

Endbericht

Umwelttechnik-Wirtschaft in Niederösterreich

(Berichtsjahr 2020)



Wien, Juni 2020

Diese Studie wurde im Auftrag des Amts der niederösterreichischen Landesregierung (Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft) verfasst.

Projektteam:

FH-Hon. Prof. Dr. Dr. Herwig W. SCHNEIDER

Peter LUPTÁČIK

Daran DEMIROL, BA

Klara FUCHSREITER, BA

Bei der Erstellung dieser Studie wurde zu Gunsten der Darstellbarkeit und Lesbarkeit auf eine durchgehend geschlechtsspezifische Schreibweise verzichtet. Sofern männliche Schreibweisen verwendet werden, beinhalten diese bei Entsprechung auch die weibliche Form.



Industriewissenschaftliches Institut
A-1050 Wien, Mittersteig 10/4
Tel.: +43-1-513 44 11 DW 2070
Fax: +43-1-513 44 11 DW 2099
E-mail: schneider@iwi.ac.at

Managementletter:

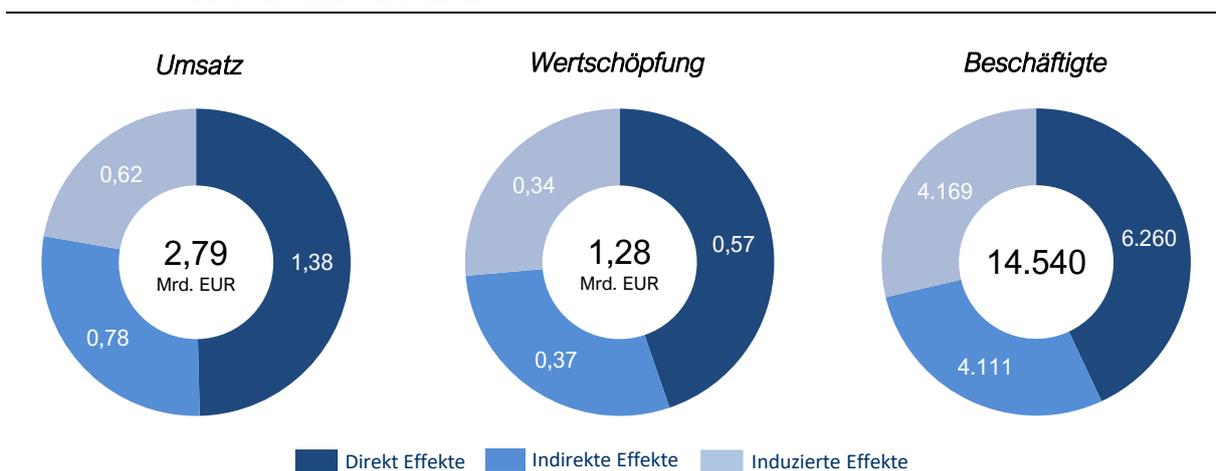
Volkswirtschaftliche Bedeutung der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs

Die Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs ist ein essentieller Faktor der österreichischen Volkswirtschaft und ist im Wirtschaftsgeflecht verfestigt. Niederösterreich bietet mit seinen 551 Umwelttechnik-Unternehmen, darunter 209 Industrieunternehmen (Vorgängerstudie: 196) sowie 342 Dienstleister (Vorgängerstudie: 255), mit umwelttechnischen Aktivitäten über 6.200 Arbeitsplätze (Vorgängerstudie: 5.200). Unmittelbar realisiert die Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs in etwa 1,38 Mrd. EUR (Vorgängerstudie: 1,13 Mrd. EUR) um. Dabei bewirkt die Umwelttechnik-Industrie den größten Anteil, welche 0,94 Mrd. EUR an Umsätzen realisiert und in etwa 4.400 Arbeitsplätze gewährleistet.

Die stetige Unternehmens- und Branchenstruktur ist ein essentieller Grund für die Rolle als Wachstumsmotor. Denn Niederösterreichs Umwelttechnik-Industrie stellt ein heterogenes Bild an unternehmerischen Tätigkeitsfeldern dar, welche beispielsweise Dämmstoffe, elektronische Bauelemente, Turbinen oder Kompressoren umfasst. Niederösterreichs Dienstleister wiederum weisen ebenfalls eine mannigfaltige Branchenbandbreite auf, wie etwa Technische Planung bis hin zu Recyclingtätigkeiten.

Die intensiven Verflechtungen der Umwelttechnik-Wirtschaft über Unternehmensgrenzen hinweg, hat zur Folge, dass die Umwelttechnik-Wirtschaft in Niederösterreich als Impulsgeber in umfassenden Wertschöpfungs-systemen fungiert. In Summe erwirkt die Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs über Multiplikatorwirkungen mehr als 14.500 Beschäftigungsverhältnisse sowie eine Wirtschaftskraft von 1,28 Mrd. EUR in Österreich.

Abb. M1: Volkswirtschaftliche Effekte der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs im Jahr 2019



Anm.: Rundungsdifferenzen möglich. Berechnungen an der Obergrenze. Auswertung nach ÖNACE 2008. Input-Output-Tabelle 2017. Output-zu-Output-Modell des IWI. Die Effekte werden in Beziehung zu den entsprechenden Kennzahlen für Österreich gemäß Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung gesetzt (Referenzjahr 2017).
 Quelle: IWI (2020) auf Basis der Statistik Austria, Input-Output-Tabellen

Die niederösterreichische Umwelttechnik-Industrie alleine bedingt einen regionalwirtschaftlichen Umsatz im Ausmaß von 1,82 Mrd. EUR und gewährleistet in etwa 12.100 Arbeitsplätze im Jahr in der niederösterreichischen Volkswirtschaft. Die regionale Wertschöpfung kommt dabei auf 1,05 Mrd. EUR.

Leistungsbereiche der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreich

In den letzten zwei Dekaden wurden 23% an Neugründungen und 67% an Einstiegen in die Umwelttechnologie in der niederösterreichischen Umwelttechnik-Wirtschaft verzeichnet. Somit ist der Aspekt Umweltschutz und dem Bestreben, sich mit diesem vielschichtigen Technologiebereich auseinander zu setzen, in den letzten Jahrzehnten erkennbar gestiegen. Die Unternehmen der Umwelttechnik-Industrie bieten dabei eine breite Produktpalette an.

Ziel ist es eine geringere Umweltbelastung herbeizuführen, oder überhaupt zu verhindern. Dabei kann in der Umwelttechnik zwischen nachsorgendem Umweltschutz, sauberem Umweltschutz sowie Mess-, Steuerungs- und Regelungstechniken zur Umweltbeobachtung differenziert werden. Die meisten Unternehmen in Niederösterreich sind in den sauberen Umwelttechnologien tätig (51%) – 57% der Umwelttechnik-Industrieunternehmen und 45% der Umwelttechnik-Dienstleister.

Marktposition und Markterwartungen

Der niederösterreichische Umwelttechnik-Markt zeichnet sich durch eine oligopolistische Struktur aus. Hinsichtlich des Hauptproduktes haben 6% der niederösterreichischen Umwelttechnik-Industrieunternehmen einen konkurrierenden Anbieter, dies bedeutet einen Rückgang zur Vorgängerstudie (24%). Ein Viertel der Befragten haben einige große, viele kleine Anbieter (24%). Essentielle Kriterien für den Erfolg, hinsichtlich der Wettbewerbsfähigkeit der niederösterreichischen Unternehmen, sind qualitative Hauptprodukte, aber auch integrierte Gesamtlösungen anzubieten. Zudem sehen – trotz der aktuell schwierigen Umstände bedingt durch die Coronakrise – die niederösterreichischen Umwelttechnik-Unternehmen ihre Zukunftsperspektiven durchwegs positiv.

Als sehr wichtigen Einflussfaktor als Nachfragedeterminanten für Umwelttechnologien gelten derzeit die nationale Gesetzgebung sowie das Umweltbewusstsein der Öffentlichkeit. Auch hohe Energie-, Wasser- und/oder Materialkosten sowie die EU-Gesetzgebung stellen einen wesentlichen Faktor dar. Zukünftig wird die nationale Gesetzgebung weiters ausschlaggebend als Nachfragedeterminante steigen, aber auch das Umweltbewusstsein der Öffentlichkeit sowie die EU-Gesetzgebung.

Internationalisierung und Export

Die Umwelttechnik-Industrie Niederösterreich gilt als exportintensiv, rd. 62% der umwelttechnischen Umsätze werden im Ausland generiert, in der Umwelttechnik-Industrie sind es bis zu 75%. In erster Linie erfolgt der Export in die EU-Staaten, die übrigen Staaten Europas, den Nahen Osten und Asien. Innerhalb der EU-Staaten spielt einerseits Deutschland eine äußerst wichtige Rolle, zudem Italien, Slowenien sowie die Tschechische Republik.

Als exporthemmend werden vor allem die große Konkurrenz (44%), rechtliche und administrative Rahmenbedingungen im Zielmarkt (33%) sowie fehlende Ansprechpartner vor Ort (30%) erachtet. Wohingegen als exportfördernde Maßnahmen die Unternehmenskooperationen, Förderungsprogramme, Marktinformation sowie das Klimaschutzübereinkommen von Paris gesehen werden.

Forschung und Innovation

Forschung und Innovation spielen eine essentielle Rolle für die Unternehmen der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs, das unterstreicht ein konstant hohes Niveau der F&E-Quote in den letzten drei Jahren. Im Jahr 2019 beträgt die durchschnittliche F&E-Quote im Bereich der Umwelttechnik Niederösterreichs bis zu 7,0%, die höchste F&E-Intensität wird dabei im Umweltschutzbereich Saubere Technologien mit bis zu 9,3% erzielt.

Als Innovationsaktivitäten werden vor allem die Steigerung der Energieeffizienz (Reduktion der CO₂-Produktion) (78%) angegeben, des Weiteren die Verringerung der Boden-, Wasser- oder Luftverschmutzung oder der Lärmbelästigung (59%) sowie die Wiederverwertung von Abfall, Wasser oder anderen Materialien (im eigenen Unternehmen oder für den Weiterverkauf) (56%).

Im Zeitraum von 2017 bis 2019 konnten mehr als die Hälfte der Umwelttechnik-Industrie-Unternehmen neue Produkte auf den Markt bringen, nur knapp weniger als die Hälfte war es möglich, neue Dienstleistungen sowie neue Prozesse/ Verfahren im Umwelttechnologiebereich anzubieten. Als Ziele für die Innovationsaktivitäten werden vor allem Technologische Verbesserungen genannt (29%), die Entwicklung neuer Produkte und/oder Dienstleistungen (20%) sowie Sicherung und Ausweitung der Marktanteile (16%).

Gründungen und Startups

Die Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs ist ein junger und aufstrebender Bereich, der Großteil der Unternehmen trat nach 1990 in das Umfeld ein. Das häufigste Finanzierungsmittel für die Gründung eines Start-Ups ist ein Bankkredit oder auch Erspartes (finanzielle Mittel oder GründerInnen/Bootstrapping) (jeweils 23%) sowie Öffentliche Förderungen und Unterstützungen (national) (15%).

Positiv wirken sich vor allem Förderungen (31%), aber auch andere Finanzierungsformen (23%) sowie Qualifizierte Mitarbeiter (15%) auf die Start-Up Performance aus.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Zielsetzung	9
2	Definition und Dimension	11
2.1	Definition der Umwelttechnik-Wirtschaft.....	11
2.2	Dimension der Umwelttechnik-Wirtschaft.....	12
3	Volkswirtschaftliche Effekte der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs	13
3.1	Umwelttechnik-Wirtschaft.....	15
3.1.1	Regionalwirtschaftliche Effekte in Niederösterreich	19
3.2	Umwelttechnik-Industrie	20
3.2.1	Regionalwirtschaftliche Effekte in Niederösterreich	26
3.3	Umwelttechnik-Dienstleister.....	27
3.3.1	Regionalwirtschaftliche Effekte in Niederösterreich	31
3.4	Verortung Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreich.....	33
4	Leistungsbereiche und Strukturinformationen der Umwelttechnik- Unternehmen Niederösterreichs	34
4.1	Strukturprofil der Umwelttechnik-Industrie und Umwelttechnik-Dienstleister Niederösterreichs	34
4.2	Umwelttätigkeitsbereiche	38
4.3	Umweltschutzbereiche	41
5	Marktposition und Markterwartungen	45
5.1	Marktstruktur und Marktanteil	45
5.2	Wachstumserwartungen für den Umwelttechnik-Markt	47
5.3	Nachfragedeterminanten für die Umwelttechnik Niederösterreichs.....	49
6	Internationalisierung und Export	51
6.1	Exportintensität der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs	51
6.2	Exportmärkte der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs.....	53
6.4	Exporthemmende Rahmenbedingungen	56
7	Gründungen und Startups.....	59
7.1	Gründungsrelevantes Umfeld in Österreich.....	59
8	Forschung und Innovation.....	62
8.1	Forschung und Innovation in der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs .	62
8.2	Ziele und Entwicklung der Forschungs- und Innovationsaktivitäten.....	65
8.3	Effekte von Forschung und Innovation auf Wachstum und Beschäftigung	67
9	Zusammenfassung.....	70
10	Anhang	72
10.1	Literatur und Quellenverzeichnis	72
10.2	Statistischer Definitionsrahmen, Datenbanken	73
10.3	Definitionen	76

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Das 3-Schichten Modell des IWI: Input-Output-Berechnungen	14
Abb. 2:	Volkswirtschaftliche Effekte der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs im Jahr 2019	15
Abb. 3:	Top-10 der von der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs indirekt und induziert profitierende Branchen	16
Abb. 4:	Fiskal- und Sozialbeitragseffekte der Umwelttechnik-Industrie Niederösterreichs.....	18
Abb. 5:	Regionalwirtschaftliche Effekte der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs.....	19
Abb. 6:	Aggregate der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs	20
Abb. 7:	Unternehmensstruktur der Umwelttechnik-Industrie Niederösterreichs (Umsätze im Jahr 2019)	21
Abb. 8:	Unternehmensstruktur der Umwelttechnik-Industrie Niederösterreichs (Mitarbeiter im Jahr 2019).....	22
Abb. 9:	Volkswirtschaftliche Effekte der Umwelttechnik-Industrie Niederösterreichs im Jahr 2019	23
Abb. 10:	Top-10 der von der Umwelttechnik-Industrie Niederösterreichs indirekt und induziert profitierende Branchen (nach Wertschöpfung)	24
Abb. 11:	Fiskal- und Sozialbeitragseffekte der Umwelttechnik-Industrie Niederösterreichs.....	25
Abb. 12:	Regionalwirtschaftliche Effekte der Umwelttechnik-Industrie Niederösterreichs.....	26
Abb. 13:	Unternehmensstruktur der Umwelttechnik-Dienstleister Niederösterreichs (Umsatz und Mitarbeiter im Jahr 2019).....	27
Abb. 14:	Volkswirtschaftliche Effekte der Umwelttechnik-Dienstleister Niederösterreich im Jahr 2019	28
Abb. 15:	Fiskal- und Sozialbeitragseffekte der Umwelttechnik-Dienstleister Niederösterreich 2019	31
Abb. 16:	Gründung und Einstieg in die Umwelttechnik	34
Abb. 17:	Eintrittsform in den Umweltmarkt	35
Abb. 18:	Hauptmotiv für die Aktivitäten am Umweltmarkt	36
Abb. 19:	Leistungsangebot der Umwelttechnik-Dienstleister Niederösterreichs	38
Abb. 20:	Saubere Umwelttechnologien	39
Abb. 21:	Nachsorgender Umweltschutz	40
Abb. 22:	Umweltbeobachtung (Mess-, Steuer-, und Regeltechnik)	41
Abb. 23:	Zahl der Anbieter des Umwelttechnik-Hauptprodukts	45
Abb. 24:	Veränderung des Marktanteils des Unternehmens in den letzten drei Jahren	46
Abb. 25:	Erfolgskriterien der Wettbewerbsfähigkeit	47
Abb. 26:	Marktveränderung des Umwelttechnik-Hauptproduktes in den nächsten drei Jahren.....	48
Abb. 27:	Nachfragedeterminanten für Umwelttechnologien derzeit und in den nächsten drei Jahren.....	49
Abb. 28:	Veränderung der Exportaktivitäten in Quartilen 2017 bis 2019 (Umwelttechnik-Industrie).....	52
Abb. 29:	Internationale Exportmärkte der Umwelttechnik-Industrie	54
Abb. 30:	Verteilung der exportierten Umwelttechnik-Umsätze auf Regionen	54
Abb. 31:	Exportmärkte in Europa (Umwelttechnik-Industrie)	55
Abb. 32:	Entwicklung der Marktanteile in den letzten drei Jahren (Umwelttechnik-Industrie).....	56
Abb. 33:	Exporthemmende Rahmenbedingungen	57
Abb. 34:	Exportfördernde Maßnahmen	58
Abb. 35:	Finanzierung von Gründungen und Start-Ups	60
Abb. 36:	Maßnahmen mit positiver Auswirkung auf das Start-Ups-Wachstum	60

Abb. 37: Innovationsaktivitäten	63
Abb. 38: Hemmnisse bei der Inanspruchnahme von Förderungen (Umwelttechnik-Industrie).....	64
Abb. 39: Einführung von neuen Entwicklungen am Markt von 2017 bis 2019 (Umwelttechnik-Industrie).....	65
Abb. 40: Ziele der Innovationsaktivitäten (Umwelttechnik-Industrie)	66
Abb. 41: Ausblick auf die Innovationsaktivitäten in den nächsten drei Jahren (Umwelttechnik-Industrie).....	66
Abb. 42: Wirkung der Innovation auf die Wettbewerbsfähigkeit zwischen 2017 und 2019	67
Abb. 43: Wirkung der Innovation auf die Beschäftigung zwischen 2017 und 2019	68
Abb. 44: Veränderung der Beschäftigtenanzahl in den nächsten drei Jahren aufgrund der Innovationsaktivitäten (Umwelttechnik-Industrie)	69

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Hauptprodukte der Umwelttechnik-Industrie Niederösterreichs	37
Tab. 2: Erneuerbare Energien: Umwelttechnik-Umsatz und Umwelttechnik- Mitarbeiter	42
Tab. 3: Energieeffizienztechnologien: Umwelttechnik-Umsatz und Umwelttechnik-Mitarbeiter.....	43
Tab. 4: Wasser- und Abwassertechnologien: Umwelttechnik-Umsatz und Umwelttechnik-Mitarbeiter.....	43
Tab. 5: Abfalltechnologien, Recycling und Kreislaufwirtschaft: Umwelttechnik-Umsatz und Umwelttechnik-Mitarbeiter	44
Tab. 6: Luftreinhaltung: Umwelttechnik-Umsatz und Umwelttechnik- Mitarbeiter	44
Tab. 7: Exportquote nach Umwelttätigkeitsbereichen 2017 bis 2019 (Umwelttechnik-Industrie).....	52
Tab. 8: F&E-Intensität nach Umwelttätigkeitsbereichen 2017 und 2019 (Umwelttechnik-Industrie).....	62
Tab. 9: Umsatz- und Beschäftigungswachstum der innovationsaktiven Umwelttechnik-Industrieunternehmen und Wirkung der öffentlichen Förderungen 2017 bis 2019	68

1 Einleitung und Zielsetzung

Global besteht ein immer stärker werdendes Umweltbewusstsein, dies wurde bereits in der Vorgängerstudie aus dem Jahr 2017 festgehalten. Dieser Trend kann weiter auf die anhaltende Problematik des Klimawandels, der ansteigenden Knappheit von Rohstoffen, der Schadstoffbelastung und die Umwelt zurückgeführt werden. Dies hat zur Folge, dass global die Nachfrage nach Umwelttechnologien kontinuierlich ansteigt. Somit steht der Bereich Umweltschutz für einen essentiellen Wachstumsmarkt, nicht nur aktuell, sondern auch zukünftig.

Die Wichtigkeit dieses Sektors, haben einmal mehr die Rahmenbedingungen, in denen die Befragung durchgeführt wurde, gezeigt: Trotz der außergewöhnlichen Umstände, die die Corona-Krise ausgelöst hat, haben die niederösterreichischen Umwelttechnik-Unternehmen in der aktuellen Studie rege an der Erhebung teilgenommen, verglichen zur Vorgängerstudie mit einer leichten Steigerung und somit ein vergleichbares wie valides Ergebnis geliefert.

Viele Unternehmen in Österreich widmen sich in den verschiedensten Bereichen der Umwelttechnik und dies als wichtiger Player. Die österreichische Umwelttechnik-Industrie hat global gesehen einen hervorragenden Ruf, denn sie zählt zu jenen der Welt, die am innovativsten sind. Die österreichische Umwelttechnik-Industrie produziert äußerst viel für den Export und verbucht ein stärkeres Wachstum als die österreichische Volkswirtschaft. Sie gilt als Absicherung von Wohlstand und Arbeitsplätzen von hoher Qualität und kreiert die Grundlage zum Fortschritt im technologischen Bereich hinsichtlich Lebens- sowie Umweltqualität. Niederösterreich stellt dabei einen wichtigen Standort für österreichische Umwelttechnik-Unternehmen dar.

Im Auftrag des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) sowie des Bundesministeriums für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW) sowie der Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ) wurde das IWI beauftragt, eine empirisch fundierte Studie zur österreichischen Umwelttechnik-Wirtschaft durchzuführen. Bereits im Jahr 2017 wurde eine Vorgängerstudie durch das IWI durchgeführt; so soll die aktuelle Studie als Aktualisierung dienen. Im Rahmen der Studie wurden im Frühling 2020 eine umfassende Unternehmensbefragung zu einer dem IWI vorliegenden Umwelttechnik-Datenbank (N=2.732 Umwelttechnik-Unternehmen) realisiert.

Grundsätzlich kommt es nur okkasionell zu bundesländerspezifischen Auswertungen in der gesamtösterreichischen Studie. Jedoch handelt es sich bei Niederösterreich um einen wichtigen Standort, da viele der Umwelttechnik-Unternehmen hier angesiedelt sind. Das IWI stellt daher eine Sonderauswertung für den Wirtschaftsstandort Niederösterreich zur Verfügung.

In der vorliegenden Studie „Umwelttechnik-Wirtschaft in Niederösterreich – Berichtsjahr 2020“ wird folglich die Struktur sowie die Entwicklung der niederösterreichischen Umwelttechnik-Wirtschaft näher betrachtet, dabei werden einerseits Umwelttechnik-Industrie-Unternehmen analysiert, aber auch Umwelttechnik-Dienstleister, um ein gesamtes Bild der niederösterreichischen Umwelttechnik-Wirtschaft zeichnen zu können.

Der thematische Fokus der Studie befindet sich einerseits in einer umfangreichen, sowie verglichen zur Vorgängerstudie (IWI, 2017) ausgeweitet (technische Schwerpunktfelder, sozioökonomische Analyse etc.), in den Kategorien Forschung, Technologie und Innovation, Internationalisierung sowie Start-ups. Darüber hinaus wird eine umfassende volkswirtschaftliche (Input-Output-)Analyse dargeboten, die es ermöglicht Hebeleffekte der niederösterreichischen Umwelttechnik durch die Analyse wertschöpfender Verflechtungen in anderen Gebieten bemessen zu können. Ziel dieser Untersuchung ist es somit, eine Aktualisierung der Vorgängerstudie zu fertigen, um als empirisch fundierte Grundlage dienen zu können und die Wettbewerbsfähigkeit dieser dynamischen Zukunftsbranche zu festigen sowie Rahmenbedingungen optimieren zu können.

Nicht nur in Österreich spielt die Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs eine wichtige Rolle, sondern auch in Exportländern. Des Weiteren bieten die niederösterreichischen Umwelttechnik-Unternehmen eine Vielzahl an Produktbereichen an, wie etwa erneuerbare Energien, Energieeffizienztechnologien, Abfalltechnologien, Recycling und Kreislaufwirtschaft, Wasser und Abwassertechnologien sowie Luftreinhaltung.

Nach einer kurzen Einleitung über Definition und Zahlen, behandelt das Kapitel 3 die Volkswirtschaftlichen Effekte der Umwelttechnik Niederösterreichs. Danach werden die Leistungsbereiche und Strukturinformationen der Umwelttechnik-Unternehmen Niederösterreichs analysiert, gefolgt von der Marktposition und Markterwartungen dieser. Im Kapitel 6 wird auf Export und Internationalisierung eingegangen und Kapitel 7 beschreibt Gründungen sowie Start-ups. Das vorletzte Kapitel, vor der Conclusio, beschäftigt sich mit Forschung und Innovation.

2 Definition und Dimension

2.1 Definition der Umwelttechnik-Wirtschaft

Unter Umwelttechnik werden technologische Produkte oder auch Dienstleistungen verstanden, die sich positiv auf die Umwelt auswirken, dies bezogen auf den Umweltschutz, der Wiederherstellung bereits geschädigter Ökosysteme, oder aber zu den Zielen des nachhaltigen Wirtschaftens und der Emissionsreduktion beitragen.

Wie bereits in der Vorgängerstudie erwähnt, handelt es sich bei der Umwelttechnik um eine Querschnittstechnologie, die sich anhand eines gemeinsamen Zwecks bestimmt, nämlich Umweltverunreinigungen zu minimieren, ganz zu verhindern, oder aber bereits in Mitleidenschaft gezogene Ökosysteme wiederaufzubauen. Es kann im Grunde genommen zwischen den nachfolgenden drei Bereichen differenziert werden: Den **nachsorgenden Umwelttechnologien**, dies bedeutet Technologien, die Umweltverunreinigungen vermindern, oder bereits bestehende Beanspruchungen reparieren. Die **Saubere** oder auch vorsorgende **Umwelttechnologien** sowie Mess-, Steuer- oder Regel-(MSR-)Technik zur **Umweltbeobachtung**.

Wie bereits in der Vorgängerstudie angemerkt, lag früher der Fokus auf der nachsorgenden Umwelttechnologie, wohingegen heutzutage Aspekte zum Umweltschutz bereits vermehrt im Rahmen der Entwicklung von Produkten, Verfahren sowie Dienstleistungen einbezogen werden. In der Folge wird in der vorliegenden Studie in erster Linie unter Umwelttechnik-Industrie jene Produktion verstanden, die saubere sowie nachgelagerte Technologien anwenden.

Des Weiteren wird im Rahmen der Analyse auf folgende Begriffe eingegangen, die auch in der Vorgängerstudie dargestellt wurden¹:

- *Erneuerbare Energietechnologien:*
Bei diesem Gebiet handelt es sich um ein für die Umwelttechnologie äußerst wichtiges. Denn auch innerhalb von Dialogen im Bereich der Wirtschaft sowie in der Umweltpolitik ist sauberen Umwelttechnologien äußerste Wichtigkeit beigemessen. Dieser Bereich beinhaltet den Gebrauch von erneuerbaren Energieträgern.
- *Energieeffizienztechnologien:*
Im Bereich der Energieeffizienztechnologien werden sämtliche Produkte, Apparaturen, Verfahren, Steuerungsmethoden o.ä. verstanden, welche im Vergleich zur bis dato verwendeten Technologie weniger Energie verbrauchen, um den gleichen oder gar einen verbesserten Effekt zu erreichen.
- *Recycling, Stoffstrom sowie Abfalltechnologien:*
Dank jahrelanger Erfahrung sowie der Schaffung von technologischem Wissen, ist der österreichischen Recycling- und Stoffstromwirtschaft ein hoher Standard zum

1 Vgl. u.a. Masterplan Umwelttechnologie (MUT), <http://www.ecotechnology.at/> und <http://www.cleaner-production.eu/>

Teil. Wichtige Bereiche sind dabei Abfallbehandlung, -sammlung und -entsorgung; Recycling sowie Beobachtung sind ebenfalls essentiell.

- *Wasser- und Abwassertechnologien:*
Diesem Bereich ist eine starke globale Konkurrenzfähigkeit zum Teil. Dabei spielt Wassermanagement eine Rolle in Niederösterreich, es handelt es sich hierbei um das zur Verfügung stellen, Aufbereiten oder auch Verteilen von Wasser für diverse Absichten. Das Leistungsspektrum der österreichischen Abwassertechnologiebranche ist diversifiziert.
- *Luftreinhaltung:*
Um das Klima erfolgreich schützen zu können, bedarf es einer weitreichenden Luftreinhaltung. Beispiele für diese breitgefächerten Technologieangebote sind katalytische Nachbehandlungssysteme, Partikelfilter oder auch Filteranlagen.

2.2 Dimension der Umwelttechnik-Wirtschaft

Für Niederösterreich steht nach Sonderauswertung des Basisdatensatzes (550 Unternehmen) ein Analysesample von 209 niederösterreichischen Umwelttechnik-Industrieunternehmen oder auch mit Umwelttechnik-Industriebezug in mindestens einem Teilgebiet der Unternehmensaktivität. Für dieses Sample vor allem charakteristisch sind Branchenstrukturen wie der Maschinenbau oder die Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren.

Tab. 1: Branchenstruktur Umwelttechnik-Industrie Niederösterreich 2020

ÖNACE Code	Bezeichnung	Anteil am Umwelttechnik-Umsatz
22	<i>Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren</i>	8,9%
23	<i>Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden</i>	9,6%
24	<i>Metallerzeugung und -bearbeitung</i>	6,5%
25	<i>Herstellung von Metallerzeugnissen</i>	3,9%
26	<i>Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen</i>	2,9%
27	<i>Herstellung von elektrischen Ausrüstungen</i>	6,5%
28	<i>Maschinenbau</i>	30,8%
38	<i>Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen; Rückgewinnung</i>	9,8%
43	<i>Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallationen und sonstiges Ausbaugewerbe</i>	9,0%
71	<i>Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchungen</i>	0,9%
	<i>Sonstige NACE-Abteilungen</i>	11,2%
	<i>Insgesamt</i>	<i>100%</i>

Quelle: IWI (2020) auf Basis der Statistik Austria

Der Datensatz der Umwelttechnik-Dienstleister Niederösterreichs beläuft sich auf 342 Unternehmen. Die Tätigkeitsfelder die vor allem in diesem Bereich bestehen, sind Architektur- und Ingenieurbüros, Abfallrückgewinnung oder auch chemische, technische sowie physikalische Untersuchungen. Dienstleistungsunternehmen sind nicht nur in Niederösterreich, sondern auch in Wien gelegen.

3 Volkswirtschaftliche Effekte der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs

Die Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreich stellt einen wichtigen regionalen als auch nationalen Wirtschaftsfaktor dar. Unmittelbare sowie mittelbare Wirtschaftskraft sind auf die niederösterreichischen Unternehmen zurückzuführen, denn durch sie werden Arbeitsplätze geschaffen, sie tragen zur Wertschöpfung bei, tätigen Investitionen und leisten Abgaben in Form von Steuern sowie Sozialversicherungsbeiträgen und sind somit Teil des Ganzen – dem österreichischen Wirtschaftsgefüge.

Bei der Umwelttechnik-Wirtschaft handelt es sich um einen Bereich, der über weitgehende Verflechtungen mit vielfältigen anderen heimischen Branchen verbunden ist, einerseits auf Seiten der Kunden und andererseits auf Seiten der Zulieferer. Damit wird ein weitreichender wirtschaftlicher Prozess in Gang gesetzt. Des Weiteren handelt es sich bei der Wirtschaftssubstanz der Umwelttechnik-Industrie um eine umfassende Wertschöpfungs-umgebung.² Somit stimmt die Umwelttechnik-Wirtschaft in vielfacher Hinsicht mit der niederösterreichischen Regional- sowie österreichischen Volkswirtschaft überein.

Durch die Umwelttechnik-Unternehmen Niederösterreichs und ihre wirtschaftliche Vernetzung mit verschiedenen Wirtschaftsbereichen geben sie Impulse an die gesamte österreichische Wirtschaft weiter. Die Input-Output-Analyse ermöglicht, die Verflechtung der Umwelttechnik-Unternehmen darzustellen und erlaubt, dass die direkten sowie die indirekten Vorleistungen bis hin zu den Primärinputs (Backward-Linkages) beziffert werden. Die Ermittlung der gesamtwirtschaftlichen Bedeutung der Umwelttechnik-Unternehmen basiert auf den Methoden der Input-Output-Analyse bzw. den Input-Output-Tabellen des Bezugsjahres 2017 der Statistik Austria. Dieses Tabellenwerk liegt in allen wesentlichen Teiltabellen in disaggregierter Form nach 75 Input-Output-Sektoren vor.

Ausschlaggebend in der Input-Output-Analyse ist die Annahme, dass fixe Input-Koeffizienten bestehen, dies bedeutet, dass bei Erzeugung eines bestimmten Guts oder einer Erbringung einer bestimmten Dienstleistung, sämtliche Inputs (Energie sowie andere Vorleistungen, Materialien, Arbeit als auch Kapital) stets in den gleichen Proportionen angewendet werden. Anhand dieser Annahme ist es möglich, die Nachfrage, die von der Erzeugung eines Gutes oder der Erbringung einer Dienstleistung ausgeht, entlang der Wertschöpfungskette bis hin zur Urproduktion (bzw. innerhalb eines nationalen Kontextes bis hin zu den Importen) nachzuverfolgen und gänzlich zu beurteilen. Dazu wird ein abgestimmtes Input-Output-Modell benützt, welches diese Ermittlung schlüssig gewährleistet sowie Doppelzählungen von Effekten verhindert.

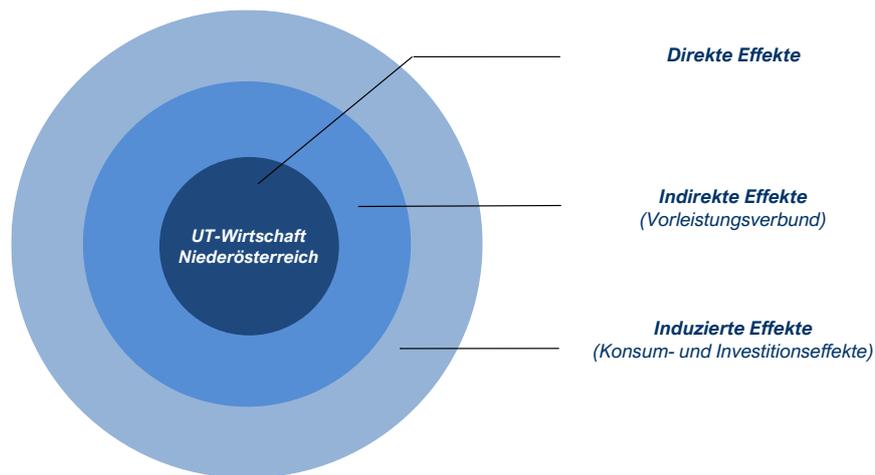
Auf Basis eines offenen statischen Leontief-Modells wird für die volkswirtschaftliche Analyse der Umwelttechnik-Unternehmen mittels eines Output-zu-Output-Modells vorgenommen. Anhand dieser Methode werden die von den Umwelttechnik-Unternehmen in

² Im Rahmen der gegenständlichen Untersuchung wird für Niederösterreich ein volkswirtschaftliches Modell für die gesamte Umwelttechnik-Wirtschaft, ebenso wie deren Teilsegmente gerechnet. Hierzu werden aus Primärerhebungen valide Daten hervorgebracht, welche in einem standardisierten Verfahren hochgerechnet und sodann in ein volkswirtschaftliches Input-/Outputmodell eingepflegt werden.

Österreich bzw. Niederösterreich ausgelösten volkswirtschaftlichen Effekte berechnet, während durch den laufenden Betrieb impliziert bzw. die kontinuierliche Nachfrage der Umwelttechnik-Unternehmen sowie ihrer starken Verflechtung mit anderen österreichischen Unternehmen – direkte, aber auch indirekte sowie induzierte Effekte werden präsentiert:

- **Direkte Effekte:** beinhalten Umsatz (bzw. Produktion), Wertschöpfung sowie Beschäftigung, die die Umwelttechnik-Wirtschaft unmittelbar durch den laufenden Betrieb erwirtschaftet.
- **Indirekte Effekte:** gehen aus Vorleistungen hervor. Umwelttechnik-Unternehmen erzeugen Nachfrage bei Zulieferunternehmen, Händlern sowie Dienstleistern, die ihrerseits wiederum Vorleistungen von weiteren Betrieben benötigen.
- **Induzierte Effekte:** Diese bilden sich durch den direkten sowie indirekte Beschäftigung ermöglichten Konsum sowie durch Investitionen heraus.

Abb. 1: Das 3-Schichten Modell des IWI: Input-Output-Berechnungen



Quelle: IWI (2020)

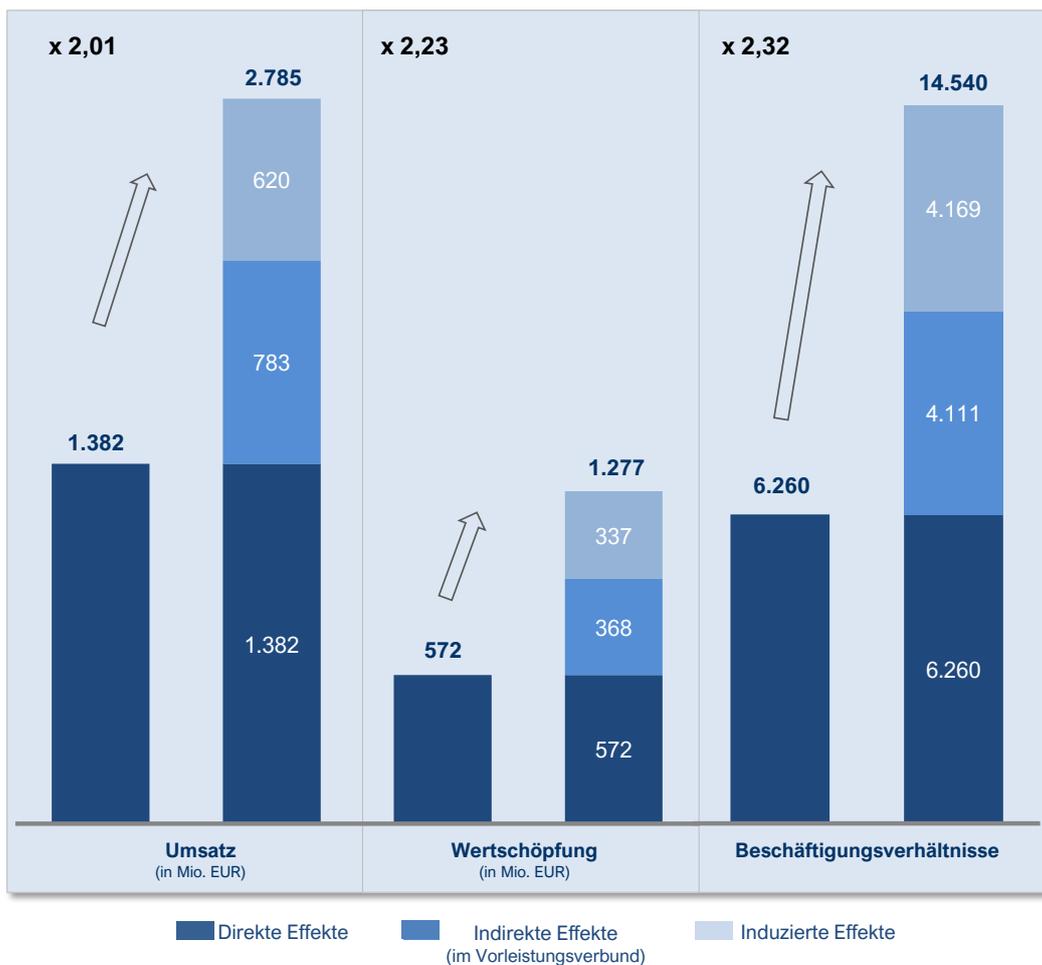
Insgesamt zeigt die Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs im Jahr 2019 hinsichtlich der direkten Ebene eine Summe von bis zu 1,38 Mrd. EUR an Umsatzerlösen und beschäftigt bis zu rd. 6.300 MitarbeiterInnen. Wird die Vorgängerstudie betrachtet (Größenordnung der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreich im Referenzjahr 2015: rd. 1,13 Mrd. EUR an Umsatzerlösen, mehr als 5.200 Beschäftigte), so geht ein Umsatzplus von 22,7% hervor, was einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von etwa 5,7% entspricht. Die Beschäftigungsentwicklung steigt dabei um 19,7% bzw. durchschnittlich 4,9% pro Jahr.

3.1 Umwelttechnik-Wirtschaft

Wie zu Beginn des Kapitels erwähnt, handelt es sich bei der Umwelttechnik-Wirtschaft um einen signifikanten regionalen sowie nationalen Wirtschaftsfaktor. Die Umwelttechnik-Unternehmen verfügen über unmittelbare wie mittelbare Wirtschaftskraft. Die Umwelttechnik-Wirtschaft sichert Arbeitsplätze, generiert Wertschöpfung, tätigt Investitionen und leistet Steuern sowie Sozialbeiträge.

Aus einer Input-Output-Analyse des IWI geht hervor, dass die Umwelttechnik-Wirtschaft im Jahr 2019 über die österreichische Volkswirtschaft in ihrer Gesamtheit einen Umsatz in Höhe von 2,79 Mrd. EUR auslöst. Eine detailliertere Betrachtung ergibt, dass sich in den Umwelttechnik-Unternehmen Niederösterreichs direkt 1,38 Mrd. EUR an Umsatzerlösen ergeben. Infolgedessen bringt der von den Unternehmen der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs erwirtschaftete Umsatz über das Wertschöpfungssystem einen indirekten Umsatz in Höhe von 0,78 Mrd. EUR sowie über Konsum- und Investitionseffekte einen induzierten Umsatz von 0,62 Mrd. EUR in Österreich mit sich.

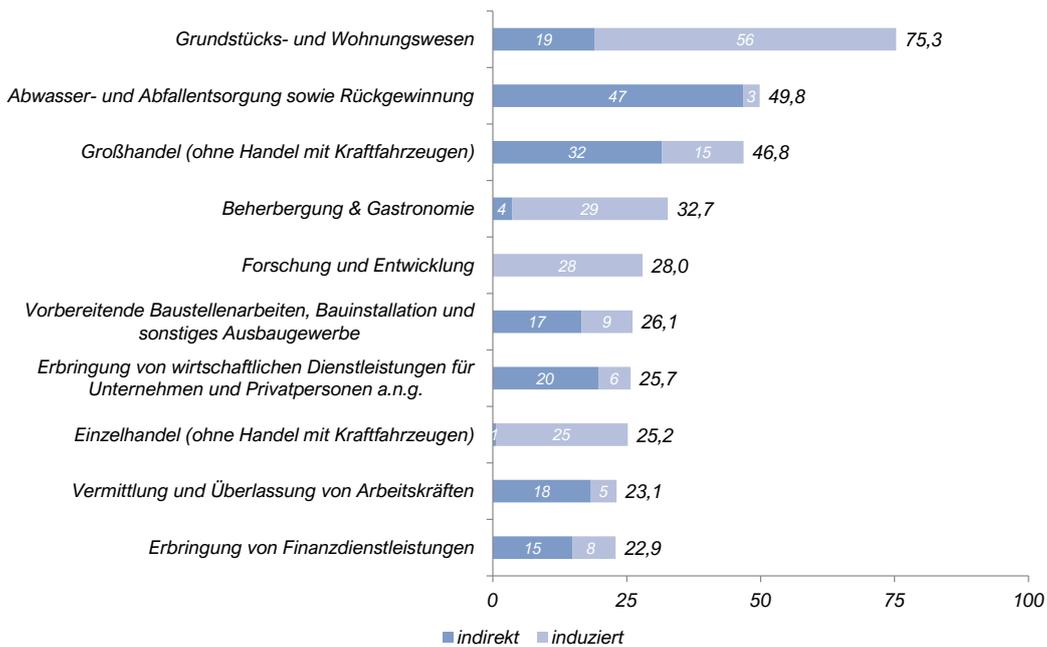
Abb. 2: Volkswirtschaftliche Effekte der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs im Jahr 2019



Anm.: Rundungsdifferenzen möglich. Berechnungen an der Obergrenze. Auswertung nach ÖNACE 2008. Input-Output-Tabelle 2017. Output-zu-Output-Modell des IWI. Die Effekte werden in Beziehung zu den entsprechenden Kennzahlen für Österreich gemäß Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung gesetzt (Referenzjahr 2017).
 Quelle: IWI (2020) auf Basis der Statistik Austria, Input-Output-Tabellen

Die Dimension der gesamtwirtschaftlich erwirtschafteten Bruttowertschöpfung³ (nachfolgend als Wertschöpfung bezeichnet) beträgt 1,28 Mrd. EUR. Dies entspricht einem Anteil von 0,39% an der heimischen Volkswirtschaft. Dabei ist eine direkt ausgelöste Wertschöpfung von 0,57 Mrd. EUR ersichtlich. Weiter gehen indirekte Effekte im Ausmaß von 0,37 Mrd. EUR aus der Analyse der volkswirtschaftlichen Effekte der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreich im Jahr 2019 hervor. Die induzierten Effekte belaufen sich auf 0,34 Mrd. EUR an Wertschöpfung.

Abb. 3: Top-10 der von der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs indirekt und induziert profitierende Branchen



Anm.: Rundungsdifferenzen möglich. Auswertung nach ÖNACE 2008.
 Quelle: IWI (2020) auf Basis der Statistik Austria, Input-Output-Tabellen

Die Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs bewirkt indirekte und induzierte Effekte, wodurch verschiedene Branchen profitieren. Das *Grundstücks- und Wohnungswesen* ist jene Branche, die am stärksten von der Umwelttechnik-Wirtschaft indirekt und induziert profitiert, hier sind es indirekt 19,1 Mio. EUR sowie 56,3 Mio. EUR induziert. Weitere Branchen, die induziert und indirekt von der Umwelttechnik-Wirtschaft einen Nutzen ziehen, sind u.a. die *Abwasser- und Abfallentsorgung sowie Rückgewinnung* (46,7 Mio. EUR indirekt; 3,1 Mio. EUR induziert), der *Großhandel* (31,6 Mio. EUR indirekt, 15,2 Mio. EUR induziert), die *Beherbergung & Gastronomie* (3,6 Mio. EUR indirekt, 29,1 Mio. EUR induziert) sowie die *Forschung und Entwicklung* mit 28,0 Mio. EUR an induzierten Effekten.

Beschäftigungseffekte

In der Volkswirtschaft Niederösterreichs werden insgesamt rd. 14.500 Arbeitsplätze mittels der Umwelttechnik-Wirtschaft gewährleistet. Dabei liegt der Anteil gesamtwirtschaftlich gesehen bei 0,31%, die Anzahl der durch die Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs abgesicherten Arbeitsplätze entspricht in etwa der Anzahl der Personen, um die

³ Die Bruttowertschöpfung stellt den Beitrag der Umwelttechnik-Wirtschaft am österreichischen Volkseinkommen dar, welcher sich aus dem Produktionswert abzüglich der Vorleistungen von Lieferanten ergibt. Sie steht somit zur Verfügung für die Entlohnung der Produktionsfaktoren (Arbeit, Kapital) und die Entrichtung von bestimmten Nettosteuern und -abgaben.

Wien im Jahr 2019, verglichen zum Vorjahr, gewachsen ist.⁴

Unternehmen der Umwelttechnik-Wirtschaft in Niederösterreich selbst bieten 6.260 Arbeitsplätze (direkte Effekte). Im Rahmen der Vorleistungsverflechtungen werden in Niederösterreichs Wirtschaft 4.111 sowie im Rahmen der induzierten Effekte 4.169 Beschäftigungsverhältnisse garantiert. In Vollzeitäquivalente (VZÄ) bedeutet dies, dass die Aktivitäten der Unternehmen der Umwelttechnik-Wirtschaft insgesamt rd. 12.200 VZÄ absichern, davon bestehen direkt 5.370 VZÄ, indirekt 3.512 VZÄ sowie induziert 3.307 VZÄ.

Die Anzahl der direkten niederösterreichischen Umwelttechnik-Wirtschaft Arbeitsplätze von 6.260, stimmt in etwa mit der Einwohneranzahl der Großgemeinde Laa an der Thaya im Jahr 2019 überein (6.244).⁵

Arbeitnehmerentgelte

Die akkumulierten Arbeitnehmerentgelte, die gesamtwirtschaftlich mittels der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs initiiert werden, betragen insgesamt 656,1 Mio. EUR. Gesamtwirtschaftlich gesehen beläuft sich der Anteil auf 0,37%. Für die direkten Umwelttechnik-Wirtschaft Beschäftigungsverhältnisse werden 302,9 Mio. EUR ausgezahlt. Arbeitnehmerentgelte, die indirekt anhand von Vorleistungsbezügen hervorgerufen werden, betragen 192,5 Mio. EUR. Induziert entstehen Effekte in Höhe von 160,6 Mio. EUR an Arbeitnehmerentgelten.

Fiskaleffekte

Über die Input-Output-Analyse direkt, indirekt sowie induziert berechenbare Fiskaleffekte⁶ wird mittels der Aktivitäten der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs ein Ausmaß von 180,4 Mio. EUR erreicht, dabei setzt sich dieser Betrag aus folgenden fünf Posten zusammen: Der Lohnsteuer, welche in Niederösterreich 78,3 Mio. EUR ausmacht, der Dienstgeberbeiträge zum AFFB/FLAF,⁷ welche sich auf 20,7 Mio. EUR belaufen, der Kommunalsteuer mit 11,8 Mio. EUR und der Gütersteuer im Ausmaß von 69,5 Mio. EUR, die sich wiederum in vorleistungsabhängig mit 19,1 Mio. EUR sowie konsumabhängig mit 50,4 Mio. EUR unterteilt.⁸

Sozialbeitragseffekte

Des Weiteren können zu den berechneten Fiskaleffekten ebenfalls die von der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs bedingten gesamtwirtschaftlichen Effekte der Sozialbeiträge der Arbeitnehmer bzw. Arbeitgeber ermittelt werden, diese betragen 191,5 Mio. EUR. Die durch die Arbeitnehmer verursachten Sozialbeiträge ergeben dem Input-Output-Modell zufolge 83,3 Mio. EUR (direkt: 38,8 Mio. EUR), die der Arbeitgeber hingegen belaufen sich auf 108,2 Mio. EUR (direkt: 47,6 Mio. EUR). Insgesamt betragen die gesamtwirtschaftlich, durch die niederösterreichische Umwelttechnik-Wirtschaft bedingten Fiskal- und Sozialbeitragseffekte, 371,9 Mio. EUR, wobei die arbeitnehmerinduzierten

4 Rd. 14.500 Einwohner mehr in Wien Ende 2019 im Vergleich zu 2018; <https://www.wienerzeitung.at/nachrichten/chronik/wien/2045553-Wien-ist-gewachsen-191-Millionen-Einwohner-per-Jahresende.html> abgerufen 19.6.2020

5 6.244 Einwohner in der Großgemeinde Laa an der Thaya Stand 1.1.2019; https://www.laa.at/de/Leben_Wohnen/Interessantes_Wissenswertes/Katastralgemeinden abgerufen 19.06.2020

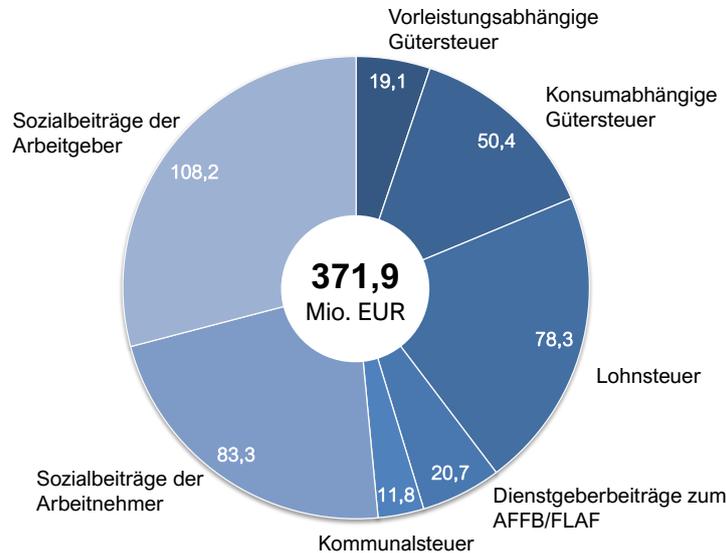
6 Fiskaleffekte beinhalten keine Körperschaftssteuern.

7 AFFB = Ausgleichsfonds für Familienbeihilfen; FLAF = Familienlastenausgleichsfonds.

8 Unter Gütersteuern fallen v.a. die MwSt., Verbrauchsabgaben (mit Ausnahme der in den Importabgaben enthaltenen Steuern), die Mineralölsteuer, die Tabaksteuer, Steuern auf Versicherungsprämien, die Versicherungssteuer sowie Steuern auf finanzielle Transaktionen und Vermögenstransaktionen. Diese sind sowohl konsum- als auch vorleistungsabhängig.

Abgaben (Lohnsteuer, Dienstgeberbeiträge zum AFFB/FLAF, Kommunalsteuer, Sozialbeiträge) ein Ausmaß von 302,4 Mio. EUR betragen.

Abb. 4: Fiskal- und Sozialbeitragseffekte der Umwelttechnik-Industrie Niederösterreichs



Anm.: Werte in Mio. EUR, sofern nicht anders angegeben
 Quelle: IWI (2020) auf Basis der Statistik Austria, Input-Output-Tabellen

Multiplikatoren der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs

Die Performance der niederösterreichischen Umwelttechnik-Wirtschaft erweist sich nicht nur in den Unternehmen selbst, sondern auch durch die Verflechtung mit Lieferanten sowie Partnern in den verknüpften Unternehmen. Die jeweiligen Multiplikatoren entstehen durch das zueinander in Beziehung-Setzen der gesamten und direkten Effekte der einzelnen Indikatoren.

1 EUR an Umsatz bzw. Produktion durch die Beschäftigungsverhältnisse der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs ruft zusätzlich 2,01 EUR an Umsatz bzw. Produktionswert in der heimischen Volkswirtschaft hervor. Somit beläuft sich der Umsatz bzw. Produktionsmultiplikator auf 2,01. Zu jedem erlangten Wertschöpfungseuro der Beschäftigungsverhältnisse der Umwelttechnik-Wirtschaft werden in Niederösterreich zusätzlich 1,23 EUR an Wertschöpfung über indirekte sowie induzierte Effekte bedingt (Multiplikator 2,23).

Die Arbeitsplätze der Umwelttechnik-Wirtschaft umfassen einen Beschäftigungsmultiplikator von 2,32 auf. Folglich **sichert jedes Beschäftigungsverhältnis der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs mehr als einen weiteren Arbeitsplatz in der heimischen Volkswirtschaft ab.** In VZÄ dargestellt, bedeutet dies, dass mit einem VZÄ der Beschäftigungsverhältnisse der niederösterreichischen Umwelttechnik-Wirtschaft weitere 1,27 VZÄ in der österreichischen Wirtschaft vernetzt.

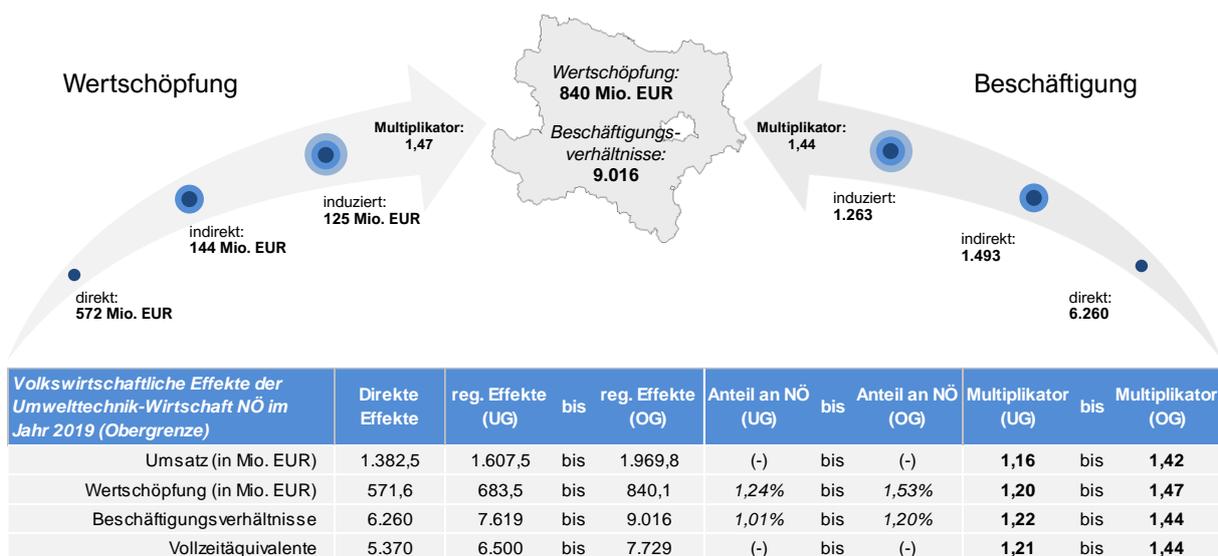
3.1.1 Regionalwirtschaftliche Effekte in Niederösterreich

Die niederösterreichische Umwelttechnik-Wirtschaft erwirtschaftet in Niederösterreich einen regionalwirtschaftlichen Umsatz im Ausmaß von bis zu 1,97 Mrd. EUR, dabei betragen die ausgelösten indirekten sowie induzierten Umsätze bis zu 0,59 Mrd. EUR in der Regionalwirtschaft.

Die Wertschöpfungseffekte, die durch die Unternehmen der niederösterreichischen Umwelttechnik-Wirtschaft in Niederösterreich ausgelöst werden, liegen bei bis zu 0,84 Mrd. EUR. Davon werden bis zu 0,27 Mrd. EUR an regionalen Wertschöpfungseffekten indirekt und induziert generiert.

Des Weiteren werden in Niederösterreich bis zu 9.016 Beschäftigungsverhältnisse (7.729 VZÄ) mittels der niederösterreichischen Umwelttechnik-Wirtschaft abgesichert, davon 2.756 indirekt sowie induziert (2.359 VZÄ).

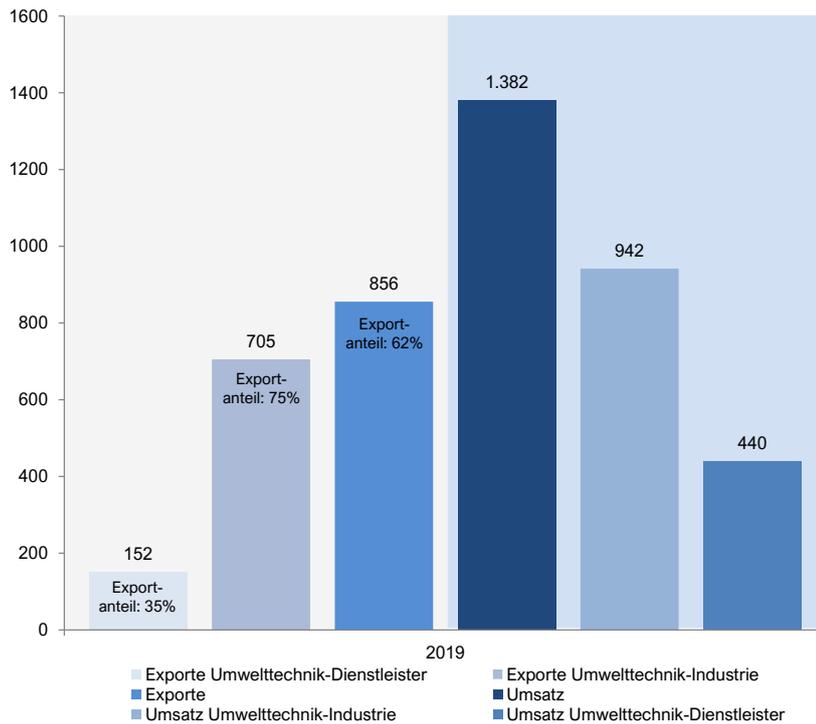
Abb. 5: Regionalwirtschaftliche Effekte der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs



Anm.: Rundungsdifferenzen möglich.
Quelle: IWI (2020) auf Basis der Statistik Austria, Input-Output-Tabellen

Ein Blick auf die Aggregate der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs zeigt, dass sich die Umsätze der beiden Teilbereiche Umwelttechnik-Industrie sowie Umwelttechnik Dienstleister auf 0,94 Mrd. EUR bzw. auf 0,44 Mrd. EUR aufteilen. Die geschichtet hochgerechneten Exportumsätze der Umwelttechnik-Industrie Niederösterreichs belaufen sich auf 0,71 Mrd. EUR sind damit in Relation zu den -Dienstleistern deutlich höher, die 0,15 Mrd. EUR an Exportumsätzen aufweisen. In Summe verzeichnet die Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs somit 0,86 Mrd. EUR an Exportumsätzen, das entspricht einer geschichtet hochgerechneten Exportquote von 62,0%. Im Bereich der Umwelttechnik-Industrie liegt der Exportanteil bei 74,9%, jene der Umwelttechnik-Dienstleister beläuft sich auf 34,5%.

Abb. 6: Aggregate der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs



Anm.: Hochrechnungen an der Obergrenze.
 Quelle: IWI-Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

3.2 Umwelttechnik-Industrie

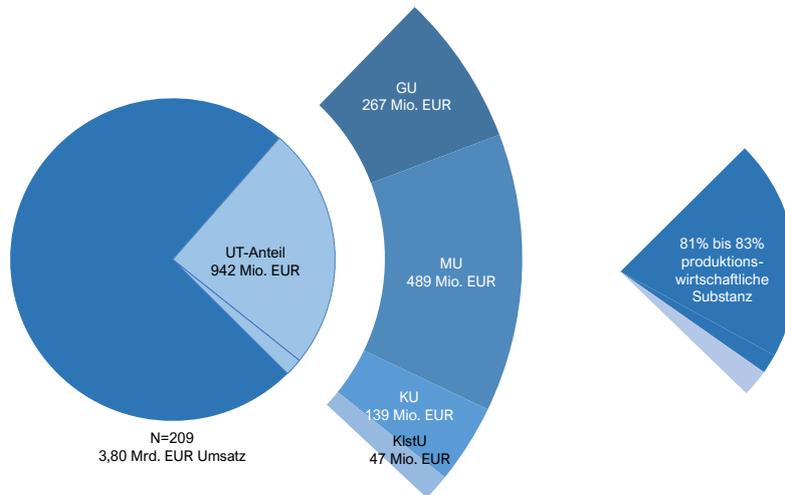
Im gegenwärtigen Abschnitt wird das Aggregat der Umwelttechnik-Industrie untersucht und auf ihre Wirkung auf die Österreichische Volkswirtschaft eingegangen.

Wird die Unternehmensstruktur der Umwelttechnik-Industrie Niederösterreichs näher betrachtet, so kann diese einerseits aufgrund des Umsatzes, aber auch wegen der Mitarbeiter erfolgen. Beide Bereiche lassen sich wiederum in die verschiedenen Unternehmensgrößen unterteilen: Kleinstunternehmen (KlstU), Kleinunternehmen (KU), Mittelunternehmen (MU) und Großunternehmen (GU).⁹

Im Jahr 2019 beläuft sich der Gesamtumsatz der bis zu 209 Umwelttechnik-Industrieunternehmen in Niederösterreich auf bis zu 3,80 Mrd. EUR. Davon sind bis zu 0,94 Mrd. EUR auf umwelttechnische Aktivitäten zuzurechnen (zahlreiche Unternehmen setzen Produktpaletten ein, die einerseits umwelttechnische Produkte enthalten, aber auch nicht umwelttechnischen Output aufweisen).¹⁰

9 Die beschäftigungsgrößenklassenspezifische Zuteilung folgt gemäß der Anzahl der Mitarbeiter (Empfehlung der EU-Kommission betreffend die Definition von Kleinst- und Kleinunternehmen sowie mittleren Unternehmen, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=celex%3A32003H0361>). Kleinstunternehmen beschäftigen bis zu 9 Mitarbeiter, Kleinunternehmen zwischen 10 und 49 Mitarbeiter, mittlere Unternehmen zwischen 50 und 249 Mitarbeitern und Großunternehmen ab 250 Mitarbeiter.
 10 Diese Werte errechnen sich im Rahmen eines mehrstufigen, nicht-linearen Prognosemodells, welches ebenso die Ergebnisse einer Non-Response-Analyse berücksichtigt. Das Prognosemodell hat Ähnlichkeiten mit jenem, welches im Jahr 2008 seitens des IWI für die Automotive Zulieferindustrie in Österreich entwickelt wurde und seit mehreren Jahren zur Anwendung kommt..

Abb. 7: Unternehmensstruktur der Umwelttechnik-Industrie Niederösterreichs (Umsätze im Jahr 2019)

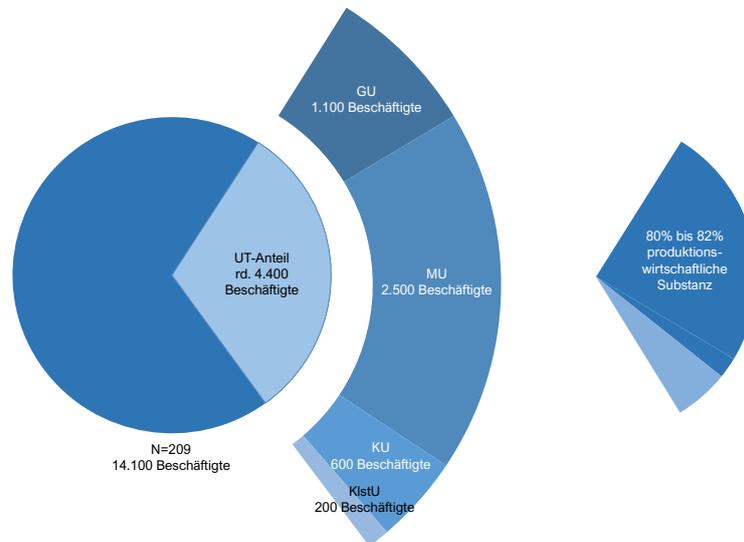


Anm.: Rundungsdifferenzen möglich. Hochrechnungen an der Obergrenze.
 Quelle: IWI-Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

Dabei sind mehr als die Hälfte (0,49 Mrd. EUR) des Umsatzes auf die Mittelunternehmen (50 bis 249 MitarbeiterInnen) der niederösterreichischen Umwelttechnik-Industrie anzurechnen; der Anteil dieser Größenklasse im Sample beträgt rd. 52%. Ebenfalls einen großen Umsatz realisieren die Großunternehmen (mehr als 249 MitarbeiterInnen), der Anteil dieser Größenklassen beläuft sich auf 28% und ist somit ein wesentlicher Teil der Umwelttechnik-Industrie Niederösterreichs. Die Großunternehmen sind für einen Umsatz von 0,27 Mrd. EUR verantwortlich. Die Kleinunternehmen (10 bis 50 MitarbeiterInnen) bedingen 0,14 Mrd. EUR an Umsatz und Kleinstunternehmen (bis 9 MitarbeiterInnen) 0,05 Mrd. EUR an Umsatz. Zusammen machen sie 20% der Umwelttechnik-Industrie aus.

Die produktionswirtschaftliche Durchdringungsrate beläuft sich auf 81% bis 83%. Dienstleistungscharakter haben folglich bis zu 19% der wirtschaftlichen Tätigkeit von niederösterreichischen Umwelttechnik-Industrieunternehmen. Somit erweist sich die klassische Ansicht eines modernen Industrieunternehmens, dass sich produktionswirtschaftliche Tätigkeiten mit speziellen Dienstleistungsaspekten verschmelzen. Begleitende Dienstleistungen gewinnen tendenziell an Wichtigkeit, je kleiner die betrachteten Akteure im Durchschnitt sind (Kleinst- sowie Kleinunternehmen bis hin zu, am Beschäftigungsgrad beurteilt, mittleren und großen Unternehmen).

Abb. 8: Unternehmensstruktur der Umwelttechnik-Industrie Niederösterreichs (Mitarbeiter im Jahr 2019)



Anm.: Rundungsdifferenzen möglich. Hochrechnungen an der Obergrenze.
Quelle: IWI-Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

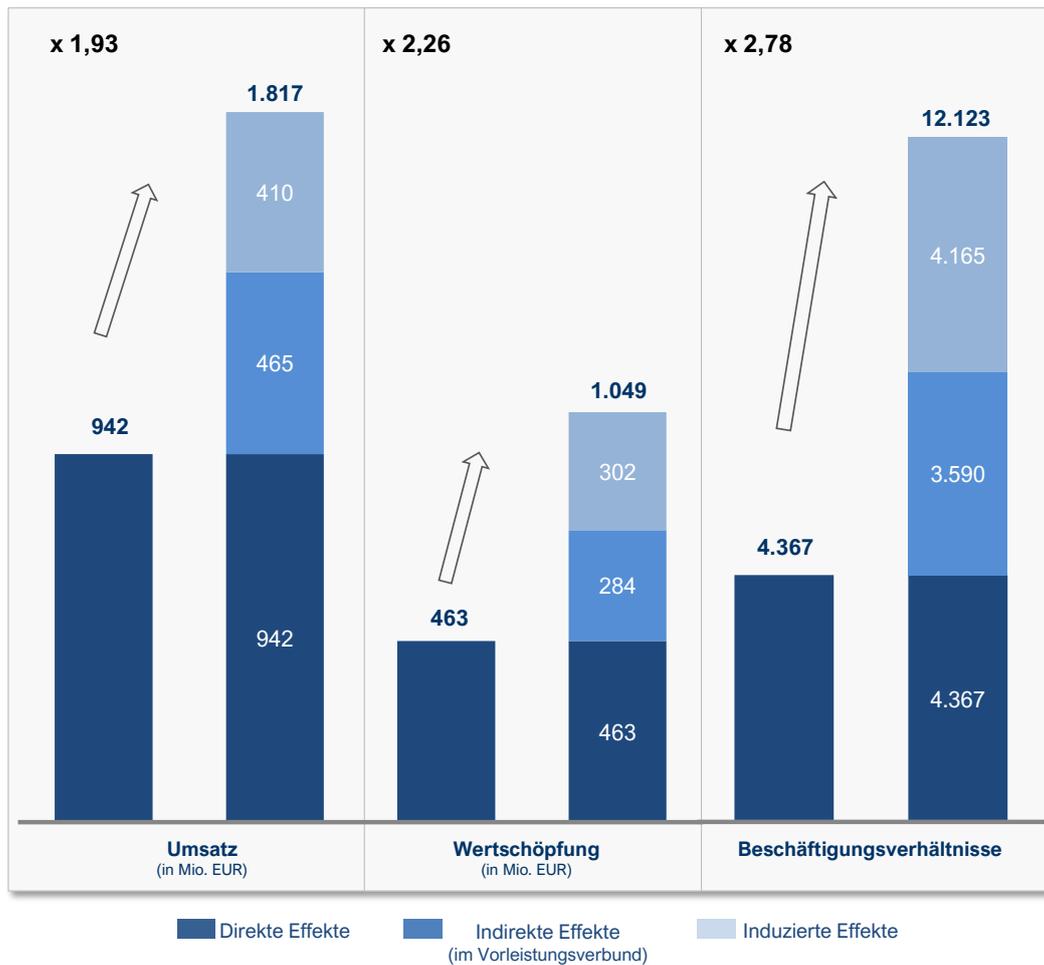
Unmittelbar realisiert die Umwelttechnik-Industrie Niederösterreichs bis zu rd. 4.400 Beschäftigte in der österreichischen Wirtschaft. Die meisten Beschäftigten sind den Mittelunternehmen zuzurechnen und zwar 2.500 Personen. Ebenfalls eine beachtliche Anzahl, aber deutlich weniger Beschäftigte in der Umwelttechnik-Industrie Niederösterreichs, verzeichnen die Großunternehmen mit 1.100 Personen. Kleinunternehmen zählen 600 und Kleinstunternehmen 200 Beschäftigte.

Einer gesamtwirtschaftlichen Modellrechnung zufolge betragen die durch den laufenden Betrieb der niederösterreichischen Umwelttechnik-Wirtschaft erwirtschafteten Umsatzerlöse in Summe 1,82 Mrd. EUR im Jahr 2019.

Die gezeigte Performance zeigt sich nicht ausschließlich in den Unternehmen der Umwelttechnik-Industrie selbst (0,94 Mrd. EUR direkte Effekte), sondern auch aufgrund der Verflechtung mit Lieferanten, Dienstleistern sowie Partnern in den verknüpften Unternehmen. Die Aktivitäten der Umwelttechnik-Industrie bedingen Vorleistungen bzw. Güter für den stetigen Betrieb, wie etwa aus den Bereichen Grundstücks- und Wohnungswesen, Großhandel, Forschung und Entwicklung oder diversen anderen Branchen. Diese Vorleistungen werden mittels der vorliegenden Berechnungen als indirekte Effekte, die bei 0,47 Mrd. EUR an Umsatzerlösen liegen, sichtbar.

Hinzu kommen noch jene Effekte, die dadurch bedingt werden, dass die von der Umwelttechnik-Industrie sowie allen anderen stimulierten Branchen vorgenommenen Investitionen und ausgezahlten Bruttolöhnen und –gehältern zu weiterem Konsum sowie beides folglich zu zusätzlicher Produktion führt. Jene induzierten Effekte sind mit Umsatzerlösen im Ausmaß von 0,41 Mrd. EUR zu beziffern.

Abb. 9: Volkswirtschaftliche Effekte der Umwelttechnik-Industrie Niederösterreichs im Jahr 2019

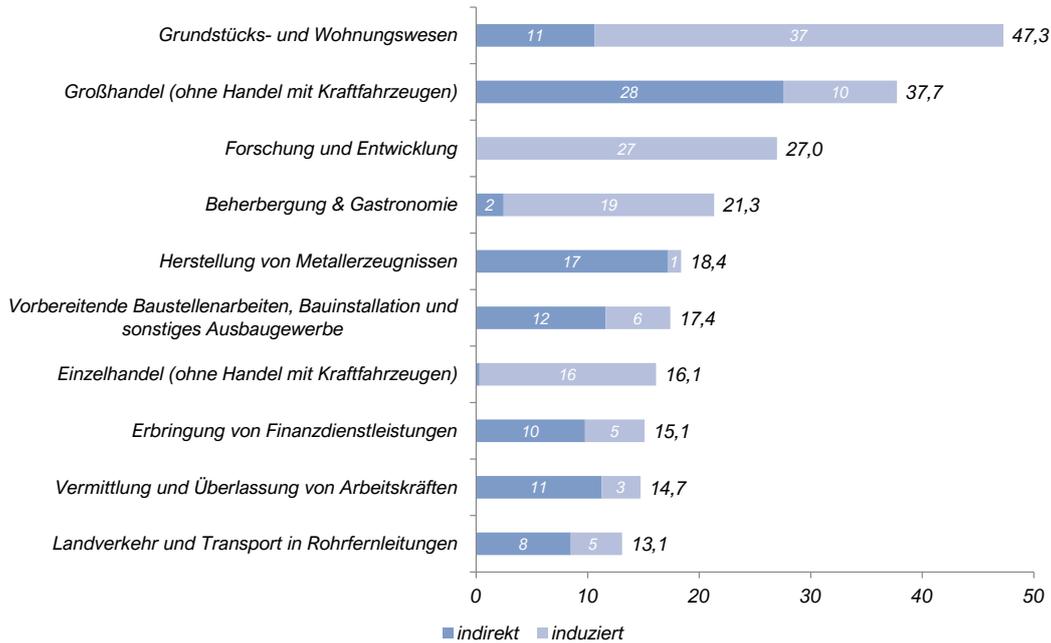


Anm.: Rundungsdifferenzen möglich. Berechnungen an der Obergrenze. Auswertung nach ÖNACE 2008. Input-Output-Tabelle 2017. Output-zu-Output-Modell des IWI. Die Effekte werden in Beziehung zu den entsprechenden Kennzahlen für Österreich gemäß Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung gesetzt (Referenzjahr 2017).
 Quelle: IWI (2020) auf Basis der Statistik Austria, Input-Output-Tabellen

Die Wertschöpfung, welche durch die Umwelttechnik-Industrie Niederösterreichs gesamtwirtschaftlich bedingt wird, beläuft sich auf 1,05 Mrd. EUR, wobei 0,46 Mrd. EUR direkt auf das Bruttosample zurückzuführen sind. Des Weiteren gehen 0,28 Mrd. EUR an indirekten sowie 0,30 Mrd. EUR an induzierten Wertschöpfungseffekten hervor. Summa summarum stehen 0,32% der österreichischen Wertschöpfung in Beziehung zu der Umwelttechnik-Industrie.

Indirekt sowie induziert profitieren am stärksten (gemessen an der Wertschöpfung) das *Grundstücks- und Wohnungswesen* mit 47,3 Mio. EUR (dabei ist der größere Anteil induzierten Effekten zuzurechnen) an den Tätigkeiten der Umwelttechnik-Industrie Niederösterreichs. Branchen, die ebenfalls stark einen Nutzen von der Umwelttechnik-Industrie indirekt und induziert ziehen, sind der *Großhandel* mit 37,7 Mio. EUR, die *Forschung und Entwicklung* mit 27,0 Mio. EUR, die *Beherbergung und Gastronomie* mit 21,3 Mio. EUR sowie die *Herstellung von Metallerzeugnissen* mit 18,4 Mio. EUR.

Abb. 10: Top-10 der von der Umwelttechnik-Industrie Niederösterreichs indirekt und induziert profitierende Branchen (nach Wertschöpfung)



Anm.: Werte in Mio. EUR. Rundungsdifferenzen möglich. Auswertung nach ÖNACE 2008.
 Quelle: IWI (2020) auf Basis der Statistik Austria, Input-Output-Tabellen

Beschäftigungseffekte

Durch die österreichische Umwelttechnik-Industrie werden in der österreichischen Volkswirtschaft summa summarum rd. 12.123 Arbeitsplätze abgesichert. Dies entspricht einem gesamtwirtschaftlichen Anteil von 0,31%.

Niederösterreichische Unternehmen verzeichnen 4.367 Arbeitsplätze (direkte Effekte) in der Umwelttechnik-Industrie. Folglich werden durch die Vorleistungsverflechtungen in Österreichs Wirtschaft 3.590 Beschäftigungsverhältnisse sowie in Folge von induzierten Effekten 4.165 Beschäftigungsverhältnisse gewährleistet. In Vollzeitäquivalente (VZÄ) umgelegt werden mittels der Tätigkeiten der Umwelttechnik-Industrie 10.664 VZÄ abgesichert, wovon 4.223 direkte VZÄ, 3.113 indirekte sowie 3.309 induzierte VZÄ darstellen.

Arbeitnehmerentgelte

Die durch die Umwelttechnik-Industrie bedingten akkumulierten Arbeitnehmerentgelte belaufen sich summa summarum auf 546,5 Mio. EUR (gesamtwirtschaftlicher Anteil: 0,31%). Für die Beschäftigungsverhältnisse der Umwelttechnik-Industrie werden direkt 246,9 Mio. EUR ausgezahlt. Indirekt sind es durch die Vorleistungsbezüge 155,0 Mio. EUR sowie 144,6 Mio. EUR an induzierten Effekten.

Fiskaleffekte

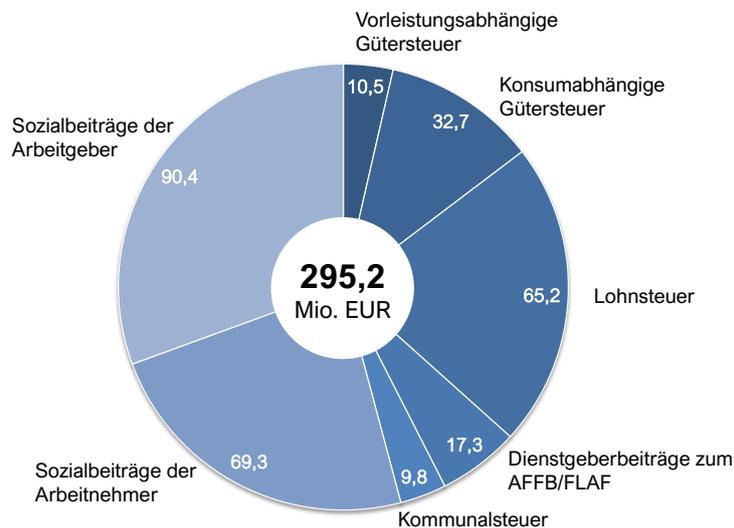
Die Tätigkeiten der Umwelttechnik-Industrie Niederösterreich initiieren (über die Input-Output-Analyse direkt, indirekt sowie induziert berechenbare) Fiskaleffekte in Höhe von 135,4 Mio. EUR, wobei diese aus den folgenden fünf Posten bestehen: Die bedingte Lohnsteuer beträgt in Summe 65,2 Mio. EUR, die Dienstgeberbeiträge zum AFFB/FLAF

belaufen sich auf 17,4 Mio. EUR sowie die Kommunalsteuer mit 9,8 Mio. EUR. Des Weiteren beläuft sich die Gütersteuer auf 43,2 Mio. EUR, wobei die vorleistungsabhängige 10,5 Mio. EUR und die konsumabhängige 32,7 Mio. EUR beträgt.

Sozialbeitragseffekte

Darüber hinaus können zu den errechneten Fiskaleffekten ebenso die von den Beschäftigungsverhältnissen bedingten gesamtwirtschaftlichen Effekte der Sozialbeiträge für Arbeitnehmer bzw. Arbeitgeber eruiert werden (159,7 Mio. EUR). Die von den Arbeitnehmern ausgelösten Sozialbeiträge betragen 69,3 Mio. EUR, jener der Arbeitgeber ergeben dem Modell zufolge 90,4 Mio. EUR. Insgesamt entsprechen die gesamtwirtschaftlich, durch die Umwelttechnik-Industrie bewirkten Fiskal- und Sozialeffekte, 295,2 Mio. EUR, davon bilden die arbeitnehmerinduzierten Abgaben (Lohnsteuer, Dienstgeberbeiträge zum AFFB/FLAF, Kommunalsteuer, Sozialbeiträge) ein Volumen von 252,0 Mio. EUR.

Abb. 11: Fiskal- und Sozialbeitragseffekte der Umwelttechnik-Industrie Niederösterreichs



Anm.: Werte in Mio. EUR.
Quelle: IWI (2020) auf Basis der Statistik Austria, Input-Output-Tabellen

Multiplikatoren der Umwelttechnik-Industrie Niederösterreichs

Die Performance der niederösterreichischen Umwelttechnik-Industrie zeigt sich somit nicht nur in den Unternehmen selbst, sondern ebenso durch die Verflechtung mit Lieferanten und Partnern sowie in den verknüpften Unternehmen.

1 EUR an Umsatz bzw. Produktion **durch die Umwelttechnik-Industrie führt zu zusätzlichen 1,22 EUR an Umsatz** in der heimischen Volkswirtschaft. Folglich beläuft sich der Umsatzmultiplikator 2,22. Zu jedem ausgelösten Wertschöpfungseuro der Umwelttechnik-Industrie werden in ganz Österreich weitere 1,19 EUR an Wertschöpfung über indirekte als auch induzierte Effekte bedingt (Multiplikator: 2,19).

Jedes Beschäftigungsverhältnis der Umwelttechnik-Industrie Niederösterreichs sichert mehr als ein eindreiviertel weitere Arbeitsplätze in Österreich ab (Multiplikator: 2,78). In

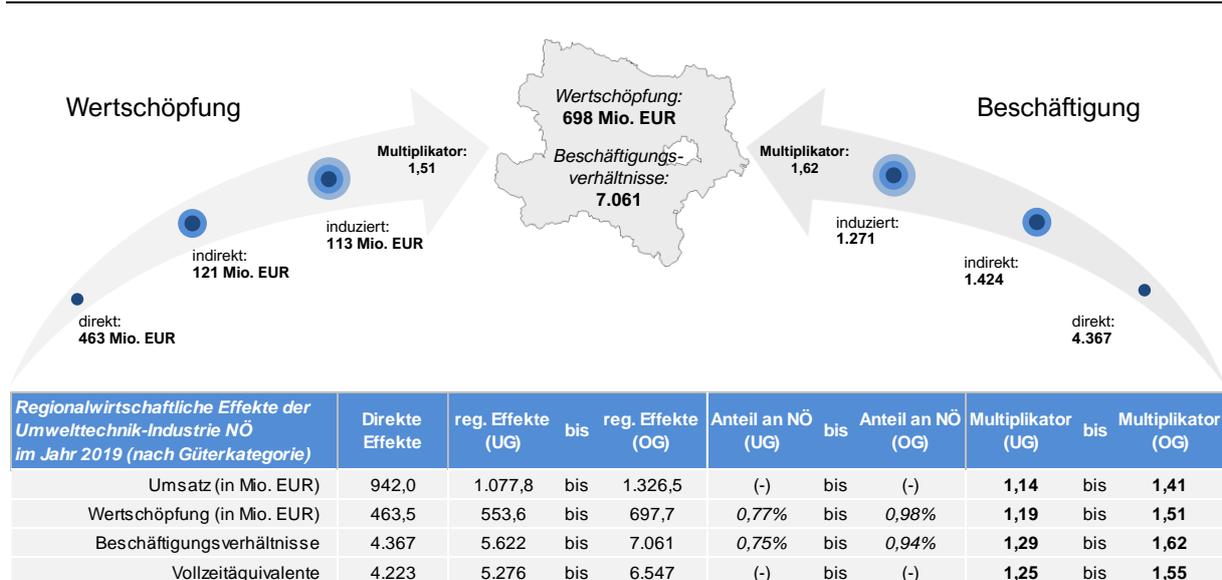
VZÄ dargestellt, sind mit einem VZÄ der Umwelttechnik-Industrie zusätzlich 0,98 VZÄ in der heimischen Wirtschaft verbunden.

3.2.1 Regionalwirtschaftliche Effekte in Niederösterreich

In Niederösterreich erwirtschaftet die niederösterreichische Umwelttechnik-Industrie einen regionalwirtschaftlichen Umsatz im Umfang von bis zu 1,33 Mrd. EUR, davon betragen die erwirtschafteten indirekten und induzierten Umsätze bis zu 0,38 Mrd. EUR in der Regionalwirtschaft. Des Weiteren lösen die Unternehmen der niederösterreichischen Umwelttechnik-Industrie in Niederösterreich Wertschöpfungseffekte von bis zu 0,70 Mrd. EUR aus. Davon werden indirekt sowie induziert bis zu 0,23 Mrd. EUR an regionalen Wertschöpfungseffekten realisiert.

Rund 7.100 Beschäftigungsverhältnisse (dies entspricht einer VZÄ von 6.500) werden in Niederösterreich mittels der niederösterreichischen Umwelttechnik-Industrie gewährleistet, wobei indirekt und induziert rund 2.700 (2.300 VZÄ) ausmachen.

Abb. 12: Regionalwirtschaftliche Effekte der Umwelttechnik-Industrie Niederösterreichs



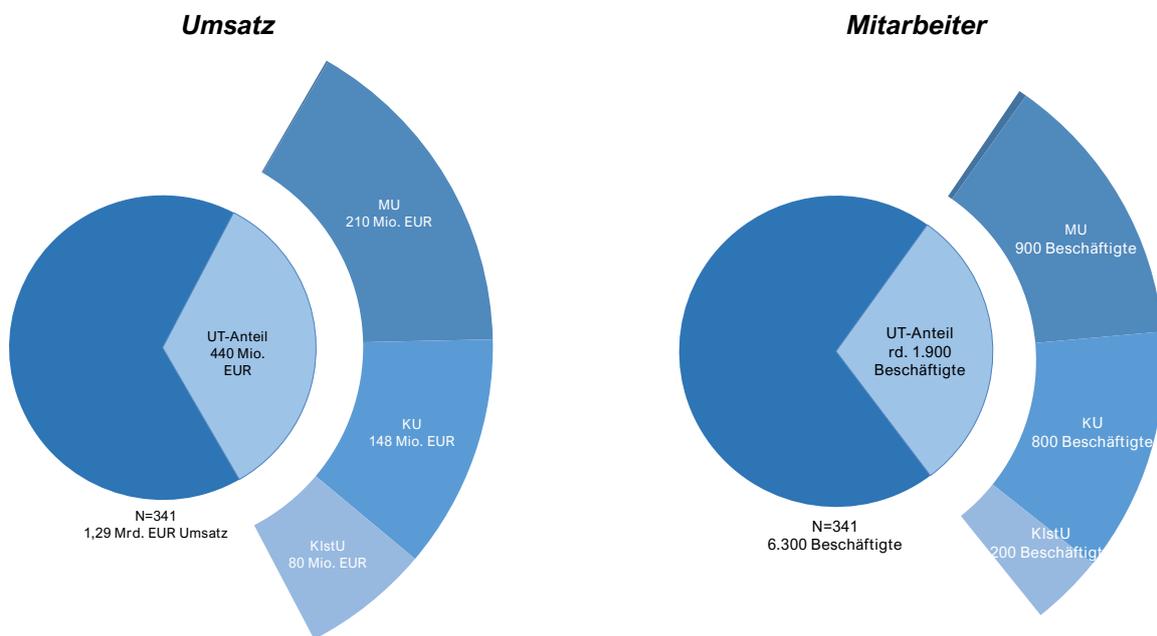
Quelle: IWI (2020) auf Basis der Statistik Austria, Input-Output-Tabellen

3.3 Umwelttechnik-Dienstleister

Das folgende Kapitel fokussiert sich auf die Umwelttechnik Dienstleister sowie deren Wirkung auf die Österreichische Volkswirtschaft.

Wird die Unternehmensstruktur der Umwelttechnik-Dienstleister Niederösterreichs näher betrachtet, so kann diese einerseits aufgrund des Umsatzes, aber auch der Mitarbeiter, erfolgen. Beide Bereiche lassen sich wiederum in die verschiedenen Unternehmensgrößen, von Kleinstunternehmen, Kleinunternehmen, Mittelunternehmen und Großunternehmen unterteilen.

Abb. 13: Unternehmensstruktur der Umwelttechnik-Dienstleister Niederösterreichs (Umsatz und Mitarbeiter im Jahr 2019)



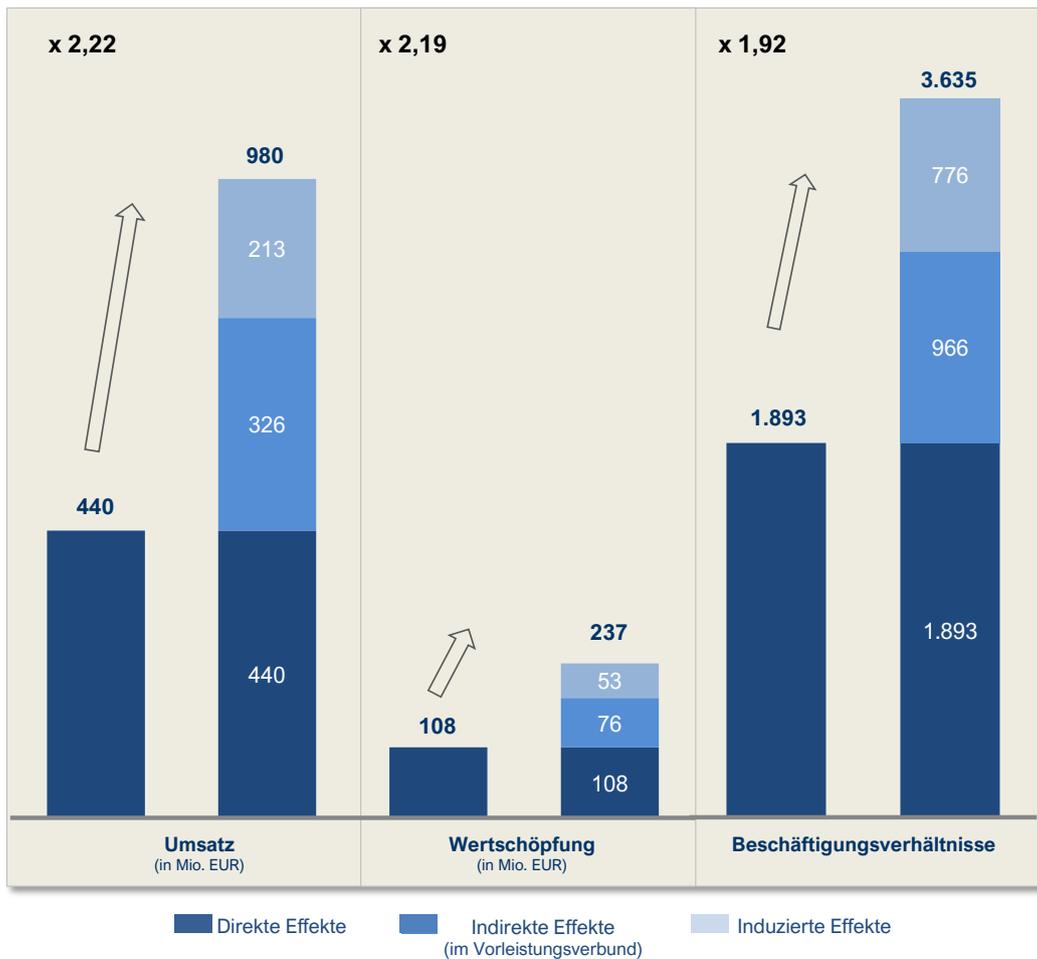
Anm.: Rundungsdifferenzen möglich. Hochrechnungen an der Obergrenze.
 Quelle: IWI-Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

Neben den 209 Umwelttechnik-Industrieunternehmen Niederösterreichs, die einen Umsatz von im Durchschnitt 17% bis 19% an Dienstleistungsanteilen aufweisen, können ebenfalls klassische Umwelttechnik-Dienstleistungsunternehmen analysiert werden. Im Unterschied zu Umwelttechnik-Industrieunternehmen handelt es sich bei den Umwelttechnik-Dienstleistungsunternehmen um eine vergleichsweise homogene Gruppe, deren Umsatz kaum produktionswirtschaftlichen Charakter umfasst.

Die bis zu 341 Umwelttechnik-Dienstleister Niederösterreichs realisieren einen Gesamtumsatz für das Jahr 2019 von in Summe 1,29 Mrd. EUR. Hochgerechnet bis zu **0,44 Mrd. EUR** lassen sich davon auf **umwelttechnische Dienstleistungen** zurückführen. Der meiste Umsatz ist dabei auf die Mittelunternehmen zurückzuführen und zwar mit 0,21 Mrd. EUR, somit fast die Hälfte. Kleinunternehmen tragen auch einen erheblichen Anteil dazu bei (0,15 Mrd. EUR). Rund 1.900 MitarbeiterInnen sind dabei mit umwelttechnischem Bezug beschäftigt. Die meisten MitarbeiterInnen sind bei den Mittelunternehmen zu finden (900 Beschäftigte), aber auch Kleinunternehmen weisen eine hohe Anzahl an Beschäftigten auf (800 Beschäftigte).

Gemäß dieser Studie belaufen sich die durch die Tätigkeiten der niederösterreichischen Umwelttechnik Dienstleister im Jahr 2019 erwirtschafteten Umsatzerlöse insgesamt 0,98 Mrd. EUR. Direkt werden 0,44 Mrd. EUR an Umsatzerlösen von den Umwelttechnik Dienstleister realisiert, welche indirekte Umsatzeffekte im Ausmaß von 0,33 Mrd. EUR sowie induzierte Umsatzeffekte von 0,21 Mrd. EUR in der österreichischen Volkswirtschaft nach sich ziehen.

Abb. 14: Volkswirtschaftliche Effekte der Umwelttechnik-Dienstleister Niederösterreich im Jahr 2019



Anm.: Rundungsdifferenzen möglich. Berechnungen an der Obergrenze. Auswertung nach ÖNACE 2008. Input-Output-Tabelle 2017. Output-zu-Output-Modell des IWI. Die Effekte werden in Beziehung zu den entsprechenden Kennzahlen für Österreich gemäß Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung gesetzt (Referenzjahr 2017).
 Quelle: IWI (2020) auf Basis der Statistik Austria, Input-Output-Tabellen, Umweltgesamtrechnungen

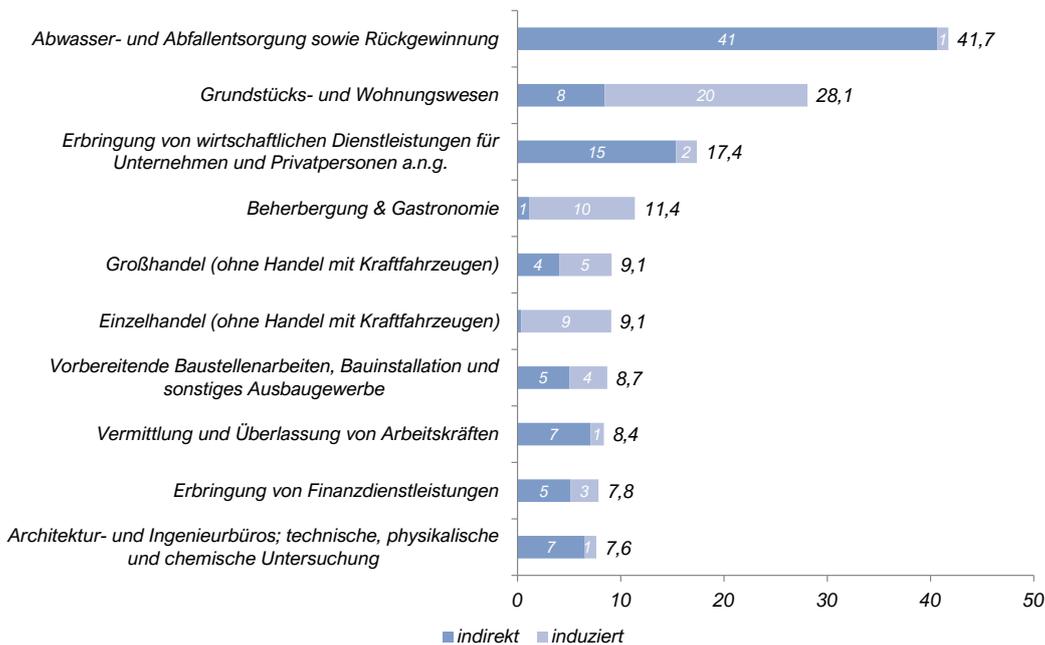
Werden die Umwelttechnik-Dienstleister im Lichte einer volkswirtschaftlichen Analyse betrachtet, so ergibt dies, dass die Dienstleister der Umwelttechnik Niederösterreichs durch ihre umwelttechnischen Tätigkeiten im Jahr 2019 einen gesamtwirtschaftlichen Umsatz in Höhe von 0,98 Mrd. EUR in der österreichischen Wirtschaft realisieren. Direkt bewirken die niederösterreichischen Umwelttechnik-Dienstleisterunternehmen als gemittelte Modellgröße 0,44 Mrd. EUR an Umsatzerlösen, welcher folglich einen indirekten Umsatz von 0,33 Mrd. EUR und einen induzierten Umsatz von 0,21 Mrd. EUR in Österreich bewirkt.

Hinsichtlich der Wertschöpfung weisen die Umwelttechnik-Dienstleistungsunternehmen Niederösterreichs insgesamt im Jahr 2019 gesamtwirtschaftlich gesehen eine Summe von

0,24 Mrd. EUR auf. Detaillierter betrachtet, werden direkt 0,11 Mrd. EUR realisiert, indirekt beträgt die Wertschöpfung 0,08 Mrd. EUR sowie induziert 0,05 Mrd. EUR. Somit stehen insgesamt 0,12% der heimischen Wertschöpfung mit den Umwelttechnik-Dienstleistern Niederösterreichs in Verbindung.

In Summe gewährleisteten die Umwelttechnik-Dienstleistungsunternehmen 3.635 Beschäftigungsverhältnisse, dies entspricht einer VZÄ von 2.852. Dabei werden Arbeitnehmerentgelte in Höhe von 117 Mio. EUR bewirkt. Analog betragen die Fiskal- und Sozialbeitragseffekte 81 Mio. EUR.

Abb. 8: Top-10 der von den Umwelttechnik-Dienstleistern Niederösterreichs indirekt und induziert profitierende Branchen (nach Wertschöpfung)



Anm.: Werte in Mio. EUR. Rundungsdifferenzen möglich. Auswertung nach ÖNACE 2008.
 Quelle: IWI (2020) auf Basis der Statistik Austria, Input-Output-Tabellen

Jene Branchen, die indirekt aber auch induziert am meisten von den Aktivitäten der Umwelttechnik-Dienstleistungsunternehmen den Nutzen ziehen, sind (gemessen an der Wertschöpfung) die *Abwasser- und Abfallentsorgung sowie Rückgewinnung* (0,04Mrd. EUR), das *Grundstücks- und Wohnungswesen* (0,03 Mrd. EUR) sowie die *Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen für Unternehmen und Privatpersonen a.n.g.*(0,02 Mrd. EUR). Weniger wichtig sind die *Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften*, die *Erbringung von Finanzdienstleistungen* sowie die *Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung* (jeweils rd. 0,01 Mrd. EUR).

Beschäftigungseffekte

In der gesamten heimischen Volkswirtschaft belaufen sich die Beschäftigungsverhältnisse der niederösterreichischen Umwelttechnik-Dienstleister auf rd. 3.600. Die entspricht einem gesamtwirtschaftlichen Anteil von 0,08%.

Direkt zählt Niederösterreich summa summarum 1.839 Beschäftigungsverhältnisse, außerdem ergeben sich über Vorleistungsverflechtungen in der heimischen Volkswirtschaft 966 sowie über Konsum- und Investitionseffekte 776 Arbeitsplätze. Werden die Beschäf-

tigungsverhältnisse in Vollzeitäquivalente (VZÄ) dargestellt, so sind direkt 1.439 VZÄ durch die Tätigkeiten der niederösterreichischen Umwelttechnik-Dienstleister ersichtlich, indirekt handelt es sich um 800 VZÄ sowie induziert 613 VZÄ.

Arbeitnehmerentgelte

Die volkswirtschaftlichen Effekte der Umwelttechnik-Dienstleister in Arbeitnehmerentgelten analysiert, zeigt, dass insgesamt Arbeitnehmerentgelte im Ausmaß von 117 Mio. EUR bewirkt werden. Dabei kommt der gesamtwirtschaftliche Anteil auf 0,07%. Die Arbeitnehmerentgelte der niederösterreichischen Umwelttechnik-Dienstleistern detaillierter analysiert, ergeben sich direkt 0,06 Mrd. EUR, indirekt 0,04 Mrd. EUR sowie 0,02 Mrd. EUR induziert.

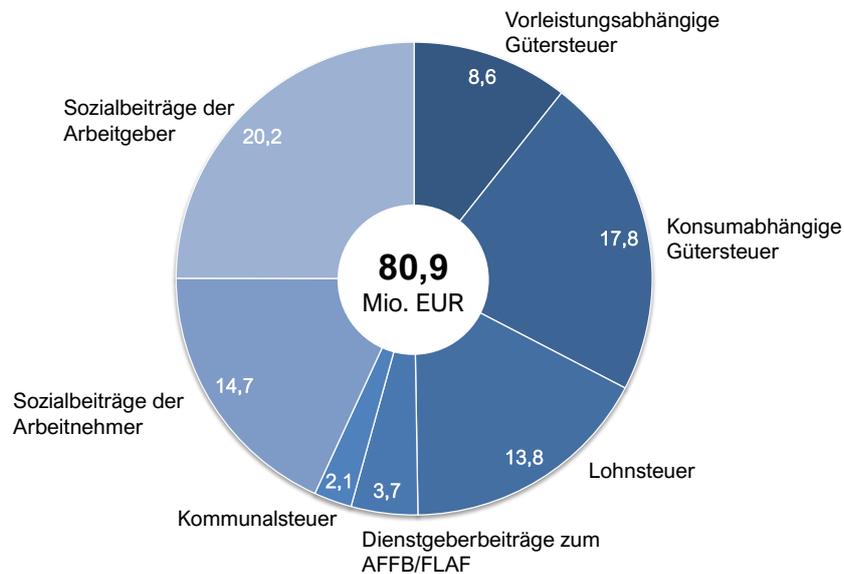
Fiskaleffekte

Die Tätigkeiten der niederösterreichischen Umwelttechnik-Dienstleister erwirken in Österreich Fiskaleffekte in der Höhe von 0,08 Mrd. EUR, diese Größe besteht aus den folgenden fünf Positionen: Der Lohnsteuer mit 0,01 Mrd. EUR, der Kommunalsteuer mit 0,002 Mrd. EUR, Dienstgeberbeiträgen zum AFFB/FLAF in Höhe von 0,004 Mrd. EUR sowie der Kommunalsteuer mit 0,002 Mrd. EUR. Außerdem zählt die Gütersteuer dazu, welche wiederum in vorleistungsabhängig (0,009 Mrd. EUR) sowie in konsumabhängig (0,02 Mrd. EUR).

Sozialbeitragseffekte

Hinzukommen zu den Fiskaleffekten auch die von den Umwelttechnik-Dienstleistern Niederösterreich bewirkten gesamtwirtschaftlichen Effekte der Sozialbeiträge für Arbeitnehmer bzw. Arbeitgeber (0,04 Mrd. EUR). Die bewirkten Sozialbeiträge aller Arbeitnehmer betragen 0,02 Mrd. EUR (direkt: 0,007 Mrd. EUR) sowie die der Arbeitgeber kommen auf 0,02 Mrd. EUR (direkt: 0,01 Mrd. EUR). Summa summarum ergeben die **gesamtwirtschaftliche** mittels der Umwelttechnik-Dienstleister Niederösterreichs generierten **Fiskal- und Sozialbeitragseffekte 0,08 Mrd. EUR**, wobei arbeitnehmerinduzierte Abgaben (Lohnsteuer, Dienstgeberbeiträge zum AFFB/FLAF, Kommunalsteuer, Sozialbeiträge) gesamt 0,05 Mrd. EUR betragen.

Abb. 15: Fiskal- und Sozialbeitrageffekte der Umwelttechnik-Dienstleister Niederösterreich 2019



Anm.: Werte in Mio. EUR.
Quelle: IWI (2020) auf Basis der Statistik Austria, Input-Output-Tabellen

Multiplikatoren der Umwelttechnik-Dienstleister Niederösterreich

Der Umsatzmultiplikator der Umwelttechnik-Dienstleister Niederösterreichs beläuft sich auf 2,22, somit bewirkt 1 EUR an Umsatz zusätzlich 1,22 EUR an Umsatz in der heimischen Volkswirtschaft. Zu jedem durch die Umwelttechnik-Dienstleister Niederösterreichs erwirtschafteten Euro an Wertschöpfung kommen weitere 1,19 EUR an Wertschöpfung in gesamt Österreich dazu.

Jedes Beschäftigungsverhältnis eines Umwelttechnik-Dienstleister Niederösterreichs sichert mehr als einen weiteren Arbeitsplatz in Österreich ab (Multiplikator: 1,92). In VZÄ dargestellt, sind mit einem VZÄ der Umwelttechnik-Dienstleister zusätzlich 0,98 VZÄ in der heimischen Wirtschaft verbunden.

3.3.1 Regionalwirtschaftliche Effekte in Niederösterreich

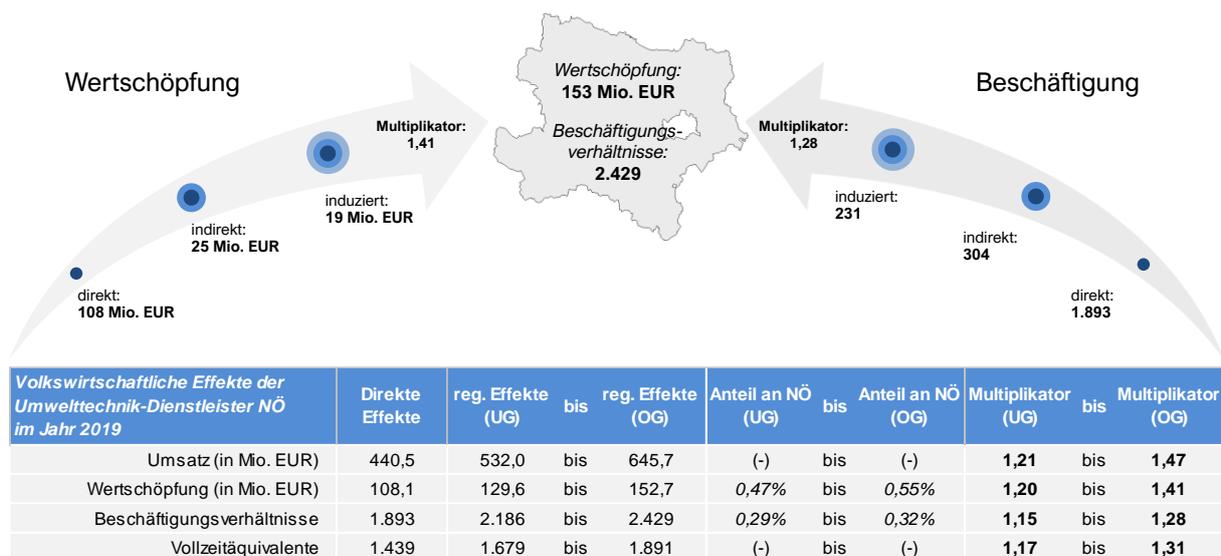
In Niederösterreich wird ein regionalwirtschaftlicher Umsatz in Höhe von bis zu 645,7 Mio. EUR durch die niederösterreichischen Umwelttechnik-Dienstleistungsunternehmen hervorgerufen, hiervon sind 440,5 Mio. EUR auf direkte Umsatzerlöse sowie 205,3 Mio. EUR auf indirekte sowie induzierte Umsätze in der Regionalwirtschaft Niederösterreich zurückzuführen. Der Multiplikator liegt bei bis zu 1,47, das bedeutet, dass ein EUR an Umsatz der niederösterreichischen Umwelttechnik-Dienstleister weitere 0,47 EUR an regionalwirtschaftlichen Umsatz bewirkt.

In der niederösterreichischen Regionalwirtschaft ergeben sich durch die Dienstleister der niederösterreichischen Umwelttechnik Wertschöpfungseffekte von bis zu 152,7 Mio. EUR. Bis zu 44,5 Mio. EUR werden dabei an indirekten und induzierten Effekten an regionaler

Wertschöpfung durch die Umwelttechnik-Dienstleister Niederösterreichs initiiert. Hierbei liegt der Multiplikator bei bis zu 1,41.

Die Beschäftigungsverhältnisse, die in der niederösterreichischen Regionalwirtschaft durch die Umwelttechnik-Dienstleister Niederösterreichs gehalten werden, belaufen sich auf rd. 2.400 Arbeitsplätze (rd. 1.900 VZÄ). Davon kommen rd. 1.900 auf direkte Beschäftigungsverhältnisse (rd.1.400 VZÄ) sowie rd. 540 auf indirekte und induzierte Beschäftigungsverhältnisse (450 VZÄ).

Abb. 10: Regionalwirtschaftliche Effekte der Umwelttechnik-Dienstleister Niederösterreich



Anm.: Werte in Mio. EUR.
Quelle: IWI (2020) auf Basis der Statistik Austria, Input-Output-Tabellen

3.4 Verortung Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreich

Hinsichtlich der Definition sind die Umwelttechnik-Industrie sowie - Dienstleistungsunternehmen von der, seitens der von Statistik Austria erhobenen Gesamtheit der Umweltwirtschaft, zu unterscheiden. Im Zuge der Umweltgesamtrechnungen publizierten Zahlen betreffen ein umfassenderes Sample, jenes der „umweltorientierten Produktion und Dienstleistung“ bzw. den „Environmental Goods and Services Sector (EGSS).“

Gemäß den rezentesten Daten der Statistik Austria beinhaltet die niederösterreichische Umweltwirtschaft im Jahr 2017 insgesamt 31.001 Beschäftigte und erwirtschaftet einen Umsatz im Umfang von 5,59 Mrd. EUR. Diese Zahlen betreffen einen weiter gefassten Anteil an der Wirtschaft und sind von den IWI Hochrechnungen der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs abzugrenzen.

In den Berechnungen der Statistik Austria inkludiert, sind etwa folgende Wirtschaftsbe- reiche: *Landwirtschaft, Jagd und damit verbundene Tätigkeiten* (ÖNACE 01), *Forstwirt- schaft und Holzeinschlag* (ÖNACE 02), *Herstellung von Holz- Flecht-, Korb- und Korkwa- ren* (ohne Möbel, ÖNACE 16) oder *Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus* (ÖNACE 17).

Im Dienstleistungsbereich sind etwa Gebäudebetreuung; Garten- und Landschaftsbau (ÖNACE 81) oder der Öffentliche Sektor erfasst.

Alleine aus den Bereichen ÖNACE 01 sowie ÖNACE 02 kommen, jedoch vom IWI in der direkten Analyse nicht berücksichtigt, 9.012 Umweltbeschäftigte.

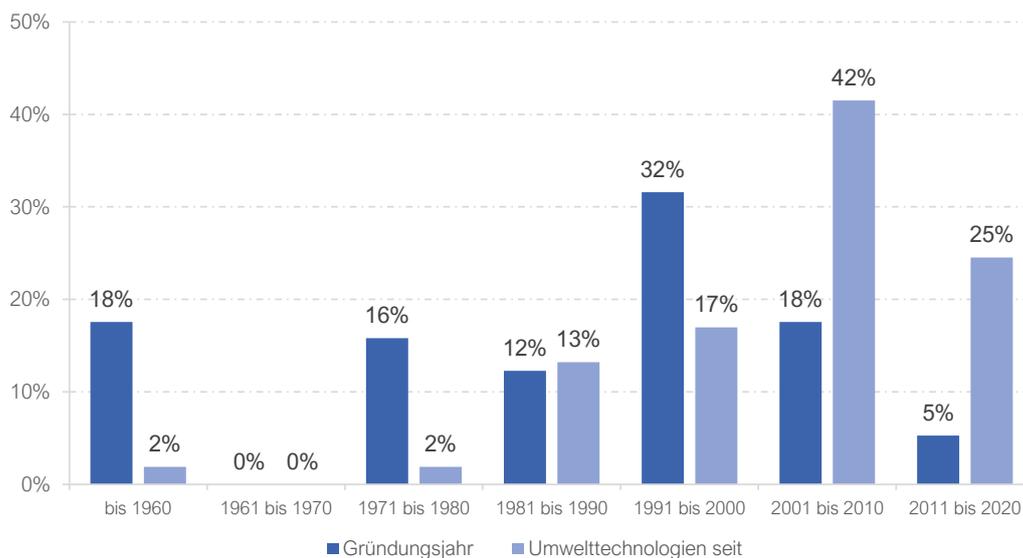
4 Leistungsbereiche und Strukturinformationen der Umweltechnik-Unternehmen Niederösterreichs

Kapitel 4 beleuchtet die konkreten umwelttechnischen Leistungsbereiche und vertiefte Strukturdaten der niederösterreichischen Umweltechnik-Industrieunternehmen, ebenso wie jene der -Dienstleister.

4.1 Strukturprofil der Umweltechnik-Industrie und Umweltechnik-Dienstleister Niederösterreichs

Umwelttechnisch aktive Unternehmen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer historischen Entwicklungszüge, ihrer Entwicklungsprozesse sowie ihren ersten Schritten am Umweltechnikmarkt, wie etwa in Bezug auf die Form sowie die Motive des Markteintritts, oder worin ihr Haupttätigkeitsbereich besteht. Durch das Leistungsspektrum der befragten niederösterreichischen Umweltechnikunternehmen, Industrie¹¹ sowie Dienstleister¹² wird ein umfassendes Feld an Tätigkeiten (z.B. Planung, Errichtung und Betrieb von Biomasse-, Photovoltaik-, Wasserkraft- oder Windkraftanlagen) umfasst.

Abb. 16: Gründung und Einstieg in die Umweltechnik



Anm.: Gründungsjahr: n=57; Umweltechnologien seit: n=53; Keine Angaben bereinigt
 Quelle: IWI-Erhebung zur österreichischen Umweltechnik 2020

11 Umweltechnik-Industrieunternehmen agieren vorwiegend im produktionswirtschaftlichen Umfeld, haben teils auch Dienstleistungs-Anteile mit in ihrer Produktpalette.
 12 Umweltechnik-Dienstleistungsunternehmen beschäftigen sich alleinig mit Dienstleistungskomponenten und agieren als „reine“ Dienstleister am Umweltechnikmarkt.

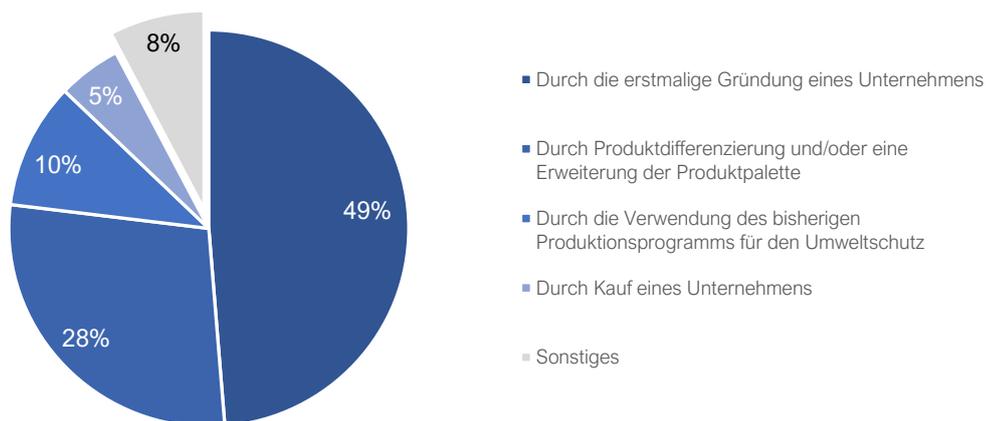
Ein Blick auf die Jahre der Gründung sowie des Einstiegs der Umwelttechnik verdeutlicht, dass es sich, wie bereits in der Vorgängerstudie festgestellt¹³, bei der Umwelttechnik um einen tendenziell jungen Bereich handelt. In den letzten 10 Jahren wurden 5% der niederösterreichischen Umwelttechnik-Unternehmen gegründet und ein Viertel haben den Einstieg in die Umwelttechnologie vorgenommen. Eine Dekade zuvor, sind es gar mehr als dreimal so viele Neugründungen (18%). Ebenso können mehr Einstiege in die Umwelttechnologie beobachtet werden (41%).

Die meisten Neugründungen im beobachteten Sample lassen sich in der Periode von 1991 bis 2000 erkennen, hier belaufen sich diese auf 32% sowie 17 %. Somit sind in den letzten 30 Jahren mehr als die Hälfte der niederösterreichischen Umwelttechnik-Unternehmen gegründet worden (55%). Mehr als acht von zehn Unternehmen sind in diesem Zeitraum in den Bereich der Umwelttechnik eingestiegen.

Unternehmen der Umwelttechnik-Industrie gibt es tendenziell länger auf dem Markt als Umwelttechnik-Dienstleister. In etwa ein Viertel (26%) wurden schon vor 1960 gegründet; unter den Umwelttechnik-Dienstleistern ist das jeder Zehnte (10%). Nach 2001 wurde rd. ein Zehntel (11%) der Industrie-Unternehmen gegründet, dem steht rd. ein Drittel (34%) der Umwelttechnik-Dienstleister gegenüber, die seither gegründet wurden.

Während mehr als die Hälfte (59%) der Dienstleister zwischen 2001 und 2010 in den Umwelttechnik-Markt eingestiegen sind, beschäftigt sich ein Fünftel (19%) seit 2011 mit Umwelttechnologien. In der Industrie ist rd. ein Drittel (31%) nach 2011 in den Umwelttechnikmarkt eingestiegen (23% zwischen 2001 und 2010). Vor allem potentielle Start-Ups sind dementsprechend häufig in der Umwelttechnik-Industrie einzuordnen.

Abb. 17: Eintrittsform in den Umweltmarkt



Anm.: n=35; Keine Angaben bereinigt.
Quelle: IWI-Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

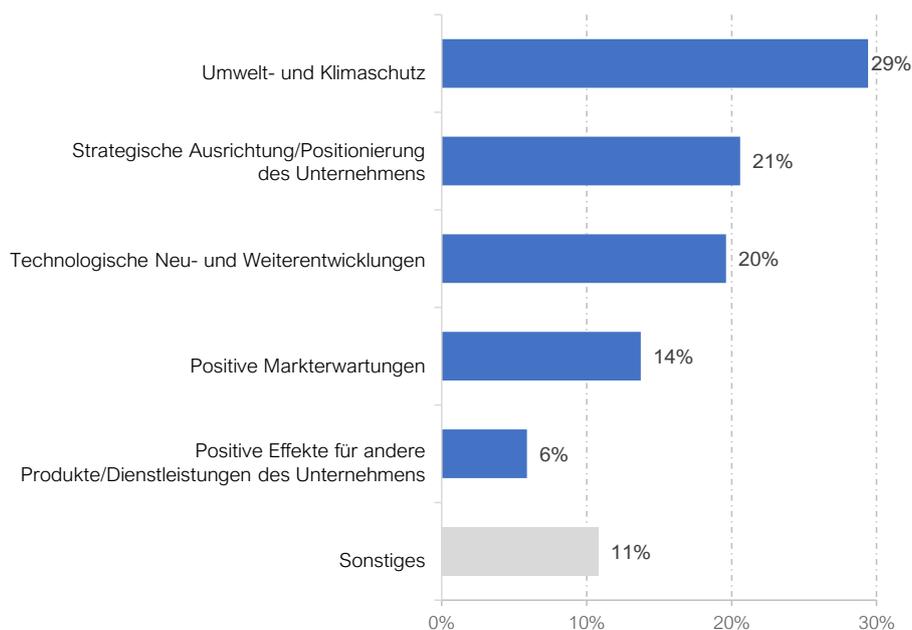
¹³ In der Vorgängerstudie wurden die Abschnitte der Beobachtungsjahre etwas anders gesetzt als in der aktuellen Studie, weshalb bei einem direkten Vergleich etwaige Verzerrungen berücksichtigt werden sollten. Dennoch bestätigt sich das Bild, dass die meisten Neugründungen ab den 1980er Jahren stattgefunden haben und die Umwelttechnik-Wirtschaft somit eine junge Branche ist. Gegenüber der Vorgängeruntersuchung zeigen sich leichte Rückgänge bei Gründungen wie Eintritt in den Perioden nach der Jahrtausendwende. Da die Anzahl von hybriden Unternehmen – produktionswirtschaftliche Unternehmen mit Dienstleistungskomponenten – in den letzten Jahren zugenommen hat und die Erweiterung des Tätigkeitsfeldes u.a. mitunter durch Unternehmenszusammenschlüsse passiert, sind u.a. einige Dienstleister mit Industrie-Unternehmen verschmolzen und nicht mehr als eigenständiges Unternehmen aktiv.

In der vorliegenden Stichprobe geben fast die Hälfte (49%) der niederösterreichischen Unternehmen die Eintrittsform in den Umweltmarkt durch die erstmalige Gründung eines Unternehmens an, im Vergleich sind dies geringfügig weniger als in der Vorgängerstudie aus dem Jahr 2017. Die Hälfte der Unternehmen der Umwelttechnik-Industrie geben diese Eintrittsform an und ein Drittel der Umwelttechnik-Dienstleister. Aktuell handelt es sich dabei vorrangig um Kleinunternehmen, jedoch wählen ebenso Klein- und Mittelunternehmen diese Eintrittsform.

Durch Produktdifferenzierung und/oder eine Erweiterung der Produktpalette in den Umweltmarkt ist mehr als jedes Vierte niederösterreichischen Unternehmen eingetreten (28%). In der Vorgängererhebung wurde diese Eintrittsform in etwa gleichermaßen genannt. Hierbei sind es 28% der Umwelttechnik-Industrie und 33% der Umwelttechnik-Dienstleister, die diese Form des Eintritts nennen.

In beiden Untersuchungen nennen ähnlich viele niederösterreichischen Unternehmen den Eintritt in den Umweltmarkt durch die Verwendung des bisherigen Produktionsprogramms für den Umweltschutz (aktuell: 10%).

Abb. 18: Hauptmotiv für die Aktivitäten am Umweltmarkt



Anm.: Rundungsdifferenzen möglich. Visualisierung des zustimmenden Antwortverhaltens (100%). n=35.
 Quelle: IWI-Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

Mit leichtem Zuwachs zur Vorgängerstudie geben die meisten der befragten niederösterreichischen Unternehmen (29%) den Umwelt- und Klimaschutz als Hauptmotiv für Aktivitäten am Umweltmarkt an. Bei differenzierter Betrachtung nach Unternehmensgrößenklasse wird ersichtlich, dass in etwa die Hälfte der Mittelunternehmen diesen Faktor als Hauptmotiv angeben und deutlich weniger Unternehmen anderer Unternehmensgrößen.

Ähnlich häufig als Hauptmotiv angegeben werden die Strategische Ausrichtung bzw. Positionierung des Unternehmens (21%), hier stehen vor allem Mittelunternehmen hinter diesem Hauptmotiv, und technologische Neu- und Weiterentwicklung (20%). Im Vergleich zu der Vorgängerstudie wird letzteres nun deutlich seltener genannt (-9 Prozent-

punkte), während die Strategische Ausrichtung/Positionierung des Unternehmens an Bedeutung gewonnen hat (+7 Prozentpunkte). Im beobachteten Sample zeigt sich somit eine mögliche Tendenz, dass die niederösterreichischen Umwelttechnik-Unternehmen zuerst Interesse am Markteinstieg durch neue Technologien zeigen und sich in weiterer Folge strategisch positionieren.

Ein Blick auf die Haupttätigkeitsbereiche zeigt ein vielfältiges Bild von energie- und umwelttechnischen Produkten der niederösterreichischen Umwelttechnik-Industrie:

Tab. 1: Hauptprodukte der Umwelttechnik-Industrie Niederösterreichs

Hauptprodukte der Umwelttechnik-Industrie
<ul style="list-style-type: none"> • Anlagen zur Abwasserreinigung • Anlagen zur Luftreinigung • Batteriesysteme • Bauteile für Schwimmteiche und Biopools • Biogasaufbereitungsanlagen • Dämmstoffe zur Wärmedämmung und zum Brandschutz • Energieeffiziente Getriebemotoren • Entstaubungs- bzw. Luftfilteranlagen • Entwicklung von energiesparenden Verfahrenstechniken/Produkten • Elektroladestellen und Steuerungssysteme • Elektroisulationsmaterialien für Elektromotoren • Festbrennstoffheizungen und Biomasseheizungen • Heizungsanlagen wie Wärmepumpen, Solaranlagen, PV-Anlagen • Kläranlagen • Klima- und Lüftungstechnik • Maschinelle Ausrüstung für Wasser- und Abwassertechnik, Hochwasserschutz • Produkte für Photovoltaik im Bereich der Stromverteilung • Pumpen für Gebäudetechnik und Wasserversorgung • Regelungstechnik für Heizungssysteme • Schrottverwertung • Steuerungs- und Visualisierungssysteme • Eindampfanlagen, Trockner, Destillation • Wasseraufbereitungsanlagen • Windkraftanlagen

Anm.: Umwelttechnik-Industrie n=31;
 Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

Bereits die Vorgängerstudie geht auf das Faktum ein, dass die Umwelttechnik-Dienstleister mit ihrem Leistungsangebot ein weites Spektrum abdecken, was durch die Ergebnisse der aktuellen Studie bestätigt wird. Jedoch lässt sich im Vergleich feststellen, dass die Verteilung auf die einzelnen Bereiche in der aktuellen Studie eine größere Heterogenität aufweist.

Jenes Leistungsangebot, das am häufigsten in Anspruch genommen wird, sind Umwelttechnologische Beratungsleistungen (43%). Verglichen zur Vorgängerstudie ist dies ein Rückgang von 16 Prozentpunkten. Hinter diesen Beratungsleistungen stehen in erster Linie Kleinst- und Kleinunternehmen, nämlich Dreiviertel der Befragten, während kein Großunternehmen dieses Angebot angibt. Ebenso häufig als Leistungsangebot wird die Projektentwicklung genannt, die im Gegensatz zu Umwelttechnologischen Beratungsleistungen eine minimale Steigerung zur Vorgängerstudie aufweist (+2 Prozentpunkte). Betrieb und Wartung werden im Vergleich zur Vorgängerstudie gleichfalls vermehrt als Leistungsangebot unterbreitet (+6 Prozentpunkte). Des Weiteren sind die Angebote von Forschung und Entwicklung sowie Konstruktion und Installation dahingehend interessant, dass sie weitaus häufiger als in der Vorgängerstudie genutzt werden (+15 Prozentpunkte). Im Falle von F&E sind es vor allem KMU – wobei Kleinst- und Kleinunternehmen jeweils mehr als ein Viertel beitragen – die das Leistungsangebot aufweisen. Dem entgegen steht ein deutlicher Rückgang von Recycling und Entsorgung, dessen Nennungen sich mit minus 25 Prozentpunkten beinahe halbierten. Auch die übrigen Leistungsangebote verzeichnen in Bezug auf die Vorgängeruntersuchung einen (leichten) Rückgang.

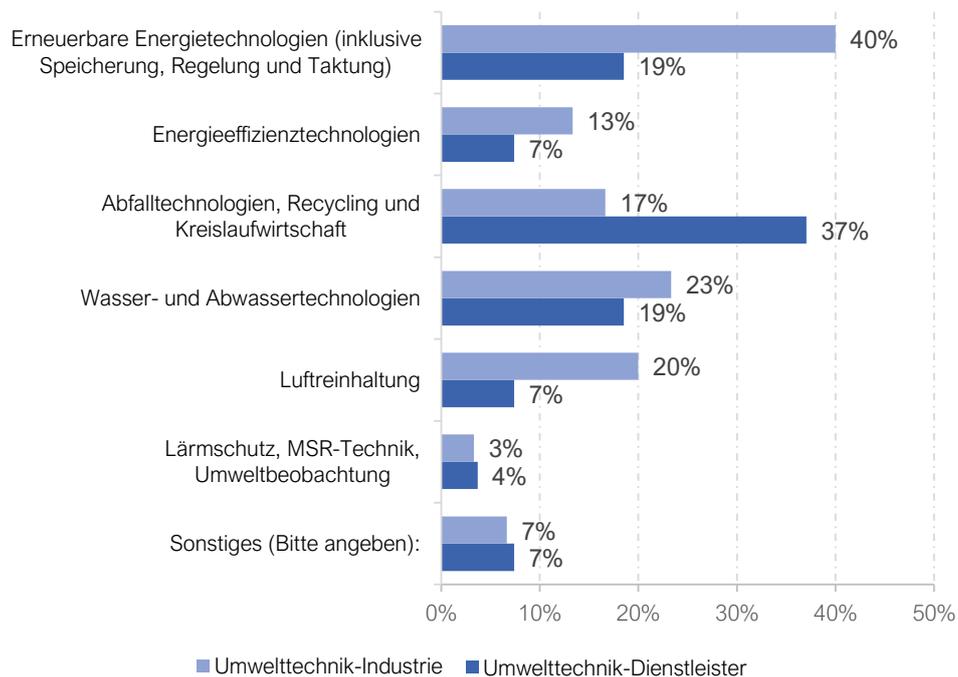
(Energie-)contracting sowie Finanzierung und Versicherung wird am wenigsten angeboten und ist auch zur Vorgängerstudie weiter zurückgegangen, wobei letzteres gar nicht von den befragten niederösterreichischen Dienstleistern angegeben wird und (Energie)contracting am stärksten von den Großunternehmen angegeben wird.

4.2 Umwelttätigkeitsbereiche

Im Rahmen der Umwelttechnik, die das Bestreben hat, Umweltbelastungen zu mindern bzw. zu unterbinden, oder aber auch belastete Systeme instand zu setzen, wird zwischen mehreren Gebieten differenziert: Nachsorgender Umweltschutz, vorsorgende (saubere) Umwelttechnologien sowie MSR-Technik (Mess-, Steuer- oder Regeltechnik) zur Umweltbeobachtung. Diese drei Umwelttätigkeitsbereiche können wiederum in folgende Umweltschutzbereiche (bzw. Schwerpunkte oder Segmente) kategorisiert werden, welche sich verglichen zur Vorgängerstudie leicht geändert haben: erneuerbare Energietechnologien (vormals erneuerbare Energieträger), Energieeffizienztechnologien (vormals Energie), Abfalltechnologien, Recycling und Kreislaufwirtschaft (vormals Abfall/Recycling), Wasser- und Abwassertechnologien (vormals Abwasser/Wasser), Luftreinhaltung (vormals Luft), Lärmschutz, MSR-Technik und Umweltbeobachtung (vormals Lärm) sowie Sonstige.

Die Ergebnisse der Berechnungen sind nach den oben genannten drei Umwelttätigkeitsbereichen und ebenso nach den sieben Schwerpunktbereichen auszuwerten. Dabei fällt in der Analyse auf, dass in der niederösterreichischen Umwelttechnik-Wirtschaft vor allem folgende Technologien in den Umweltschutzbereichen von besonders hoher Relevanz sind: Erneuerbare Energieträger, Energieeffizienztechnologien, Wasser- und Abwassertechnologien, Abfalltechnologien und Recycling und Luftreinhaltung.

Abb. 20: Saubere Umwelttechnologien



Anm.: Umwelttechnik-Industrie n=30; Umwelttechnik-Dienstleister n=27. Anzahl der Nennungen; Mehrfachnennungen möglich; Keine Angaben bereinigt.
 Quelle: IWI-Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

Unter dem Begriff **saubere Umwelttechnologien** sind vorsorgende aber auch integrierte Technologien zu verstehen, mittels derer Umweltverschmutzung überhaupt von Anfang an verhindert werden, dazu zählen beispielsweise material- sowie energieeffiziente Produktionsprozesse, Wärmepumpen, Solaranlagen, Kreislaufführung, Photovoltaik, Biomasse, Wind, Passivhäuser oder Hybridantriebe.

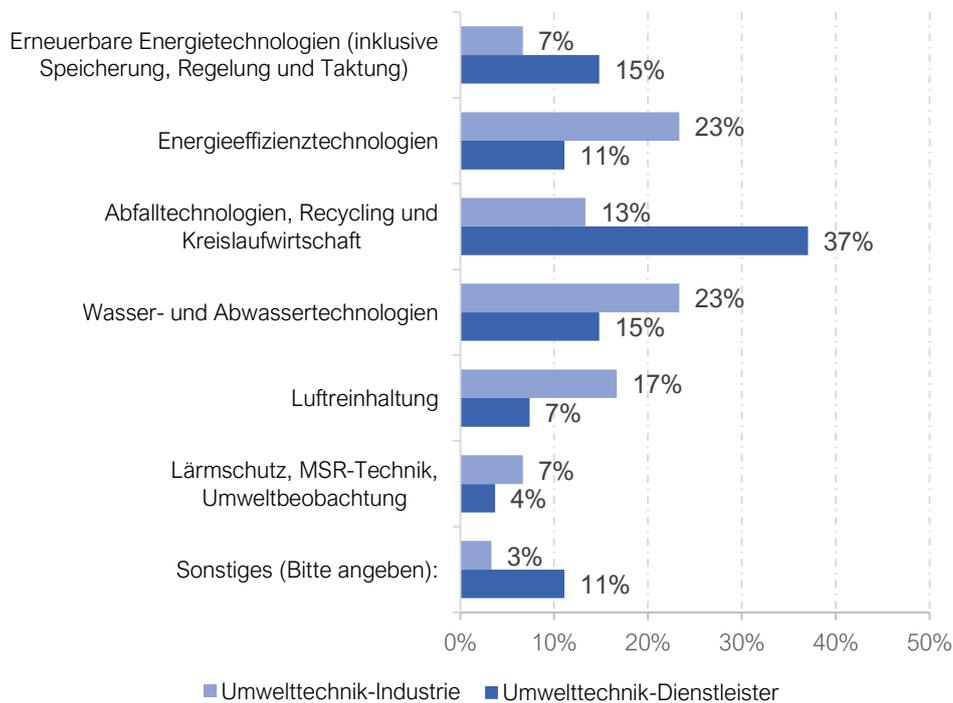
Die Umwelttechnikindustrie- Unternehmen sehen saubere Umwelttechnologien vor allem in den Erneuerbaren Energietechnologien (inklusive Speicherung, Regelung und Taktung) (40%), nur halb so viele Unternehmen der Umwelttechnik-Dienstleister (19%) nennen diesen Bereich als jenen, in dem saubere Umwelttechnologien vorkommen.

Etwas weniger wichtig für die saubere Umwelttechnologie werden die Wasser- und Abwassertechnologien von der Umweltindustrie angegeben (23%), jedoch schätzen die Umwelttechnik-Dienstleister diesen Bereich gleich wie den erstgenannten ein (19%). Interessant dabei ist ein Vergleich mit der Vorgängerstudie, denn dabei hat dieser Bereich noch keine wesentliche Rolle gespielt.

Von den Umwelttechnik-Dienstleistern werden die Abfalltechnologien, Recycling und Kreislaufwirtschaft (37%) am häufigsten genannt. Umwelttechnik-Industrieunternehmen nennen diesen Bereich um ungefähr die Hälfte weniger (17%). Wird hinsichtlich dieses Bereiches die Vorgängerstudie herangezogen, so ist erkennbar, dass nur in etwa die Hälfte davon (17%) an Umwelt-Dienstleistern diesen Bereich angeben.

Ein weiterer erwähnenswerter Bereich für saubere Umwelttechnologien ist die Luftreinhaltung, ein Fünftel der Umwelttechnik-Industrie Unternehmen (20%) geben diesen Bereich an, während die Relevanz unter den Umwelttechnik-Dienstleistern geringer ist (7%).

Abb. 21: Nachsorgender Umweltschutz



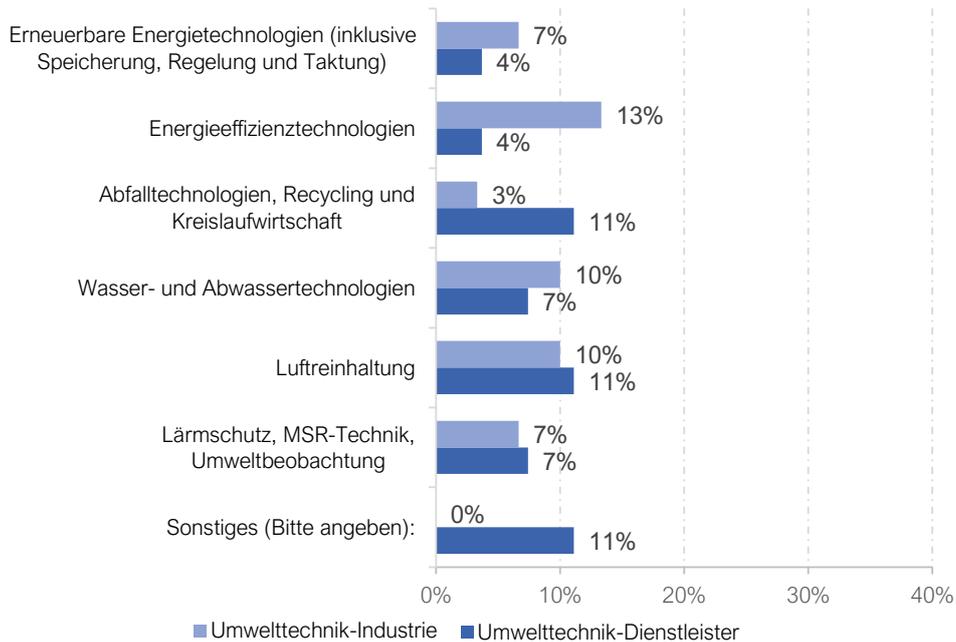
Anm.: Umwelttechnik-Industrie n=30; Umwelttechnik-Dienstleister n=27. Anzahl der Nennungen; Mehrfachnennungen möglich; Keine Angaben bereinigt
 Quelle: IWI-Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

Der **Nachsorgende Umweltschutz** wird vor allem von den befragten niederösterreichischen Unternehmen der Umweltindustrie in den Bereichen Energieeffizienztechnologien sowie im Bereich der Wasser- und Abwassertechnologien gesehen (jeweils 23%). Eine ähnlich wichtige Rolle haben diese beiden Bereiche in der Vorgängerstudie gespielt, wobei der Nachsorgende Umweltschutz im Bereich Wasser- und Abwassertechnologien sogar ungefähr um die Hälfte stärker vertreten war.

Die Umwelttechnik-Dienstleister sehen den nachsorgenden Umweltschutz vor allem im Bereich der Abfalltechnologien, Recycling und Kreislaufwirtschaft (37%), bereits in der Vorgängerstudie zeigte sich dieser Bereich als der wichtigste. Ebenfalls wichtige Bereiche für Umwelttechnik-Dienstleister, in denen der nachsorgende Umweltschutz eine wichtige Rolle spielt, sind Wasser- und Abwassertechnologien sowie Erneuerbare Energietechnologien (inklusive Speicherung, Regelung und Taktung) (jeweils 15%). Diese wurden ebenso in der Vorgängerstudie genannt, letztere ein wenig häufiger, erstere etwas seltener.

Der sowohl von Umwelttechnik-Dienstleistern wie von der Umwelttechnik-Industrie als am wenigsten wichtig gesehener Bereich des nachsorgenden Umweltschutzes, ist der Bereich Lärmschutz, MSR-Technik und Umweltbeobachtung. 4% der Umwelttechnik-Dienstleister und 7% der Umwelttechnik-Industrie nennen diesen Bereich.

Abb. 22: Umweltbeobachtung (Mess-, Steuer-, und Regeltechnik)



Anm.: Umwelttechnik-Industrie n=30; Umwelttechnik-Dienstleister n=27. Anzahl der Nennungen; Mehrfachnennungen möglich; Keine Angaben bereinigt.
 Quelle: IWI-Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

Die Mess-, Steuer-, und Regeltechnik zur Umweltbeobachtung ist in der Umwelttechnik-Industrie vor allem in den Bereichen Energieeffizienztechnologien (13%), Wasser- und Abwassertechnologien sowie Luftreinhaltung (jeweils 10%) aufzufinden. Hinsichtlich der Umwelttechnik-Industrie spielt der Bereich Abfalltechnologien, Recycling und Kreislaufwirtschaft eine geringe Rolle für die Mess-, Steuer-, und Regeltechnik zur Umweltbeobachtung.

Die Umwelttechnik-Dienstleister geben den Bereich der Abfalltechnologien, Recycling und Kreislaufwirtschaft, die Luftreinhaltung sowie Sonstiges als die essentiellsten für die Mess-, Steuer-, und Regeltechnik zur Umweltbeobachtung an (jeweils 11%). Im Gegensatz zur Umwelttechnik-Industrie sind die Bereiche der Erneuerbaren Energietechnologien (inklusive Speicherung, Regelung und Taktung) sowie die Energieeffizienztechnologien hinsichtlich der Umwelttechnik-Dienstleister und der Mess-, Steuer-, und Regeltechnik zur Umweltbeobachtung eher weniger wichtig (je 4%).

Wird die Vorgängerstudie zum Vergleich herangezogen, zeigt sich, dass deutlich weniger Unternehmen in der niederösterreichischen Umwelttechnik-Industrie die Technik im Bereich von Wasser/ Abwasser einsetzen. Darüber hinaus zeigt die Vorgängerstudie, dass kein einziges niederösterreichisches Umwelttechnik-Industrie-Unternehmen im Bereich Lärm diese Technik angewendet hat, es aktuell aber immerhin 7% sind.

4.3 Umweltschutzbereiche

Im folgenden Abschnitt wird der Fokus auf fünf der sieben Umweltschutzbereiche gelegt, nämlich der erneuerbaren Energien (inkl. Speicherung, Regelung und Taktung), der Energieeffizienztechnologien, der Wasser- und Abwasserwassertechnologien, der Abfall-

technologien, Recycling und Kreislaufwirtschaft sowie der Luftreinhaltung. Dabei liegt die Aufmerksamkeit vor allem auf der umwelttechnischen Leistungskraft (Umwelttechnik-Umsatz, Umwelttechnik-Mitarbeiter) der jeweiligen Umweltschutzbereiche, sowie ob sich deren Leistungskraft auf einen, zwei oder alle drei Umwelttätigkeitsbereiche (UTB) konzentriert.

Im Umweltschutzbereich **erneuerbare Energien (inklusive Speicherung, Regelung und Taktung)** arbeiten zwei Drittel der Umwelttechnik-Industrie MitarbeiterInnen in einem Umwelttätigkeitsbereich, hinsichtlich der Umwelttechnik-Dienstleister arbeiten in etwa 90% in einem Umwelttätigkeitsbereich. Folglich zentriert sich der Umwelttechnik-Umsatz bei den befragten Umwelttechnik-Dienstleistern mit 99% in diesem einen Umwelttätigkeitsbereich, bei der Umwelttechnik-Industrie des Untersuchungssamples hingegen, teilt sich der Umwelttechnik-Umsatz nahezu zu einer Hälfte in einen Umwelttätigkeitsbereich auf und zur anderen Hälfte in drei Umwelttätigkeitsbereiche.

Die niederösterreichischen Umwelttechnik-Industrieunternehmen sind im Bereich Erneuerbare Energien somit breiter aufgestellt als die Dienstleister, welche sich meistens nur auf einen Umwelttätigkeitsbereich fokussieren.

Tab. 2: Erneuerbare Energien: Umwelttechnik-Umsatz und Umwelttechnik-Mitarbeiter

Erneuerbare Energien nach Umwelttätigkeitsbereichen (UTB)	Umwelttechnik-Umsatz				Umwelttechnik-Mitarbeiter			
	1 UTB	2 UTB	3 UTB	Gesamt	1 UTB	2 UTB	3 UTB	Gesamt
Umwelttechnik-Industrie	51,3%	0,9%	47,8%	100%	67,7%	3,7%	28,6%	100%
Umwelttechnik-Dienstleister	99,4%	0,6%	0,0%	100%	90,3%	9,7%	0,0%	100%

Anm.: Die befragten Unternehmen können in einem oder mehreren der folgenden drei Umwelttätigkeitsbereichen (UTB) aktiv sein: Saubere Umwelttechnologien; nachsorgende Umwelttechnologien; Umweltbeobachtung. Rundungsdifferenzen möglich. Umwelttechnik-Industrie n=13; Umwelttechnik-Dienstleister n=7; Anzahl der Nennungen

Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

Im Umweltschutzbereich **Energieeffizienztechnologien** konzentrieren sich in der Umwelttechnik-Industrie ein Viertel der Umwelttechnik-MitarbeiterInnen auf einen einzigen Umwelttechnikbereich, drei Viertel der Umwelttechnik-MitarbeiterInnen sind hingegen in Unternehmen mit mindestens zwei Umwelttätigkeitsbereichen tätig. Bei den Umwelttechnik-Dienstleistern sind Umwelttechnik-MitarbeiterInnen mehrheitlich in zwei Umweltbereichen vorzufinden (71%).

In der Umwelttechnik-Industrie Niederösterreichs werden 80% des Umwelttechnik-Umsatzes von Unternehmen mit drei Umwelttätigkeitsbereichen erwirtschaftet, etwas mehr als 10% wird von Unternehmen generiert, welche ausschließlich in einem Umwelttätigkeitsbereich tätig sind.

Hinsichtlich der Umwelttechnik-Dienstleister und deren Umwelttechnik-Umsatz wird dieser zu rd. Dreiviertel von Unternehmen mit zwei Bereichen erwirtschaftet (73%), der Rest ist in einem Umweltbereich tätig.

**Tab. 3: Energieeffizienztechnologien:
Umwelttechnik-Umsatz und Umwelttechnik-Mitarbeiter**

Energieeffizienztechnologien nach Umwelttätigkeitsbereichen (UTB)	Umwelttechnik-Umsatz				Umwelttechnik-Mitarbeiter			
	1 UTB	2 UTB	3 UTB	Gesamt	1 UTB	2 UTB	3 UTB	Gesamt
Umwelttechnik-Industrie	12,6%	6,9%	80,4%	100%	25,4%	13,1%	61,5%	100%
Umwelttechnik-Dienstleister	26,6%	73,4%	0,0%	100%	28,6%	71,4%	0,0%	100%

Anm.: Die befragten Unternehmen können in einem oder mehreren der folgenden drei Umwelttätigkeitsbereichen (UTB) aktiv sein: Saubere Umwelttechnologien; nachsorgende Umwelttechnologien; Umweltbeobachtung. Rundungsdifferenzen möglich. Umwelttechnik-Industrie n=8; Umwelttechnik-Dienstleister n=4; Anzahl der Nennungen

Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020,

Im Umweltschutzbereich **Wasser- und Abwassertechnologien** erweist sich eine etwas andere Ausprägung, wie sich bereits in der Vorgängerstudie gezeigt hat. Hier ist hinsichtlich der Umwelttechnik-Industrie und deren Umwelttechnik-MitarbeiterInnen die Verteilung breiter gestreut. Etwas mehr als die Hälfte der MitarbeiterInnen sind in Unternehmen mit drei Umwelttätigkeitsbereichen beschäftigt, rd. 30% in Unternehmen mit einem Umwelttätigkeitsbereich. Ähnlich präsentiert sich die Aufteilung des Umwelttechnik-Umsatzes im Bereich Wasser- und Abwassertechnologien von niederösterreichischen Industrieunternehmen: knapp die Hälfte wird von Unternehmen mit sämtlichen drei Umwelttätigkeitsbereichen generiert, 41% von Unternehmen mit einem Umwelttätigkeitsbereich.

Mehr als die Hälfte der Umwelttechnik-Dienstleister MitarbeiterInnen sind in zwei Umwelttechnik-tätigkeitsbereichen beschäftigt (53%), die übrigen 47% in einem Umwelttätigkeitsbereich. Betreffend dem Umwelttechnik-Umsatz werden zwei Drittel (67%) in Unternehmen mit einem Umwelttätigkeitsbereich erwirtschaftet.

**Tab. 4: Wasser- und Abwassertechnologien:
Umwelttechnik-Umsatz und Umwelttechnik-Mitarbeiter**

Wasser/Abwasser nach Umwelttätigkeitsbereichen (UTB)	Umwelttechnik-Umsatz				Umwelttechnik-Mitarbeiter			
	1 UTB	2 UTB	3 UTB	Gesamt	1 UTB	2 UTB	3 UTB	Gesamt
Umwelttechnik-Industrie	41,0%	10,4%	48,6%	100%	29,3%	14,0%	56,6%	100%
Umwelttechnik-Dienstleister	67,4%	32,6%	0,0%	100%	46,7%	53,3%	0,0%	100%

Anm.: Die befragten Unternehmen können in einem oder mehreren der folgenden drei Umwelttätigkeitsbereichen (UTB) aktiv sein: Saubere Umwelttechnologien; nachsorgende Umwelttechnologien; Umweltbeobachtung. Rundungsdifferenzen möglich. Umwelttechnik-Industrie n=10; Umwelttechnik-Dienstleister n=8; Anzahl der Nennungen

Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

Im Umweltschutzbereich **Abfalltechnologien, Recycling und Kreislaufwirtschaft** sind in der Umwelttechnik-Industrie mehr als die Hälfte der Umwelttechnik-MitarbeiterInnen in drei Umwelttätigkeitsbereichen engagiert, hinsichtlich des Umwelttechnik-Umsatzes werden der Großteil der Umsatzerlöse in Unternehmen mit zwei Umwelttätigkeitsbereichen erwirtschaftet.

Umwelttechnik-Dienstleister konzentrieren sich tendenziell auf einen Umwelttätigkeitsbereich, wobei die Fokussierung hinsichtlich des Umwelttechnik-Umsatzes mit 81% stärker ausgeprägt als bei den Umwelttechnik-MitarbeiterInnen (62%).

Tab. 5: Abfalltechnologien, Recycling und Kreislaufwirtschaft: Umwelttechnik-Umsatz und Umwelttechnik-Mitarbeiter

Abfall/Recycling nach Umwelttätigkeitsbereichen (UTB)	Umwelttechnik-Umsatz				Umwelttechnik-Mitarbeiter			
	1 UTB	2 UTB	3 UTB	Gesamt	1 UTB	2 UTB	3 UTB	Gesamt
Umwelttechnik-Industrie	6,6%	63,3%	30,1%	100%	15,7%	31,2%	53,1%	100%
Umwelttechnik-Dienstleister	80,9%	19,1%	0,0%	100%	62,3%	37,7%	0,0%	100%

Anm.: Die befragten Unternehmen können in einem oder mehreren der folgenden drei Umwelttätigkeitsbereichen (UTB) aktiv sein: Saubere Umwelttechnologien; nachsorgende Umwelttechnologien; Umweltbeobachtung. Rundungsdifferenzen möglich. Umwelttechnik-Industrie n=17; Umwelttechnik-Dienstleister n=6; Anzahl der Nennungen

Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020,

Im direkten Vergleich der untersuchten Umweltschutzbereiche zeigen sich in der **Luftreinhaltung** in der Umwelttechnik-Industrie die höchsten Umwelttechnik-Anteile von Unternehmen mit drei Umwelttätigkeitsbereichen: 83% der MitarbeiterInnen in der niederösterreichischen Umwelttechnik-Industrie sind in drei Umwelttätigkeitsbereichen beschäftigt, der korrespondierende Umwelttechnik-Umsatzanteil liegt bei 85%.

Bei den Umwelttechnik-Dienstleistern sind die Anteile von der Gruppe mit zwei Umwelttätigkeitsbereichen am größten: 62% der Umwelttechnik-MitarbeiterInnen und 76% des Umwelttechnik-Umsatzes stammen in der niederösterreichischen Umwelttechnik-Dienstleistungen aus Unternehmen mit zwei Umwelttätigkeitsbereich.

Des Weiteren gibt es bei den Umwelttechnik-Dienstleistern kein befragtes Unternehmen, welches in sämtlichen drei Umwelttätigkeitsbereichen Umsätze generiert bzw. MitarbeiterInnen beschäftigt.

Tab. 6: Luftreinhaltung: Umwelttechnik-Umsatz und Umwelttechnik-Mitarbeiter

Luftreinhaltung nach Umwelttätigkeitsbereichen (UTB)	Umwelttechnik-Umsatz				Umwelttechnik-Mitarbeiter			
	1 UTB	2 UTB	3 UTB	Gesamt	1 UTB	2 UTB	3 UTB	Gesamt
Umwelttechnik-Industrie	7,1%	7,9%	85,0%	100%	7,7%	8,9%	83,3%	100%
Umwelttechnik-Dienstleister	24,4%	75,6%	0,0%	100%	37,8%	62,2%	0,0%	100%

Anm.: Die befragten Unternehmen können in einem oder mehreren der folgenden drei Umwelttätigkeitsbereichen (UTB) aktiv sein: Saubere Umwelttechnologien; nachsorgende Umwelttechnologien; Umweltbeobachtung. Rundungsdifferenzen möglich. Umwelttechnik-Industrie n=7; Umwelttechnik-Dienstleister n=5; Anzahl der Nennungen

Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

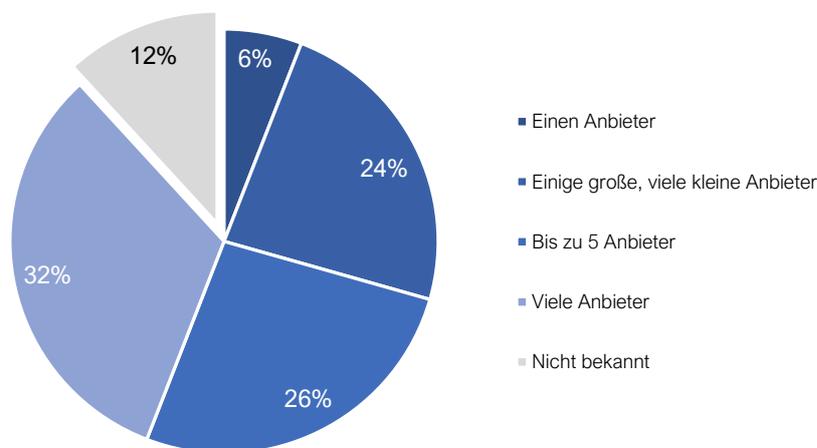
5 Marktposition und Markterwartungen

Unternehmen der Umwelttechnik-Wirtschaft stehen auf dem Markt mit einem oder mehreren Anbietern im Wettstreit. Die Marktposition der jeweiligen Unternehmen wird einerseits durch den Wettbewerb bestimmt, andererseits auch durch externe Faktoren, wie u.a. Gesetzgebung oder Umweltbewusstsein der Öffentlichkeit, beeinflusst.

5.1 Marktstruktur und Marktanteil

Die Marktstruktur ist eine wesentliche Größe zur Beschreibung der Marktbedingungen für niederösterreichische Umwelttechnik-Unternehmen. Wie bereits die Erhebungen der Vorgängerstudie vermitteln, sind die niederösterreichischen Anbieter von Umwelttechnologien in unterschiedlichen Marktstrukturen tätig. Die Mehrheit der befragten niederösterreichischen Umwelttechnik-Unternehmen (56%) beschreibt den niederösterreichischen Markt für Umwelttechnologien als einen Markt mit wenigen großen und vielen kleinen Anbietern.

Abb. 23: Zahl der Anbieter des Umwelttechnik-Hauptprodukts



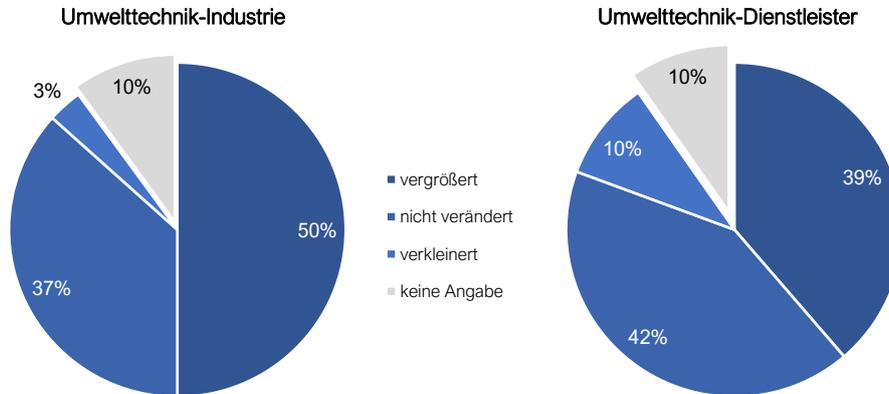
Anm.: n=34. Anzahl der Nennungen; Mehrfachnennungen möglich; Keine Angaben bereinigt.
Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

In Niederösterreich charakterisieren 6% der antwortenden Unternehmen (insbesondere Großunternehmen) den Umwelttechnik-Markt als Monopolmarkt. Dieser Wert ist im Vergleich zur Vorgängerstudie (24%) deutlich zurückgegangen. Rund ein Viertel der Unternehmen hat einige große und viele kleine Anbieter (24%), wobei hier Kleinunternehmen mit mehr als einem Drittel (38%) am stärksten dafür verantwortlich sind. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei bis zu 5 Anbietern (26%) für ihr umwelttechnologisches Hauptprodukt auf dem Markt. Davon sind mehr als die Hälfte Mittelunternehmen.

Rund ein Drittel der Unternehmen bewegt sich auf einem Markt mit einer Vielzahl von Anbietern, dabei handelt es sich vor allem um Klein- sowie Kleinstunternehmen. Vergli-

chen mit den Ergebnissen aus der Vorgängerstudie hat sich diese Anzahl um 15 Prozentpunkte vergrößert.

Abb. 24: Veränderung des Marktanteils des Unternehmens in den letzten drei Jahren



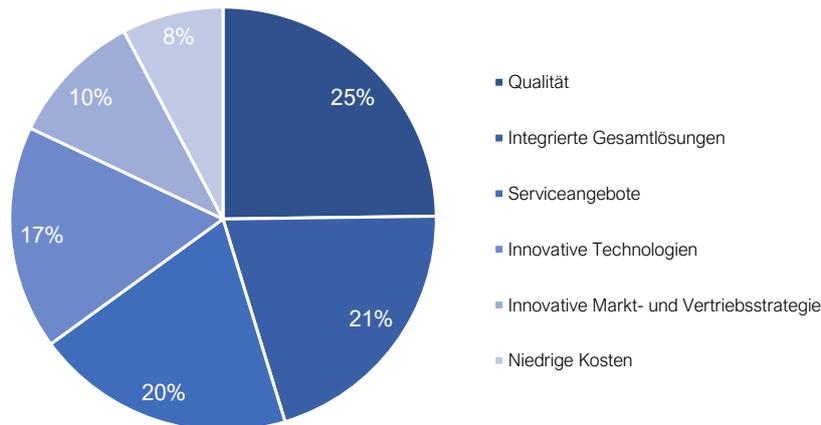
Anm.: Industrie: n=31; Dienstleister: n=30. Anzahl der Nennungen; Mehrfachnennungen möglich; Keine Angaben bereinigt.
 Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

Was die Veränderungen des Marktanteils der niederösterreichischen Umwelttechnik-Unternehmen betrifft, so zeigt sich ein positiver Eindruck. 50% der Industrie-Unternehmen (und 39% der Dienstleister) konnten in den letzten drei Jahren eine Verbesserung ihrer Marktposition erreichen. Dies zeigt sich vor allem in den Tätigkeitsbereichen Wasser- und Abwassertechnologien sowie in Abfalltechnologien, Recycling und Kreislaufwirtschaft.

Für mehr als ein Drittel der Unternehmen (37%) und Dienstleister (42%) hat sich die Marktposition auf dem heimischen Markt weder verbessert, noch verschlechtert. Diese gleichbleibende Situation betrifft insbesondere Kleinunternehmen (>50%); im Vergleich zur Vorgängerstudie haben diese den gleichbleibenden Umstand deutlich häufiger genannt.

Demgegenüber konnten 3% der Umwelttechnik-Industrieunternehmen und 10% der Dienstleister ihre Marktposition nicht halten. In erster Linie haben sich Großunternehmen und Kleinunternehmen dafür ausgesprochen. Der Anteil der Unternehmen, die eine Verschlechterung ihrer Marktposition erlebten, ist verglichen mit der Vorgängerstudie allerdings weniger geworden (Industrie: -4 Prozentpunkte; Dienstleister: -3 Prozentpunkte).

Abb. 25: Erfolgskriterien der Wettbewerbsfähigkeit



Anm.: n=34. Anzahl der Nennungen; Mehrfachnennungen möglich; Keine Angaben bereinigt.
 Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

Hinsichtlich der Erfolgskriterien der Wettbewerbsfähigkeit in Niederösterreich sind sich die Mehrheit der Unternehmen einig: Je einzigartiger und qualitativ hochwertiger ein Produkt bzw. eine Technologie ist, desto leichter wird die Verteidigung einer günstigen Wettbewerbsposition. Im Rahmen dieser Studienfrage wurden Kriterien wie Qualität und Integrierte Gesamtlösungen mehrfach genannt.

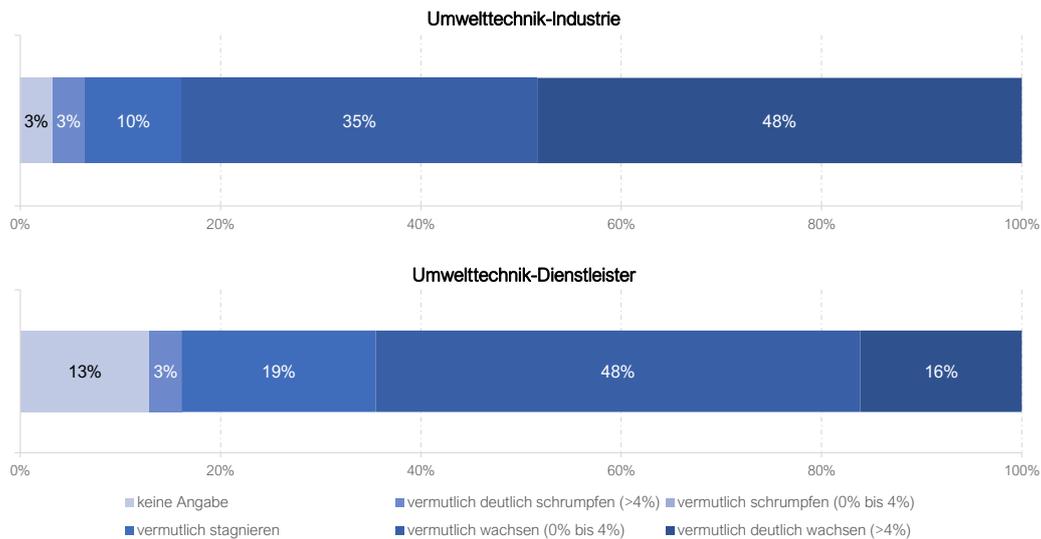
Dabei stellt die Qualität mit 25%, also fast einem Drittel, das am häufigsten genannte Erfolgskriterium dar. Diese Angabe ist durchwegs für einen sehr großen Anteil aller Unternehmensgrößen repräsentativ; auch in der Vorgängerstudie wurde dieses Erfolgskriterium am häufigsten genannt. 21% der befragten Unternehmen sehen die Integrierten Gesamtlösungen als wichtigsten Erfolgsfaktor, dicht gefolgt von Serviceangeboten (20%). Ebenso sind Innovative Technologien (17%) wichtig, wobei dieses Kriterium im Vergleich zu 2017 von Unternehmen weniger häufig genannt wurde (-6 Prozentpunkte). Demgegenüber haben Innovative Markt- und Vertriebsstrategien minimal an Bedeutung gewonnen (+2 Prozentpunkte). Am seltensten wurden – wie auch in der Vorgängerstudie – Niedrige Kosten genannt (8%).

5.2 Wachstumserwartungen für den Umwelttechnik-Markt

Was die Wachstumserwartungen für den Umwelttechnikmarkt betrifft, so wurde näher auf die Einschätzung der Marktveränderung des Umwelttechnik-Hauptproduktes der niederösterreichischen Umwelttechnik-Unternehmen in den kommenden drei Jahren geblickt. Trotz der aktuell schwierigen Situation bedingt durch die Coronakrise sehen 48% der befragten niederösterreichischen Umwelttechnik-Industrieunternehmen ihr Hauptprodukt in den nächsten drei Jahren als deutlich wachsend (>4%). Diese positive Einschätzung teilen vor allem Großunternehmen (60%) sowie Kleinunternehmen (47%). Weitere 35% der Umwelttechnik-Industrieunternehmen sind ebenfalls optimistisch eingestellt und schätzen, dass ihr Umwelttechnik-Hauptprodukt in den nächsten drei Jahren vermutlich wachsen wird (0% bis 4%). Dabei handelt es sich vor allem um Mittelunternehmen (48%) sowie um Kleinstunternehmen (52%).

Jedes zehnte Umwelttechnik-Industrieunternehmen nennt eine Stagnation ihres Umwelttechnik-Hauptprodukts in den kommenden drei Jahren, dies sind vor allem tendenziell Groß- und Mittelunternehmen. Jedoch sprechen sich 3% der Umwelttechnik-Industrieunternehmen für ein vermutliches Schrumpfen in den nächsten drei Jahren aus (0% bis 4 %) und weiteren 3% folgend, wird das jeweilige Umwelttechnik-Hauptprodukt vermutlich deutlich schrumpfen (>4%).

Abb. 26: Marktveränderung des Umwelttechnik-Hauptproduktes in den nächsten drei Jahren



Anm.: Industrie und Dienstleister n=31. Anzahl der Nennungen; Mehrfachnennungen möglich; Keine Angaben bereinigt.
 Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

Verglichen dazu sind die Umwelttechnik-Dienstleister hinsichtlich ihres Umwelttechnik-Hauptprodukts etwas weniger positiv eingestellt. 16% gehen von einem vermutlich deutlichen Wachstum (>4%) aus. Hier sind es vor allem Groß- und Kleinunternehmen, die diese Meinung vertreten. Fast die Hälfte der Umwelttechnik-Dienstleister Niederösterreichs (48%) schätzt, dass ihr Umwelttechnik-Hauptprodukt in den nächsten drei Jahren vermutlich wachsen wird (0% bis 4%). Dieser Meinung sind vor allem Mittel- sowie Kleinunternehmen. 19% der Umwelttechnik-Dienstleister vermuten, dass ihr Umwelttechnik-Hauptprodukt stagnieren wird, davon vorwiegend Groß- und Mittelunternehmen. Ebenfalls schätzen in diesem Sample 3%, dass ihr Umwelttechnik-Hauptprodukt vermutlich schrumpfen wird (0% bis 4%). Weitaus mehr jedoch und zwar 13% der Umwelttechnik-Dienstleister geben an, dass ihr Umwelttechnik-Hauptprodukt vermutlich deutlich schrumpfen (>4%) wird.

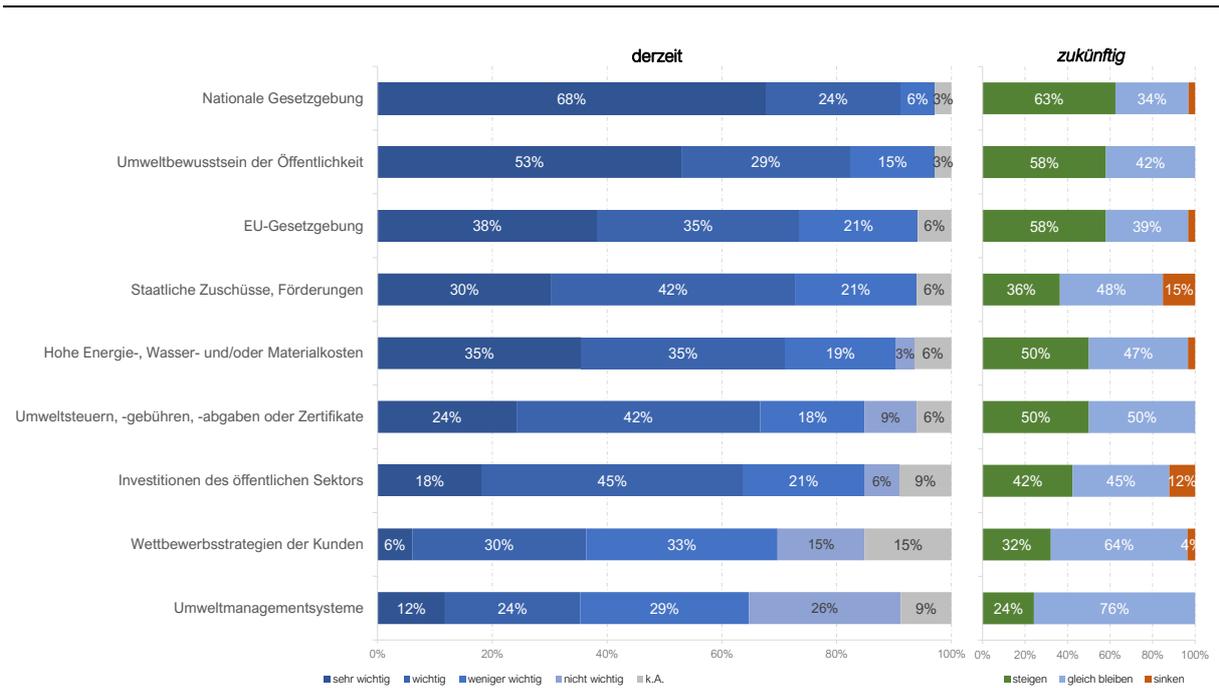
Insgesamt ist ein durchweg positiver Trend zu erkennen und im Vergleich zur Vorgängerstudie 2017 fallen die Wachstumserwartungen der befragten Umwelttechnik-Unternehmen bzw. Dienstleister positiver aus.

5.3 Nachfragedeterminanten für die Umwelttechnik Niederösterreichs

Die Analyse der Markteinschätzung für die Umwelttechnikindustrie durch niederösterreichische Umwelttechnik-Unternehmen liefern hinsichtlich der Wachstumserwartungen für den Umwelttechnikmarkt geradezu positive Ergebnisse: Die niederösterreichischen Umwelttechnik-Unternehmen sind optimistisch, auch zukünftig aus eigener Kraft zu wachsen.

Ihre Wachstumschancen stellen allerdings keinen unabhängigen Prognosefaktor dar. Diese werden wesentlich von wirtschaftspolitischen und gesellschaftspolitischen Faktoren beeinflusst; sprich die gesamtwirtschaftliche Bedeutung dieses Sektors wird weitgehend von exogenen Faktoren bestimmt.¹⁴ Nachfolgend werden die zentralen, bestimmenden Nachfragedeterminanten für Umwelttechnologien gezeigt. Die Unternehmen wurden – wie auch in der Vorgängerstudie – nach ihrer Einschätzung der Wichtigkeit bestimmter Nachfragedeterminanten befragt; dabei wurden neun Kategorien festgelegt, die nach ihrer Wichtigkeit von "sehr wichtig" bis "nicht wichtig" zu beurteilen waren.

Abb. 27: Nachfragedeterminanten für Umwelttechnologien derzeit und in den nächsten drei Jahren



Anm.: Links: n=31-34. Rechts: n=28-33. Anzahl der Nennungen; Keine Angaben bereinigt
 Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

Über die Hälfte der niederösterreichischen Umwelttechnik-Industrieunternehmen schätzen sowohl derzeit wie zukünftig die nationale Gesetzgebung als einen sehr wichtigen Einflussfaktor für die Nachfrage nach dem Umwelttechnologieangebot (derzeit: 68%; zukünftig 63%). Diese sind – verglichen mit den vergangenen Ergebnissen aus dem Jahr 2017 – deutlich mehr (+20 Prozentpunkte). Dahinter stehen vor allem Kleinunternehmen, aber auch die übrigen Unternehmensgrößen sprechen sich vermehrt dafür aus.

Ein weiterer, sehr wichtiger Einflussfaktor ist das Umweltbewusstsein der Öffentlichkeit (derzeit: 53%; zukünftig: 58%); auch dieser ist im Vergleich zur Vorgängerstudie deutlich häufiger (+15 Prozentpunkte) genannt worden. Ähnlich an Bedeutung gewonnen hat die EU-Gesetzgebung; dies ist allerdings nicht überraschend, sofern man sich vor Augen führt, dass die EU-Länder den wichtigsten Exportmarkt für niederösterreichische Umwelttechnik-Unternehmen darstellen (siehe Kapitel 6, Abb. 27).

Staatliche Zuschüsse und Förderungen werden derzeit von 38% der Unternehmen als sehr wichtig angesehen; wobei hinsichtlich der Rangordnung der übrigen Determinanten im Vergleich zur Vorgängerstudie auffällt, dass diese um einen Rang nach hinten an vierte Stelle rutscht. Weiters sehen jeweils 50% der befragten Unternehmen eine wachsende Bedeutung der hohen Energie-, Wasser- und/oder Materialkosten sowie Umweltsteuern, -gebühren, -abgaben oder Zertifikate. Investitionen des öffentlichen Sektors als auch Wettbewerbsstrategien der Kunden stellen, nach Ansicht der Unternehmen, derzeit weniger wichtige Faktoren dar; werden aber zukünftig wichtigere Rolle spielen, sprich steigen.

In der aktuellen Umfrage ist der Einflussfaktor – Umweltmanagementsysteme – neu hinzugekommen; dieser schneidet allerdings als „wichtiger Einflussfaktor“ weniger gut ab (12%), auch die Tendenz ansteigender Bedeutsamkeit ist geringer (24%).

6 Internationalisierung und Export

Die zunehmende ökonomische Vernetzung ist der Kernpunkt dessen, was heute als Globalisierung aufgefasst wird. Infolgedessen hat das Wirtschaftswachstum zugenommen, die Märkte haben sich ausgeweitet und der globale Wettbewerb hat sich verschärft. Auch Österreich profitiert jährlich sehr stark von der Globalisierung; als offene Marktwirtschaft hat Österreich einen verzweigten und differenzierten Außenhandel ausgebaut. Mit einer Exportquote von 54,6 % des BIP (2018); stellt der Export eine zentrale Wohlstandsquelle für Österreich dar. Die niederösterreichische Wirtschaft leistet dabei einen großen Beitrag: Ihr Exportanteil liegt bei 15,4%.

Was die wichtigsten Exportmärkte für die gesamte heimische Wirtschaft betrifft, so ist der EU-Raum (69,7%) weiterhin an erster Stelle; im Jahre 2018 gingen 69,9 % alle österreichischen Exporte (+5,9% auf 104,94 Mrd. €) in die EU¹⁵. In Zukunft sollen österreichische Unternehmen verstärkt in Überseedestinationen wie Amerika, Asien und Afrika exportieren. Zahlreichen Maßnahmen der Internationalisierungsoffensive „go-international“¹⁶ der BMWFW und der WKÖ, als auch Exportoffensive „Best of Austria Umwelttechnologie“¹⁷ des BMLFUW und der WKÖ/Außenwirtschaft Austria sowie Exportinitiative Umwelttechnologien¹⁸ des BMLFUW sollen Exporte außerhalb Europas stärker forcieren.¹⁹

6.1 Exportintensität der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs

Der niederösterreichische Umwelttechniksektor richtet sich global aus, dies zeigt sich in der Vorgängerstudie wie auch in der aktuellen Studie: Im Jahr 2017 bewegt sich der durchschnittliche Anteil des exportierten Umwelttechnik-Umsatzes gemessen am gesamten Umwelttechnik-Umsatz bei 66,0%. Im Jahr 2019 ist eine Steigerung des Exportanteils zu beobachten, so beträgt der Anteil des exportierten Umwelttechnik-Umsatzes gemessen am gesamten Umwelttechnik-Umsatz der Umwelttechnik-Industrie Niederösterreichs im Durchschnitt 71,2%. Die Exportquoten im Bereich der Umwelttechnik sind tendenziell höher als jene gemessen am Gesamtumsatz (Exportquote 2019: 54,9%), welcher ebenso die übrigen Tätigkeiten der Unternehmen berücksichtigt.

Wird die Exportquote nach Umwelttätigkeitsbereichen betrachtet, so ist auffallend, dass im Jahr 2017 die stärkste Exportquote beim nachsorgenden Umweltschutz liegt (73,4%) und diese Position im Jahr 2019 beibehalten wird (83,8%). Die Exportquote der Sauberen Umwelttechnologie liegt im Jahr 2019 bei 56,2% (2017: 41,7%). Dazwischen reiht sich die Umweltbeobachtung ein, die im Jahr 2017 eine Exportquote von 46,8% und im Jahr

15 https://www.statistik.at/web_de/services/wirtschaftsatlas_oesterreich/aussenhandel/index.html
16 <http://www.go.international.at>
17 <https://www.exportinitiative.at/>
18 <https://www.bmlfuw.gv.at/greentec/exportinitiative/exportinitiative-umwelttechnologien.html>
19 <https://www.wko.at/service/aussenwirtschaft/exportwirtschaft.pdf>

2019 von 64,3% realisiert. Somit hat sich die Exportquote in sämtlichen drei Umwelttätigkeitsbereichen gesteigert.

Tab. 7: Exportquote nach Umwelttätigkeitsbereichen 2017 bis 2019 (Umwelttechnik-Industrie)

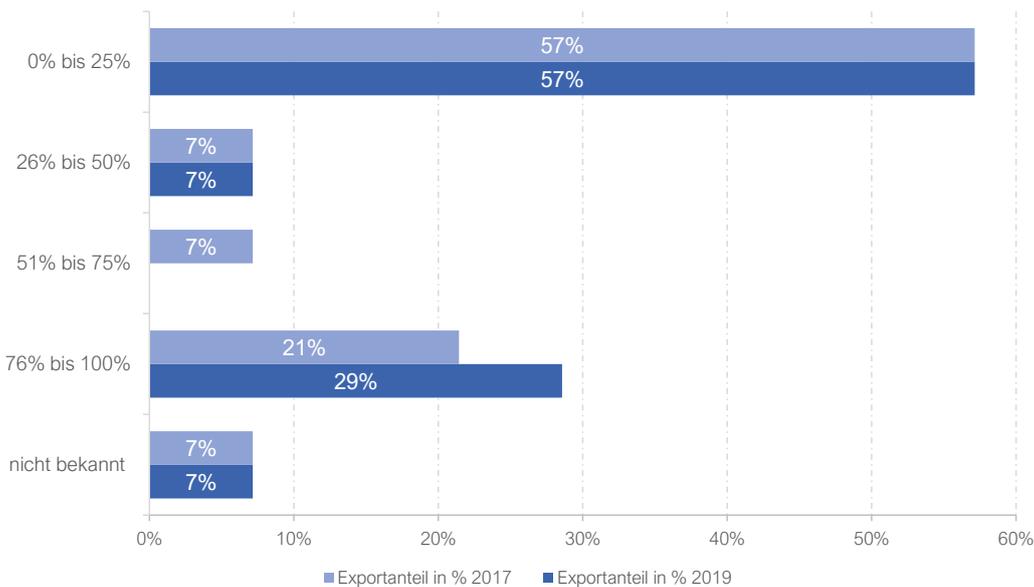
Exportquote der Umwelttechnik-Industrie	Gesamtumsatz		Umwelttechnikumsatz		
	Gesamt	Gesamt	Nachsorgender Umweltschutz	Saubere Technologien	Umweltbeobachtung
Exportquote 2019	54,9%	71,2%	83,8%	56,2%	64,3%
Exportquote 2017	50,9%	66,0%	73,4%	41,7%	46,8%

Anm.: Die Exportquoten geben die Anteile der Auslandsumsätze am Gesamtumsatz bzw. Auslandsumsätze mit Umwelttechnologien am gesamten Umwelttechnik-Umsatz an. Umwelttechnik-Industrie n=64.
 Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020, IWI-Hochrechnungen.

Weiters steigt die Exportintensität mit der Größe des Unternehmens. So sind die befragten Großunternehmen mit mehr als 250 Mitarbeitern mit einer Exportquote von mehr als 80% im Ausland tätig. Währenddessen weisen die Kleinst- und Kleinunternehmen eine Exportquote von durchschnittlich rd. 45% auf. Mittelunternehmen erwirtschaften rd. 70% ihrer Umsätze im Ausland.

Wird die Veränderung der Exportaktivitäten der Umwelttechnik-Industrieunternehmen zwischen 2017 und 2019 nach Quartilen der Exportintensität betrachtet, so geht hervor, dass lediglich eine Verschiebung im Bereich von 76% bis 100% vorkommt, denn hier ist der Exportanteil von 21% im Jahr 2017 auf 29% im Jahr 2019 gestiegen. Die in beiden Jahren am meisten genannte Bandbreite ist jene mit einer Exportaktivität von 0% bis 25%, hier sind es 57% der Umwelttechnik-Industrieunternehmen. Dahinter stehen vor allem Kleinst- und Kleinunternehmen. Im Jahr 2017 als auch 2019 realisieren 7% der Umwelttechnik-Industrieunternehmen einen Exportanteil von 26% bis 50%.

Abb. 28: Veränderung der Exportaktivitäten in Quartilen 2017 bis 2019 (Umwelttechnik-Industrie)



Anm.: Umwelttechnik-Industrie: n=17; Anzahl der Nennungen
 Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

Exportaktivitäten haben einen besonders hohen Stellenwert in der (nieder-)österreichischen Sachgütererzeugung, die gesamt durch eine hohe Exportintensität gekennzeichnet ist. Die niederösterreichische Umwelttechnik-Industrie ist ebenso exportintensiv. Im Jahr 2019 beträgt die in einem mehrschichtigen Verfahren hochgerechnete Exportquote (Anteil der Umwelttechnik-Exporte an den Umwelttechnik-Gesamtumsätzen) für die niederösterreichische Umwelttechnik-Industrie 74,8% und für die Umwelttechnik-Dienstleistungsunternehmen 34,7%. Damit ergibt sich für die gesamte Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs hochgerechnet eine Exportquote in Höhe von 62,0%.

Im Jahr 2015 beläuft sich die hochgerechnete Exportquote für die gesamte niederösterreichische Umwelttechnik-Industrie auf 68,9% und jene für die Umwelttechnik-Dienstleistungsunternehmen auf 43,1%.

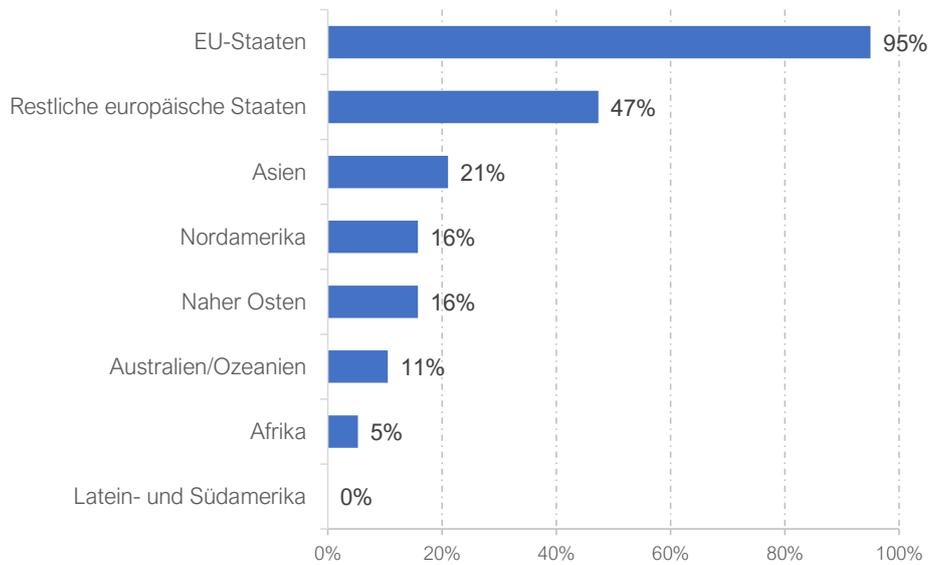
6.2 Exportmärkte der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs

Des Näheren betrachtet, zeigt sich, dass – bei einem Vergleich der Vorgängerstudien mit den aktuellen Bewertungen – die EU-Staaten einen leichten Zuwachs (1%) verzeichnen und weiterhin als die wichtigsten Exportmärkte der Umwelttechnik-Unternehmen Niederösterreichs gelten (95%).

Die zweitwichtigsten Exportmärkte repräsentieren die restlichen europäischen Staaten mit 47%, gefolgt von Asien mit 21%. Hinsichtlich der Rangordnung der übrigen Exportmärkte im Vergleich zur Vorgängerstudie, fällt auf: In der aktuellen Studie ist Asien an dritter Stelle positioniert und hat somit selbst angesichts der Rangordnung an Wichtigkeit im Sample gewonnen. Nordamerika (16%) sowie der Nahe Osten (16%) stellen gleichwichtige Exportmärkte dar, während australische/ozeanische (11%) sowie afrikanische (5%) Märkte für die befragten Unternehmen weniger wichtig sind. Auffallend ist der süd- und lateinamerikanische Exportmarkt: dieser wird im Vergleich zur Vorgängerstudie diesmal nicht genannt.

Bei einer Gesamtbetrachtung der aktuellen Ergebnisse wird daher ersichtlich, dass aufgrund der einigermaßen gleichmäßigen Verteilung der außereuropäischen Märkte, niederösterreichische Unternehmen im Vergleich zur Vorgängerstudie sich mehr an unterschiedlichen internationalen Exportmärkten bedienen.

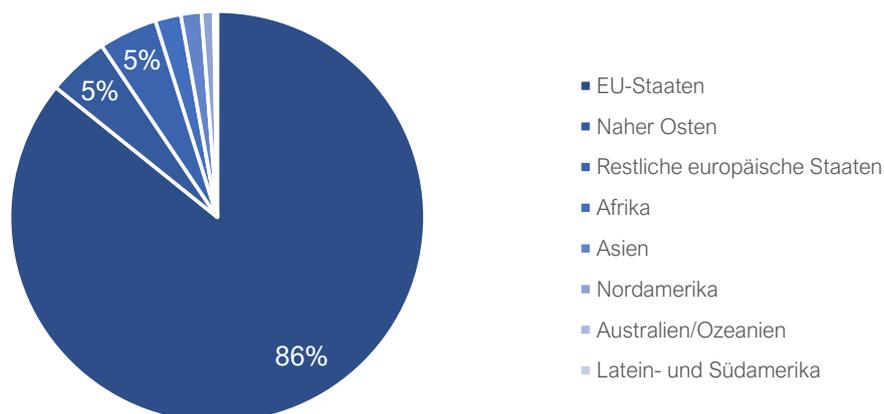
Abb. 29: Internationale Exportmärkte der Umwelttechnik-Industrie



Anm.: Umwelttechnik-Industrie: n=20. Anzahl der Nennungen; Mehrfachnennungen möglich; Keine Angaben bereinigt
 Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

Eine Aufteilung der Umsätze nach Regionen offenbart, dass die befragten Umwelttechnik-Industrieunternehmen den mit Abstand größten Anteil an exportierten Umwelttechnik-Umsätzen in den EU-Staaten generieren (86%). Je 5% der Exporte werden in den restlichen europäischen Staaten und dem Nahen Osten umgesetzt. Die Regionen Asien und Nordamerika zeichnen sich für 2% bzw. 1% der Exportvolumen der befragten niederösterreichischen Umwelttechnik-Unternehmen verantwortlich.

Abb. 30: Verteilung der exportierten Umwelttechnik-Umsätze auf Regionen

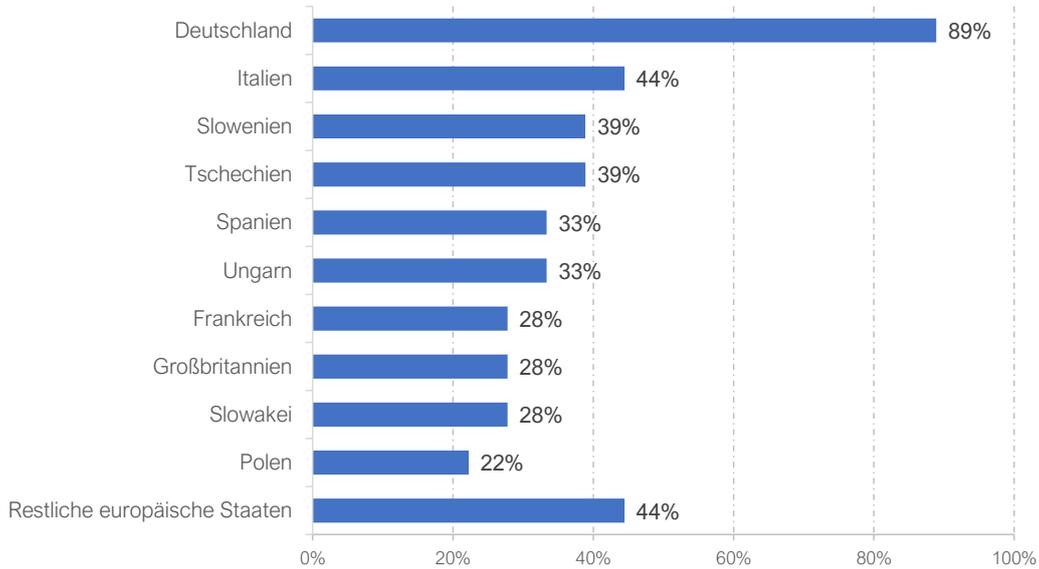


Anm.: Werte unter 3% aus Darstellungsgründen nicht beschriftet. Industrie und Dienstleister n=23. Anzahl der Nennungen. Mehrfachnennungen möglich.
 Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

Betrachtet man die Exportmärkte in Europa im Detail zeigt sich, dass Deutschland (89%) weiterhin wichtigster Handelspartner für die heimische Umwelttechnik-Wirtschaft bleibt. Italien ist mit 44% an zweiter Stelle; im Vergleich zu den Erhebungen aus dem Jahre

2017 haben die befragten Unternehmen diesen Exportmarkt etwas häufiger genannt (+4 Prozentpunkte). Darauf folgen Slowenien und Tschechien mit jeweils 39%, Spanien und Ungarn mit je 33% sowie Frankreich, Großbritannien und die Slowakei mit je 28%. Im Vergleich zur Vorgängerstudie wird Polen deutlich seltener genannt.

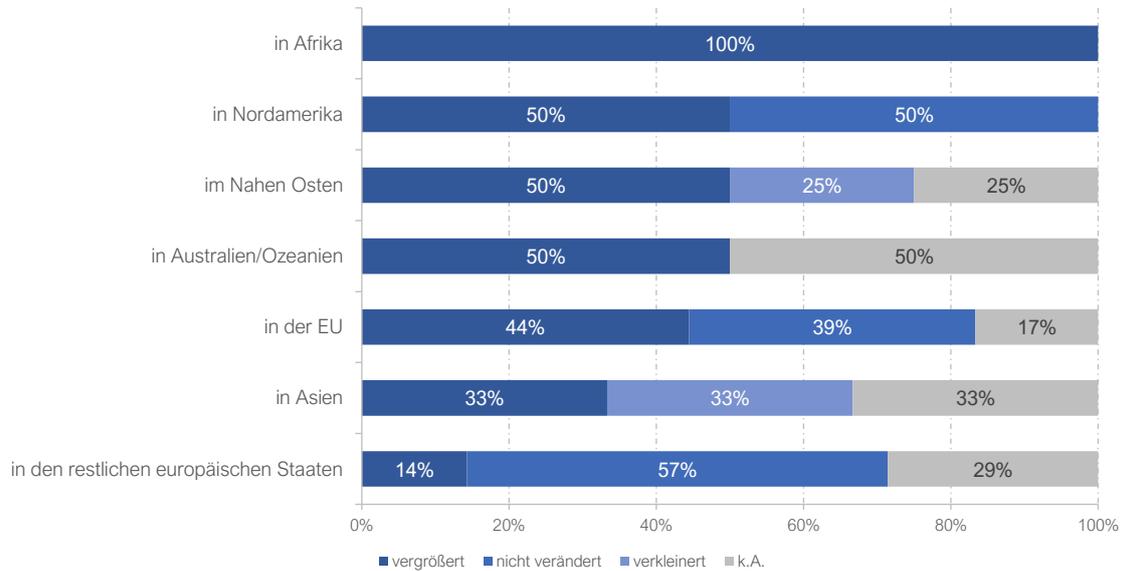
Abb. 31: Exportmärkte in Europa (Umwelttechnik-Industrie)



Anm.: Umwelttechnik-Industrie: n=18. Anzahl der Nennungen; Mehrfachnennungen möglich; Keine Angaben bereinigt
 Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

Die Umwelttechnik-Dienstleister zeigen sich im Vergleich hierzu weniger exportfreudig. 67% der befragten Dienstleister (n=30) berichten nur am heimischen, österreichischen Markt tätig zu sein. Gründe hierfür sind u.a. der Fokus auf das regionale Kundensegment und mangelnde Ressourcen (wie MitarbeiterInnen), zweiteres trifft insbesondere auf Kleinst- und Kleinunternehmen zu.

Abb. 32: Entwicklung der Marktanteile in den letzten drei Jahren (Umwelttechnik-Industrie)



Anm.: Rundungsdifferenzen möglich. Umwelttechnik-Industrie n=18; Anzahl der Nennungen
 Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

In den letzten drei Jahren ist die Entwicklung der Marktanteile in der Umwelttechnik-Industrie in Afrika bei allen Befragten gestiegen. In Nordamerika sieht die eine Hälfte keine Veränderung und die andere eine Vergrößerung der Entwicklung des Marktanteils. Hinsichtlich der restlichen europäischen Staaten geht nur ein geringer Teil davon aus, dass es hier eine Entwicklung der Marktanteile in der Umwelttechnik-Industrie gibt. Jeweils die Hälfte gaben an, dass sich im Nahen Osten, aber auch in Australien/Ozeanien die Marktanteile vergrößert haben. Von einer Verkleinerung des Marktanteils in den letzten drei Jahren sind nur Asien (33%) sowie der Nahe Osten (25%) betroffen.

6.4 Exporthemmende Rahmenbedingungen

Die exporthemmenden Faktoren für die Exportaktivitäten der niederösterreichischen Umwelttechnik-Industrieunternehmen haben sich im Vergleich zur Vorgängerstudie geändert. 2017 stand der mangelnde Marken- und Patentschutz an vorderster Stelle; heute gilt die große Konkurrenz am Zielmarkt (44%) als die mit Abstand größte Barriere für niederösterreichischen Unternehmen. Mehr als die Hälfte an Großunternehmen als auch Kleinunternehmen sprechen sich dafür aus.

Die zweite hemmende Exportbarriere ist – laut Großunternehmen und wenigen Kleinunternehmen – die rechtlichen und administrativen Rahmenbedingungen im Zielmarkt (33%). Im Vergleich zur Vorgängerstudie wird diese Rahmenbedingung nun häufiger genannt.

Neben diesen zwei Barrieren empfanden niederösterreichische Unternehmen die mangelnden Ansprechpartner vor Ort (30%) und die hohen Transportkosten (26%) als Barriere bei dem Eintritt in den Exportmarkt. Diese nannten auch öfters andere Hindernisse, wie die Sprachbarriere und Kulturbarriere (22%), Wechselkursrisiko (19%), hohe Zölle

(15%), Schwierigkeiten bei der Beschaffung von Informationen über den Zielmarkt (11%) als auch über die Exportfinanzierung und -versicherung (7%).

Interessant ist, dass der mangelnde Marken- und Patentschutz (4%) für einige Unternehmen – insbesondere für Mittelunternehmen – eine weit weniger hemmende Barriere darstellt. Im Verlauf der Vorgängeruntersuchung wird diese Rahmenbedingung von niederösterreichischen Unternehmen im selben Ausmaß wie die Große Konkurrenz genannt.

Abb. 33: Exporthemmende Rahmenbedingungen



Anm.: Umwelttechnik-Industrie: n=18. Anzahl der Nennungen; Mehrfachnennungen möglich; Keine Angaben bereinigt.
Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

Was die exportfördernden und –unterstützenden Aktivitäten in Österreich betrifft, so stehen Unternehmenskooperationen an erster Stelle. Diese sollen den niederösterreichischen Unternehmen dazu verhelfen, deren internationale Geschäftstätigkeiten auszubauen. Fast die Hälfte der befragten Unternehmen erkennt diese exportfördernde Maßnahme als besonders wichtig für ihr Unternehmen an, wobei vor allem Kleinunternehmen und nur wenige Mittelunternehmen dieser Ansicht sind.

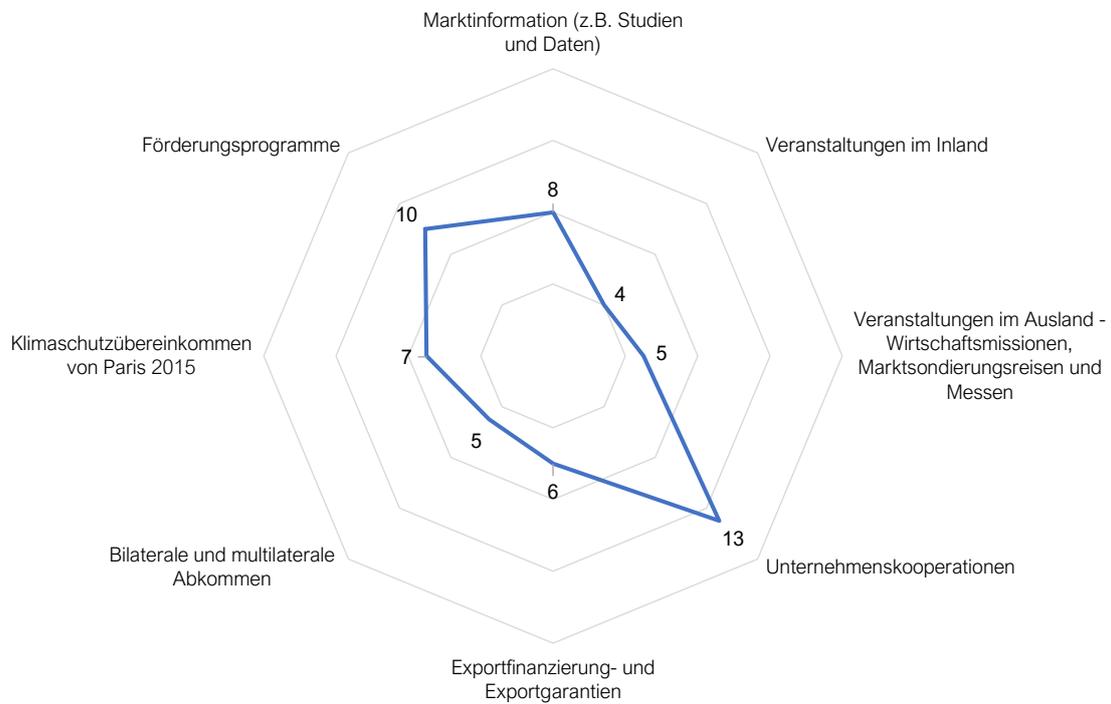
Als ebenfalls wichtig erachtet werden – in erster Linie von Mittelunternehmen – Förderungsprogramme. Auch Marktinformationen (z.B. Studien und Daten), sowie das Klimaschutzübereinkommen von Paris (2015) eröffnen niederösterreichischen Unternehmen vielfältige Chancen beim Export.

Exportfinanzierung- & Exportgarantien wie auch Bilaterale & multilaterale Abkommen wurden als weniger wichtig eingeschätzt. Besonders letzteres wurde nur von wenigen Kleinunternehmen im Rahmen der Umfrage erwähnt.

Veranstaltungen im Ausland werden zwar im Vergleich zu Veranstaltungen im Inland minimal als wichtiger angesehen; gelten allerdings insgesamt mit diesen als die unwichtigsten exportfördernden Maßnahmen. Dabei ist bei den Veranstaltungen im Inland zu unter-

scheiden: Während Kleinstunternehmen diesen Bereich als wichtig ansehen, sind Großunternehmen anderer Meinung.

Abb. 34: Exportfördernde Maßnahmen



Anm.: n=27. Anzahl der Nennungen. Mehrfachantworten möglich.
 Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

7 Gründungen und Startups

Wie in Abschnitt 4.1 dargestellt wurde, ist der Umwelttechniksektor ein junger Wirtschaftsbereich: Mehr als ein Viertel der niederösterreichischen Umwelttechnik-Industrieunternehmen wurden in den letzten 20 Jahren gegründet; zwei Drittel der Unternehmen traten in diesem Zeitraum in den Umwelttechniksektor ein. In diesem Kapitel werden das gründungsrelevante heimische Umfeld sowie Chancen und Herausforderungen von Umwelttechnikgründungen in Niederösterreich präsentiert.

7.1 Gründungsrelevantes Umfeld in Österreich

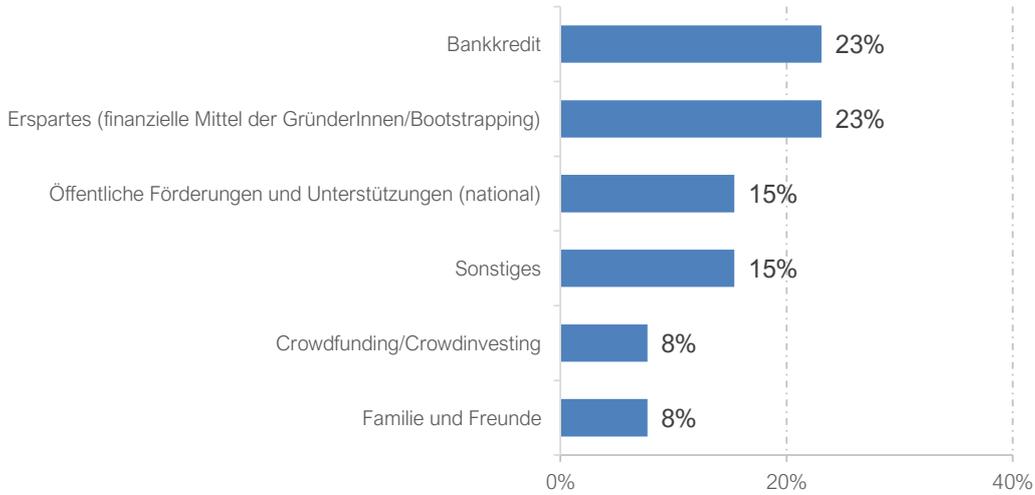
Die Stimulierung von Unternehmensgründungen hat in den letzten Jahren in Österreich deutlich an Aufmerksamkeit gewonnen. Dahinter steht die Tatsache, dass die Bedeutung von Startups in Österreich rasant angestiegen ist und der Themenbereich mittlerweile in der breiten Öffentlichkeit angekommen ist. Aktuell gibt es in Österreich rund 4.000 Startups; die Wachstumsrate wächst dabei tendenziell. Im Zeitraum von 2004-2016 ist die Anzahl der Startup-Gründungen jährlich um 20% gewachsen²⁰.

Damit einhergehend wurde auch das Angebot an öffentlichen Förderungen und Unterstützungen von Startup-Gründern mehr in Anspruch genommen. Das „klassische“ Unterstützungsangebot umfasst ein umfangreiches Förder-, Beratungs- und Vernetzungsinstrumentarium auf Bundes- und Landesebene. Auf Bundesebene sind vor allem der Gründerservice der WKÖ, die Instrumente der aws (z.B. PreSeed oder Impulse XS/XL) und der FFG (z.B. Start-up-Förderung und Basisprogramme) hervorzuheben. Darüber hinaus sieht das "Greenstart"-Programm von KLIEN spezifische Maßnahmen zur Unterstützung von Unternehmensgründungen im Bereich der Energie- und Umwelttechnologien vor. Auf regionaler Ebene kann als Beispiel die „Investitionsförderung für Jungunternehmer und Unternehmensnachfolger“ angeführt werden.

Im Rahmen dieser Studie haben sich insgesamt 5 Unternehmen als Start-up bezeichnet. Diese befinden sich alle in der Growth-Phase, was bedeutet Sie haben die ersten Stufen der Konzept- und Produktentwicklung bereits hinter sich und wissen ein starkes Umsatz- und/oder Nutzerwachstum auf. Welche Finanzierungsquellen sie bis zur Erzielung der ersten Umsätze bzw. bis zum Break-Even genutzt haben, wird in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

20 WKO: Startups/ScaleUps – Gute Ideen kennen keine Grenzen, unter: www.wko.at/service/aussenwirtschaft/start-ups.html (abgerufen am 16.06.2020); Austrian Startup Monitor (2018), unter https://www.ffg.at/sites/default/files/allgemeine_downloads/ffg%20allgemein/publikationen/austrian_startupmonitor_2018.pdf 21 (abgerufen am 16.06.2020)

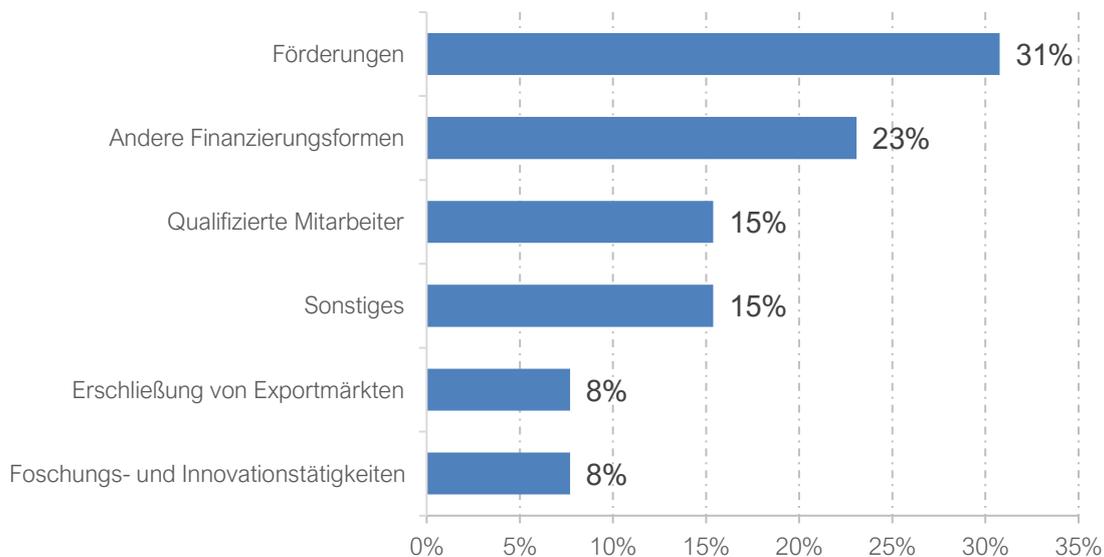
Abb. 35: Finanzierung von Gründungen und Start-Ups



Anm.: n =13. Anzahl der Nennungen; Mehrfachnennungen möglich; Keine Angaben bereinigt. Sonstige Nennungen: „Investoren“.
 Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

Bankkredite und das eigene Erspartes sind die häufigsten Finanzierungsquellen. Bei 23% bzw. einem Viertel der Startups haben die Gründer eigene finanzielle Mittel (z.B. i.F.v. Bootstrapping) in die Gründung und dessen Aufbau gesteckt. An zweiter Stelle rangieren die öffentlichen Förderungen und Unterstützungen (15%) und sonstige Finanzierungsformen (15%). Ein erkennbarer Rückgang ist bei der Finanzierung durch Crowdfunding/Crowdinvesting zu verzeichnen. Im Jahr 2017 hatte diese Finanzierungsform einen weitaus wichtigeren Stellenwert als in der aktuellen Studie, damals waren es ein Fünftel der befragten Umwelttechnik-Unternehmen, die sich für diese Art von Finanzierung ausgesprochen haben; aktuell sind es (nur) mehr 8%. Ebenso werden wenige vom privaten Umfeld – Familie und Freunden – finanziell unterstützt.

Abb. 36: Maßnahmen mit positiver Auswirkung auf das Start-Ups-Wachstum



Anm.: n=11. Anzahl der Nennungen; Mehrfachnennungen möglich; Keine Angaben bereinigt.
 Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

Der positive Einfluss von Förderungen auf die Startups-Performance, insbesondere auf das Unternehmenswachstum wurde bereits in der Vorgängerstudie bestätigt. Verglichen mit den aktuellen Ergebnissen wurden Förderungen deutlich häufiger von den befragten Startups genannt (31% im Vergleich zu 18% im Jahr 2017). Auch andere Finanzierungsformen (23%) sind von Bedeutung; diese wurden im Vergleich zur Studie des Jahres 2017 von den Gründern vier Mal öfter genannt.

Des Weiteren sind 15% der befragten Gründer der Ansicht, dass qualifizierte Mitarbeiter und Sonstige Faktoren entscheidende Maßnahmen für ihren Unternehmenserfolg darstellen. Forschungs- und Innovationstätigkeiten sowie die Erschließung von Exportmärkten werden von 8% der Unternehmen als wachstumsfördernd qualifiziert und werden daher im Vergleich zur Vorgängerstudie weniger häufig angegeben (jeweils -4 Prozentpunkte).

8 Forschung und Innovation

Forschung & Innovation sind der Schlüssel für diese Erfolge der heimischen Umwelttechnik-Unternehmen. Wie bereits in der Vorgängerstudie festgestellt, weist die heimische Umwelttechnik-Industrie eine hohe und wachsende Forschungs- und Entwicklung (F&E)-Quote auf und liegt über den F&E-Quoten der Gesamtwirtschaft. Demnach ist die Umwelttechnik-Industrie im Durchschnitt innovationsfreudiger als die „klassische“ Industrie.

Die Ergebnisse der aktuellen Erhebungen verdeutlichen, dass Forschungs- und Innovationsstätigkeiten auch in Zukunft einen hohen Stellenwert in der Branche haben werden. Der Ausblick auf die geplanten Aktivitäten in den nächsten Jahren zeigt: 83% der Unternehmen der Umwelttechnik-Industrie (und 63% der Umwelttechnik-Dienstleister) vermuten eine Ausweitung der Innovationsaktivitäten. Im Folgenden werden wir näher auf die Ergebnisse der Unternehmensbefragung eingehen: So werden die Ziele und die Entwicklung der Forschungs- und Innovationsaktivitäten in den Unternehmen sowie die Aussichten für zukünftige Innovationsaktivitäten berücksichtigt.

8.1 Forschung und Innovation in der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs

Aus der vorliegenden Umwelttechnikstudie geht hervor, dass Forschung und Innovation eine essentielle Rolle für die Unternehmen der Umwelttechnik-Industrie sowie des Dienstleistungsbereich Niederösterreichs spielen, wobei eine relativ stabile Entwicklung der F&E-Quote in den letzten drei Jahren vorliegt. Im Jahr 2019 beträgt die F&E-Quote insgesamt im Durchschnitt bis zu 5,8%, im Bereich der Umwelttechnik liegt sie darüber bei bis zu 7,0%.

Dabei zeigt der Bereich Saubere Technologien bis zu 9,3% an F&E-Intensität und folglich am meisten unter den vorliegenden Umwelttätigkeitsbereichen, der Nachsorgende Umweltschutz bzw. die Umweltbeobachtung realisieren im Durchschnitt bis zu 2,8% bzw. 2,7% an F&E-Intensität im Jahr 2019. Gegenüber dem Jahr 2017 ist kaum eine Veränderung in der F&E-Intensität ersichtlich, im Jahr 2017 liegen die F&E-Quote marginal darüber bei bis zu 6,1% (gesamt) bzw. 7,3% (F&E-Intensität Umwelttechnik). Eine Durchleuchtung der Umwelttätigkeitsbereiche zeigt kaum erwähnenswerte Veränderungen.

Tab. 8: F&E-Intensität nach Umwelttätigkeitsbereichen 2017 und 2019 (Umwelttechnik-Industrie)

F&E-Intensität der Umwelttechnik-Industrie	Gesamtunternehmen	Umwelttechnik	Nachsorgender Umweltschutz	Saubere Technologien	Umweltbeobachtung
F&E-Intensität 2019	4,8% – 5,8%	6,0% – 7,0%	1,8% – 2,8%	8,3% – 9,3%	1,7% – 2,7%
F&E-Intensität 2017	5,1% – 6,1%	6,3% – 7,3%	2,3% – 3,3%	8,5% – 9,5%	1,6% – 2,6%

Anm.: Die F&E-Intensität nach Tätigkeitsbereich gibt das Verhältnis der F&E-Ausgaben zum Umwelttechnikumsatz an.
 Q: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

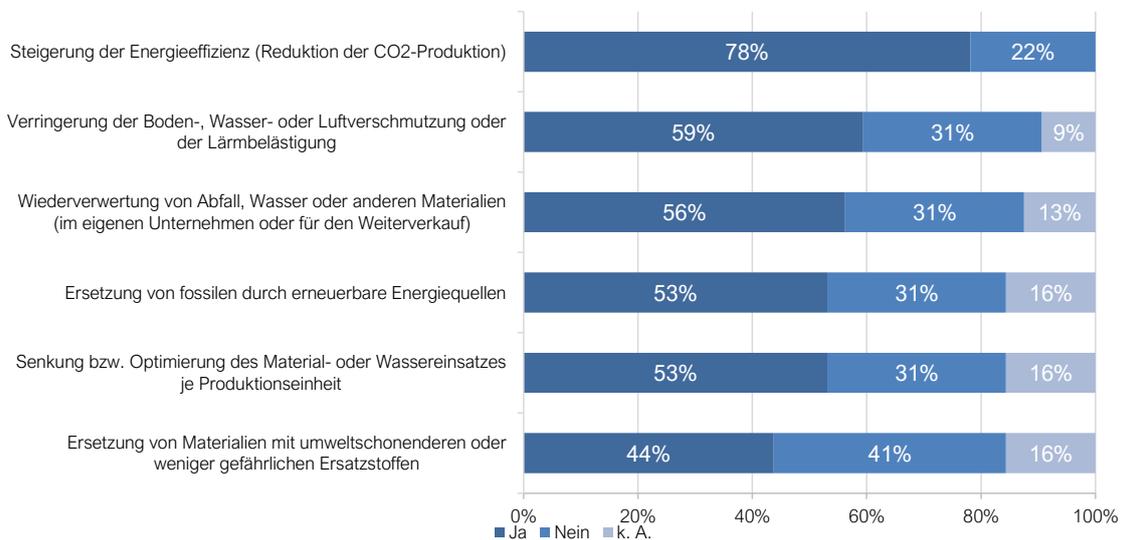
Als besonders forschungsaffin und -aktiv erweisen sich dabei die niederösterreichischen Kleinunternehmen der Umwelttechnik-Industrie mit einer F&E-Intensität von teilweise mehr als 10%.

Das gesteigerte Umweltbewusstsein der Bevölkerung wird zunehmend zum Treiber der wirtschaftlichen Aktivität. Dreiviertel der befragten niederösterreichischen Unternehmen, welche im Zeitraum von 2017 bis 2019 eine Innovation eingeführt haben, geben an, dass diese sich positiv auf die Steigerung der Energieeffizienz (Reduktion der CO₂-Produktion) auswirkt. Hinter diesen Unternehmen stehen vor allem Groß-, Mittel- sowie Kleinunternehmen. In der Vorgängerstudie war es weniger als die Hälfte der Unternehmen, die in diesem Bereich eine Innovation mit positiver Auswirkung eingeführt haben.

Fast die Hälfte der Unternehmen nennt die Verringerung der Boden-, Wasser- oder Luftverschmutzung oder der Lärmbelastung als jenen Bereich in dem eine Innovation mit positiver Auswirkung in den letzte drei Jahren (2017-2019) entstanden ist. Verglichen mit dem Jahr 2017 sind es damals zwar weniger Unternehmen gewesen, jedoch nahm der Bereich im Sample den ersten Platz ein.

In den übrigen Bereichen mit Ausnahme der Ersetzung von Materialien mit umweltschonenderen oder weniger gefährlichen Ersatzstoffen, sind es in etwa jeweils die Hälfte der Unternehmen, die von einer Innovation in den Bereichen spricht. Hinsichtlich der Ersetzung von Materialien mit umweltschonenderen oder weniger gefährlichen Ersatzstoffen sind es deutlich weniger als die Hälfte (44%). Hier sind es vor allem Groß- sowie Mittelunternehmen, die in diesem Bereich eine Innovation zwischen 2017-2019 kreiert haben.

Abb. 37: Innovationsaktivitäten



Anm.: Industrie und Dienstleister n=32. Mehrfachnennungen möglich.
Quelle: IWI (2020)

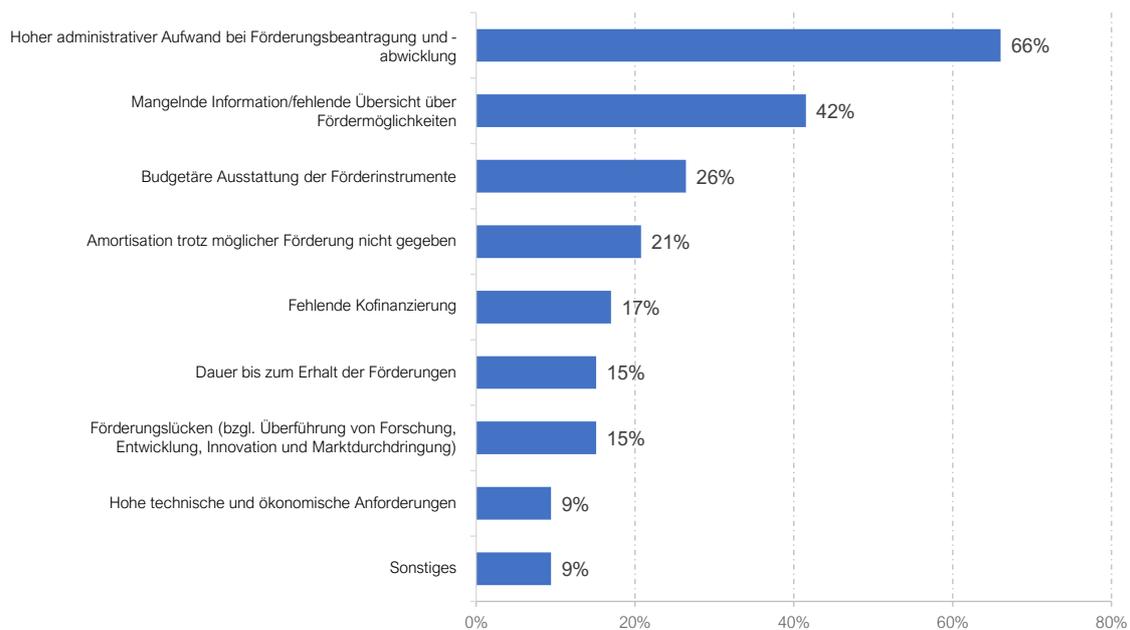
Werden die genannten Hemmnisse der Umwelttechnik-Industrieunternehmen bei der Inanspruchnahme von Förderungen analysiert, so ist erkennbar, dass von mehr als der Hälfte der Unternehmen der hohe administrative Aufwand bei Förderungsbeantragung und -abwicklung angegeben wird (66%). Diese Ansicht vertreten alle Größenklassen, jedoch verstärkt Kleinunternehmen. Fast die Hälfte der Befragten gibt weiters an, dass

mangelnde Information/ fehlende Übersicht über Fördermöglichkeiten die Umwelttechnik-Industrieunternehmen daran hindern Förderungen in Anspruch zu nehmen (42%). Etwas öfter als die anderen Größenklassen sehen dies Großunternehmen.

Die Budgetäre Ausstattung der Förderinstrumente stellt ebenfalls ein Hemmnis vieler Umwelttechnik-Industrieunternehmen (26%) dar, dabei sind es jedoch in erster Linie Kleinstunternehmen die diese Hemmnis empfinden, weniger Mittelunternehmen und Kleinunternehmen, nicht jedoch Großunternehmen. Fehlende Amortisation trotz Förderung wird von manchen Unternehmen als Hemmnis empfunden (21%), des Weiteren fehlende Kofinanzierung (17%) sowie jeweils im gleichen Ausmaß die Dauer bis zum Erhalt der Förderungen sowie die Förderungslücken (bzgl. Überführung von Forschung, Entwicklung, Innovation und Marktdurchdringung) (15%).

Nur wenige niederösterreichische Umwelttechnik-Industrieunternehmen erkennen hohe technische und ökonomische Anforderungen als Hemmnis an (9%), sind es hier Kleinunternehmen und wenige Kleinstunternehmen, die diese Aussage vertreten.

Abb. 38: Hemmnisse bei der Inanspruchnahme von Förderungen (Umwelttechnik-Industrie)

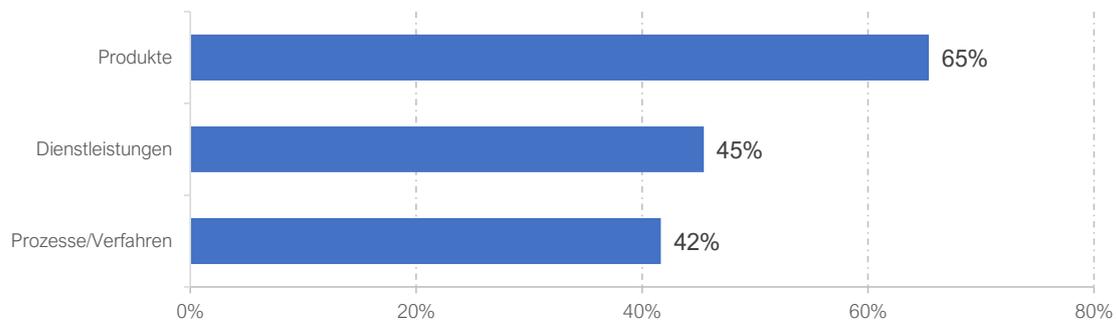


Anm.: Umwelttechnik-Industrie n=53; Nennungen in der Kategorie „Sonstiges“: z.B. keine Förderung für den Unternehmer. Anzahl der Nennungen; Mehrfachnennungen möglich.
 Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

8.2 Ziele und Entwicklung der Forschungs- und Innovationsaktivitäten

Wie bereits in Kapitel 6.4 dargestellt, ist die große Konkurrenz am Markt der hemmende Faktor für die Exportaktivität der niederösterreichischen Umwelttechnik-Unternehmen. Forschungs- und Innovationsaktivitäten können dabei Abhilfe schaffen: Nur wem es gelingt, Neues zu produzieren wird neue Wettbewerbsvorteile gewinnen. Diese Aussage wird dadurch verstärkt, dass knapp zwei Drittel der niederösterreichischen Umwelttechnikindustrie (65%) im Zeitraum 2017 bis 2019 neue innovative Produkte auf dem Markt eingeführt haben. Dies gilt vor allem in Groß- und Kleinunternehmen. 45% der Befragten sind in der Lage neue umwelttechnische Dienstleistungen anzubieten und 42% der befragten Umwelttechnik-Industrie-Unternehmen haben neue Prozesse beziehungsweise Verfahren entwickelt.

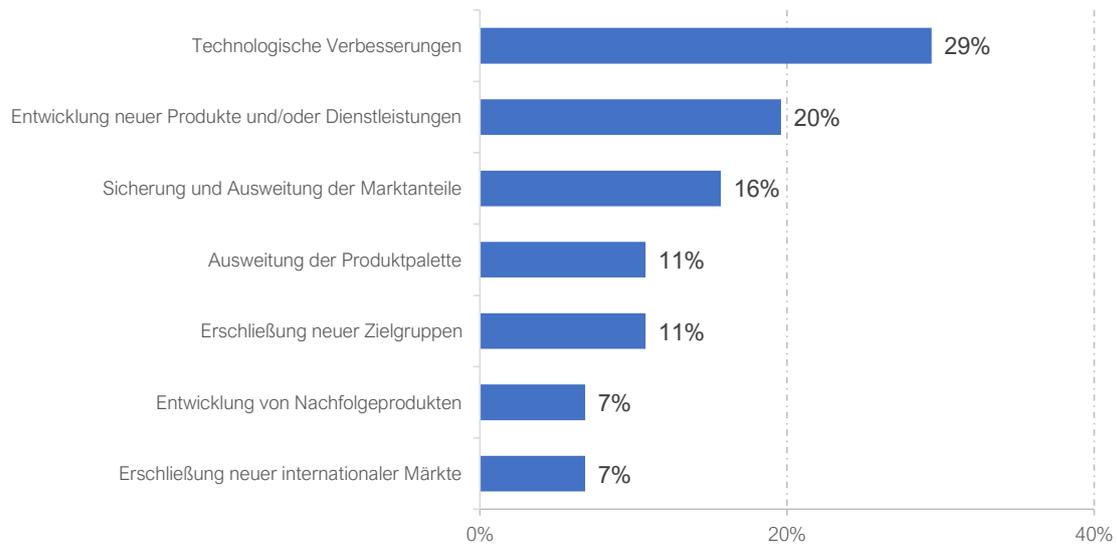
Abb. 39: Einführung von neuen Entwicklungen am Markt von 2017 bis 2019 (Umwelttechnik-Industrie)



Anm.: Umwelttechnik-Industrie n=22-26. Anzahl der Nennungen. Mehrfachnennungen möglich.
Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

Hinsichtlich der Ziele und Motivationen von Forschungs- und Innovationsaktivitäten haben die befragten Unternehmen im Vergleich zur Vorgängerstudie zwei neue Ziele genannt: Technologische Verbesserung und Entwicklung neuer Produkte und/oder Dienstleistungen. Diese beiden Ziele liegen mit 29% bzw. 20% weit vorne. Die Sicherung und Ausweitung der Marktanteile ist zwar immer noch an dritter Stelle (16%), wurde aber – im Vergleich zu 2017 – weniger oft von den Befragten genannt (-3 Prozentpunkte). Ebenso stellt die Ausweitung der Produktpalette, die Erschließung von Zielgruppen, Entwicklung von Nachfolgeprodukten sowie die Erschließung neuer Märkte, verglichen mit den Erhebungen 2017, ein weniger wichtiges Ziel dar; davon hat die Erschließung neuer Märkte am meisten an Priorität verloren (-14 Prozentpunkte)

Abb. 40: Ziele der Innovationsaktivitäten (Umwelttechnik-Industrie)

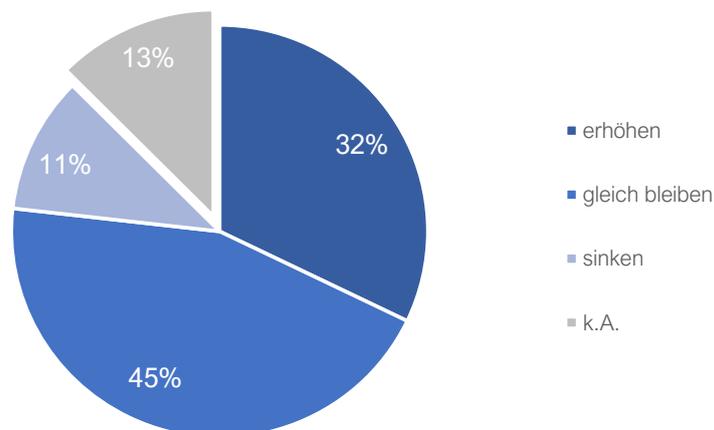


Anm.: Industrie und Dienstleister, n=35. Mehrfachnennungen möglich. Antwortverhalten auf 100% gerechnet.
 Quelle: IW Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020,

In der Vorgängerstudie des Jahres 2017 gaben in Hinblick auf die Entwicklung der Innovationsaktivitäten 37% der niederösterreichischen Umwelttechnik-Unternehmen eine Ausweitung an und 58% ein konstantes Niveau; in 5% der Fälle wurde eine Verringerung der Innovationsaktivitäten vermutet.

Die aktuellen Erwartungen über die zukünftige Entwicklung sind leicht weniger optimistisch: jeweils 32% der Unternehmen gehen von steigenden Innovationsaktivitäten; 45% von einer konstanten und 11% von einer Verringerung.

Abb. 41: Ausblick auf die Innovationsaktivitäten in den nächsten drei Jahren (Umwelttechnik-Industrie)

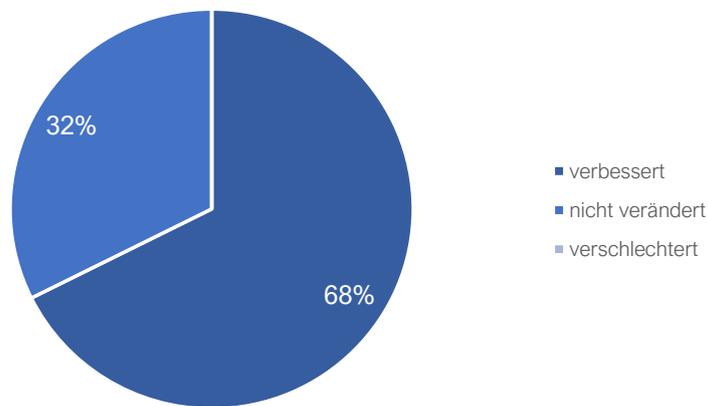


Anm.: Industrie und Dienstleister n=56; Frage 29g; Anzahl der Nennungen
 Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

8.3 Effekte von Forschung und Innovation auf Wachstum und Beschäftigung

Eine Beobachtung der Wirkung der Innovation auf die Wettbewerbsfähigkeit im Zeitraum von 2017 und 2019 lässt Folgendes erkennen: Eine Ausweitung der F & E-Investitionen schlägt sich in den nächsten Jahren auf die Wettbewerbsfähigkeit nieder. Dieser Ansicht sind auch die befragten Umwelttechnik-Unternehmen: zwei von drei Befragten (68%) berichten, dass ihre Forschungs- und Innovationsaktivitäten sich im Zeitraum 2017 bis 2019 positiv auf ihre Wettbewerbsfähigkeit ausgewirkt haben, dahingehend ist bei einem Drittel der Befragten weder eine Verbesserung noch Verschlechterung wahrzunehmen (32%). Keines der befragten Umwelttechnik-Industrieunternehmen geht dabei von einer Verschlechterung der Wettbewerbsfähigkeit durch die Wirkung der Innovation aus.

Abb. 42: Wirkung der Innovation auf die Wettbewerbsfähigkeit zwischen 2017 und 2019

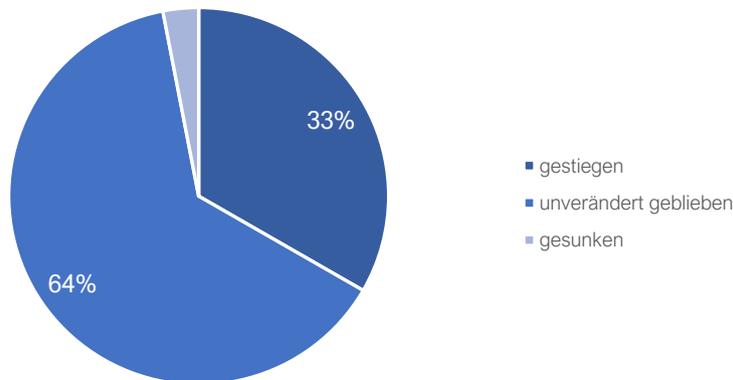


Anm.: Industrie und Dienstleister n=34, Anzahl der Nennungen, Frage 29c.
Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

Die Umwelttechnik-Dienstleister (n=16) waren hinsichtlich dieser Frage gespaltener Meinung: Einerseits berichtet 56% von einer positiven Auswirkung ihrer Innovationsaktivitäten auf ihre Wettbewerbsfähigkeit; andererseits konnten die restlichen 44% keine Verbesserung wahrnehmen. In der Industrie war eine Verbesserung der Innovation und Wettbewerbsfähigkeit für 78% der Unternehmen zu erkennen.

Die Entwicklung der Beschäftigungsanzahl wird durch die Dynamik im Bereich Innovation teilweise positiv beeinflusst: 33% der Umwelttechnik-Industrieunternehmen haben aufgrund ihrer Innovationsaktivitäten den Mitarbeiterstand erhöht. Hingegen dazu blieb bei 64% der Unternehmen die Beschäftigungszahl unverändert; dieses konstante Niveau entspricht weitgehend dem Ergebnis von 2017 (68%). Lediglich 3% der Unternehmen haben ihre Mitarbeiterzahl verringert.

Abb. 43: Wirkung der Innovation auf die Beschäftigung zwischen 2017 und 2019



Anm.: Industrie und Dienstleister n=33, Anzahl der Nennungen, Frage 29c
 Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

Bei den Umwelttechnik-Dienstleistern (38%) stieg die Anzahl der Beschäftigten etwas stärker als in der Umwelttechnik-Industrie (29%); einen Rückgang gab es lediglich bei den Industrie-Unternehmen (6%). Die Anzahl der Unternehmen die MitarbeiterInnen auf konstantem Niveau behalten bewegt sich um den Gesamtdurchschnitt.

Die nachstehende Tabelle verdeutlicht, dass der Mittelwert der Umsatzsteigerung pro Jahr der innovationsaktivsten Umwelttechnik-Unternehmen Niederösterreichs im Zeitraum von 2017 bis 2019 pro Jahr um 16% gestiegen ist. Dabei ist der Umsatzwachstumswert jedoch erkennbar höher, wenn die Förderungen der Innovationen in der Betrachtung miteinbezogen werden, denn dann liegt dieser bei 21%. Ohne Förderungen beläuft sich das bedingte Umsatzwachstum auf 14% pro Jahr. Sämtliche Umsatzwerte sind höher als jene der Vorgängerstudie, wobei insbesondere das Umsatzwachstum bei Unternehmen mit nicht geförderten Innovationen deutlich größer ist.

Hinsichtlich des durchschnittlichen Beschäftigungswachstums der Umwelttechnik-Unternehmen in Niederösterreich, ist erkennbar, dass im Zeitraum von 2017 bis 2019 die Beschäftigungszahlen sich pro Jahr um rd. 8% erhöhen. Wird dies mit der Vorgängerstudie verglichen, so geht hervor, dass zwischen 2013 und 2015 durchschnittlich vergleichbare Wachstumsraten verzeichnet werden (8,3%). Auch hinsichtlich der Beschäftigungszahlen ist bei in Betracht ziehen der Förderungen der Innovationen die Steigerung ebenfalls etwas höher als bei nicht geförderten Innovationen.

Tab. 9: Umsatz- und Beschäftigungswachstum der innovationsaktiven Umwelttechnik-Industrieunternehmen und Wirkung der öffentlichen Förderungen 2017 bis 2019

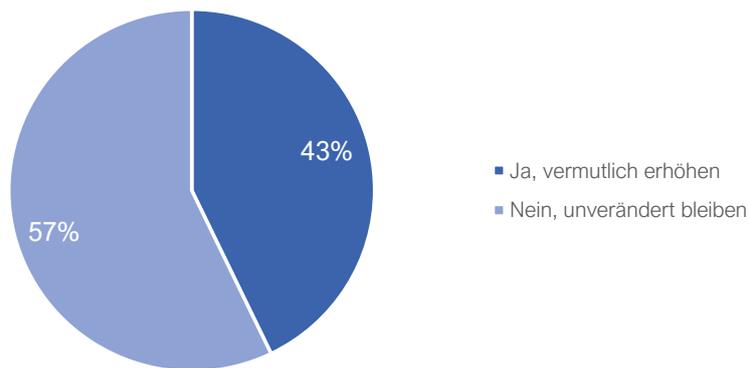
Umsatz- und Beschäftigungswachstum der innovativen Umwelttechnik-Unternehmen	Umsatz	Mitarbeiter
Mittelwert jährliche Steigerung 2017 bis 2019	16,2%	7,6%
Innovationen gefördert	21,0%	8,1%
Innovationen nicht gefördert	14,2%	7,6%

Anm.: Industrie und Dienstleister n=37;
 Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

Ähnliche Wachstumsraten verzeichnen die niederösterreichischen Umwelttechnik-Unternehmen mit F&E-Aufwendungen in den Jahren 2017 bis 2019. Im Durchschnitt verzeichnen jene Unternehmen im beobachteten Zeitraum eine jährliche Umsatzsteigerung von rd. 18% und einen Mitarbeiterzuwachs von rd. 6% p.a.

Wird die Veränderung der Beschäftigtenanzahl in den nächsten drei Jahren aufgrund der Innovationsaktivitäten der Umwelttechnik-Industrie beobachtet, so ist erkennbar, dass etwas mehr als die Hälfte der Befragten von keiner Veränderung ausgehen (57%). Vor allem Großunternehmen sehen eine unveränderte Lage in Bezug auf die Beschäftigtenanzahl. Hingegen erweisen sich 43% der niederösterreichischen Umwelttechnik-Industrieunternehmen als optimistisch und gehen von einer vermutlichen Steigerung der Beschäftigtenanzahl in den nächsten drei Jahren aus. Wobei hierbei Mittelunternehmen, Kleinunternehmen sowie Kleinstunternehmen von dieser Annahme ausgehen, Großunternehmen kaum.

Abb. 44: Veränderung der Beschäftigtenanzahl in den nächsten drei Jahren aufgrund der Innovationsaktivitäten (Umwelttechnik-Industrie)



Anm.: Industrie und Dienstleister n=33, Anzahl der Nennungen.
Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2020

9 Zusammenfassung

Die Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs spielt eine wichtige Rolle in Österreichs Volkswirtschaft. Aufgrund der Verflechtungen der Umwelttechnik-Unternehmen über die Unternehmensgrenzen hinweg sowie ihrer Multiplikatorwirkungen (mittelbare Wertschöpfungseffekte sowie Konsum- und Investitionseffekte), gilt die Umwelttechnik-Wirtschaft als Impulsgeber der österreichischen Volkswirtschaft.

Die niederösterreichische Umwelttechnik-Wirtschaft sichert rd. 14.500 Arbeitsplätze ab, realisiert insgesamt eine Wirtschaftskraft in Höhe von 1,28 Mrd. EUR und generiert gesamtwirtschaftlich 2,79 Mrd. EUR in der heimischen Volkswirtschaft. Treibender Faktor dabei ist die Umwelttechnik-Industrie, da diese davon gesamtwirtschaftlich 1,05 Mrd. EUR an Wertschöpfung sowie 1,82 Mrd. EUR an Umsätzen initiiert.

Unternehmen der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs setzen wirtschaftliche Impulse in die nähere Umgebung, wodurch zuerst das regionale Umfeld und weiter das gesamte Bundesland profitiert: in Niederösterreich werden regionalwirtschaftliche Umsätze im Ausmaß von bis zu 1,97 Mrd. EUR realisiert sowie rd. 9.000 Arbeitsplätze gesichert.

Die Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs ist ein junger und aufstrebender Bereich, der Großteil der Unternehmen trat nach 1990 in das Umfeld ein. Generell wird die niederösterreichische Umwelttechnik-Wirtschaft von Unternehmen sämtlicher Größenklassen, von Kleinst- bis Großunternehmen getragen.

Die niederösterreichische Umwelttechnik-Wirtschaft ist von hoher Exportintensität geprägt, rd. 62% der umwelttechnischen Umsätze werden im Ausland generiert, in der Umwelttechnik-Industrie sind es bis zu 75%. Die wichtigsten Exportmärkte stellen dabei die EU-Staaten, Resteuropa, Asien, der Nahe Osten sowie Nordamerika dar.

Unternehmen der niederösterreichischen Umwelttechnik sind innovativ: alleine in den letzten drei Jahren haben mehr als 60% der befragten Unternehmen eine neue Innovation auf den Markt gebracht (umwelttechnologische Produkte, Dienstleistungen, Prozesse). Am häufigsten handelt es sich um Innovationen im Bereich Energieeffizienz bzw. Reduktion von CO₂ Emissionen. Die wichtigsten Umweltschutzbereiche sind Energieeffiziente Technologien, Wasser- und Abwassertechnologien, Abfalltechnologien, Recycling und Kreislaufwirtschaft, Luftreinhaltung sowie Erneuerbare Energietechnologien.

Die Umwelttechnik-Unternehmen Niederösterreichs sind dynamisch. Wird die Vorgängerstudie betrachtet (Größenordnung der Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreich im Referenzjahr 2015: rd. 1,13 Mrd. EUR an Umsatzerlösen, mehr als 5.200 Beschäftigte), ergibt sich ein durchschnittliches jährliches Umsatzwachstum von 5,7% sowie eine Beschäftigungsanstieg um durchschnittlich 4,9% pro Jahr.

Die primären Faktoren, welche zu diesem Wachstum führen, sind u.a. höhere Durchdringungsraten mit Umwelttechnik in den Unternehmen, steigende Umsatzentwicklungen in umwelttechnologischen Bereichen sowie neueintretende Unternehmen in den Umwelttechnik-Markt. Trotz der außergewöhnlichen Umstände, die durch die Coronakrise hervorgerufen wurden, sehen die niederösterreichischen Umwelttechnik-Unternehmen ihre

Zukunftsperspektiven durchwegs positiv. Diese Tatsache gepaart mit den volkswirtschaftlichen Indikatoren belegen, dass die Umwelttechnik-Wirtschaft Niederösterreichs als essentieller Impulsgeber für die Regional- bzw. heimische Volkswirtschaft fungiert.

10 Anhang

10.1 Literatur und Quellenverzeichnis

Publikationen

EU-KOM (2016), Eco-Innovation in Austria, EIO Country Profil 2014-2015, Luxembourg

EUROSTAT (2009), The environmental goods and services sector, A data collection handbook, European Commission, Luxembourg

MILLER, R.E. UND BLAIR, P. D. (2009), Input-Output Analysis, Foundations and Extensions, Cambridge University Press, Cambridge, UK

OECD/EUROSTAT (1999), The environmental goods & services industry, Manual for data collection and analysis, OECD, Paris

STATISTIK AUSTRIA (2007), Erfolgsfaktoren österreichischer Jungunternehmen, Wien

STATISTIK AUSTRIA (2018), Innovation, Ergebnisse der Innovationserhebung CIS 2016, Wien

STATISTIK AUSTRIA (2019a), Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen 1995-2018, Hauptergebnisse, Wien

STATISTIK AUSTRIA (2019b), Regionale Gesamtrechnungen 2000-2018, Hauptergebnisse, Wien

STATISTIK AUSTRIA (2019), Leistungs- und Strukturstatistik 2017, Produktion und Dienstleistungen, Wien

STATISTIK AUSTRIA (2020a), Input-Output-Tabellen 2016, Wien

STATISTIK AUSTRIA (2020b), Umweltgesamtrechnungen, Modul – Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung (EGSS) 2017, Wien

WKO AUSSENWIRTSCHAFT (2019), Österreichische Exportwirtschaft 2019, Wien

10.2 Statistischer Definitionsrahmen, Datenbanken

Eine üblicherweise herangezogene Diskussionsgrundlage zur standardisierten Abbildung von Umwelttechnikbranchen liefert EUROSTAT. Die europäische Statistik bietet umfassende Listen an Umweltgütern, welche laufend überarbeitet – in diesem Sinne erweitert und gekürzt – werden (vgl. EUROSTAT 2015, 2009, 1999).²¹ Die von EUROSTAT vorgelegte technische Abgrenzung basiert auf CPA bzw. Prodcom-Klassifikation und geht tatsächlich weit über den Bereich der Umwelttechnik-Anbieter hinaus, indem sie neben den integrierten Umwelttechnologien sowie End-of-Pipe-Technologien auch den Produkttyp der verbundenen Umweltgüter („connected goods“) und die umweltspezifischen Dienstleistungen („environmentally specific and connected services“) enthält.

Definitive Ausgangslage

In der EUROSTAT-Umweltgüterliste stehen neben den CPA bzw. Prodcom-Auflistungen, der Beschreibung des potentiell umweltrelevanten Aspekts sowie der Klassifikation nach Produkttyp auch Zuordnungen zu Umweltschutzdomains und – in sehr begrenztem Ausmaß – zum umweltökonomischen Durchdringungsgrad (v.a. im Falle von Hybrid-Segmenten) zur Verfügung.²² Die Information zur Umweltschutzdomain basiert auf der CEPA bzw. CrEMA-Klassifikation und kann in eine Kategorisierung aus sechs Bereichen aggregiert werden: a) erneuerbare Energietechnologien; b) Energieeffizienztechnologien; c) Recycling, Stoffstrom und Abfalltechnologien; d) Wasser- und Abwassertechnologien; e) Luftreinhaltung und f) Sonstige.

Die Verwendung definitiver Abgrenzungen kann zum Aufbau statistischer Datenbanken herangezogen werden (nicht zuletzt im Sinne einer Vorselektion). Durch eine Schlagwort-basierte Filterung und Prüfung individueller Tätigkeitsbeschreibungen kann z.B. eine Eingrenzung der Bezugsgruppe „Potentielle Umwelttechnik-Anbieter“ erwirkt werden. Im Rahmen der vorliegenden Studie werden eine engere und eine weitere Abgrenzung definiert. Abgrenzung im engeren Sinne: Integrierte Umwelttechnologien und End-of-Pipe-Technologien sowie aus dem Bereich der verbundenen Umweltgüter ausgewählte Bereiche, in welchen Umwelttechnik-Anbieter vermutet werden können (Quelle z.B. ecolinx.at); Abgrenzung im weiteren Sinne: Zusätzlich zu den Bereichen der engeren Abgrenzung werden sämtliche Anbieter von verbundenen Umweltgütern statistisch erfasst.

21 Die rezenteste Version findet sich unter <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/1798247/6191549/EGSS+list+of+env+products.xlsx.Version> vom 25.8.2015, abgerufen am 12.4.2017

22 Die Durchdringungsrate, definiert als Anteil der Umwelttechnik in den jeweiligen CPA- bzw. Prodcom-Produktklassen, würde für heimische Datenbanken eine grundsätzlich hilfreiche Information darstellen. Sie ist jedoch in der EUROSTAT-Güterliste mit Ausnahme einiger weniger Güter, für die sie als 100% angegeben ist, noch nicht erhältlich.

Tab. A1: Engere Abgrenzung der Umwelttechnik, nach CPA-Produktklassen

CPA2008	CPA2008 Beschreibung	Kurzbeschreibung der Umweltrelevanz
13.96.1	Metallgarne oder mit Metall umspinnene Garne; Gewebe aus Metallfäden und metallisiertem Garn; mit Spinnstoffen besetzte Schnüre aus Gummifäden; textile Erzeugnisse für den technischen Bedarf	Speichersysteme für Biogas aus High-Tech-Textilien
20.59.54	Aktivkohle	für Filterzwecke
22.29.26	Beschläge, Statuetten und andere Ziergegenstände, Abwassersiebe und andere Waren, aus Kunststoffen	Kunststoffeimer und ähnliche um Abwasser am Eingang zur Kanalisation zu filtern
26.11.22	Halbleiterbauelemente; Leuchtdioden; gefasste oder montierte piezoelektrische Kristalle; Teile davon	Solarpalene und Komponenten
26.11.40	Teile für elektronische Bauelemente, a.n.g.	Solarpalene und Komponenten
26.51.41	Instrumente, Apparate und Geräte zum Messen oder zum Nachweis von ionisierenden Strahlen	Instrumente, Apparate und Geräte zum Messen oder zum Nachweis von ionisierenden Strahlen
26.51.5	Instrumente, Apparate und Geräte zum Messen oder Prüfen anderer physikalischer und chemischer Eigenschaften	Instrumente für die Analyse von Schadstoffen
26.51.53	Instrumente und Apparate für physikalische oder chemische Untersuchungen, a.n.g.	Instrumente für die Analyse von Schadstoffen
27.52.12	Nichtelektrische Raumheizöfen, Küchenherde und ähnliche nichtelektrische Haushaltsgeräte, aus Eisen oder Stahl	Holzheizkessel und andere Geräte, Brennwertkessel
27.52.14	Nichtelektrische Durchlauferhitzer und Heißwasserspeicher (z. B. Gasdurchlauferhitzer, Solarkollektoren u. Ä.)	Ausrüstung für Solarenergie
28.11.22	Wasserturbinen und Wasserräder	Ausrüstung für Wasserkraft
28.11.24	Windturbinen	Ausrüstung für Windenergie
28.11.32	Teile und Regler für Wasserturbinen und -räder	Ausrüstung für Wasserkraft
28.13	Sonstige Pumpen und Kompressoren	Pumpen für die Abwasserbehandlung
28.21.12	Nichtelektrische Industrie- und Laboratoriumsöfen (ohne Backöfen), Verbrennungsöfen	Verbrennungsöfen
28.25.13	Kühl-, Tiefkühl- und Gefriermöbel und andere Einrichtungen, Maschinen, Apparate und Geräte zur Kälteerzeugung; Wärmepumpen (ohne solche für den Haushalt)	Wärmepumpen etc zum Heizen bzw. Kühlen von Gebäuden
28.25.14	Apparate zum Filtrieren oder Reinigen von Gasen, a.n.g.	Instrumente zum Filtrieren oder Reinigen von Gasen
28.25.30	Teile für Klimageräte, Kühl- und Gefrierschränke, Wärmepumpen, Wärmeaustauscher u. Ä.	Teile für Wärmepumpen etc zum Heizen bzw. Kühlen von Gebäuden
28.29.1	Gaserzeuger, Destillier- und Filterapparate	für Umweltzwecke (Verringerung der Verschmutzung)
28.29.12	Apparate zum Filtrieren oder Reinigen von Flüssigkeiten	Instrumente zum Filtrieren oder Reinigen von Flüssigkeiten
28.29.82	Teile für Zentrifugen und Apparate zum Filtrieren und Reinigen von Flüssigkeiten oder Gasen	Instrumente zum Filtrieren oder Reinigen von Gasen
28.41	Werkzeugmaschinen für die Metallbearbeitung	Metallrückgewinnung
28.92	Bergwerks-, Bau- und Baustoffmaschinen	Maschinen für die Abfallbehandlung (z.B. in Depo-nien)
29.10.59	Kraftfahrzeuge zu besonderen Zwecken (ohne Kranwagen)	Fahrzeuge für die Abwasserbehandlung, für die Kanalreinigung, LKWs für die Müllabfuhr
29.32.30	Andere Teile und Zubehör, a.n.g., für Kraftfahrzeuge	Schalldämpfer, Auspuffrohre und deren Teile (Partikelfilter)
33.1	Reparaturarbeiten an Metallerzeugnissen, Maschinen und Ausrüstungen	Instandhaltung und Reparatur von Umweltprodukten
33.12.12	Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten an Strömungsmaschinen, anderen Pumpen, Kompressoren, Armaturen	weniger Verluste um Wasserverbrauch zu reduzieren
42.21.1	Tiefbau-Rohrleitungen, Brunnen und Kläranlagen	Wartung und Reduzierung von Verlusten in Wasser-netzwerken
42.21.23	Bauarbeiten an Bewässerungssystemen (Kanälen), Wasserleitungen, Kläranlagen, Abwasserbeseitigungsanlagen und Pumpstationen	Wasseraufbereitungsanlagen, Kläranlagen, Kanali-sation
42.21.24	Bauarbeiten an Brunnen und Faulanlagen	Installationsarbeiten an Faulanlagen
42.22.23	Bauarbeiten an Kraftwerken	Kraftwerke (erneuerbare Energien)
43.21.10	Elektroinstallationsarbeiten	Installation von Photovoltaikanlagen
43.22.12	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlageinstallationsarbeiten	Installation von Solaranlagen
43.29.11	Dämmungsarbeiten gegen Kälte, Wärme, Schall und Erschütterungen	
43.99	Sonstige spezialisierte Bauarbeiten, a.n.g.	Bauarbeiten für Verbrennungsanlage

Quelle: EUROSTAT bzw. IWI (2020)

Tab. A2: Weitere Abgrenzung der Umwelttechnik (als Differenz zur engeren Abgrenzung), nach CPA-Produktklassen

CPA2008	CPA2008 Beschreibung	Kurzbeschreibung der Umweltrelevanz
16.10.22	Holzwohle, Holzmehl	Holzwohle für thermische Isolierung
16.29.2	Kork-, Flecht- und Korbwaren	Kork für thermische Isolierung
17	Papier, Pappe und Waren daraus	Zellulosematerial für thermische Isolierung
20.16.2	Polymere des Styrols in Primärformen	Polymere aus Styrol zu Isolationszwecken
20.16.56	Andere Aminoharze, Phenolharze, Polyurethane, in Primärformen	Polyurethane zu Isolationszwecken
22.21.2	Rohre, Schläuche und Formstücke sowie Verschluss- und Verbindungsstücke aus Kunststoffen	Rohre und Schläuche für Abwasser und Wassermanagement
22.22.11	Säcke, Beutel (einschließlich Tüten), aus Polymeren des Ethylens	Müllsäcke
22.22.19	Andere Verpackungsmittel aus Kunststoff	Container für Mülltransport
22.23.13	Sammelbehälter, Tanks, Bottiche und ähnliche Behälter für den Baubedarf, Fassungsvermögen > 300 l, aus Kunststoffen	Reservoir für Klärgruben
22.29.29	Andere Waren aus Kunststoff	Müllcontainer
23.14	Glasfasern und Waren daraus	Dämmstoffe
23.61	Erzeugnisse aus Beton, Zement und Kalksandstein für den Bau	Rohre für Kläranlagen sowie für das Wassermanagement
23.61.12	Vorgefertigte Bauelemente aus Zement, Beton oder Kunststein (Kalksandstein)	Isolierbeton
23.99	Sonstige Erzeugnisse aus nicht metallischen Mineralien, a.n.g.	Dämmstoffe
4.33.30	Sandwich-Platten aus beschichtetem Stahlblech	Dämmstoffe
24.51.20	Rohre und Hohlprofile, aus Gusseisen	Rohre und Schläuche für Abwasser und Wassermanagement
25.21.13	Teile für Zentralheizungskessel	Kondensatoren für Heizkessel zur Effizienzverbesserung
25.29	Andere Tanks, Sammelbehälter und ähnliche Behälter, aus Metall	Müllcontainer
25.92	Verpackungen und Verschlüsse aus Eisen, Stahl und NE-Metall	Müllcontainer
25.99	Sonstige Metallwaren, a.n.g.	Bleicontainer für radioaktiven Abfall
26.51.70	Instrumente, Apparate und Geräte zum Regeln	Thermostate für Heizungsregelung in Gebäuden
28.14.11	Druckminderventile, Ventile für ölhydraulische oder pneumatische Energieübertragung, Rückschlagklappen und -ventile, Überdruck- und Sicherheitsventile	Thermostatventile
28.14.12	Sanitärarmaturen, Armaturen für Heizkörper von Zentralheizungen	Thermostatventile
28.14.13	Regelventile, Schieber und sonstige Armaturen	Thermostatventile

Quelle: EUROSTAT bzw. IWI (2020)

10.3 Definitionen

Arbeitnehmerentgelte, absolut:

(Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Statistik Austria)

Das Arbeitnehmerentgelt umfasst sämtliche Geld- und Sachleistungen, die von einem Arbeitgeber an einen Arbeitnehmer erbracht werden, und zwar als Entgelt für die von diesem im Darstellungszeitraum geleistete Arbeit. Das Arbeitnehmerentgelt untergliedert sich in: a) Bruttolöhne und -gehälter; b) Sozialbeiträge der Arbeitgeber.

Beschäftigte, insgesamt:

(Quelle: Leistungs- und Strukturhebung der Statistik Austria)

Die Beschäftigten (insgesamt) umfassen die unselbständig Beschäftigten, die tätigen Inhaber (auch Mitinhaber und Pächter) sowie die mithelfenden Familienangehörigen eines Landes.

Bruttoanlageinvestitionen, insgesamt:

(Quelle: Leistungs- und Strukturhebung der Statistik Austria)

Als Investitionen sind alle steuerlich aktivierbaren Anschaffungen (Zugänge) zum Sachanlagevermögen (einschließlich der mit betriebseigenen Kräften durchgeführten Investitionen) sowie Investitionen in Software, Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte zu verstehen. Dazu gehören auch die jeweils geleisteten Anzahlungen sowie die Anlagen in Bau, die werterhöhenden Erweiterungen, Umbauten, Zubauten, Verbesserungen und Reparaturen, die die normale Nutzungsdauer verlängern oder die Produktivität der bestehenden Anlagen erhöhen sowie die mittels Finanzierungsleasing (Mietkauf) beschafften Sachanlagen.

Bruttowertschöpfung:

(Quelle: Leistungs- und Strukturhebung der Statistik Austria)

Die Leistung eines Unternehmens ist definiert als Differenz zwischen den Erlösen und Erträgen und den Vorleistungen. Unter den Umsatzerlösen fasst man die Summe der im Unternehmen während eines Berichtszeitraumes für die gewöhnliche Geschäftstätigkeit in Rechnung gestellten Beträge (exkl. Umsatzsteuer) zusammen, welche dem Verkauf und/oder der Nutzungsüberlassung von Erzeugnissen und Waren bzw. gegenüber Dritten erbrachten Dienstleistungen abzüglich der Erlösschmälerungen entsprechen. Um zur Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten zu gelangen, werden von den Umsatzerlösen zunächst die „Vorleistungen“ (Waren- und Dienstleistungskäufe) sowie die Steuern und Abgaben subtrahiert und anschließend die Subventionen addiert.

Produktionswert:

(Quelle: Leistungs- und Strukturhebung der Statistik Austria)

Der Produktionswert misst den tatsächlichen Produktionsumfang einer Einheit auf der Grundlage von in der Leistungs- und Strukturstatistik erhobenen Posten. Für den Produzierenden Bereich erfolgt die Berechnung des Produktionswertes je Unternehmen nach folgendem Schema: Die Erlöse (Umsatz) aus Produktionstätigkeiten, die Erträge aus der Aktivierung von Eigenleistungen, die übrigen betrieblichen Erträge, der Lagerbestand an Handelswaren zum Ende des Berichtsjahres sowie der Lagerbestand an fertigen und unfertigen Erzeugnissen zum Ende des Berichtsjahres werden aufsummiert und abzüglich des Bezugs von Handelswaren zum Wiederverkauf, des Bezugs von Dienstleistungen zum Wiederverkauf bzw. weiterverrechnete Dienstleistungen, des Lagerbestands an Handelswaren zum Ende des Vorjahres sowie des Lagerbestands an fertigen und unfertigen Erzeugnissen zum Ende des Vorjahres als Produktionswert ausgewiesen.

Umsatzerlöse:

(Quelle: Leistungs- und Strukturhebung der Statistik Austria)

Die Umsatzerlöse beinhalten die Summe der im Unternehmen während des Berichtszeitraumes für die gewöhnliche Geschäftstätigkeit in Rechnung gestellten Beträge (ohne Umsatzsteuer), welche dem Verkauf und/oder der Nutzungsüberlassung von Erzeugnissen und Waren bzw. gegenüber Dritten erbrachten Dienstleistungen nach Abzug der Erlösschmälerungen (Skonti, Kundenrabatte etc.) entsprechen. Bei Einnahmen-Ausgaben-Rechnern ist der Zeitpunkt des Zahlungseinganges maßgeblich. In die Erlöse eingeschlossen sind alle Steuern (mit Ausnahme der Umsatzsteuer) und Abgaben, die auf den vom Unternehmen in Rechnung gestellten Waren und Dienstleistungen lagen (z.B. NoVA, Mineralölsteuer) sowie alle anderen Aufwendungen (Transport, Porto, Verpackung usw.), die den Kunden berechnet werden, selbst wenn diese getrennt in Rechnung gestellt werden. Eigenverbrauch ist wie Verkauf zu behandeln.