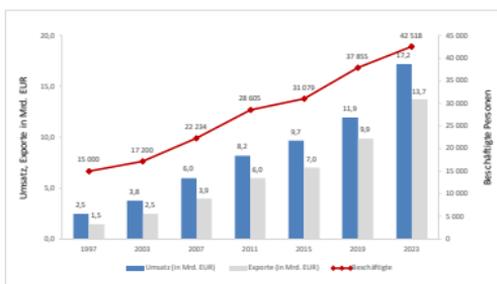


Umwelttechnologie in Zahlen

Daten zu Österreichs
Umwelttechnikwirtschaft 2023



Entwicklung der österreichischen Umwelttechnik-Industrie 1997 - 2023

 Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

 Bundesministerium
Arbeit und Wirtschaft

 WKO
WIRTSCHAFTSKAMMER ÖSTERREICH



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Highlights der österreichischen Umwelttechnikwirtschaft	3
Grunddaten der Umwelttechnikwirtschaft	4
Volkswirtschaftliche Bedeutung.....	8
Leistungsbereiche	9
Marktentwicklung	13
Internationalisierung und Export	16
Forschung und Innovation	18
Gründungen und Startups.....	23

Highlights der österreichischen Umwelttechnikwirtschaft

Die Umwelttechnikwirtschaft (Industrie- und Dienstleistungsunternehmen) überzeugt auch 2023 mit sehr beeindruckenden Wachstumszahlen:

In Summe erwirtschaften 3.326 österreichische Unternehmen mit rund 57.800 Beschäftigten einen jährlichen Umsatz in Höhe von 21,42 Mrd. Euro. Über die gesamte heimische Volkswirtschaft wurde 2023 sogar ein Umsatz von 41,51 Mrd. Euro generiert. Das durchschnittliche jährliche Umsatzwachstum liegt im Zeitraum 2019 bis 2023 bei 8,9% und damit deutlich über dem durchschnittlichen jährlichen Wachstum des österreichischen BIP. Auch die Exportumsätze der Umwelttechnikwirtschaft haben 2023 mit 15,11 Mrd. Euro zugelegt (2019: 10,94 Mrd. Euro). Taktgeber für die herausragende Leistungsfähigkeit dieser Branche ist die Umwelttechnik-Industrie, deren Umsatz 2023 17,17 Mrd. Euro betrug. Von 1993 bis 2023 sind die Umsätze der Umwelttechnik-Industrie somit um mehr als das 11-Fache, die Beschäftigungszahlen in dem betreffenden Zeitraum beinahe auf das 4-Fache und die Exportaktivitäten seit 1997 auf mehr als das 9-Fache angestiegen.

Weitere Informationen (inkl. Dashboard) siehe: www.ecotechnology.at und <https://www.ecotechnology.at/umwelttechnologie-nach-branchen/umwelttechnologie-in-zahlen/>

Grunddaten der Umwelttechnikwirtschaft

Kennzahlen der Umwelttechnikwirtschaft

	Anzahl Unter- nehmen	Umsatz (Mrd. €)	Anzahl Beschäftigte	Anteil Exportumsatz
2023	3.326	21,42	57.832	70,5%
2019	2.732	15,24	51.470	71,8%
Veränderung	21,7%	40,6%	12,4%	-
Durchschnitt- liches jährliches Wachstum	5,0%	8,9%	3,0%	-

Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024, IWI-Hochrechnungen.

Die österreichische Umwelttechnikwirtschaft, bestehend aus Industrieunternehmen (Unternehmen, die umwelttechnische Güter und Umwelttechnologien herstellen) und Dienstleistungsunternehmen mit umwelttechnischem Leistungsangebot, umfasst in Summe 3.326 Unternehmen, die im Jahr 2023 insgesamt rd. 21,42 Mrd. EUR an Umsatzerlösen erzielt haben und 57.832 Personen beschäftigten. Gemessen an der Vorgängeruntersuchung mit dem Referenzjahr 2019 ergibt sich ein Umsatzwachstum für die Umwelttechnikwirtschaft in Höhe von 40,6% bzw. ein durchschnittliches jährliches Wachstum von 8,9%. Die Beschäftigungsentwicklung zeigt mit 12,4% bzw. durchschnittlich 3,0% pro Jahr einen etwas geringeren Anstieg als der Umsatz. In Summe verzeichnet die Umwelttechnikwirtschaft 15,11 Mrd. EUR an Exportumsätzen, das entspricht einer Exportquote von 70,5%.

Kennzahlen der Umwelttechnik-Industrie *

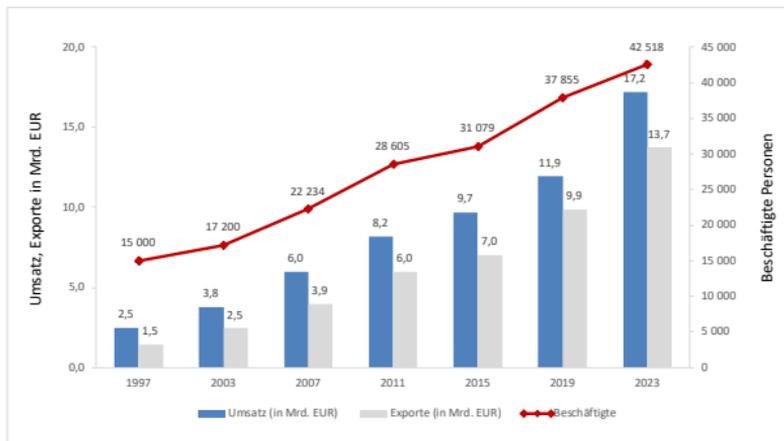
	Anzahl Unter- nehmen	Umsatz (Mrd. €)	Anzahl Beschäftigte	Anteil Exportumsatz
2023	1.198	17,17	42.518	79,7%
2019	1.080	11,94	37.855	82,8%
Veränderung	10,9%	43,8%	12,3%	-
Durchschnitt- liches jährliches Wachstum	2,6%	9,5%	2,9%	-

* Produzierende Unternehmen (Hersteller von umwelttechnischen Gütern und Technologien), die aber auch zusätzlich umwelttechnische Dienstleistungen anbieten können.

Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024, IWI-Hochrechnungen.

Die 1.198 Umwelttechnik-Industrieunternehmen (10,9% mehr als im Jahr 2019) erzielen einen Umwelttechnikumsatz von 17,17 Mrd. EUR. Viele Umwelttechnik-Industrieunternehmen sind nicht nur im Umwelttechnikbereich tätig. Der Umwelttechnikumsatz macht insgesamt rund 21% vom Gesamtumsatz aus. Gegenüber 2019 ist eine Umsatzsteigerung von 43,8% bzw. ein jährliches Wachstum von 9,5% zu verzeichnen. 42.518 Personen sind in der Umwelttechnik-Industrie beschäftigt. Dies entspricht einem Wachstum von 12,3% gegenüber dem Referenzjahr 2019 und einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von 2,9% pro Jahr. Bei der Beschäftigung beträgt das Wachstum 12,3% bzw. 2,9% pro Jahr. Die Exportquote der Umwelttechnik-Industrie liegt bei 79,7%.

Entwicklung der Umwelttechnik-Industrie



Q: IWI Erhebungen zur österreichischen Umwelttechnik 2016/17 bis 2024 (IWI-Hochrechnungen), davor WIFO-Studien zur österreichischen Umwelttechnikindustrie.

Sowohl beim Umsatz als auch bei den Beschäftigtenzahlen und beim Export zeigt die Umwelttechnik-Industrie seit dem Ende der neunziger Jahre ein ungebrochenes Wachstum. Seit dem Jahr 1997 ist der Umsatz der Umwelttechnik-Industrie bis 2023 auf beinahe das 7-Fache gestiegen. Die Beschäftigtenzahlen sind im gleichen Zeitraum auf das 2,8-Fache gestiegen. Darüber hinaus sind die Exportaktivitäten seit 1997 auf mehr als das 9-Fache gestiegen.

Kennzahlen der Umwelttechnik-Dienstleistungsunternehmen

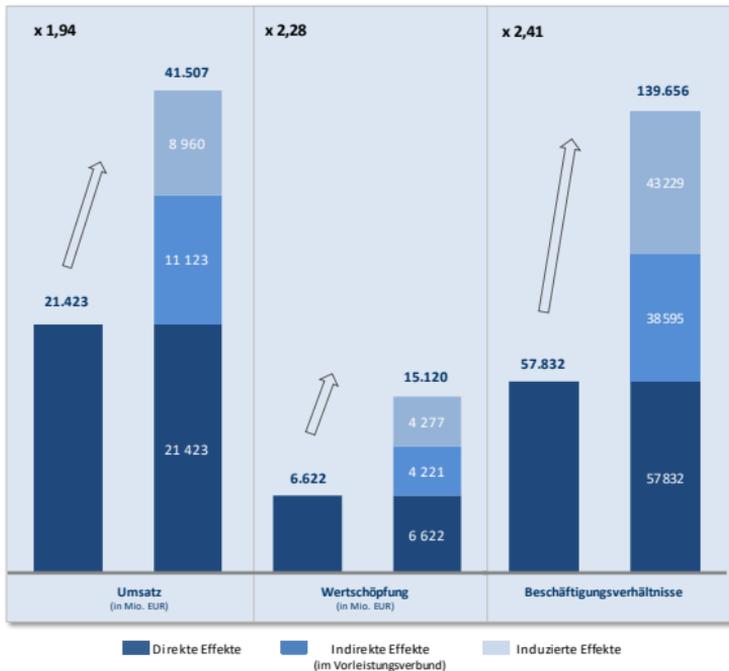
	Anzahl Unter- nehmen	Umsatz (Mrd. €)	Anzahl Beschäftigte	Anteil Exportumsatz
2023	2.128	4,25	15.315	33,7%
2019	1.652	3,30	13.614	31,8%
Veränderung	28,8%	28,9%	12,5%	-
Durchschnitt- liches jährliches Wachstum	6,5%	6,6%	3,0%	-

Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024, IWI-Hochrechnungen.

Die 2.128 Umwelttechnik-Dienstleistungsunternehmen erwirtschaften einen Umsatz von 4,25 Mrd. EUR mit ihren umwelttechnischen Dienstleistungen (18% von allen angebotenen Dienstleistungen). Sie beschäftigen dabei 15.315 Personen. Das Umsatzwachstum der Umwelttechnik-Dienstleistungsunternehmen beträgt 28,9% gegenüber 2019 bzw. durchschnittlich 6,6% pro Jahr. Der Anstieg bei den Beschäftigten beträgt 12,5% bzw. durchschnittlich 3,0% pro Jahr.

Volkswirtschaftliche Bedeutung

Gesamtwirtschaftliche Effekte der Umwelttechnikwirtschaft (2023)

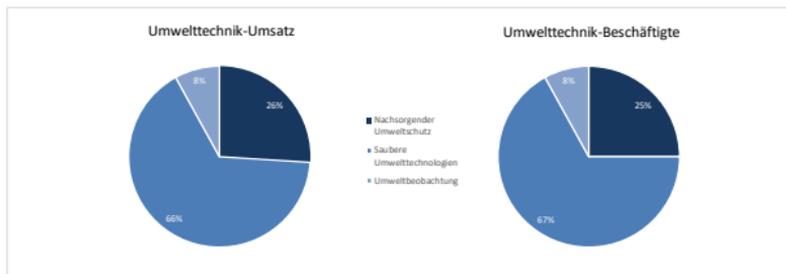


Q: IWI (2024) auf Basis der Input-Output-Tabellen 2020 der Statistik Austria.

Die Umwelttechnikwirtschaft selbst erzielt Umsatzerlöse von 21,42 Mrd. EUR und löst damit in der heimischen Volkswirtschaft über Vorleistungseffekte einen indirekten Umsatz von 11,12 Mrd. EUR und über Konsum- und Investitionseffekte einen induzierten Umsatz von 8,96 Mrd. EUR aus (entspricht einem Multiplikator von 1,94). Die Multiplikatoreffekte liegen bei Wertschöpfung und Beschäftigung etwas höher.

Leistungsbereiche

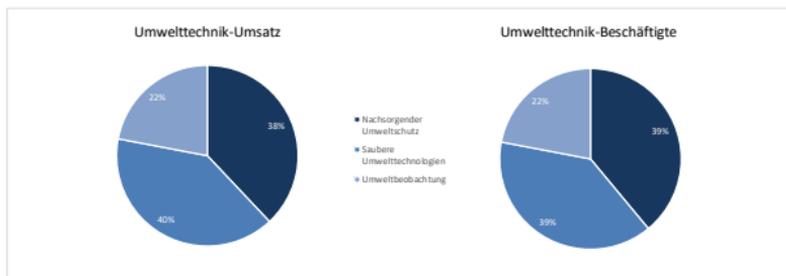
Umwelttätigkeitsbereiche der Umwelttechnik-Industrie (Anteile)



Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024, Rundungsdifferenzen möglich.

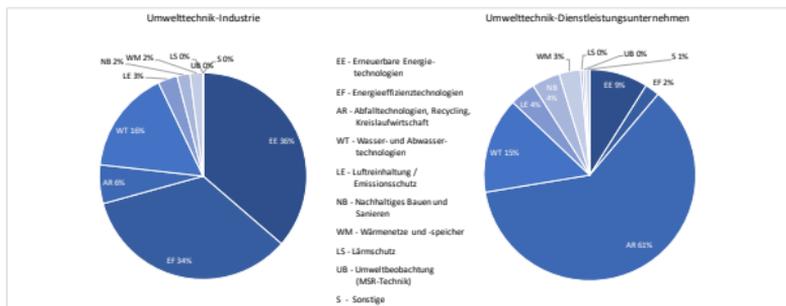
In der Umwelttechnik-Industrie wird der größte Teil des Umsatzes (66%) mit sauberen Umwelttechnologien erzielt (Beschäftigtenanteil 67%). Die Verteilung der Umwelttätigkeitsbereiche ist bei den Dienstleistungsunternehmen ausgeglichener. Saubere Umwelttechnologien haben hier einen Umsatzanteil von 40%, der nachsorgende Umweltschutz von 38% (Beschäftigtenanteil jeweils 39%).

Umwelttätigkeitsbereiche der Umwelttechnik-Dienstleistungsunternehmen (Anteile)



Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024, Rundungsdifferenzen möglich.

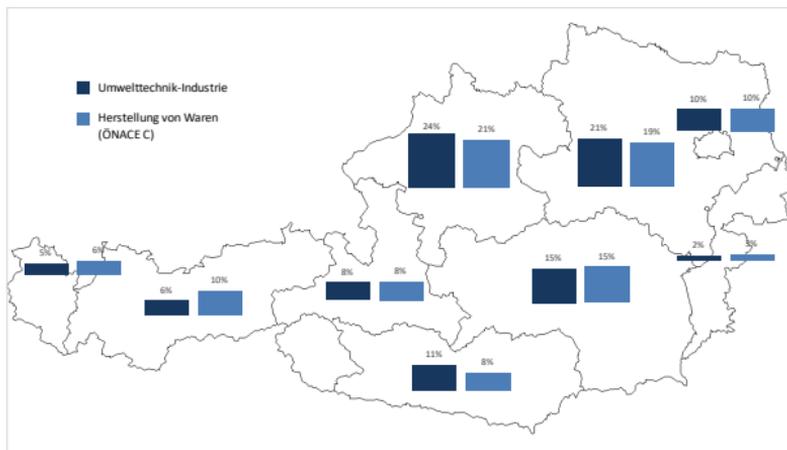
Umwelttechnik-Umsätze nach technologischen Schwerpunktbereichen (Anteile)



Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024, Rundungsdifferenzen möglich.

In der Umwelttechnik-Industrie sind zwei Schwerpunktbereiche deutlich die häufigsten mit Umsatzanteilen von ungefähr einem Drittel oder mehr: ‚erneuerbare Energietechnologien‘ (36%) und ‚Energieeffizientechnologien‘ (34%). Den drittgrößten Anteil weist der Bereich ‚Wasser und Abwassertechnologien‘ mit 16% auf. Bereits deutlich kleiner ist der Anteil des Bereichs ‚Abfalltechnologien, Recycling und Kreislaufwirtschaft‘ mit 6%. Die anderen Schwerpunktbereiche haben nur vergleichsweise kleine Anteile. Im Sektor der Umwelttechnik-Dienstleistungsunternehmen dominiert mit großem Abstand der Bereich ‚Abfalltechnologien, Recycling und Kreislaufwirtschaft‘ (61%) mit einem Anteil von beinahe zwei Dritteln. An zweiter Stelle folgt ‚Wasser und Abwassertechnologien‘ (15%), an dritter ‚erneuerbare Energietechnologien‘ (9%), jeweils bereits mit großem Abstand. Kleinere Anteile halten ‚Luftreinhaltung / Emissionsschutz‘, ‚nachhaltiges Bauen und Sanieren‘ sowie ‚Wärmenetze und Wärmespeicher‘.

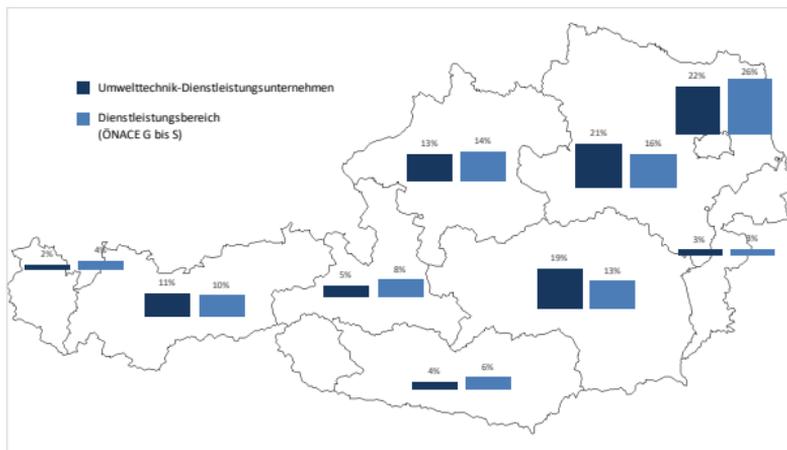
Regionale Verteilung der Umwelttechnik-Industrie im Vergleich zum produzierenden Sektor



Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024, Leistungs- und Strukturstatistik 2021.

Die regionale Verteilung der Umwelttechnik-Industrieunternehmen ist jener des gesamten produzierenden Sektors in Österreich sehr ähnlich. Die meisten von ihnen haben ihre Standorte in den industriell geprägten Bundesländern Oberösterreich (24%), Niederösterreich (21%) und in der Steiermark (15%). Etwas größere Anteile der Umwelttechnik-Industrie als im produzierenden Sektor insgesamt lassen sich in Ober- und Niederösterreich und in Kärnten feststellen, ein etwas geringerer Anteil in Tirol.

Regionale Verteilung der Umwelttechnik-Dienstleistungsunternehmen im Vergleich zum Dienstleistungssektor

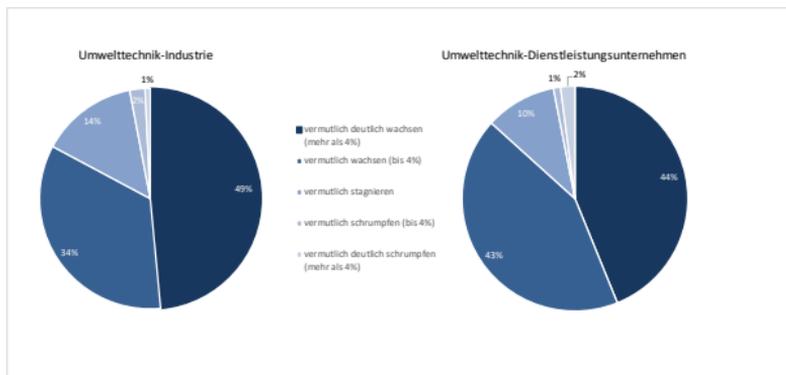


Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024, Leistungs- und Strukturstatistik 2021.

In den meisten Bundesländern ist der Anteil der Umwelttechnik-Dienstleistungsunternehmen ähnlich jenem des Dienstleistungssektors (ÖNACE-Klassen G bis S). Die meisten von ihnen haben ihren Sitz in Wien (22%), Niederösterreich (21%), der Steiermark (19%) und in Oberösterreich (13%). Größere Anteile der Umwelttechnik als im gesamten Dienstleistungsbereich lassen sich in Niederösterreich und in der Steiermark feststellen, etwas geringere Anteile in Wien, Salzburg, Kärnten und in Vorarlberg.

Marktentwicklung

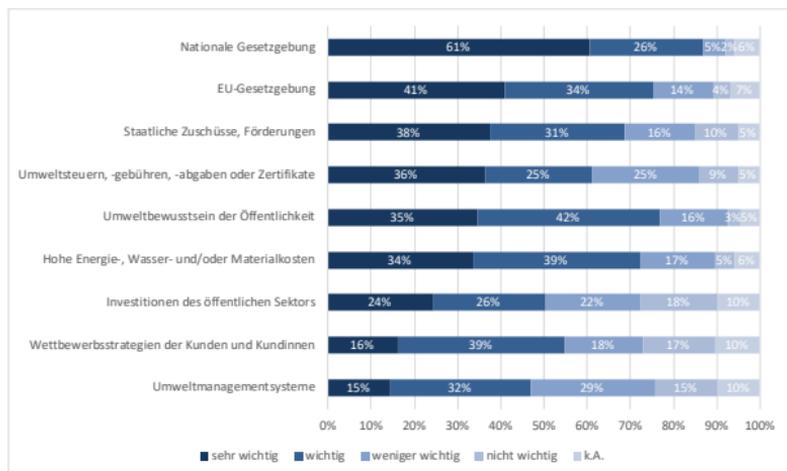
Entwicklung des Marktes für Umwelttechnologien in Österreich in den nächsten drei Jahren (Anteile der Einschätzungen)



Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024, Rundungsdifferenzen möglich.

Die Umwelttechnikwirtschaft ist sehr optimistisch, was das weitere Wachstum des Marktes für Umwelttechnologien anlangt. Fast die Hälfte der Umwelttechnik-Industrie (49%) und der Dienstleistungsunternehmen (44%) erwarten ein starkes Wachstum (um mehr als 4%) in den nächsten drei Jahren. Zusammen mit jener Gruppe, die von einem nicht so starken Wachstum ausgeht (bis 4%), erwarten 83% der Industrie- und 87% der Dienstleistungsunternehmen ein Wachstum. Ein Schrumpfen des Marktes wird nur von ganz wenigen Unternehmen erwartet.

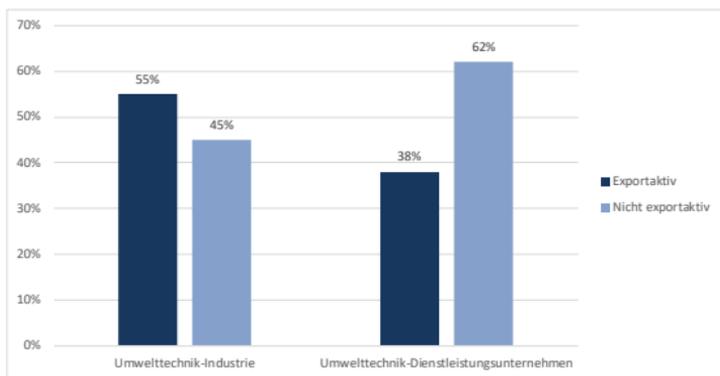
Einflussfaktoren auf die Nachfrage nach Umwelttechnologien (Anteile der jeweiligen Einschätzungen in der Umwelttechnik-Industrie)



Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024, Rundungsdifferenzen möglich.

Gesetzliche Vorgaben werden von den Umwelttechnikunternehmen als der wichtigste Einflussfaktor auf die Nachfrage nach Umwelttechnologien angesehen. Am wichtigsten sind Gesetze auf nationaler Ebene (87% wichtig oder sehr wichtig) vor jenen auf europäischer. Das Umweltbewusstsein der Öffentlichkeit (77%), hohe Energie-, Wasser- und/oder Materialkosten (73%), staatliche Zuschüsse und Förderungen (69%) und Umweltsteuern bzw. -zertifikate (61%) werden als wichtig oder sehr wichtig von der Umwelttechnik-Industrie eingeschätzt.

Exportaktivität in der Umwelttechnikwirtschaft (Anteile)

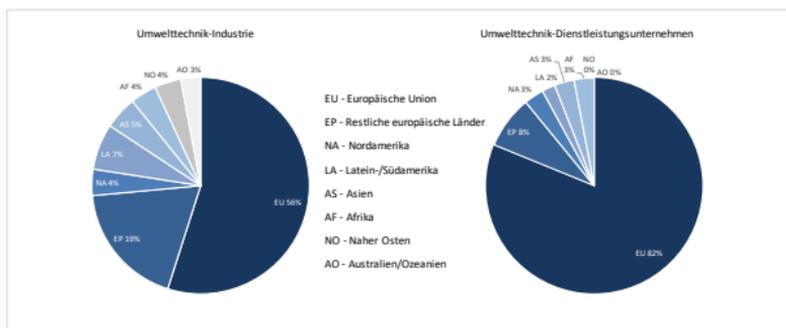


Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024, Rundungsdifferenzen möglich.

Die österreichische Umwelttechnikwirtschaft ist sehr exportorientiert. Das trifft insbesondere auf die Industrie zu. Hier ist die Mehrheit (55%) auf Auslandsmärkten vertreten. Bei den Dienstleistungsunternehmen ist dieser Anteil geringer (38%). In der Industrie ist auch der Anteil des Umwelttechnik-Auslandsumsatzes am Gesamtumsatz der exportaktiven Unternehmen mit 80% sehr hoch, deutlich höher als im Dienstleistungssektor mit 30%.

Internationalisierung und Export

Verteilung der Auslandsumsätze der österreichischen Umwelttechnikwirtschaft nach Exportregionen



Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024, Rundungsdifferenzen möglich.

Der EU-Raum ist als Exportregion für die österreichische Umwelttechnikwirtschaft von überragender Bedeutung, sowohl für die Dienstleistungsunternehmen (82%) als auch für die Umwelttechnik-Industrie (56%). Die restlichen europäischen Staaten sind mit 19% eine wichtige Exportregion, wesentlich wichtiger als für die Dienstleistungsunternehmen (8%). Insgesamt ist die räumliche Verteilung der Exporte in der Industrie breiter. Hier haben auch Latein-/Südamerika, Asien und der Nahe Osten eine gewisse Bedeutung, die diese Exportregionen bei den Dienstleistungsunternehmen nicht haben. Die zehn häufigsten Exportländer der Umwelttechnikwirtschaft sind Deutschland (von 59% der exportierenden Unternehmen genannt), Italien (22%), Schweiz (18%), Slowenien (11%), die USA (10%), Tschechien und Kroatien (jeweils 8%), Rumänien (7%) sowie Ungarn und die Slowakei (jeweils 6%).

Inanspruchnahme von Exportförderungen (Anteil der exportaktiven Unternehmen)

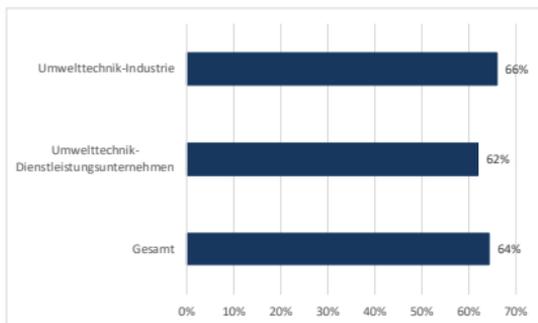
Exportierende Unternehmen	Gefördert
Umwelttechnik-Industrie	31%
Umwelttechnik-Dienstleistungsunternehmen	6%

Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024.

Im Bereich der Umwelttechnik-Industrie nehmen etwas weniger als ein Drittel (31%) der Unternehmen Exportförderungen in Anspruch. Im Umwelttechnik-Dienstleistungsbereich ist dieser Anteil viel geringer (6%). Für die gesamte Umwelttechnikwirtschaft liegt der Anteil der Exportförderungen nützenden Unternehmen bei 23%.

Forschung und Innovation

Einführung von zumindest einer Innovation zwischen 2021 und 2023 (Anteile)



Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024, Mehrfachnennung möglich.

64% der Umwelttechnikwirtschaft ist in irgendeiner Form innovativ. Die Innovationsquote liegt in der Umwelttechnik-Industrie mit 66% etwas höher als bei den Dienstleistungsunternehmen (62%).

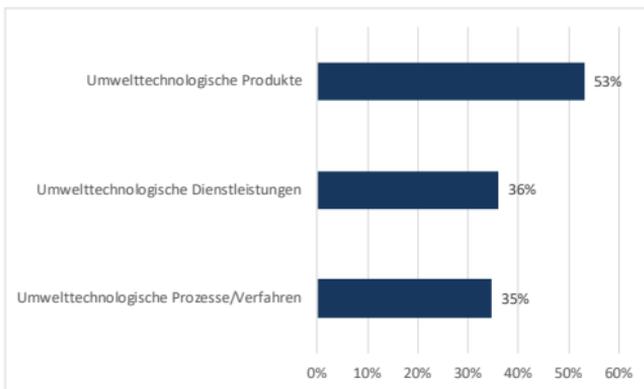
F&E-Intensitäten in der Umwelttechnikwirtschaft

	Gesamt	Umwelttechnik
Industrie	6,6%	7,2%
Dienstleistungsunternehmen	5,5%	6,3%

Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024.

Die Ausgaben für Forschung und Entwicklung gemessen am Umsatz im Umwelttechnikbereich sind in der Industrie (7,2%) etwas höher als im Dienstleistungsbereich (6,3%). Sie liegen im Umwelttechnikbereich generell etwas höher als in den Unternehmen insgesamt.

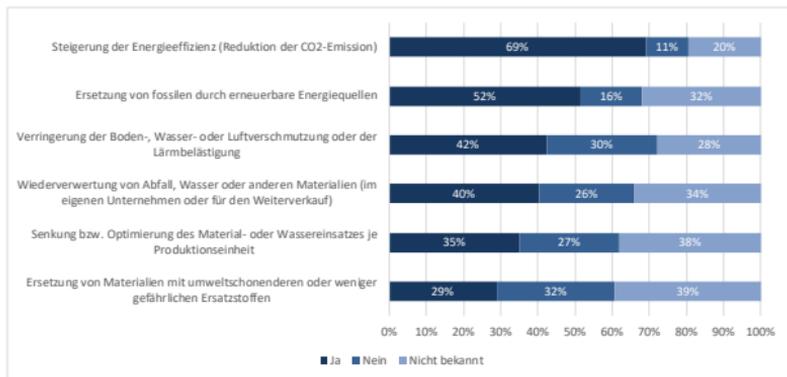
Art der Innovationen in der Umwelttechnik-Industrie (Anteile der innovativen Unternehmen)



Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024, Mehrfachnennung möglich.

Die meisten Innovationen betreffen die angebotenen Produkte (Technologien) der Umwelttechnik-Industrie mit 53%. Etwas mehr als ein Drittel entfallen auf Innovationen bei den dazugehörigen Dienstleistungen (36%) und bei den eingesetzten Prozessen und Verfahren (35%).

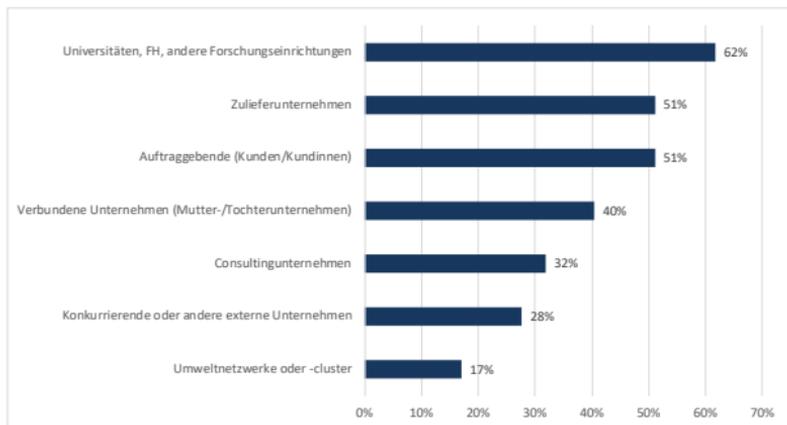
Auswirkungen der Innovationen der Umwelttechnik-Industrie auf die Umwelt (Anteile der jeweiligen Einschätzungen der innovativen Unternehmen)



Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024, Rundungsdifferenzen möglich.

Der klar häufigste positive Effekt besteht in der Steigerung der Energieeffizienz (Zustimmung von 69% der Unternehmen). Mit einigem Abstand folgt die Substitution fossiler durch erneuerbare Energiequellen (52%). Danach liegen zwei Effekte fast gleichauf: die Verringerung von Boden-, Wasser- oder Luftverschmutzung oder der Lärmbelästigung (42%) und Recycling (40%). Die Reduktion des Material- oder Wassereinsatzes je Produkteinheit erreicht eine Zustimmung von 35%. Am seltensten ist die Substitution durch umweltverträglichere Materialien (29%).

Innovationskooperationen in der Umwelttechnik-Industrie (Anteile der innovativen Unternehmen)



Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024, Mehrfachnennung möglich.

Am häufigsten werden von den Umwelttechnik-Industrieunternehmen Partner aus Wissenschaft und Forschung genannt (62%). Danach folgen bereits Unternehmenspartner (51%). Diese kommen gleich häufig von Seiten der Zuliefer- als auch der Kundenunternehmen. Auch verbundene Unternehmen (Mutter- oder Tochterunternehmen) sind recht häufige Innovationspartner (40%). Bei den Umwelttechnik-Dienstleistungsunternehmen sieht die Partnerstruktur etwas anders aus. Hier rangieren die Kundenunternehmen bzw. die Auftraggebenden an erster Stelle (55%), noch vor den Forschungseinrichtungen und Universitäten (52%). Zuliefernde Unternehmen folgen erst deutlich danach (39%).

Inanspruchnahme von Forschungs- bzw. Innovationsförderungen (Anteil der innovativen Unternehmen)

Innovative Unternehmen	Gefördert
Umwelttechnik-Industrie	46%
Umwelttechnik-Dienstleistungsunternehmen	40%

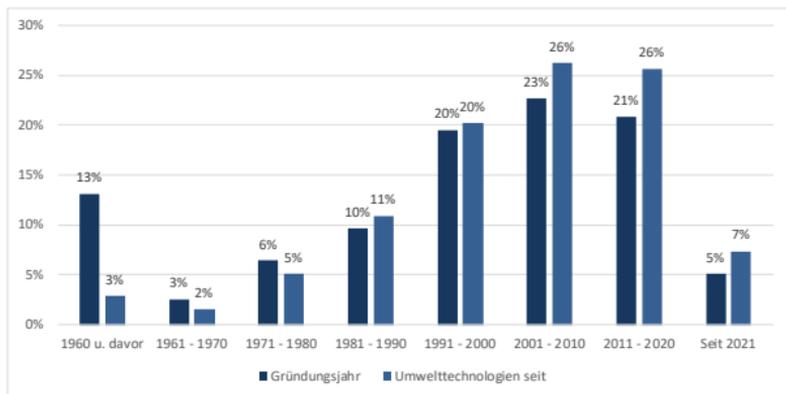
Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024.

Forschungs- und Innovationsförderungen werden von 46% der Umwelttechnik-Industrieunternehmen und von 40% der Umwelttechnik-Dienstleistungsunternehmen in Anspruch genommen.

Beim Förderungszweck dominiert die industrielle (angewandte) Forschung (48%). Sie überwiegt klar die Grundlagenforschung (25%). Da letztere aber auch hauptsächlich an Universitäten und Forschungsreinrichtungen betrieben wird, ist eine Nennung von einem Viertel der geförderten Unternehmen als durchaus beträchtlich anzusehen. An zweiter Stelle folgt die experimentelle Entwicklung (41%). Knapp dahinter folgen Investitionen (38%) und Demonstrations- bzw. Pilotanlagen (36%).

Gründungen und Startups

Unternehmensgründung und Beginn der Tätigkeit im Bereich der Umwelttechnikwirtschaft (Anteile)



Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024, Rundungsdifferenzen möglich.

Die Verteilung der Altersklassen – einerseits die Dekade des Gründungsjahres und andererseits die Dekade der Aufnahme der Geschäftstätigkeit im Umwelttechnikbereich – zeigt, dass die Umwelttechnikwirtschaft verhältnismäßig jung ist. Abgesehen von einigen traditionsreichen Unternehmen, die aber oft erst später in den Umwelttechnikmarkt eingestiegen sind, fallen die meisten Umwelttechnikunternehmen in die Dekaden seit 1991, sowohl hinsichtlich ihrer Gründung als auch des Beginns ihrer umwelttechnologischen Tätigkeit.

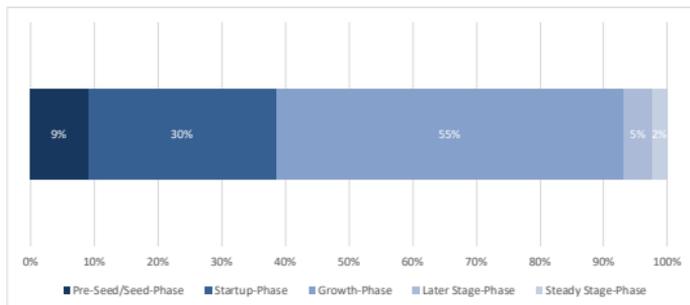
Selbsteinschätzung als Startup im Umwelttechnikbereich (Anteil)

	Startup
Umwelttechnikwirtschaft insgesamt	13%
Umwelttechnik-Industrie	15%
Umwelttechnik-Dienstleistungsunternehmen	11%

Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024.

Insgesamt haben sich 13% der Unternehmen selbst als Startup eingeschätzt. Die Startup-Quote ist in der Umwelttechnik-Industrie etwas höher (15%) als im Bereich der Umwelttechnik-Dienstleistungsunternehmen (11%).

Entwicklungsphasen der Umwelttechnik-Startups (Anteil)



Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024, Rundungsdifferenzen möglich.

Hinsichtlich der Entwicklungsphasen befinden sich die meisten Startups bereits in der Growth-Phase (55%). Der Anteil der Startups in der vorangehenden Startup-Phase (im engeren Sinne) folgt danach (30%). Deutlich weniger Unternehmen befinden sich erst in der Pre-Seed-/Seed-Phase und in den reiferen Phasen gegen Ende des Gründungsprozesses (Later Stage und Steady Stage).

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber: Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK), Radetzkystraße 2, 1030 Wien; **Autoren:** A. Kaufmann, P. Luptáčík, H. W. Schneider (Industriewissenschaftliches Institut – IWI); **Unter Verantwortung, Koordination bzw. Mitarbeit von:** DI Andreas Tschulik, Dipl.-Chem. Dr. Dörthe Kunellis, MBA und Ing. Rene Albert BSc (Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie), DI MMag. Helmut Schernhorst (Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft) sowie Mag. Jürgen Streitner und Mag. Axel Steinsberg MSc (Wirtschaftskammer Österreich); **unter Mitwirkung von:** G. Pöchhacker-Tröschler (Pöchhacker Innovation Consulting GmbH); **Erscheinungstermin:** 12/2024. Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet. Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung der Republik Österreich und der Autorin/des Autors ausgeschlossen ist. Weitere Informationen im Internet unter: www.ecotechnology.at und nachhaltigwirtschaften.at