

Praxishandbuch „Berufsinfo Umweltberufe“ des AMS¹² als Aufgabengebiete für Umweltschutzberufe folgende acht Bereiche angeführt:

- Technischer Umweltschutz – Abfall, Altlasten, Wasser und Abwasser
- Technischer Umweltschutz – Energie, Emissions- und Lärmschutz
- Planung und Verwaltung im Natur- und Umweltschutz
- Umweltberatung, Umweltbildung, Umweltinformation
- Lehre, Forschung, Wissenschaft, Hochschule
- Umweltmanagement, Öko-Audit, Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit, Analyse, Gutachten, Controlling
- Umweltinformatik, Umweltrecht, Umweltpolitik
- Sonstige Berufe im Bezug zu Ökologie, Umwelt- und Naturschutz wie Land- und Forstwirtschaft, Gewässerschutz, Pflanzenschutz, Stadtökologie, Tourismus und alle sonstigen schwer zuzuordnenden Stellen, u.a. im Vertrieb, Außendienst von Firmen mit Umweltprodukten bzw. Dienstleistungen in diesem Bereich.

Im Berufsinfo Umweltberufe werden exemplarisch 46 Berufe bzw. Berufsgruppen hinsichtlich ihrer Berufsbilder, Aufgaben und Einsatzgebiete sowie ihrer beruflichen Anforderungen beschrieben. Der Großteil der angeführten Berufe sind dabei technische Fachkräfte bzw. AkademikerInnen in umweltnahen Bereichen. Ausnahmen davon sind UmweltberaterInnen oder Berufe in der Müll- und Abwasserentsorgung, für die es kaum geregelte Ausbildungen gibt.

Betrachtet man die von der Statistik Austria ausgewiesenen Green Jobs, so wird aber klar, dass Green Jobs in deutlich mehr Einsatzgebieten tätig sind, wie in weiterer Folge näher ausgeführt wird (siehe vor allem Kapitel 4). Dafür werden Green Jobs zunächst nach Branchen sowie nach dem Umweltzweck und -bereich differenziert betrachtet.

2.2.1 Green Jobs nach Wirtschaftsbranchen

Die ausgewiesenen Green Jobs verteilen sich auf etwas weniger als ein Drittel der Wirtschaftsbranchen (79 von 272).¹³ Zahlenmäßig betrachtet finden sich die größten Gruppen von Umweltbeschäftigten in folgenden Branchen (vgl. Tabelle 1):¹⁴

- Die größte Gruppe sind Beschäftigte in der **Land- und Forstwirtschaft** mit 40.210 Beschäftigten (d.s. 20,1% aller Umweltbeschäftigten). Drei Viertel der dieser

¹² Mosberger et al. 2008.

¹³ Diese Sonderauswertung der Statistik Austria erfolgt auf Ebene der ÖNACE 2008 3-Steller mit insgesamt 272 Gruppen.

¹⁴ Die dargestellte Gliederung der Branchen erfolgt grundsätzlich nach Abschnitten laut ÖNACE 2008. Für ausgewählte Bereiche wird differenzierter nach Abteilungen gegliedert.

Gruppe zugeordneten Umweltbeschäftigten entfallen auf die Landwirtschaft (31.000 oder 17,4% aller Umweltbeschäftigten) und 9.200 auf die Forstwirtschaft.

- Die zweitgrößte Gruppe bilden Umweltbeschäftigte im **Bau** (rund 33.400 Umweltbeschäftigte, d.s. 16,7%). Ungefähr zwei Drittel (rund 20.000 Beschäftigte) der hier zugerechneten Umweltbeschäftigten entfallen auf Bau von Gebäuden (ÖNACE 412; Wohnungs- und Siedlungsbau, Adaptierungsarbeiten im Hochbau, sonstiger Hochbau). 5.473 Personen sind im Bereich Bauinstallation tätig (ÖNACE 432; Elektroinstallation, Gas-, Wasser-, Heizungs- sowie Lüftungs- und Klimainstallation, sonstige Bauinstallation), 4.676 im Bereich Abbrucharbeiten und vorbereitende Baustellenarbeiten (ÖNACE 431) und 105 Personen im sonstigen Ausbau (ÖNACE 433; Verputzen, Bautischlerei, Bauschlosserei, Fußboden, Malerei und Glaserei, Sonstiges). Auf den Bereich Tiefbau (ÖNACE 42; Bau von Straßen und Bahnverkehrsstrecken) entfallen rund 3.200 Beschäftigte.
- Die **Abwasser- und Abfallentsorgung** inklusive **Beseitigung von Umweltverschmutzungen** verteilt sich auf den privaten und öffentlichen Bereich und kann aufgrund der fehlenden Aufschlüsselung des öffentlichen Sektors nicht genau identifiziert werden. Im Bereich der privaten Abwasser- und Abfallentsorgung, Beseitigung von Umweltverschmutzungen sind rund 11.000 Personen beschäftigt (6,0%). Es handelt sich dabei um ÖNACE 37 (Abwasserentsorgung), 38 (Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen, Rückgewinnung) und 39 (Beseitigung von Umweltverschmutzungen und sonstige Entsorgung). Die meisten Umweltbeschäftigten sind der Abfallbehandlung zuzurechnen (9.572), gefolgt von Abwasserentsorgung (1.256). Nur vergleichsweise wenige Beschäftigte sind in der Beseitigung von Umweltverschmutzungen tätig (217). Rechnet man dem privaten Sektor all jene Beschäftigten des öffentlichen Sektors zu, die im Umweltbereich Abwasserbehandlung oder Abfallbehandlung und -vermeidung beschäftigt sind (12.893, vgl. Tabelle 8 im Anhang), kommt man auf rund 24.000 Beschäftigte.¹⁵ Laut Schätzungen aus der Input-Output-Rechnung werden der Abwasser- und Abfallentsorgung in beiden Sektoren rund 27.000 Beschäftigte zugeschrieben (vgl. Abschnitt 4.3.2). Mit 24.000 bis 27.000 Beschäftigten (12,0% bis 13,5% aller Umweltbeschäftigten) zählt die Abfallwirtschaft jedenfalls zu den größten Beschäftigungsbereichen der Umweltwirtschaft.
- Im **Handel** werden von der Statistik Austria 21.430 Umweltbeschäftigte (10,7% aller Umweltbeschäftigten) geschätzt. Der Handel nimmt innerhalb des EGS-Sektors eine Sonderstellung ein, da er hinsichtlich des Umweltumsatzes nicht mitgezählt wird, um Doppelzählungen zu vermeiden. Die Beschäftigten wurden auf Basis einer deutschen Studie geschätzt, werden aber in den meisten Darstellungen des EGSS-Berichtes nicht berücksichtigt. Im Sektor G ist auch die Instandhaltung und

¹⁵ Mit rund 18.600 Beschäftigten werden dem öffentlichen Sektor ca. 11% der Green Jobs zugeschrieben. Für die Umweltbeschäftigten im öffentlichen Sektor ist keine der ÖNACE vergleichbare Beschreibung der Wirtschaftsklassen verfügbar.

Reparatur von Kraftfahrzeugen enthalten, die aber mit 423 Beschäftigten einen geringen Stellenwert einnimmt.

- Der Bereich **Maschinenbau** zählt rund 13.700 Umweltbeschäftigte (6,9%). Dazu zählt die Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen (ÖNACE 28; Herstellung von nicht wirtschaftszweigspezifischen Maschinen, Herstellung von sonstigen Maschinen, Herstellung von land- und forstwirtschaftlichen Maschinen, Herstellung von Werkzeugmaschinen, Herstellung von Maschinen für sonstige Wirtschaftszweige).
- In der **Energieversorgung** werden rund 12.500 Umweltbeschäftigte gezählt (6,3%). Diese sind ÖNACE 35 zugerechnet (Energieversorgung). Der Großteil der Umweltbeschäftigten in der Energieversorgung ist ÖNACE 351 zugeordnet – Elektrizitätsversorgung (11.670), 848 Personen zählen zu ÖNACE 353 Wärme- und Kälteversorgung.
- **Architektur- und Ingenieurbüros** beschäftigen rund 11.900 Umweltbeschäftigte (6,0%). Diese sind ÖNACE 71 zugerechnet – 711 sind Beschäftigte in Architektur- und Ingenieurbüros (11.079 Beschäftigte) und 712 sind bei technischen, physikalischen und chemischen Untersuchung Beschäftigte (868 Beschäftigte).

Betrachtet man den Anteil der Beschäftigten in Green Jobs in Relation zu den Gesamtbeschäftigten 2009¹⁶, so zeigen sich **sehr hohe Umweltanteile (über 40%)** in den „klassischen“ Umweltbranchen der Abwasser und Abfallentsorgung sowie der Elektrizitätsversorgung. Aber auch bei Abbrucharbeiten und vorbereitenden Baustellenarbeiten bzw. bei der Herstellung von nicht wirtschaftszweigspezifischen Maschinen werden über 40% der Beschäftigten den Green Jobs zugerechnet. Diese sechs Branchen umfassen zusammen 19% der Beschäftigten in der Umweltwirtschaft (ca. 1% der Gesamtbeschäftigten).

- Abwasserentsorgung 100% (ÖNACE 37)
- Abfallbehandlung 100% (ÖNACE 38)¹⁷
- Herstellung von Holz- u. Zellstoff, Papier, Karton u. Pappe 47% (ÖNACE 171)
- Elektrizitätsversorgung 52% (ÖNACE 351)
- Abbrucharbeiten und vorbereitende Baustellenarbeiten 52% (ÖNACE 431)
- Herstellung von nicht wirtschaftszweigspezifischen Maschinen 42% (ÖNACE 281)

¹⁶ Als Datenquelle für die Gesamtbeschäftigung werden die Daten der Leistungs- und Strukturstatistik der Statistik Austria verwendet, die eine Gliederung auf 3-Steller-Ebene erlaubt und auch selbständig Beschäftigte beinhaltet. Ergänzt werden diese durch Daten der Agrarstrukturerhebung für die Land- und Forstwirtschaft sowie die unselbständig Beschäftigten im öffentlichen Sektor durch die Bali-Datenbank. Da aber die Green Jobs in Vollzeitbeschäftigungsäquivalenten geschätzt werden, die Gesamtbeschäftigung aber unabhängig von der Arbeitszeit vorliegt wird der Anteil der Green Jobs unterschätzt. Bei Branchen, die einen sehr hohen Teilzeitanteil aufweisen (auf Basis der Daten der Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung), wird dies bei der Interpretation berücksichtigt.

¹⁷ Entsprechend dem EGSS-Konzept werden alle Beschäftigten der Abteilungen 37 und 38 den Green Jobs zugerechnet.

Eine zweite Gruppe bilden die Branchen mit einem **hohen Umweltbeschäftigtenanteil** (von 20% bis 40%):

- Herstellung von Glas und Glaswaren 31% (ÖNACE 231)
- Herstellung von Metalltanks u. -behältern; Herstellung von Heizkörpern u. -kesseln für Zentralheizungen und Herstellung von Dampfkesseln (ohne Zentralheizungskessel) 40% (ÖNACE 252+253)
- Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten und peripheren Geräten 25% (ÖNACE 262)
- Herstellung von elektronischen Bauelementen und Leiterplatten 22% (ÖNACE 261)
- Wärme- und Kälteversorgung 31% (ÖNACE 353)
- Bau von Gebäuden 36% (ÖNACE 412)
- Architektur- und Ingenieurbüros 21% (ÖNACE 711)
- Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin 25% (ÖNACE 721)

Damit befinden sich in dieser Gruppe also Produktionsbereiche von Gütern, bei denen eine hohe Anpassung an Umweltkriterien stattgefunden hat, sowie Teile der Bauwirtschaft und naturwissenschaftliche und technische Forschungsbereiche. Gemessen an allen Beschäftigten der Umweltwirtschaft sind hier 20% enthalten, ihr Anteil an den Gesamtbeschäftigten beträgt ca. 1%.

Überdurchschnittliche Anteile von Green Jobs (von über 10% bis 20%) sind auch noch in den folgenden Bereichen ausgewiesen:

- Land- und Forstwirtschaft¹⁸ 19% (ÖNACE A)
- Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen 10% (ÖNACE 29)
- Milchverarbeitung 17% (ÖNACE 107)
- Herstellung von sonstigen chemischen Erzeugnissen und Chemiefasern 15% (ÖNACE 205+206)
- Herstellung von Mess-, Kontroll-, Navigations- und ähnlichen Instrumenten 18% (ÖNACE 265)
- Herstellung von Haushaltsgeräten 10% (ÖNACE 275)

¹⁸ Die Angaben zur Landwirtschaft beziehen sich auf die Agrarstrukturerhebung der Statistik Austria (erstellt am 24.10.2008). Diese berücksichtigt mitarbeitende PensionistInnen sowie Studierende bzw. SchülerInnen ab dem 16. Lebensjahr, BetriebsleiterInnen in den Betrieben juristischer Personen und Arbeitskräfte in Betrieben ohne Fläche.

- Herstellung von sonstigen nicht wirtschaftszweigspezifischen Maschinen und Herstellung von land- und forstwirtschaftlichen Maschinen 18% (ÖNACE 282+283)
- Technische, physikalische und chemische Untersuchung 16% (ÖNACE 712)

Diese dritte Gruppe umfasst Branchen der Lebensmittelproduktion sowie Herstellung von chemischen Erzeugnissen, Fahrzeugen und spezifischen Maschinen. Neben Produktionsunternehmen sind hier also noch landwirtschaftliche Betriebe sowie Forschungsbetriebe zu sehen. Diese Branchen mit überproportionalem Anteil an Green Jobs umfassen 22% der Umweltbeschäftigten (1% der Gesamtbeschäftigten).

Tabelle 1 Green Jobs nach Branchen und Umweltzweck, 2009

		Insgesamt	Dienstleistungen	Verbundene Güter	Umweltfreundliche Güter	End-of-pipe-Technologien	Integrierte Technologien	Hilfsstätigkeiten
A	Land- und Forstwirtschaft	40.215	0	0	34.977	0	0	5.238
C	Herstellung von Waren							
10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	4.150	0	0	4.150	0	0	0
13	Herstellung von Textilien	103	0	69	5	0	29	0
16	Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	816	0	0	816	0	0	0
17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	3.584	0	16	3.568	0	0	0
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	1.067	0	71	995	0	0	0
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	878	0	878	0	0	0	0
23	Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik	3.509	0	1.294	2.106	108	0	0
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	2.017	0	14	2.003	0	0	0
25	Herstellung von Metallerzeugnissen	1.655	0	10	0	405	1.239	0
26	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	3.003	4	0	230	884	1.885	0
27	Herstellung von elektronischen Ausrüstungen	2.285	0	0	0	13	2.272	0
28	Maschinenbau	13.721	0	884	8	3.521	9.308	0
29	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	3.038	0	663	0	365	2.010	0
30	Sonstiger Fahrzeugbau	714	0	0	714	0	0	0
33	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	594	594	0	0	0	0	0
D	Energieversorgung	12.519	7.091	0	4.926	0	0	502
E	Abwasser- und Abfallentsorgung, Beseitigung von Umweltverschmutzungen	11.045	11.044	0	0	0	0	0
F	Bau	33.427	15.107	2.654	14.706	906	54	0
G	Handel und Reparatur von KFZ	21.853	21.853	0	0	0	0	0
I	Beherbergung und Gastronomie	1.491	1.491	0	0	0	0	0
62	Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie	5	5	0	0	0	0	0
63	Erbringung von sonstigen Informationsdienstleistungen	40	40	0	0	0	0	0
M	Freiberufliche Tätigkeiten							
69	Rechtsberatung	865	865	0	0	0	0	0
70	Führung von Unternehmen und Betrieben	955	955	0	0	0	0	0
71	Architektur- und Ingenieurbüros	11.947	11.947	0	0	0	0	0
72	Forschung und Entwicklung	1.963	1.963	0	0	0	0	0
74	Sonstige freiberufliche Tätigkeiten	128	128	0	0	0	0	0
81	Gebäudebetreuung, Garten- und Landschaftsbau	2.872	2.872	0	0	0	0	0
P	Sonstiger Unterricht und Erbringung von Dienstleistungen für den Unterricht	8	8	0	0	0	0	0
R	Bibliotheken, Archive, Museen, botanische und zoologische Gärten	212	212	0	0	0	0	0
94	Wirtschafts- und Arbeitgeberverbände, Berufsorganisation	118	118	0	0	0	0	0
94	Kirchliche Vereinigungen, politische Parteien, sonst. Interessensvertretungen/Vereinigungen	466	466	0	0	0	0	0
O	Öffentlicher Sektor	18.565	18.565	0	0	0	0	0
	Summe	199.824	95.327	6.553	69.204	6.203	16.796	5.740

Quelle: STATISTIK AUSTRIA, Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung (EGSS).