

Österreichische Umwelttechnik- wirtschaft 2024

Export, Innovationen, Startups und Green Skills

(Datenbasis 2023)

Alexander Kaufmann, Peter Luptáčík,
Herwig W. Schneider
Industriewissenschaftliches Institut (IWI)

Stärken der österreichischen Umwelttechnikwirtschaft

- Die österreichische Umwelttechnikwirtschaft...
 - hat eine **starke Position in der heimischen Volkswirtschaft** mit umfassenden Verflechtungen. Der Bereich der österreichischen Wirtschaft, der sich mit Umwelttechnologien befasst - oft als "GreenTech" bezeichnet -, umfasst mehr als 3.300 Unternehmen mit ungefähr 58.000 Beschäftigten und einem Umsatz von mehr als 21 Mrd. EUR.
 - **wächst** stetig, sowohl beim Umsatz als auch bei der Zahl der Beschäftigten.
 - ist **innovativ**, entwickelt **Systemlösungen**, vielfach auch in **Kooperation** mit anderen Unternehmen und der Forschung, und punktet weltweit durch hochinnovative Produkte und Systemleistungen.
 - ist gegenüber **Krisen** (Corona-Pandemie, Ukraine-Krieg) **resistent**.



Durchführung der Unternehmensbefragung

IWI 2024		
	Absolut	Anteil
Angeschriebene Unternehmen		
	3.326	100%
Respondenten: Anbieter von umwelttechnischen Produkten und/oder Dienstleistungen		
	447	13%
Respondenten: derzeit kein Anbieter von umwelttechnischen Produkten/Dienstleistungen		
	77	2%
Unzustellbar		
	27	1%
Verweigerung bzw. Opt-out		
	-	-
Umwelttechnik-Industrie		
Angeschriebene Unternehmen		
	1.198	100%
Respondenten: Anbieter von umwelttechnischen Produkten		
	262	22%
Umwelttechnik-Dienstleistungsunternehmen		
Angeschriebene Unternehmen		
	2.128	100%
Respondenten: Anbieter von umwelttechnischen Dienstleistungen		
	185	9%

Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024.

- Erstellung der Firmendatenbank mittels Schlagwortsuche und aus Firmenlisten (frei verfügbare Quellen)
- Befragung in Form eines Online-Surveys
- Kontakt per E-Mail (frei verfügbare Adressen)
- Ablauf:
 - Erstkontakt: 27.2.2024
 - Zwei Reminder im März
 - Nachrecherche von unzustellbaren Adressen und Neukontakt im April
 - Ende der Erhebung: 30.4.2024
- Rücklaufquote insgesamt: 13%

Umwelttechnik als Stärkefeld der österreichischen Wirtschaft

Umwelttechnik- wirtschaft	Anzahl der Unternehmen	Umsatz (Mrd. EUR)	Anzahl der Beschäftigten	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%	-
Durchschnittliches jährliches Wachstum	5,0%	8,9%	3,0%	-

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

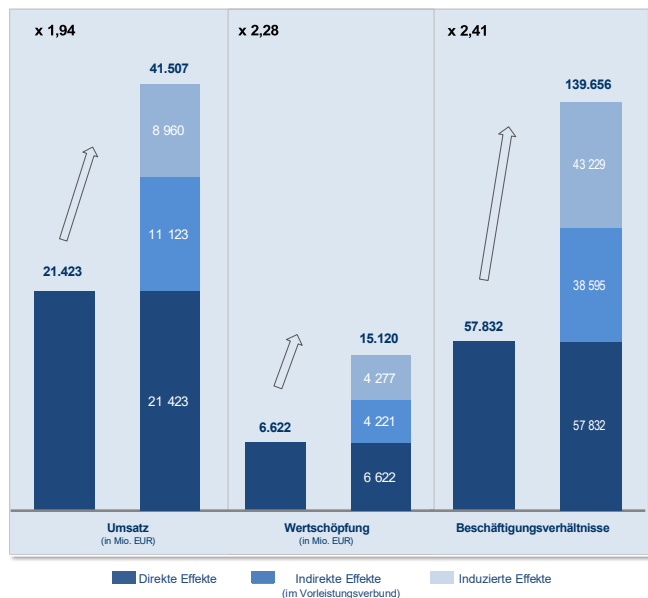
**Zuwachs bei
Unternehmen,
Beschäftigten
und Umsätzen**

Die Umwelttechnikwirtschaft bietet umfassend **Systemlösungen** an:

- Angebot von Gütern und Dienstleistungen zur Unterstützung der Anwendung und des Einsatzes der Produkte (46% der Unternehmen)
- Tätigkeit in mehreren Technologiefeldern zugleich (z.B. erneuerbare Energietechnologien und nachhaltiges Bauen/Sanieren)
- Lösungen, die einen Mehrfachnutzen generieren (z.B. PV-Anlagen zur Stromerzeugung und Beschattung)



Volkswirtschaftliche Effekte der Umwelttechnikwirtschaft



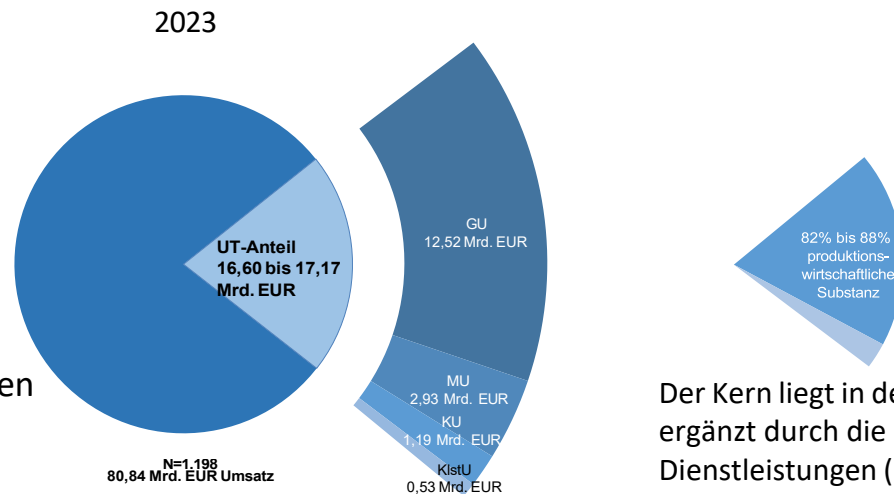
2023

- Die österreichische Umwelttechnikwirtschaft ist ...
 - **impulsgebend** in ausgedehnten Wertschöpfungssystemen
 - über die eigenen Unternehmensgrenzen gerichtet und **vernetzt**
- Gesamtwirtschaftlicher Wertschöpfungsanteil: 3,5%
- Die Umwelttechnikwirtschaft umfasst
 - **produzierende Unternehmen** ("Industrie") mit rund 17 Mrd. EUR Umsatz und mehr als 42.000 Beschäftigten
 - **Dienstleistungsunternehmen** mit rund 4 Mrd. EUR Umsatz und mehr als 15.000 Beschäftigten

Struktur der Umwelttechnik-Industrie: Umsatz

Umwelttechnik sorgt
für einen bedeutenden
Teil des Umsatzes.

Der größte Teil (73%) des
Umwelttechnik-Umsatzes
wird von Großunternehmen
erzielt.



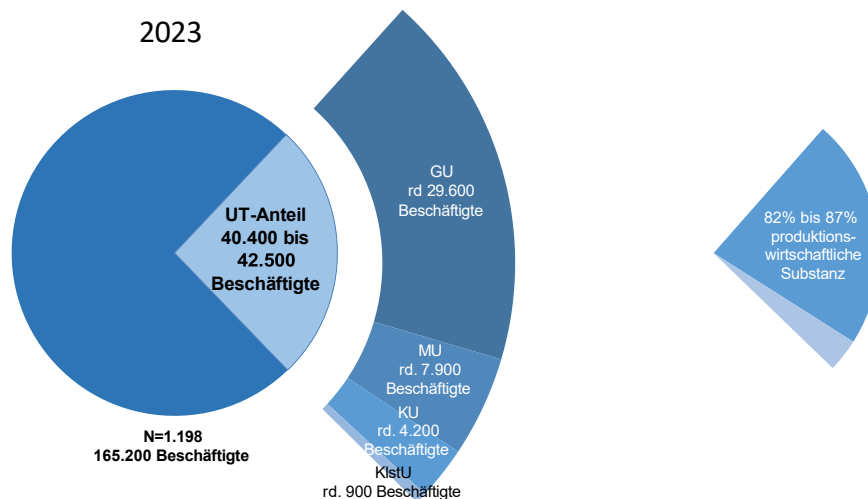
Der Kern liegt in der Herstellung von Gütern,
ergänzt durch die Erbringung von
Dienstleistungen (12-18% des Umsatzes).

Anm.: Die ausgewiesenen Bandbreiten geben die Ergebnisse verschiedener Hochrechnungsmethoden wider. Rundungsdifferenzen möglich.
Abk.: UT Umwelttechnik, KistU Kleinstunternehmen, KU Kleinunternehmen, MU mittelgroße Unternehmen, GU Großunternehmen.
Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024, Umwelttechnik-Industrie n=262; IWI-Hochrechnungen

Struktur der Umwelttechnik-Industrie: Beschäftigung

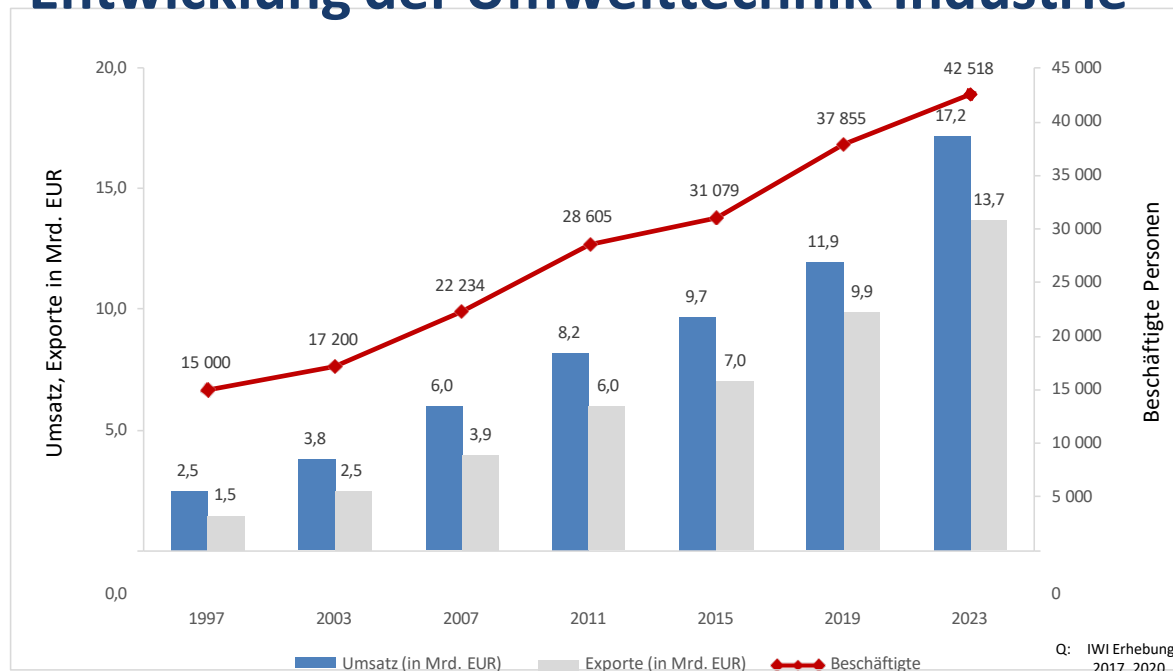
Die Umwelttechnik sorgt
auch für ca. 42.000
Arbeitsplätze.

Der Anteil liegt mit 26%
sogar etwas höher als
beim Umsatz (21%)



Anm.: Die ausgewiesenen Bandbreiten geben die Ergebnisse verschiedener Hochrechnungsmethoden wider. Rundungsdifferenzen möglich.
Abk.: UT Umwelttechnik, KistU Kleinstunternehmen, KU Kleinunternehmen, MU mittelgroße Unternehmen, GU Großunternehmen.
Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024, Umwelttechnik-Industrie n=262; IWI-Hochrechnungen

Entwicklung der Umwelttechnik-Industrie

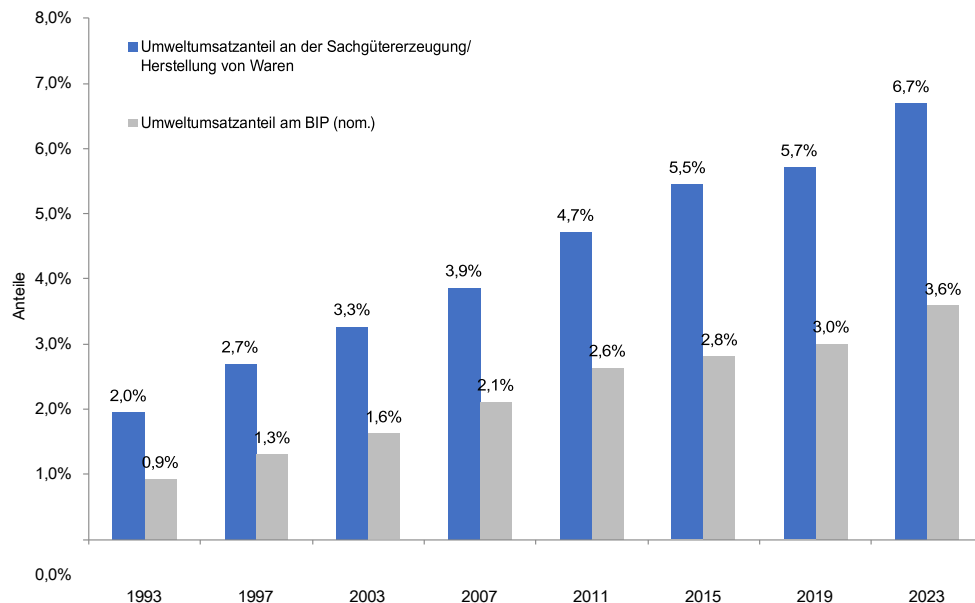


Kontinuierliches Wachstum bei

- Umsatz
- Exporten
- Beschäftigten

Q: IWI Erhebungen zur österreichischen Umwelttechnik
2017, 2020, 2024; IWI-Hochrechnungen,
WIFO (2000, 2005, 2009, 2013)

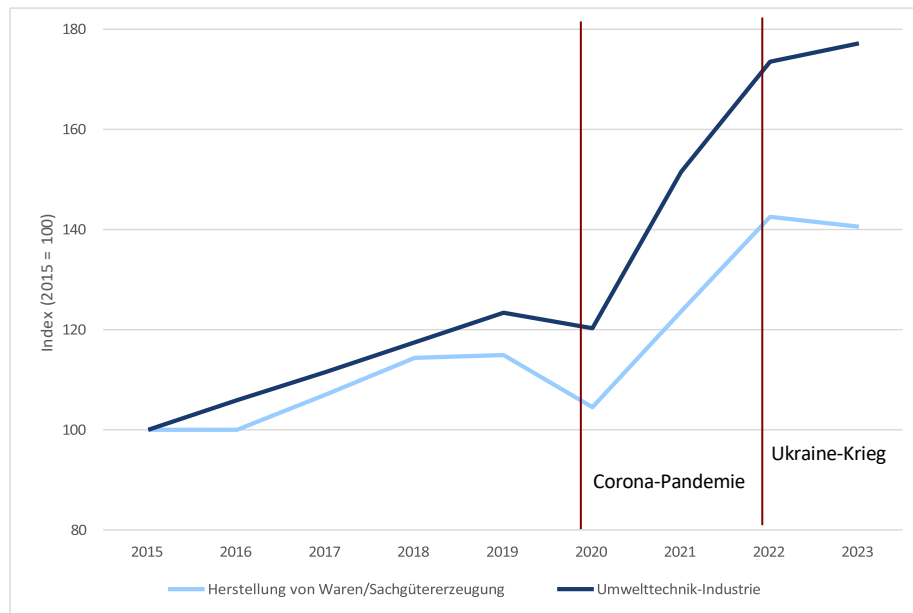
Dynamischer Strukturvergleich der Umwelttechnik-Industrie



Die Umsatzanteile **nehmen kontinuierlich zu!**

Q: IWI Erhebungen zur österreichischen Umwelttechnik 2017, 2020, 2024; IWI-Hochrechnungen, WIFO (1995, 2000, 2005, 2009, 2013)

Krisenresilienz der Umwelttechnik-Industrie



Q: IWI Erhebungen zur österreichischen Umwelttechnik 2017, 2020, 2024;
IWI-Interpolationen; Statistik Austria, Umsatzindex Herstellung von Waren.

Die Umwelttechnik-Industrie ist **krisenresilienter** als die Industrie insgesamt

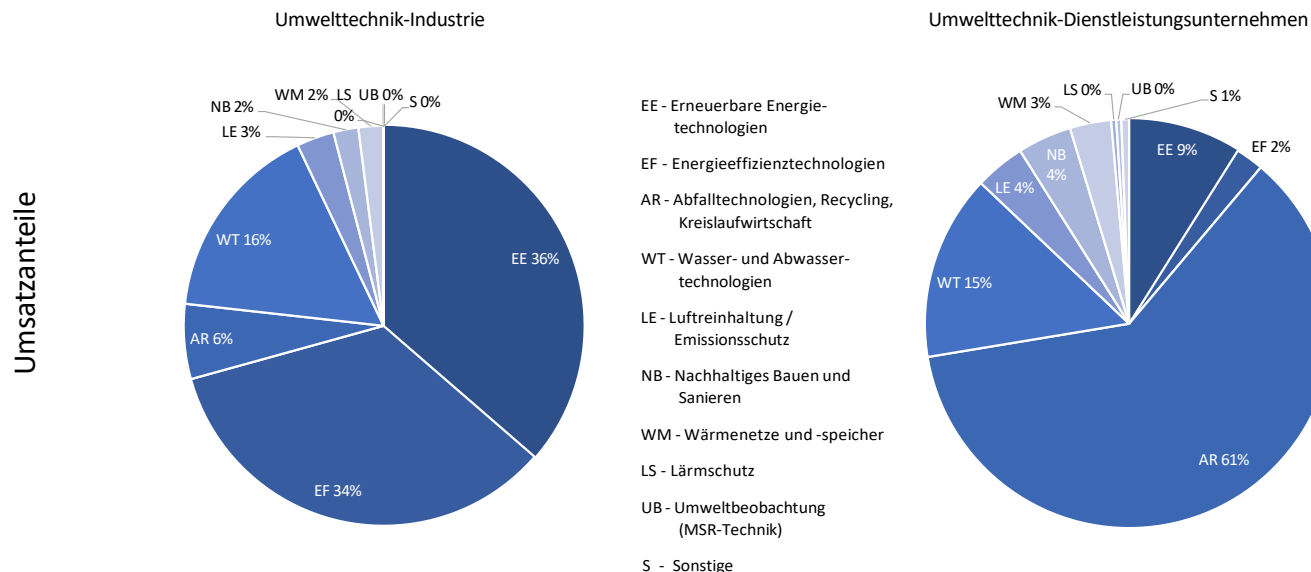
- Geringerer Rückgang und stärkere Erholung des Umsatzes während der **Corona-Pandemie**
- Bisher weiteres Umsatzwachstum trotz des **Ukraine-Kriegs**

Schwerpunkte der Umwelttechnikwirtschaft (1/2)

- Umwelttechnik-Industrie
 - Die wichtigsten Schwerpunktbereiche nach Umsatzanteil sind **erneuerbare Energietechnologien** (36%) und **Energieeffizienztechnologien** (34%), gefolgt von **Wasser- und Abwassertechnologien** (16%).
 - Großunternehmen (ab 250 Beschäftigte) sind insbesondere bei den Energieeffizienztechnologien stark vertreten (44% Umsatzanteil), mittelgroße Unternehmen (50-249 Beschäftigte) bei den erneuerbaren Energietechnologien (89%).
 - Umwelttechnik-Industrieunternehmen sind besonders in **Oberösterreich** (23% der Unternehmen) konzentriert.
- Umwelttechnik-Dienstleistungen
 - Der wichtigste Schwerpunkt nach Umsatzanteil ist der Bereich **Abfalltechnologien, Recycling und Kreislaufwirtschaft** (61%).
 - Den Bereich der Umwelttechnik-Dienstleistungen dominieren kleine und mittlere Unternehmen (10-249 Beschäftigte) mit 72% Umsatzanteil.
 - Umwelttechnik-Dienstleister sind besonders in **Wien** (22% der Unternehmen) konzentriert.



Schwerpunkte der Umwelttechnikwirtschaft (2/2)



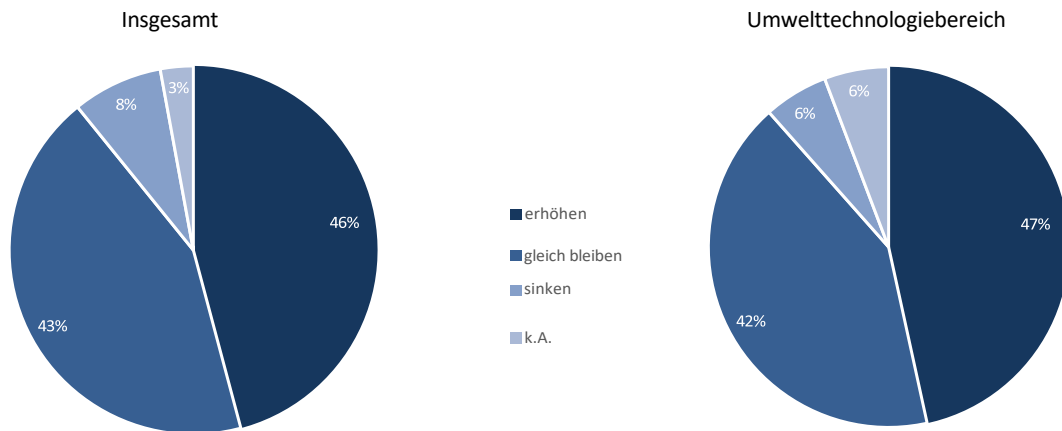
Anm.: Geschätzte Hochrechnung auf die Grundgesamtheit der Umwelttechnik-Industrie und -Dienstleistungsunternehmen, Rundungsdifferenzen möglich.

Abk.: UT Umwelttechnik, KltU Kleinunternehmen, KU Kleinunternehmen, MU mittelgroße Unternehmen, GU Großunternehmen.

Q: IWl Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024

Entwicklung der Beschäftigung in der Umwelttechnikwirtschaft

Entwicklung der Beschäftigtenzahl in den Umwelttechnikunternehmen in den nächsten drei Jahren



**Positive Beschäftigungs-
aussichten**, insbesondere
im Umwelttechnikbereich!

Anm.: Rundungsdifferenzen möglich.

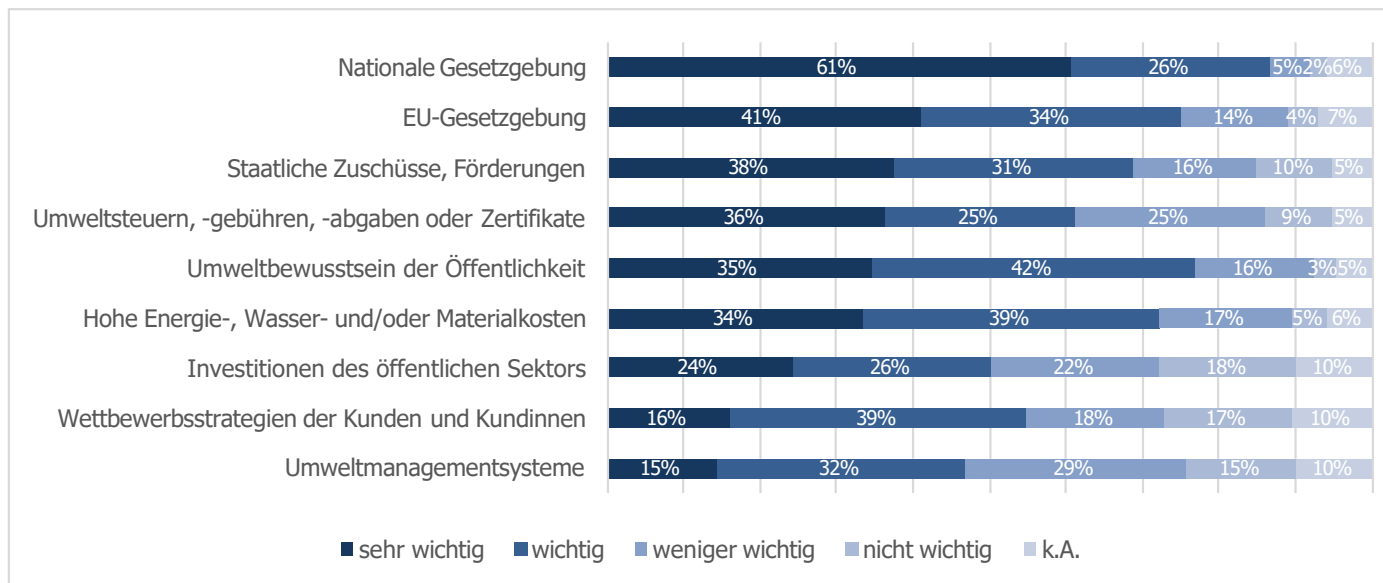
Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024; Insgesamt gültig n=269, Umwelttechnologiebereich gültig n=261

Erfolgsfaktoren der Wettbewerbsfähigkeit

- Das wichtigste Erfolgskriterium der Wettbewerbsfähigkeit ist die **Qualität** des Produkts bzw. der Dienstleistung. Sie steht gleichermaßen bei nicht-exportaktiven und exportierenden Unternehmen und bei letzteren sowohl im In- als auch im Ausland an der ersten Stelle (mit Zustimmungsraten zwischen 69% und 76%).
- Die Reihung der Erfolgskriterien unterscheidet sich bei den exportaktiven Unternehmen nicht zwischen dem heimischen Markt und den Märkten im Ausland.
- Zwischen nicht-exportaktiven und exportierenden Unternehmen zeigen sich Unterschiede beim zweitwichtigsten Kriterium:
 - bei Exportunternehmen sind es **innovative Technologien**,
 - bei nicht-exportaktiven Unternehmen **Serviceangebote**.
- Niedrige Kosten und innovative Markt- und Vertriebsstrategien sind bei beiden Unternehmensgruppen die am wenigsten wichtigen Erfolgskriterien.



Nachfragedeterminanten in der Umwelttechnikwirtschaft



**Bedeutende
Rolle der
Gesetzgebung!**

Anm.: Rundungsdifferenzen möglich.

Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024, Antworten Umwelttechnik-Industrie n=173, Anzahl der Nennungen.

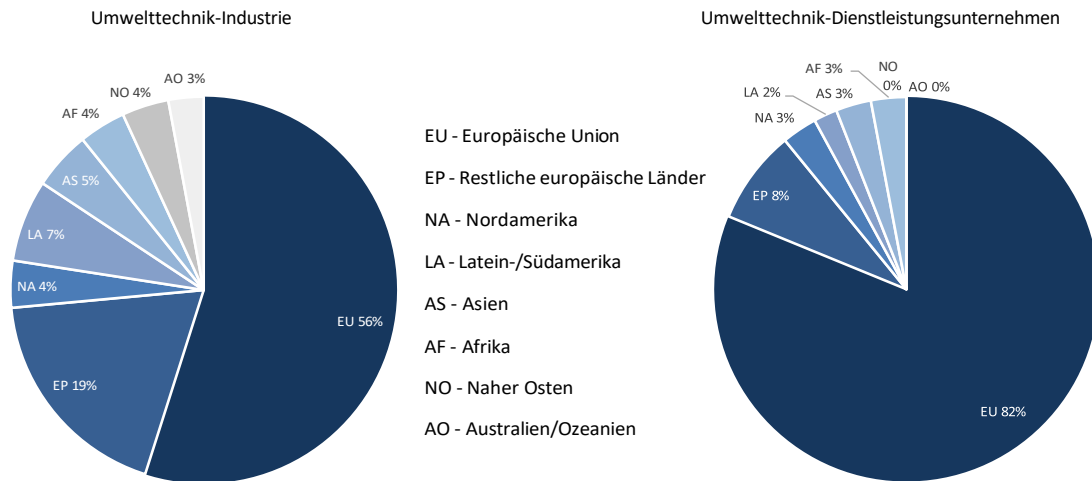
Internationalisierung und Export (1/3)

- Die Umwelttechnikwirtschaft weist eine **hohe Exportquote** auf (72%). Besonders stark ist die Exportorientierung in der Umwelttechnik-Industrie (80%).
- Die wichtigsten Exportmärkte liegen in Europa (82% der exportierenden Unternehmen sind in Europa aktiv), vor Allem in der **Europäischen Union** (62%). Mit einigem Abstand folgen Nordamerika (9%), der Nahe Osten und Asien (beide jeweils 7%).
- Die wichtigsten Exportmärkte befinden sich im **nahen Ausland**. Der wichtigste Markt ist mit großem Abstand Deutschland (27% der Nennungen), gefolgt von Italien (10%) und der Schweiz (9%). Aber auch die anderen **Nachbarländer** (Slowenien, Tschechien, Slowakei, Kroatien, Ungarn) sind häufige Zielländer.
- Mehr als 80 Auslandsniederlassungen, auch hier zumeist in der Europäischen Union (62% der Unternehmen mit Auslandsniederlassungen), aber auch im restlichen Europa (26%), in Nordamerika, im Nahen Osten (beide jeweils 18%) und in Asien (15%).



Internationalisierung und Export (2/3)

Verteilung der Auslandsumsätze nach Exportregionen



Anm.: Geschichtete Hochrechnung, Rundungsdifferenzen möglich.

Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024; Umwelttechnik-Industrie n=66, Umwelttechnik-Dienstleistungsunternehmen n=30

Internationalisierung und Export (3/3)

- Exportaktivitäten werden am stärksten durch **hohe Transportkosten** (von 37% der Exportunternehmen genannt) und **große Konkurrenz** (32%) behindert. Weitere wichtige Barrieren sind fehlende Ansprechpartner vor Ort, hohe Kosten des Markteintritts und schwierige rechtlich/administrative Rahmenbedingungen in manchen Zielländern.
- Als besonders unterstützende Exportinitiativen wurden **Förderungsprogramme** und **Unternehmenskooperationen** (jeweils 50% der Exportunternehmen) genannt. Danach folgen Marktinformationen (34%) und Exportveranstaltungen im Ausland (31%).
- Tatsächlich in Anspruch genommen werden **Exportförderungen** jedoch lediglich von einer kleineren Anzahl von Exporteuren (**19%**), am häufigsten vom Austria Wirtschaftsservice (54% der geförderten Unternehmen), von der Kontrollbank (50%) und die Internationalisierungsoffensive (46%). Fehlende Exportfinanzierung und -versicherung gehören auch nicht zu den größten Exportbarrieren (nur von 18% der Exportunternehmen genannt).



Forschung und Innovation (1/5)

- Die **F&E-Intensität** der Umwelttechnikwirtschaft ist hoch.
 - In der Umwelttechnik-Industrie beläuft sich die F&E-Quote im Jahr 2023 auf **7,2%** im Umwelttechnikbereich und übertrifft damit die allgemeine F&E-Quote dieser Unternehmen.
 - Bei den Dienstleistungsunternehmen liegt die F&E-Quote bei **6,3%** im Umwelttechnikbereich (ebenfalls höher als die allgemeine F&E-Quote).
 - In beiden Sektoren ist die F&E-Quote seit 2017 kontinuierlich **gestiegen**.
- Die Umwelttechnikunternehmen sind **sehr innovativ**. Knapp zwei Drittel haben eine Innovation zwischen 2021 und 2023 eingeführt. Am häufigsten im Bereich der Dienstleistungen. Ein beträchtlicher Teil stellt **Marktneuheiten** dar. Von den Innovationen sind 31% neu auf dem Heimmarkt, kaum weniger (30%) neu auf dem Weltmarkt.



Forschung und Innovation (2/5)

- Auswirkungen der Innovationsaktivitäten:
 - auf die Umwelt: **Steigerung der Energieeffizienz (67%), Ersetzung von fossiler durch erneuerbare Energie (52%)**.
 - aufs Unternehmen: **Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit**, insbesondere auf dem Heimmarkt bei export- und innovationsaktiven Unternehmen (71%). Etwas geringere positive Auswirkungen auf die Entwicklung der Beschäftigung. Bei innovativen Exporteuren im Ausland 35% (im **Inland** hingegen 68%!), bei nicht exportaktiven Innovatoren (40%).
- Der wichtigste **innovationshemmende Faktor** sind zu große Hürden bei der Erlangung von Innovationsförderungen, für 31% der Unternehmen stellt dies ein starkes Hemmnis (5 auf einer fünfstufigen Skala) dar. Danach folgen der Mangel an qualifiziertem Fachpersonal (25%), zu geringe eigene Finanzmittel (20%), der mangelnde Zugang zu Krediten und Risikokapital und eine unsichere Marktnachfrage (beide 16%).



Forschung und Innovation (3/5)

- Die Unternehmen der Umwelttechnikwirtschaft innovieren sehr häufig **kooperativ** (rund ein Drittel), fast so häufig wie allein. Die häufigsten Kooperationspartner sind **Universitäten/Forschungseinrichtungen**, **Kundenunternehmen** und **Zulieferunternehmen**.
- In Umwelttechnik-**Clustern** und **-Netzwerken** sind rund 12% der Unternehmen vernetzt. Ihre primäre Wirkung liegt in der **Vernetzung** mit anderen Unternehmen und Forschungseinrichtungen. Dabei wurden auch **gemeinsame Innovationsprojekte** angeregt und die **Sichtbarkeit** des Unternehmens erhöht.

Forschung und Innovation (4/5)

- Etwas weniger als die Hälfte der Unternehmen haben **FTI-Förderungen** in Anspruch genommen (**44%**). Am häufigsten von FFG (69% der geförderten Unternehmen), gefolgt von aws (41%), Klima- und Energiefonds (34%) und EU-Förderungen wie Horizon Europe/2020 und LIFE (31%).
- Als wichtigste FTI-Initiativen wurden der **European Green Deal** und das **Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz** genannt.
- Die mit weitem Abstand am häufigsten genannte Förderbarriere besteht im **hohen administrativen Aufwand** bei der Beantragung und der Abwicklung von Förderungen (74% der Unternehmen, die sich um eine Förderung bemüht haben, mit oder ohne Erfolg).



Forschung und Innovation (5/5)

Umsatzwachstum	Umwelttechnik- Wirtschaft	Umwelttechnik- Industrie	Umwelttechnik- Dienstleistungen
Durchschnittliche jährliche Steigerung	11,6%	11,9%	11,1%
Innovationen gefördert	16,6%	14,1%	21,8%
Innovationen nicht gefördert	5,6%	6,1%	5,0%
Beschäftigungswachstum			
Durchschnittliche jährliche Steigerung	8,8%	9,3%	8,1%
Innovationen gefördert	11,0%	11,5%	10,3%
Innovationen nicht gefördert	7,5%	7,6%	7,4%

FTI-Förderungen wirken

- **umsatzsteigernd**
- **beschäftigungssteigernd**

Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024; Umwelttechnik-Industrie n=83, Dienstleistungsunternehmen n=57

Gründungen und Startups (1/2)

- Von den Umwelttechnik-Unternehmen sehen sich **13%** selbst als Startup.
- Die Startups befinden sich überwiegend in der **Growth-Phase** (55%) und **Startup-Phase** (30%). Frühe und späte Phasen sind deutlich seltener. In der Pre-Seed- oder Seed-Phase befinden sich 9% der Startups. Die späten Phasen haben erst wenige Startups erreicht: Later Stage 5%, Steady Stage 2%.
- Die häufigsten Finanzierungsformen sind die **Eigenfinanzierung aus Ersparnissen** der Gründer:innen (46% der Startups) und **Bankkredite** (38%). Weiters wichtig sind die interne Finanzierung aus dem Cash Flow (29%) und nationale Förderungen (25%). Andere Formen sind selten.
- Die meisten Startups finden sich im Bereich der **erneuerbaren Energietechnologien** (54%), gefolgt von den **Energieeffizienztechnologien** (27%). Kein Technologiebereich ist ohne Startups.



Gründungen und Startups (2/2)

- Startups sind sehr **innovativ**, 68% haben in den letzten drei Jahren eine Innovation auf den Markt gebracht, überwiegend Dienstleistungen, aber auch neue Produkte.
- Die Innovationen sind überwiegend **Eigenentwicklungen** (82%). Kooperationen sind seltener (35%), vorwiegend mit Kundenfirmen und Universitäten/ Forschung und in Clustern/ Netzwerken.
- Startups sind trotz ihres jungen Alters **exportfreudig**, 59% sind auch auf Auslandsmärkten aktiv. Bei den meisten liegen die Exportländer in der Nähe (Deutschland, Schweiz, Italien, zusammen 44% der Nennungen). Exporte nach Übersee (USA, Asien, Naher Osten) kommen vor, sind aber seltener (20%).



Bedarf an *Green Skills* in der Umwelttechnikwirtschaft (1/2)

- **Fehlende Skills** werden von zahlreichen Umwelttechnik-Unternehmen genannt (28%). Mehr als die Hälfte der Unternehmen äußern sich zur Thematik der Beschaffung von erforderlichen Skills.
- Am häufigsten wird ein Bedarf bei **technischen und fachlichen** Skills geortet (23%), gefolgt von **Management-Skills** (13%) und **persönlichen/sozialen** Skills (10%).
- Am **häufigsten** wurden genannt:
 - IT- und Programmierkenntnisse, Umwelttechnik, Elektrotechnik/Elektronik, Verfahrenstechnik, Energietechnik, Recht im Allgemeinen, Umweltrecht im Besonderen
 - Projektmanagement (insgesamt am häufigsten genannt), Moderation, Vertrieb, Marketing/Verkauf
 - Kommunikationsfähigkeit, Teamfähigkeit, Sprachen



Bedarf an *Green Skills* in der Umwelttechnikwirtschaft (2/2)

- Art der **Beschaffung** der benötigten Skills: Interne Aus- und Weiterbildungen dominieren (41% stimmen sehr zu, 5 auf einer fünfstufigen Skala). Die Rekrutierung auf dem Arbeitsmarkt ist nur teilweise gut möglich, 22% stimmen sehr zu, 24% stimmen gar nicht zu. Praktika spielen eine geringe Rolle.
- Die **Qualität der Aus- und Weiterbildungseinrichtungen** ist tendenziell den Anforderungen entsprechend. Auch Kooperationen für eine zielgerichtete Ausbildung kommen vor.

Schlussfolgerungen (1/2)

- Die Umwelttechnikwirtschaft bewährt sich bisher gut in einem herausfordernden Umfeld (globale Krisen, zunehmender internationaler Wettbewerb, schwache Konjunktur)
- Überdurchschnittlich dynamische Entwicklung bei Umsätzen und Beschäftigten
- Optimistische Einschätzung der weiteren Entwicklung des Umwelttechnikmarktes
- Stark exportorientiert, vor Allem die Umwelttechnik-Industrie
- Große Bedeutung des europäischen Marktes, außereuropäische Regionen aber als Zukunftschance wahrgenommen



Schlussfolgerungen (2/2)

- Die Umwelttechnikwirtschaft ist sehr innovativ, sowohl bei Innovationen als auch bei F&E-Quoten über dem österreichischen Durchschnitt
- Innovative Gründerszene
- Großer Bedarf an Green Skills
- Vermittlung von Green Skills oft durch interne Aus- und Weiterbildung, Rekrutierung auf dem Arbeitsmarkt oft schwierig



Empfehlungen (1/2)

- Stabile öffentliche Nachfrage und Investitionen im Umwelttechnikbereich
- Ausgewogene Weiterentwicklung der rechtlichen Rahmenbedingungen
- Steigerung der Effizienz der Bewilligungsverfahren
- Unterstützung der Wettbewerbsfähigkeit der Umwelttechnikwirtschaft (allgemeine Wirtschafts- und Industriepolitik)
- Konsequente und fokussierte Unterstützung der Exportaktivitäten

Empfehlungen (2/2)

- Explizite Förderung der Aufnahme von Exportaktivitäten
- Straffung der Förderung von Forschung und Innovation
- Berücksichtigung der Komplexität von umwelttechnischen Innovationen bei der Förderung
- Ausweitung der Risikokapitalfinanzierung
- Ausbau der Innovationsvermittlungskapazität von Umwelttechnik-Clusterorganisationen
- Unterstützung bei der Vermittlung von Green Skills