläufigen Höchstwert. 2013 wurden 28 044 Personen beschäftigt, 2014 ging die Zahl nochmals auf 24 573 Personen zurück, während im Jahr 2015 erstmals wieder ein Anstieg auf 25 535 Personen verzeichnet wurde. Diese Entwicklung setzte sich 2016 mit 28 764 Personen fort. Im Jahr 2017 gab es einen leichten Rückgang auf 28 241 Personen und im Jahr 2018 einen stärkeren Rückgang auf 24 704. Im Jahr 2019 wurde ein starker Aufstieg auf 30.196 Personen verzeichnet. Da für das Jahr 2020 noch keine Daten auf Arbeitsstättenebene vorliegen, wurde der Wert des Jahres 2019 fortgeschrieben.

**Tabelle 32: Beschäftigte im öffentlichen Verkehr 2008, 2014–2020**

Merkmal	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Beschäftigte im öffentlichen Verkehr <sup>1</sup> (in Personen)	29 592	24 573	25 535	28 764	28 241	24 704	30 196	30 196 <sup>2</sup>

Q: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen, Modul EGSS.

- 1) Der öffentliche Verkehr umfasst die Personenbeförderung im Eisenbahnfernverkehr, die Güterbeförderung im Eisenbahnverkehr sowie die relevanten Anteile an der sonstigen Personenbeförderung im Landverkehr. –
- 2) Zahlen für 2020 liegen noch nicht vor, weshalb die Werte aus 2019 fortgeschrieben werden.

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung 2008, 2014–2020	42
Tabelle 2: Umweltbeschäftigte mit Zuschätzung des öffentlichen Verkehrs 2008, 2014–2020	44
Tabelle 3: Umweltbezogener Produktionswert nach Gütern, Technologien und Dienstleistungen 2008, 2014–2020	48
Tabelle 4: Umweltbezogene Bruttowertschöpfung nach Gütern, Technologien und Dienstleistungen 2008, 2014–2020	49
Tabelle 5: Umweltbeschäftigte Personen nach Gütern, Technologien und Dienstleistungen 2008, 2014–2020	49
Tabelle 6: Umweltbeschäftigte in Vollzeiteinheiten nach Gütern, Technologien und Dienstleistungen 2008, 2014–2020	50
Tabelle 7: Umweltexport nach Gütern, Technologien und Dienstleistungen 2008, 2014–2020	50
Tabelle 8: Umweltbezogener Produktionswert nach Umweltschutz- und Ressourcenmanagementaktivitäten 2008, 2014–2020	52
Tabelle 9: Umweltbezogene Bruttowertschöpfung nach Umweltschutz- und Ressourcenmanagementaktivitäten 2008, 2014–2020	52
Tabelle 10: Umweltexport nach Umweltschutz- und Ressourcenmanagementaktivitäten 2008, 2014–2020	52
Tabelle 11: Umweltbeschäftigte in Personen nach Umweltschutz- und Ressourcenmanagementaktivitäten 2008, 2014–2020	53
Tabelle 12: Umweltbeschäftigte in Vollzeiteinheiten nach Umweltschutz- und Ressourcenmanagementaktivitäten 2008, 2014–2020	53
Tabelle 13: Umweltbezogener Produktionswert nach Umweltbereichen 2008, 2014–2020	58
Tabelle 14: Umweltbezogene Bruttowertschöpfung nach Umweltbereichen 2008, 2014–2020	59
Tabelle 15: Umweltbeschäftigte in Personen nach Umweltbereichen 2008, 2014–2020	60
Tabelle 16: Umweltbeschäftigte in Vollzeiteinheiten nach Umweltbereichen 2008, 2014–2020	61
Tabelle 17: Umweltexport nach Umweltbereichen 2008, 2014–2020	62
Tabelle 18: Umweltbezogener Produktionswert nach Wirtschaftsabteilungen 2008, 2014–2020	67
Tabelle 19: Umweltbezogene Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen 2008, 2014–2020	69
Tabelle 20: Umweltexport nach Wirtschaftsbereichen 2008, 2014–2020	71
Tabelle 21: Umweltbeschäftigte in Personen nach Wirtschaftsbereichen 2008, 2014–2020	73
Tabelle 22: Umweltbeschäftigte in Vollzeiteinheiten nach Wirtschaftsbereichen 2008, 2014–2020	75

Tabelle 23: Öffentlicher Sektor, Verteilung des umweltbezogenen Produktionswertes der Nichtmarktproduktion nach Umweltbereichen 2008, 2014–2020	78
Tabelle 24: Öffentlicher Sektor, Verteilung der umweltbezogenen Bruttowertschöpfung der Nichtmarktproduktion nach Umweltbereichen 2008, 2014–2020	79
Tabelle 25: Öffentlicher Sektor, Verteilung der Umweltbeschäftigten der Nichtmarktproduktion in Personen nach Umweltbereichen 2008, 2014–2020	80
Tabelle 26: Öffentlicher Sektor, Verteilung der Umweltbeschäftigten der Nichtmarktproduktion in Vollzeiteinheiten nach Umweltbereichen 2008, 2014–2020	81
Tabelle 27: Umweltbezogener Produktionswert im Management der Energieressourcen 2008, 2014–2020	84
Tabelle 28: Umweltbezogene Bruttowertschöpfung im Management der Energieressourcen 2008, 2014–2020	85
Tabelle 29: Umweltexport im Management der Energieressourcen 2008, 2014–2020	85
Tabelle 30: Umweltbeschäftigte in Personen im Management der Energieressourcen 2008, 2014–2020	86
Tabelle 31: Umweltbeschäftigte in Vollzeiteinheiten im Management der Energieressourcen 2008, 2014–2020	86
Tabelle 32: Beschäftigte im öffentlichen Verkehr 2008, 2014–2020	91

## Grafikverzeichnis

Grafik 1: Verteilung nach Umweltschutz- und Ressourcenmanagementaktivitäten 2020, in Prozent	7
Grafik 2: Kennzahlen der Umweltwirtschaft nach Umweltdienstleistungen, Gütern und Technologien 2020, in Prozent	8
Grafik 3: Verteilung nach Umweltbereichen (Auswahl) 2020, in Prozent	9
Grafik 4: Verteilung nach Wirtschaftsabteilungen (Auswahl) 2020, in Prozent	10
Grafik 5: Anteil von Bruttowertschöpfung und Export am Produktionswert und Verhältnis von Vollzeiteinheiten zu insgesamt Beschäftigten 2014–2020, in Prozent	44
Grafik 6: Verteilung nach Umweltdienstleistungen, Gütern und Technologien 2020, in Prozent	47
Grafik 7: Umweltkennzahlen nach Umweltschutz- und Ressourcenmanagementaktivitäten 2008, 2014–2020, in Prozent	51
Grafik 8: Kennzahlen der Umweltwirtschaft nach Umweltbereichen 2020, in Prozent	54
Grafik 9: Kennzahlen der Umweltwirtschaft nach Wirtschaftsabteilungen 2020, in Prozent	65
Grafik 10: Verteilung auf die Energiebereiche im Jahr 2020, in Prozent	84
Grafik 11: Management der Energieressourcen nach Wirtschaftsbereichen (Auswahl) im Jahr 2020, in Prozent	89

## Literaturverzeichnis

**Aichinger, A. (2010):** Umweltgesamtrechnungen, Modul Umweltschutzausgabenrechnung 2008, Statistik Austria, Wien, 2010.

**Aichinger, A. (2011):** Umweltgesamtrechnungen, Modul Umweltschutzausgabenrechnung 2009, Statistik Austria, Wien, 2011.

**Aichinger, A. (2012):** Umweltgesamtrechnungen, Modul Umweltschutzausgabenrechnung 2010, Statistik Austria, Wien, 2012.

**Aichinger, A. (2013):** Umweltgesamtrechnungen, Modul Umweltschutzausgabenrechnung 2011, Statistik Austria, Wien, 2013.

**Aichinger, A. (2015):** Umweltgesamtrechnungen, Modul Umweltschutzausgabenrechnung 2012, Statistik Austria, Wien, 2015.

**Aichinger, A. (2015):** Umweltgesamtrechnungen, Modul Umweltschutzausgabenrechnung 2013, Statistik Austria, Wien, 2015.

**Aichinger, A. (2017):** Umweltgesamtrechnungen, Modul Umweltschutzausgabenrechnung 2014, Statistik Austria, Wien, 2017.

**Aichinger, A. (2018):** Umweltgesamtrechnungen, Modul Umweltschutzausgabenrechnung 2015, Statistik Austria, Wien, 2018.

**Aichinger, A. (2018):** Umweltgesamtrechnungen, Modul Umweltschutzausgabenrechnung 2016, Statistik Austria, Wien, 2018.

**Aichinger, A. (2019):** Umweltgesamtrechnungen, Modul Umweltschutzausgabenrechnung 2017, Statistik Austria, Wien, 2019.

**Aichinger, A. (2021):** Umweltgesamtrechnungen, Modul Umweltschutzausgabenrechnung 2018, Statistik Austria, Wien, 2021.

**Aichinger, A. (2022):** Umweltgesamtrechnungen, Modul Umweltschutzausgabenrechnung 2019, Statistik Austria, Wien, 2022.

**Aichinger, A., Wegscheider-Pichler, A. (2010):** Umweltgesamtrechnungen, Erhebung zu Umweltschutzaufwendungen und Umweltdienstleistungen, Statistik Austria, Wien, 2010.

**Amann, W. (2008):** Wohnbauförderung 2007, IIBW – Institut für Immobilien, Bauen und Wohnen GmbH, Wien, 2008.

**Amann, W. (2010):** „Sanierung und Renovierung werden auch 2010 im Trend sein“, Wien, 2010.

**Amann, W. (2011):** Wohnbauförderung in Österreich 2010, IIBW – Institut für Immobilien, Bauen und Wohnen, Wien, 2011.

**Amann, W. (2012):** Wohnbauförderung in Österreich 2011, IIBW – Institut für Immobilien, Bauen und Wohnen, Wien, 2012.

**Amann, W. (2013):** Wohnbauförderung in Österreich 2012, IIBW – Institut für Immobilien, Bauen und Wohnen, Wien, 2013.

**Amann, W. (2014):** Wohnbauförderung in Österreich 2013, IIBW – Institut für Immobilien, Bauen und Wohnen, Wien, 2014.

**Amann, W. (2015):** Wohnbauförderung in Österreich 2014, IIBW – Institut für Immobilien, Bauen und Wohnen, Wien, 2015.

**Amann, W. (2016):** Wohnbauförderung in Österreich 2015, IIBW – Institut für Immobilien, Bauen und Wohnen, Wien, 2016.

**Amann, W. (2017):** Wohnbauförderung in Österreich 2016, IIBW – Institut für Immobilien, Bauen und Wohnen, Wien, 2017.

**Amann, W. (2018):** Wohnbauförderung in Österreich 2017, IIBW – Institut für Immobilien, Bauen und Wohnen, Wien, 2018.

**Amann, W. (2019):** Wohnbauförderung in Österreich 2018, IIBW – Institut für Immobilien, Bauen und Wohnen, Wien, 2019.

**Amann, W. (2020):** Wohnbauförderung in Österreich 2019, IIBW – Institut für Immobilien, Bauen und Wohnen, Wien, 2020.

**Amann, W. (2021):** Wohnbauförderung in Österreich 2020, IIBW – Institut für Immobilien, Bauen und Wohnen, Wien, 2021.

**Baud, S. (2007):** Erhebung der Wirtschaftsdaten von Umweltdienstleistungsunternehmen, Statistik Austria, Wien, 2007.



**Baud, S., Wegscheider-Pichler, A (2011):** Umweltgesamtrechnungen, Modul Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung – EGSS 2010, STATISTIK AUSTRIA, Wien, 2011.

**Baud, S. (2012):** Umweltgesamtrechnungen, Modul Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung - EGSS 2011, STATISTIK AUSTRIA, Wien, 2012.

**Baud, S. (2013):** Umweltgesamtrechnungen, Modul Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung - EGSS 2012, STATISTIK AUSTRIA, Wien, 2013.

**Baud, S. (2015a):** Umweltgesamtrechnungen, Modul Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung - EGSS 2013, STATISTIK AUSTRIA, Wien, 2015a.

**Baud, S. (2015b):** Umweltgesamtrechnungen, Modul Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung - EGSS 2014, STATISTIK AUSTRIA, Wien, 2015.

**Baud, S. (2017):** Umweltgesamtrechnungen, Modul Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung - EGSS 2015, STATISTIK AUSTRIA, Wien, 2017.

**Baud, S. (2018):** Umweltgesamtrechnungen, Modul Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung - EGSS 2016, STATISTIK AUSTRIA, Wien, 2018.

**Baud, S. (2019):** Umweltgesamtrechnungen, Modul Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung - EGSS 2017, STATISTIK AUSTRIA, Wien, 2019.

**Biermayr, P., Weiss, W., Bergmann, I., Fechner, H., Glück, N. (2009):** Erneuerbare Energie in Österreich, Marktentwicklung 2008, Photovoltaik, Solarthermie und Wärmepumpen, TU Wien, Energy Economics Group u.a., im Auftrag des BMVIT, Berichte aus Energie und Umweltforschung 16/2009.

**Biermayr, P., Ehrig, R., Strasser Ch., Wörgetter, M., Prügler, N., Fechner, H., Nurschinger, M., Weiss, W., Eberl, M. (2010):** Innovative Energietechnologien in Österreich, Marktentwicklung 2009, Biomasse, Photovoltaik, Solarthermie und Wärmepumpen, TU Wien, Energy Economics Group u.a., im Auftrag des BMVIT, Berichte aus Energie und Umweltforschung 15/2010.

**Biermayr, P., Eberl, M., Ehrig, R., Fechner, H., Galosi, A., Kristöfel, Ch., Prügler, N., Strasser, Ch., Weiss, W., Wörgetter, M. (2011):** Innovative Energietechnologien in Österreich, Marktentwicklung 2010, Biomasse, Photovoltaik, Solarthermie und Wärmepumpen, TU Wien, Energy Economics Group u.a., im Auftrag des BMVIT, Berichte aus Energie und Umweltforschung 26/2011.

**Biermayr, P., Eberl, M., Ehrig, R., Fechner, H., Kristöfel, Ch., Eder-Neuhauser, P., Prügler, N., Sonnleitner, A., Strasser, Ch., Weiss, W., Wörgetter, M. (2012):** Innovative Energietechnologien in Österreich, Marktentwicklung 2011, Biomasse, Photovoltaik, Solarthermie und Wärmepumpen, im Auftrag des BMVIT, Berichte aus Energie und Umweltforschung 12/2012.

**Biermayr, P., Eberl, M., Ehrig, R., Fechner, H., Kristöfel, Ch., Leonhartsberger, K., Martelli, S., Strasser, Ch., Weiss, W., Wörgetter, M. (2013):** Innovative Energietechnologien in Österreich, Marktentwicklung 2012, Biomasse, Photovoltaik, Solarthermie und Wärmepumpen, im Auftrag des BMVIT, Berichte aus Energie und Umweltforschung 17/2013.

**Biermayr, P., Eberl, M., Enigl, M., Fechner, H., Kristöfel, Ch., Leonhartsberger, K., Maringer, F., Moidl, S., Strasser, Ch., Weiss, W., Wörgetter, M. (2014):** Innovative Energietechnologien in Österreich, Marktentwicklung 2013, Biomasse, Photovoltaik, Solarthermie, Wärmepumpen und Windkraft, im Auftrag des BMVIT, Berichte aus Energie und Umweltforschung 26/2014.

**Biermayr, P., Eberl, M., Enigl, M., Fechner, H., Kristöfel, C., Leonhartsberger, K., Maringer, F., Moidl, S., Schmidl, C., Strasser, C., Weiss, W., Wopienka, E. (2015):** Innovative Energietechnologien in Österreich – Marktentwicklung 2014, Biomasse, Photovoltaik, Solarthermie, Wärmepumpen und Windkraft, im Auftrag des BMVIT, Berichte aus Energie und Umweltforschung 11/2015.

**Biermayr, P., Eberl, M., Enigl, M., Fechner, H., Kristöfel, C., Leonhartsberger, K., Maringer, F., Moidl, S., Schmidl, C., Strasser, C., Weiss, W., Wopienka, E. (2016):** Innovative Energietechnologien in Österreich – Marktentwicklung 2015, Biomasse, Photovoltaik, Solarthermie, Wärmepumpen und Windkraft, im Auftrag des BMVIT, Berichte aus Energie und Umweltforschung 2/2016.

**Biermayr, P., Dißauer, C., Eberl, M., Enigl, M., Fechner, H., Leonhartsberger, K., Maringer, F., Moidl, S., Schmidl, C., Strasser, C., Weiss, W., Wonisch, P., Wopienka, E. (2017):** Innovative Energietechnologien in Österreich – Marktentwicklung 2016, Biomasse, Photovoltaik, Solarthermie, Wärmepumpen und Windkraft, im Auftrag des BMVIT, Berichte aus Energie und Umweltforschung 13/2017.

**Biermayr, P., Dißauer, C., Eberl, M., Enigl, M., Fechner, H., Fischer, L., Leonhartsberger, K., Maringer, F., Moidl, S., Schmidl, C., Strasser, C., Weiss, W., Wonisch, P., Wopienka, E. (2018):** Innovative Energietechnologien in Österreich – Marktentwicklung 2017, Biomasse, Photovoltaik, Solarthermie, Wärmepumpen und Windkraft, im Auftrag des BMVIT, Berichte aus Energie und Umweltforschung 4/2018.

**Biermayr P., Dißauer C., Eberl M., Enigl M., Fechner H., Fischer L., Fürnsinn B., Leonhartsberger K., Moidl S., Schmidl C., Strasser C., Weiss W., Wonisch P., Wopienka E. (2019):** Innovative Energietechnologien in Österreich – Marktentwicklung 2018, Biomasse, Photovoltaik, Solarthermie, Wärmepumpen und Windkraft, im Auftrag des BMVIT, Berichte aus Energie und Umweltforschung 20/2019.

**Biermayr P., Dißauer C., Eberl M., Enigl M., Fechner H., Fürnsinn B., Jaksch-Fliegenschnee M., Leonhartsberger K., Moidl S., Prem E., Schmidl C., Strasser C., Weiss W., Wittmann M., Wonisch P., Wopienka E. (2020):** Innovative Energietechnologien in Österreich - Marktentwicklung 2019, Biomasse, Photovoltaik, Solarthermie, Wärmepumpen und Windkraft, im Auftrag des BMK, Berichte aus Energie und Umweltforschung 14/2020.

**Biermayr P., Dißauer C., Eberl M., Enigl M., Fechner H., Fürnsinn B., Jaksch-Fliegenschnee M., Leonhartsberger K., Moidl S., Prem E., Schmidl C., Strasser C., Weiss W., Wittmann M., Wonisch P., Wopienka E. (2021):** Innovative Energietechnologien in Österreich - Marktentwicklung 2020, Biomasse, Photovoltaik, Solarthermie, Wärmepumpen und Windkraft, im Auftrag des BMK, Berichte aus Energie und Umweltforschung 18/2021.

**Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2009):** Grüner Bericht 2008, Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft, Abteilung II/5, Wien, 2009, [www.gruenerbericht.at](http://www.gruenerbericht.at).

**Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2010a):** Nachhaltig geschützt, Naturgefahrenmanagement im Unwetterjahr 2009, Wien, 2010.

**Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2010b):** Grüner Bericht 2009, Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft, Abteilung II/5, Wien, 2010, [www.gruenerbericht.at](http://www.gruenerbericht.at).

**Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2011):** Grüner Bericht 2010, Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft, Abteilung II/5, Wien, 2011, [www.gruenerbericht.at](http://www.gruenerbericht.at).

**Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2012):** Grüner Bericht 2011, Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft, Abteilung II/5, Wien, 2012, [www.gruenerbericht.at](http://www.gruenerbericht.at).

**Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2013):** Grüner Bericht 2012, Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft, Abteilung II/5, Wien, 2013, [www.gruenerbericht.at](http://www.gruenerbericht.at).

**Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2014):** Grüner Bericht 2014, Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft, Abteilung II/1, Wien, 2014, [www.gruenerbericht.at](http://www.gruenerbericht.at).

**Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2015):** Grüner Bericht 2015, Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft, Abteilung II/1, Wien, 2015, [www.gruenerbericht.at](http://www.gruenerbericht.at).

**Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2016):** Grüner Bericht 2016, Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft, Abteilung II/1, Wien, 2016, [www.gruenerbericht.at](http://www.gruenerbericht.at).

**Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2017):** Grüner Bericht 2017, Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft, Abteilung II/1, Wien, 2017, [www.gruenerbericht.at](http://www.gruenerbericht.at).

**Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus (2018):** Grüner Bericht 2018, Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft, Abteilung II/1, Wien, 2018, [www.gruenerbericht.at](http://www.gruenerbericht.at).

**Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus (2019):** Grüner Bericht 2019, Die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft, Abteilung II/1, Wien, 2019, [www.gruenerbericht.at](http://www.gruenerbericht.at).

**Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (2020):** Grüner Bericht 2020, Die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft, Abteilung II/1, Wien, 2020, [www.gruenerbericht.at](http://www.gruenerbericht.at).

**Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (2021):** Grüner Bericht 2021, Die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft, Abteilung II/1, Wien, 2021, [www.gruenerbericht.at](http://www.gruenerbericht.at).

**Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft:** Umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen, [www.umweltzeichen.at](http://www.umweltzeichen.at).

**Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus:** Umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen, [www.umweltzeichen.at](http://www.umweltzeichen.at).

**Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie:** Umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen, [www.umweltzeichen.at](http://www.umweltzeichen.at).

**Business Upper Austria - OÖ Wirtschaftsagentur GmbH**, <http://www.cleantech-cluster.at>.

**Durchführungsverordnung (EU) 2015/2174** der Kommission vom 24. November 2015 über die indikative Übersicht der Umweltgüter und -dienstleistungen, über das Format für die Datenübermittlung für die europäischen umweltökonomischen Gesamtrechnungen sowie über Modalitäten, Aufbau und Periodizität der Qualitätsberichte gemäß der Verordnung (EU) Nr. 691/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates über europäische umweltökonomische Gesamtrechnungen, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=CELEX:32015R2174>.

**Eurostat, Europäische Nomenklatur der Umweltbereiche (CEPA)**, [http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST\\_NOM\\_DTL&StrNom=CEPA\\_2000&StrLanguageCode=DE&IntPcKey=&StrLayoutCode=HIERARCHIC&IntCurrentPage=1](http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST_NOM_DTL&StrNom=CEPA_2000&StrLanguageCode=DE&IntPcKey=&StrLayoutCode=HIERARCHIC&IntCurrentPage=1).

**Eurostat (2002)**: SERIEE - Système Européen de Rassemblement de l'Information Économique sur l'Environnement, Europäisches System zur Erfassung umweltbezogener Wirtschaftsdaten, Luxembourg 1994, rev. 2002.

**Eurostat (2009)**: The environmental goods and services sector, a data collection handbook, (Methodenhandbuch EGSS) ISBN 978-92-79-13180-6, Luxembourg, 2009.

**Eurostat (2014)**: Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen, ESGV 2010, Luxembourg, 2014, <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5925749/KS-02-13-269-DE.PDF/0f8f50e6-173c-49ec-b58a-e2ca93ffd056>.

**Eurostat (2016a)**: Environmental goods and services sector accounts, handbook (Handbuch 2016) ISBN 978-92-79-62096-6, Luxembourg, 2016, <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/7700432/KS-GQ-16-008-EN-N.pdf/f4965221-2ef0-4926-b3de-28eb4a5faf47>.

**Eurostat (2016b)**: Environmental goods and services sector accounts, practical guide (Leitfaden 2016) ISBN 978-92-79-63343-0, Luxembourg, 2016, <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/7741794/KS-GQ-16-011-EN-N.pdf/3196a7bc-c269-40ab-b48a-73465e3edd89>.

**Frischenschlager, H. (2010)**: Forschung und Entwicklung im Bereich Umwelttechnologien an Österreichs Universitäten und außeruniversitären Forschungsinstituten, Umweltbundesamt - Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien, 2010.

**Frischenschlager, H. (2012):** Forschung und Entwicklung im Bereich Umwelttechnologie an Österreichs Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Umweltbundesamt, Wien, 2012.

**Frischenschlager, H., Kunesch S. (2018):** Forschung und Entwicklung im Bereich Umwelttechnologie, Akteure und Themenfelder an Österreichs Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Umweltbundesamt, REP-0579, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus, Wien 2018.

**Frischenschlager, H., Moser G. (2020):** Forschung und Entwicklung im Bereich Umwelttechnologie, Akteure und Themenfelder an Österreichs Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Umweltbundesamt, REP-0716, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, Wien 2020.

**Green Tech Cluster Styria GmbH, <https://www.greentech.at/>.**

**Kletzan-Slamanig, D., Köppl, A. (2009):** Österreichische Umwelttechnikindustrie, Entwicklung - Schwerpunkte - Innovationen, WIFO-Studie im Auftrag des BMLFUW, BMVIT, BMWFJ und der Wirtschaftskammer Österreich, Wien, 2009.

**Köppl, A. (2005):** Österreichische Umwelttechnikindustrie, Branchenanalyse, WIFO-Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Wirtschaftskammer Österreich, Wien, 2005.

**Köppl, A., Kletzan-Slamanig, D., Köberl, K. (2013):** Österreichische Umwelttechnikindustrie, Export und Wettbewerbsfähigkeit, WIFO-Studie im Auftrag des BMLFUW, BMVIT, BMWFJ und der Wirtschaftskammer Österreich, Wien, 2013.

**LBG (2015):** Betriebswirtschaftliche Auswertung der Aufzeichnungen freiwillig buchführender Betriebe in Österreich 2014, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien, 2015.

**LBG (2016):** Betriebswirtschaftliche Auswertung der Aufzeichnungen freiwillig buchführender Betriebe in Österreich 2015, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien, 2016.

**LBG (2017):** Betriebswirtschaftliche Auswertung der Aufzeichnungen freiwillig buchführender Betriebe in Österreich 2016, Wien, 2017.

**LBG (2018):** Betriebswirtschaftliche Auswertung der Aufzeichnungen freiwillig buchführender Betriebe in Österreich 2017, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus, Wien, 2018.

**LBG (2019):** Betriebswirtschaftliche Auswertung der Aufzeichnungen freiwillig buchführender Betriebe in Österreich 2018, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus, Wien, 2019.

**LBG (2020):** Betriebswirtschaftliche Auswertung der Aufzeichnungen freiwillig buchführender Betriebe in Österreich 2019, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus, Wien, 2020.

**LBG (2021):** Betriebswirtschaftliche Auswertung der Aufzeichnungen freiwillig buchführender Betriebe in Österreich 2020, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus, Wien, 2021.

**Neubauer, M. (2020):** Umweltgesamtrechnungen, Modul Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung – EGSS 2018, STATISTIK AUSTRIA, Wien, 2020.

**Neubauer, M. (2021):** Umweltgesamtrechnungen, Modul Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung – EGSS 2019, STATISTIK AUSTRIA, Wien, 2021.

**OECD/Eurostat (1995/1996):** Doc.DSTI.IND(95)11 und OECD GD(96)117, 1995/1996.

**OECD/Eurostat (1998):** The Environment Industry Manual, Doc.Eco.Ind/98/1, 1998.

**Österreichischer Fertighausverband (2014):** Pressemappe der Pressekonferenz am 9. April 2014.

**Österreichischer Fertighausverband (2015):** Pressemappe der Pressekonferenz am 9. April 2015.

**Österreichischer Fertighausverband (2016):** Pressemappe der Pressekonferenz am 14. April 2016, [http://www.fertighausverband.at/wp-content/uploads/2016/08/Praesentation\\_14.04.16.pptx](http://www.fertighausverband.at/wp-content/uploads/2016/08/Praesentation_14.04.16.pptx).

**Österreichischer Fertighausverband (2018):** Pressemappe der Pressekonferenz am 9. März 2018. [http://www.fertighausverband.at/wp-content/uploads/2018/04/Pressemappe\\_-09\\_03\\_2018\\_für\\_Homepage\\_Versand.doc](http://www.fertighausverband.at/wp-content/uploads/2018/04/Pressemappe_-09_03_2018_für_Homepage_Versand.doc).

**Österreichischer Fertighausverband (2019):** Pressemappe der Pressekonferenz am 22. März 2019. [http://www.fertighausverband.at/wp-content/uploads/2019/03/Pressemappe\\_-22.03.2019\\_für\\_Ausdruck-1.doc](http://www.fertighausverband.at/wp-content/uploads/2019/03/Pressemappe_-22.03.2019_für_Ausdruck-1.doc).

**Österreichischer Fertighausverband (2020):** Pressemappe der Pressekonferenz am 1. April 2020. [http://www.fertighausverband.at/wp-content/uploads/2020/04/Charts\\_Statistik\\_2019.pptx](http://www.fertighausverband.at/wp-content/uploads/2020/04/Charts_Statistik_2019.pptx).

**Petrovic, B. (2009):** Leistungen der Öko-Industrien 2000–2008, Statistik Austria, Wien, 2009.

**Statistik Austria:** Österreichische Energiebilanzen, <https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/energie/energiebilanzen>.

**Statistik Austria:** Klassifikationsdatenbank, [https://statistik.at/KDBWeb/kdb\\_Einstieg.do?NAV=DE](https://statistik.at/KDBWeb/kdb_Einstieg.do?NAV=DE).

**Statistik Austria:** Konjunkturdaten, <https://www.statistik.at/statistiken/industrie-bau-handel-und-dienstleistungen/konjunktur/absolutdaten-produzierender-bereich>.

**Statistik Austria:** Land- und Forstwirtschaftliche Gesamtrechnungen, <https://www.statistik.at/statistiken/land-und-forstwirtschaft/land-und-forstwirtschaftliche-oekonomie-und-preise>.

**Statistik Austria:** Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung, <https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/umwelt/umweltorientierte-produktion-und-dienstleistung>.

**Statistik Austria:** Leistungs- und Strukturstatistik, <https://www.statistik.at/statistiken/industrie-bau-handel-und-dienstleistungen/leistungs-und-strukturdaten>.

**Statistik Austria:** Staatsausgaben nach Aufgabenbereichen (COFOG), <https://www.statistik.at/statistiken/volkswirtschaft-und-oeffentliche-finanzen/oeffentliche-finanzen/oeffentliche-finanzen/staatsausgaben-nach-aufgabenbereichen>.

**Statistik Austria:** Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, <https://www.statistik.at/statistiken/volkswirtschaft-und-oeffentliche-finanzen/volkswirtschaftliche-gesamtrechnungen>.



**Verordnung (EU) 2011/691** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. Juli 2011 über europäische umweltökonomische Gesamtrechnungen,  
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32011R0691>.

**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,  
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32014R0538>

**Wegscheider-Pichler, A. (2009):** Umweltgesamtrechnungen, Modul Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung (EGSS) – Pilotbericht 2008, STATISTIK AUSTRIA, Wien, 2009.

**Wegscheider-Pichler, A. (2010):** Umweltgesamtrechnungen, Modul Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung – EGSS 2009, STATISTIK AUSTRIA, Wien, 2010.

**Wirtschaftskammer Österreich (2017):** Fachverband der Holzindustrie Österreichs, Exportanteil der Gesamtproduktion von Sägenebenprodukten in Österreich – 2014 bis 2016, Wien, 2017.

## Abkürzungen

BIP	Bruttoinlandsprodukt
CEA	Classification of Environmental Activities
CEPA	Classification of Environmental Protection Activities and Expenditure – Klassifikation der Umweltschutzaktivitäten und -ausgaben
COFOG	Classification of Functions of Government – Klassifikation der Aufgabenbereiche des Staates
CReMA	Classification of Resource Management Activities – Klassifikation der Ressourcenmanagementaktivitäten
EGSS	Environmental Goods and Services Sector – Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung
Eurostat	Statistisches Amt der Europäischen Union
ESVG	Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen
KJE	Konjunkturerhebung im Produzierenden Bereich
KN	Kombinierte Nomenklatur - Außenhandelsklassifikation
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
LSE	Leistungs- und Strukturhebung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Organisation for Economic Co-operation and Development)
ÖNACE	Österreichische Version der Wirtschaftsklassifikation NACE (Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne) – Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft
ÖPRODCOM	Österreichische Version der Güterklassifikation PRODCOM (PRODUCTION COMMUNAUTAIRE)
ÖPUL	Österreichisches Programm für umweltgerechte Landwirtschaft
PEFC	Programme for the Endorsement of Forest Certification – Programm zur Anerkennung von Forstzertifizierungssystemen
SERIEE	Europäisches System zur Erfassung umweltbezogener Wirtschaftsdaten (Système européen pour le rassemblement des informations économiques sur l'environnement)

# Anhang

Datentabelle 1 – Grafik 3: Verteilung nach Umweltbereichen (Auswahl) 2020, in Prozent

Umweltbereich	Umwelt- bezogener Produk- tionswert	Umwelt- bezogene BWS	Umwelt- export	Umwelt- beschäftigte Personen	Umwelt- beschäftigte in VZE
Luftreinhaltung u. Klimaschutz	9,4	8,7	18,4	8,7	8,3
Gewässerschutz	7,0	8,3	3,5	5,1	5,1
Abfallwirtschaft	12,4	11,8	4,6	9,7	9,6
Schutz u. Sanierung v. Boden, Grund- u. Oberflächenwasser	7,8	9,2	2,4	21,0	22,1
Forstmanagement	1,5	1,9	0,1	3,4	3,5
Management der Energieressourcen	47,7	43,8	61,1	34,3	34,3
Management mineral. Rohstoffe	3,8	3,5	1,4	2,8	2,9
Ressourcenmanagement F&E	2,7	3,5	3,4	3,5	3,2
Restliches Umweltmanagement	5,7	7,2	4,1	9,3	8,8
Restliches Ressourcenmanagement	1,9	2,0	1,0	2,3	2,1

Datentabelle 2 – Grafik 4: Verteilung nach Wirtschaftsabteilungen (Auswahl) 2020, in Prozent

Wirtschaftsabteilung ÖNACE 2008	Produktionswert	Umweltbezogene BWS	Umweltexporte	Umweltbeschäftigte Personen	Umweltbeschäftigte in VZE
01 Landwirtschaft und Jagd	4,3	5,6	1,4	17,4	18,5
02 Forstwirtschaft und Holzeinschlag	2,2	2,7	0,2	5,1	5,3
16 Herstellung von Holzwaren; Korbwaren	4,5	3,7	2,9	4,3	4,3
26 Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten	5,2	4,6	15,2	1,9	1,9
27 Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	5,0	4,5	11,3	4,3	4,3
28 Maschinenbau	9,4	8,7	22,1	6,4	6,3
29 Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	6,7	5,7	18,7	3,7	3,5
35 Energieversorgung	9,0	8,2	5,0	2,4	2,7
37 Abwasserentsorgung	3,5	4,7	0,0	2,1	2,0
38 Abfallbehandlung	14,5	13,0	2,7	9,4	9,4
41 Hochbau	4,5	3,4	0,4	3,2	3,2
43 Sonstige Bautätigkeiten	7,1	7,8	0,3	10,6	10,7
71 Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung	6,4	8,2	3,9	6,6	6,6

Datentabelle 3 – Grafik 5 Anteil von Bruttowertschöpfung und Export am Produktionswert und Verhältnis von Vollzeiteinheiten zu insgesamt Beschäftigten 2014 bis 2020, in Prozent

Jahr	Anteil BWS am Produktionswert	Anteil Export am Produktionswert	Verhältnis VZE zu Personen
2014	40,9	26,3	91,1
2015	40,6	27,8	91,3
2016	42,5	29,4	91,6
2017	41,5	30,3	91,3
2018	40,1	32,2	92,9
2019	40,2	32,2	94,0
2020	40,6	32,8	94,8

Datentabelle 4 – Grafik 7: Umweltkennzahlen nach Umweltschutz- und Ressourcenmanagementaktivitäten 2008, 2014–2020, in Prozent

Merkmal	Umweltschutzaktivitäten	Ressourcenmanagementaktivitäten
Produktionswert 2008	35,7	64,3
Produktionswert 2014	37,9	62,1
Produktionswert 2015	38,0	62,0
Produktionswert 2016	38,7	61,3
Produktionswert 2017	38,7	61,3
Produktionswert 2018	41,6	58,4
Produktionswert 2019	42,0	58,0
Produktionswert 2020	42,3	57,7
Umweltbeschäftigte 2008	48,0	52,0
Umweltbeschäftigte 2014	49,1	50,9
Umweltbeschäftigte 2015	49,8	50,2
Umweltbeschäftigte 2016	50,3	49,7
Umweltbeschäftigte 2017	51,9	48,1
Umweltbeschäftigte 2018	53,5	46,5
Umweltbeschäftigte 2019	53,0	47,0
Umweltbeschäftigte 2020	53,8	46,2
Bruttowertschöpfung 2008	38,9	61,1
Bruttowertschöpfung 2014	41,9	58,1
Bruttowertschöpfung 2015	41,4	58,6
Bruttowertschöpfung 2016	42,0	58,0
Bruttowertschöpfung 2017	42,5	57,5

<b>Merkmal</b>	<b>Umweltschutzaktivitäten</b>	<b>Ressourcenmanagementaktivitäten</b>
Bruttowertschöpfung 2018	45,4	54,6
Bruttowertschöpfung 2019	44,9	55,1
Bruttowertschöpfung 2020	45,2	54,8
Vollzeiteinheiten 2008	48,1	51,9
Vollzeiteinheiten 2014	48,4	51,6
Vollzeiteinheiten 2015	49,3	50,7
Vollzeiteinheiten 2016	49,9	50,1
Vollzeiteinheiten 2017	51,3	48,7
Vollzeiteinheiten 2018	53,8	46,2
Vollzeiteinheiten 2019	53,6	46,4
Vollzeiteinheiten 2020	53,9	46,1
Umweltexport 2008	28,5	71,5
Umweltexport 2014	26,5	73,5
Umweltexport 2015	26,0	74,0
Umweltexport 2016	26,9	73,1
Umweltexport 2017	26,0	74,0
Umweltexport 2018	30,6	69,4
Umweltexport 2019	33,2	66,8
Umweltexport 2020	33,1	66,9

Datentabelle 5 – Grafik 8: Kennzahlen der Umweltwirtschaft nach Umweltbereichen 2020, in Prozent

Umweltbereich	Umwelt- bezogener Produk- tionswert	Umwelt- bezogene BWS	Umwelt- export	Umwelt- beschäftigte Personen	Umwelt- beschäftigte in VZE
Luftreinhaltung u. Klimaschutz	9,4	8,7	18,4	8,7	8,3
Gewässerschutz	7,0	8,3	3,5	5,1	5,1
Abfallwirtschaft	12,4	11,8	4,6	9,7	9,6
Schutz u. Sanierung v. Boden, Grund- u. Oberflächenwasser	7,8	9,2	2,4	21,0	22,1
Lärm- und Erschütterungsschutz; Strahlenschutz	2,0	1,8	1,7	2,1	2,1
Arten- und Landschaftsschutz	1,2	1,5	1,0	2,8	2,8
Umweltschutz F&E	1,6	2,6	1,0	3,1	2,7
Sonstige Umweltschutzaktivitäten	0,9	1,2	0,5	1,4	1,2
Wasser-management	1,3	1,2	0,7	1,3	1,3
Forst-management	1,5	1,9	0,1	3,4	3,5
Natürl. Pflanzen- und Tierbestand	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Management der Energieressourcen	47,7	43,8	61,1	34,3	34,3
Management mineral. Rohstoffe	3,8	3,5	1,4	2,8	2,9
Ressourcen-management F&E	2,7	3,5	3,4	3,5	3,2
Sonst. Ressourcenmanagementakt.	0,6	0,8	0,3	0,9	0,8



Datentabelle 6 – Grafik 9: Kennzahlen der Umweltwirtschaft nach Wirtschaftsabteilungen 2020, in Prozent

ÖNACE 2008	Produktionswert	Umwelt-bezogene Bruttowertschöpfung	Umwelt-export	Umwelt-beschäftigte Personen	Umwelt-beschäftigte in VZE
01 Landwirtschaft u. Jagd	4,3	5,6	1,4	17,4	18,5
02 Forstwirtschaft u. Holzeinschlag	2,2	2,7	0,2	5,1	5,3
16 H. v. Holzwaren; Korbwaren	4,5	3,7	2,9	4,3	4,3
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	2,7	1,9	4,3	1,2	1,3
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	2,0	1,7	2,4	1,5	1,6
23 H. v. Glas/-waren, Keramik u. Ä.	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	0,6	0,3	0,5	0,4	0,4
25 H. v. Metallerzeugnissen	1,5	1,5	3,3	0,9	0,9
26 H. v. Datenverarbeitungsgeräten	5,2	4,6	15,2	1,9	1,9
27 H. v. elektrischen Ausrüstungen	5,0	4,5	11,3	4,3	4,3
28 Maschinenbau	9,4	8,7	22,1	6,4	6,3
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	6,7	5,7	18,7	3,7	3,5
31 H. v. Möbeln	0,6	0,7	1,0	1,0	1,0
33 Reparatur/Installation v. Maschinen	0,3	0,2	0,1	0,3	0,3
35 Energieversorgung	9,0	8,2	5,0	2,4	2,7
37 Abwasserentsorgung	3,5	4,7	0,0	2,1	2,0
38 Abfallbehandlung	14,5	13,0	2,7	9,4	9,4
41 Hochbau	4,5	3,4	0,4	3,2	3,2
42 Tiefbau	2,1	1,4	0,2	1,8	1,7
43 Sonstige Bautätigkeiten	7,1	7,8	0,3	10,6	10,7
45 Kfz-Handel u. -reparatur	0,2	0,2	0,1	0,4	0,3
55 Beherbergung	0,4	0,7	0,1	0,9	0,9
69 Rechtsberatung u. Wirtschaftsprüfung	0,3	0,5	0,1	0,4	0,4
70 Unternehmensführung, -beratung	0,3	0,4	0,2	0,8	0,5
71 Architektur- u. Ingenieurbüros, techn., physikal., chem. Unters.	6,4	8,2	3,9	6,6	6,6
72 Forschung u. Entwicklung	1,4	1,9	0,8	2,0	1,9
81 Gebäudebetreuung, Garten- u. Landschaftsbau	1,1	1,9	0,1	3,3	3,2
85 Erziehungs- u. UnterrichtsDL	1,1	2,3	0,0	3,3	2,7
94 Interessensvertretungen u. Vereine	0,2	0,2	0,0	0,4	0,3
Öffentlicher Sektor	1,1	1,7	0,0	2,2	2,1

Datentabelle 7 – Grafik 11: Management der Energieressourcen nach Wirtschaftsbereichen (Auswahl) im Jahr 2020, in Prozent

ÖNACE 2008	Produktionswert	Umweltbezogene Bruttowertschöpfung	Umweltexport	Umweltbeschäftigte Personen	Umweltbeschäftigte in VZE
02 Forstwirtschaft u. Holzeinschlag	1,7	2,3	0,1	5,5	5,8
16 H.v. Holzwaren; Korbwaren	8,0	7,1	4,2	10,5	10,4
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	4,0	2,4	4,6	1,9	2,0
26 H.v. Datenverarbeitungsgeräten	8,7	8,0	20,1	4,1	4,2
28 Maschinenbau	12,8	12,9	26,7	11,4	11,1
35 Energieversorgung	18,9	18,7	8,2	7,1	7,9
41 Hochbau	9,5	7,7	0,7	9,2	9,4
43 Sonstige Bautätigkeiten	6,9	8,2	0,2	14,4	13,9
71 Architektur- u. Ingenieur-büros, techn., physikal., chem. Unters.	6,7	9,3	3,5	10,0	10,0