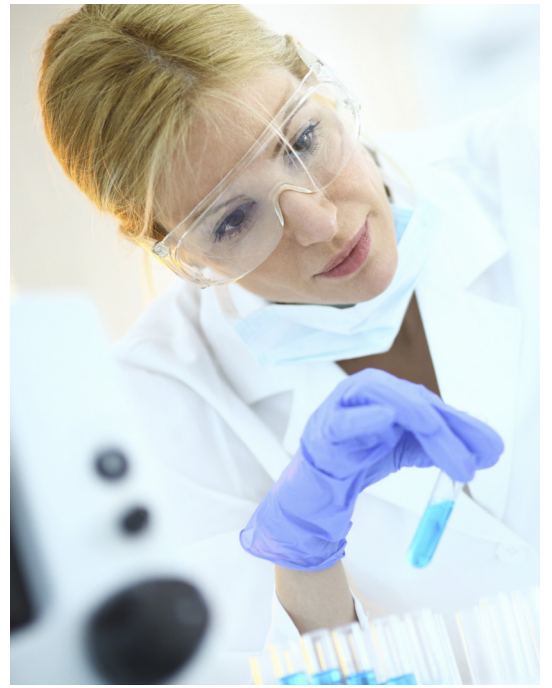


# Fact-Sheets

## Indikatoren im Rahmen der Ergebnis- orientierung des IWB/EFRE- Programmes

# Tirol

Bearbeitungsstand: März 2023



Europäische Union



Investitionen in Wachstum & Beschäftigung. Österreich.

## Impressum

© 2021 Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK)  
Alle Rechte vorbehalten.

Medieninhaber:  
Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK)  
Geschäftsführer: Mag. Johannes Roßbacher, Mag. Markus Seidl  
A-1010 Wien, Fleischmarkt 1  
Tel.: +43 1 535 34 44  
e-mail: [oerok@oerok.gv.at](mailto:oerok@oerok.gv.at)  
[www.oerok.gv.at](http://www.oerok.gv.at)

Projektdurchführung: POLICIES - Institut für Wirtschafts-, Sozial- und Innovationsforschung  
JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH  
Daniel Wagner-Schuster, M.A. (Econ.), Angelika Sauer, M.A. (Econ.), M.A.  
A-8010 Graz, Leonhardstraße 59  
Tel.: +43 316 876-1561  
e-mail: [policies@joanneum.at](mailto:policies@joanneum.at)  
[www.joanneum.at/policies](http://www.joanneum.at/policies)

Layout: JOANNEUM RESEARCH – POLICIES, Graz  
Basislayout: Jeitler & Partner GmbH, Baden bei Wien  
Copyrights Coverfotos: iStock, GettyImages

*Hinweis: Bei allen personenbezogenen Bezeichnungen gilt (grundsätzlich)  
die gewählte Form für beide Geschlechter*

<b>Einleitung</b> .....	<b>4</b>
<b>Daten für Investitionen in Wachstum und Beschäftigung:</b> .....	<b>5</b>
<b>Forschung und Entwicklung</b> .....	<b>5</b>
<b>Innovation</b> .....	<b>6</b>
<b>Export</b> .....	<b>8</b>
<b>Unternehmensdemographie</b> .....	<b>9</b>
<b>Beschäftigte</b> .....	<b>11</b>
<b>Investitionen</b> .....	<b>12</b>
<b>Erneuerbare Energien und Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen</b> .....	<b>14</b>
<b>Energieeffizienz in Unternehmen</b> .....	<b>15</b>
<b>Erneuerbare Energien in Unternehmen</b> .....	<b>16</b>
<b>Methodenbeschreibung</b> .....	<b>18</b>
<b>Forschung und Entwicklung</b> .....	<b>18</b>
<b>Innovation</b> .....	<b>19</b>
<b>Export</b> .....	<b>20</b>
<b>Unternehmensdemographie</b> .....	<b>21</b>
<b>Beschäftigte</b> .....	<b>21</b>
<b>Investitionen</b> .....	<b>23</b>
<b>Erneuerbare Energien und Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen</b> .....	<b>23</b>
<b>Energieeffizienz in Unternehmen</b> .....	<b>23</b>
<b>Erneuerbare Energien in Unternehmen</b> .....	<b>24</b>

## Einleitung

### Werte Leserin, werter Leser,

**Kohäsions- und Strukturpolitik** mit dem Ziel der Festigung des wirtschaftlichen, sozialen und territorialen Zusammenhalts in der Gemeinschaft gehört zu den zentralen Politikbereichen der Europäischen Union, welche mittels der Europäischen Struktur- und Investitionsfonds (ESI-Fonds) unterstützt werden.

Österreich erhält aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) für das Operationelle Programm „Investitionen in Wachstum und Beschäftigung Österreich 2014-2020 (**OP IWB/EFRE**)“ für die gesamte Förderperiode 536 Millionen Euro. Durch den Multiplikator-Effekt der Kofinanzierung soll eine Investitionssumme von über 2 Milliarden Euro bewegt werden, die zum Hauptziel, Wachstum und Beschäftigung zu fördern, beiträgt. Inhaltlich konzentrieren sich knapp 90% der Fördermittel auf drei für Österreich strategisch bedeutsame **Bereiche**: Forschung und Entwicklung sowie Innovation, Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU und Übergang zu einer CO<sub>2</sub>-armen Wirtschaft.

Um die regionale Wirkung dieser Mittel besser sichtbar und nachvollziehbar überprüfbar zu machen, wurde in der aktuellen Periode die **Ergebnisorientierung** als wesentliches Prinzip verstärkt, wonach die erbrachten Leistungen und deren Proportionalität mit den eingesetzten (finanziellen) Ressourcen zunehmend in den Vordergrund treten. In diesem Zusammenhang wurden neben „Outputindikatoren“ (direkter Beitrag auf Projektebene) im OP IWB/EFRE auch „Ergebnisindikatoren“ definiert, welche die Ergebnismessung auf Basis der gesamten adressierten Zielgruppe (der durch das IWB/EFRE-Programm beeinflussten Grundgesamtheit) bezwecken. In diesem Zusammenhang wurden qualitative Zielwerte gesetzt – im Rahmen einer programmbegleitenden Evaluierung wird geprüft, ob die gesteckten Ziele erreicht wurden.

Die vorliegenden **Fact-Sheets** fassen vor diesem Hintergrund die im Programm gewählten Ergebnisindikatoren zusammen und geben Informationen über deren Entwicklung und Erhebungsmethodik. Die IWB/EFRE-Programminterventionen (Maßnahmen) sollen Beiträge zu den durch die spezifischen Ziele und Ergebnisindikatoren des IWB/EFRE-Programms ausgedrückten angestrebten Wirkungen leisten. Außerdem werden im Sinne einer umfassenden Betrachtung weitere relevante Indikatoren angeführt, die inhaltliche Dimensionen widerspiegeln, in deren Rahmen das Operationelle Programm umgesetzt wird. Die Indikatoren werden für Gesamtösterreich und entsprechend der hohen regionalpolitischen Bedeutung – wo möglich – auf Bundesländer-Ebene dargestellt.

Die Fact-Sheets liefern dadurch für die Programm-Evaluierung und die interessierte Fachöffentlichkeit Hintergrundinformationen über den ergebnisorientierten Umsetzungsrahmen des österreichischen IWB/EFRE-Programms 2014-2020.



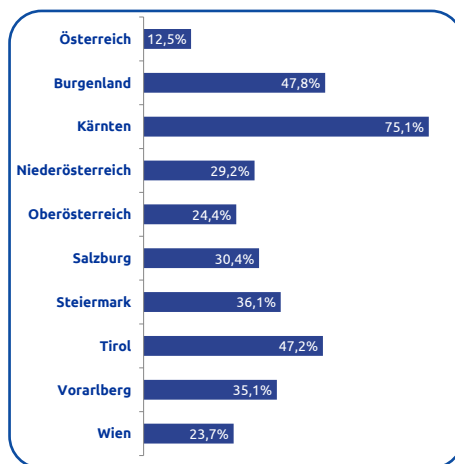
## Daten für Investitionen in Wachstum und Beschäftigung: Tirol



### Forschung und Entwicklung

#### Überblick

#### Anteil der F&E-Beschäftigten in den Top 5 - Unternehmen 2019



In Tirol waren im Jahr 2019 1.732,5 ForscherInnen (VZÄ, wissenschaftliches Personal) im öffentlichen und kooperativen Sektor tätig. Die Zahl der F&E-Beschäftigten im Unternehmenssektor (Sachgüterproduktion und wissensintensive Dienstleistungen) ist im selben Jahr auf 3.643,4 VZÄ angestiegen.

81,1% aller F&E-Beschäftigten im Bundesland waren im Jahr 2019 in der Sachgütererzeugung zu finden. Nach Kärnten und dem Burgenland ist Tirol das Bundesland, in dem der größte Anteil der F&E-Beschäftigten in den 5 forschungsstärksten Unternehmen zu finden ist (47,2%).

#### F&E-Ergebnisindikatoren

	2013	2019
Anzahl der ForscherInnen <sup>1</sup> (in VZÄ) [EI01]	1.548,2	1.732,5
F&E-Beschäftigte im Unternehmenssektor <sup>2</sup> (in VZÄ) [EI03]	3.119,5	3.643,4
	2014	2020
F&E-Beschäftigte im Umweltschutz (in Personen) [EI14]	83	227

<sup>1</sup>Anzahl der ForscherInnen (öffentlicher und kooperativer Sektor)

<sup>2</sup>Sachgütererzeugung, wissensintensive Hochtechnologiedienstleistungen sowie Finanzdienstleistungen

#### Top 5-Unternehmen: F&E-Beschäftigte

#### F&E-Quote

	2013	2019
Top 5-Unternehmen	F&E-Beschäftigte (in VZÄ)	1.648,6
	Anteil an F&E-Beschäftigten gesamt (in %)	47,2%
F&E-Quote (in %)		3,1%

F&E-Beschäftigte und F&E  
betreibende Unternehmen

		F&E-Beschäftigte (in VZÄ)		Anzahl der F&E betreibenden Einheiten	
		2013	2019	2013	2019
<b>Tirol gesamt</b>		5.472,5	6.390,4	401	438
<b>Unternehmenssektor</b>	Gesamt	3.363,4	4.057,2	219	258
	Sachgütererzeugung	2.813,6	3.289,0	117	107
	wissensintensive DL <sup>1</sup>	305,9	354,4	46	56
	DLS <sup>2</sup> gesamt	513,6	737,4		
	in KMU	1.033,6	1.298,5	186	

<sup>1</sup>DL=Dienstleistungen<sup>2</sup>DLS=Dienstleistungssektor

## Quelle

STATISTIK AUSTRIA (2019, 2021). Erhebung über Forschung und experimentelle Entwicklung 2002-2019; Umweltgesamtrechnungen, Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung (EGSS).

## Methodik

Die Grundgesamtheit der F&E-Erhebung erfasst alle F&E betreibenden Unternehmen der ÖNACE 2008-Abschnitte A-S (ohne O), sowie alle anderen F&E betreibenden Institutionen. Lt. Frascati-Handbuch ist F&E als schöpferische Tätigkeit definiert, welche auf systematische Weise unter Verwendung wissenschaftlicher Methoden mit dem Ziel durchgeführt wird, den Stand des Wissens zu vermehren sowie neue Anwendungen dieses Wissens zu erarbeiten. Das Element der Neuheit und Originalität ist das wichtigste Kriterium, F&E von den anderen wissenschaftlichen Tätigkeiten zu unterscheiden. Gemäß OECD-Definition über die Technologieintensität von Branchen umfasst die Sachgütererzeugung die ÖNACE-Klassen 10-33, während die WDL wissensintensive Hochtechnologiedienstleistungen (ÖNACE 59-63,72) und wissensintensive Finanzdienstleistungen (ÖNACE 64-66) beinhalten. KMU inkludieren Unternehmen mit weniger als 250 Beschäftigten. ACHTUNG: ab 2017 kommt es zu einem Bruch der Zeitreihe (siehe ausführliche Dokumentation der Methodik im Anhang).

In den Auswertungen der „Top 5“ Unternehmen wurden die 5 größten F&E-Unternehmen (gemessen an Beschäftigten) herangezogen. Die F&E-Quote stellt die Forschungsausgaben (nach F&E-Standort) dem Bruttoregionalprodukt gegenüber.

Der Indikator „Anzahl der ForscherInnen (öffentlicher und kooperativer Sektor)“ umfasst das wissenschaftliche Personal (AkademikerInnen bzw. gleichwertige Kräfte) im Hochschulsektor, im kooperativen Bereich des Unternehmenssektors sowie im Sektor Staat. Ein Vollzeitäquivalent (VZÄ) entspricht einer ganzjährig in Vollzeit beschäftigten Person.

Die Zahl der Beschäftigten im Bereich F&E-Umweltschutz (in Personen) umfasst die Darstellung der mit umweltrelevanten Gütern, Technologien und Dienstleistungen verbundenen Beschäftigung (Umweltbereich „Umweltschutz F&E“). Achtung: ab 2014 kommt es zu einem Bruch in der Zeitreihe (Anpassung der Methodik durch die STATISTIK AUSTRIA an internationale Standards in Kooperation mit EUROSTAT).



## Innovation

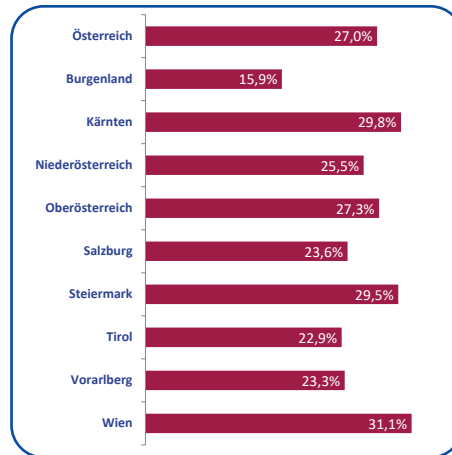
## Überblick

Anhand des Community Innovation Survey (CIS) kann die Innovationsneigung österreichischer Unternehmen abgebildet werden. Für Tirol zeigt sich, dass zwischen den Perioden 2014-2016 und 2016-2018 die Anzahl der innovierenden Unternehmen leicht angestiegen ist (+2%). Die Anzahl der Frontrunner-Unternehmen im Bundesland ist von 2020 auf 2021 deutlich angestiegen (+11,6%).

Knapp zwei Drittel aller KMU im Bundesland führten im Zeitraum 2016-2018 Innovationsaktivitäten durch.

Der Anteil der Unternehmen, die Marktneuheiten auf den Markt gebracht haben, ist in Tirol im Vergleich zur Vorperiode 2014-2016 leicht zurückgegangen (-2,5%-Punkt).

**Anteil der Unternehmen mit Kooperationen mit dem Bereich Wirtschaft (an innovierenden Unternehmen) im Jahr 2018**



te). Innovierende Unternehmen kooperieren besonders häufig mit Unternehmen aus der Wirtschaft.

**Ergebnisindikatoren für Innovation**

	2014	2018
<b>Zahl innovierender Unternehmen in der WP<sup>1</sup> und in wissensintensiven DL<sup>2</sup> [EI04]</b>	373	664
<b>Zahl der als Frontrunner zu klassifizierenden Unternehmen [EI05]</b>	46	48

<sup>1</sup>WP=Warenproduktion

<sup>2</sup>DL=Dienstleistungen

**Anzahl und Anteil innovierender KMU**

		2014	2018
<b>KMU gesamt</b>		1.431	1.464
<b>Innovierende KMU</b>	Gesamt	568	943
	Anteil an allen KMU (in %)	39,7%	64,4%
<b>Innovierende Unternehmen an allen Unternehmen (in %)</b>		41,2%	65,3%

**Innovierende Unternehmen**

**Anzahl und Anteil der Unternehmen mit Marktneuheiten**

		2014	2018
<b>Unternehmen gesamt</b>		1.484	1.539
<b>Unternehmen mit Marktneuheiten</b>	Gesamt	158	314
	Anteil an allen Unternehmen (in %)	10,6%	20,4%

**Anzahl und Anteil der innovierenden Unternehmen mit Kooperationen mit dem Bereich Wissenschaft**

		2014	2018
<b>Kooperation mit dem Bereich Wissenschaft</b>	Gesamt	117	157
	Anteil an innovierenden Unternehmen (in %)	19,1%	23,0%
<b>Kooperation mit dem Bereich Wirtschaft</b>	Gesamt	189	15,6%
	Anteil an innovierenden Unternehmen (in %)	30,9%	22,9%

**Anzahl und Anteil der innovierenden Unternehmen mit Kooperationen mit dem Bereich Wirtschaft**

**Quelle** STATISTIK AUSTRIA (2022). Europäische Innovationserhebung (CIS 2008-2018), eigene Berechnungen JR-POLICIES. Sonderauswertung Frontrunner, eigene Berechnungen JR-POLICIES.

**Methodik** Zur Analyse von Innovationen wird der Community Innovation Survey (CIS) herangezogen (Berichtszeitraum jeweils 2 Jahre). Ein Unternehmen gilt als innovierend, wenn in den Beobachtungsjahren neue oder verbesserte Produkte, Dienstleistungen oder Geschäftsprozesse (oder eine Kombination daraus) eingeführt oder noch nicht abgeschlossen oder vorzeitig abgebrochen worden waren. Damit unterscheidet sich die Definition einer Innovation ab dem CIS 2018 semantisch von der Definition der Vorjahre. Die Sachgütererzeugung umfasst die ÖNACE-Klassen 10-33, während die wissensintensiven Dienstleistungen wissensint. Hochtechnologiedienstleistungen (ÖNACE 59-63, 72), wissensint. Finanzdienstleistungen (ÖNACE 64-66), wissensint. marktbezogene Dienstleistungen (ÖNACE 50, 51, 69-71, 73, 74, 78-80) sowie andere wissensint. Dienstleistungen (58, 75, 84-88, 90-93) umfassen. Als KMU gelten Unternehmen mit weniger als 250 Beschäftigten. Frontrunner-Unternehmen sind Leitbetriebe sowie dominante Nischenplayer mit einer hohen F&E-Orientierung und Technologieführerschaft: F&E aktiv (F&E-Ausgaben größer 0), 50 oder mehr Beschäftigte sowie eine Exportquote von über 60%. Als Marktneuheiten werden neue oder merklich verbesserte Waren und Dienstleistungen verstanden, die vom Unternehmen früher als von der Konkurrenz auf einem Markt eingeführt worden sind. Unter Innovationskooperationen wird die aktive Teilnahme des Unternehmens an gemeinsamen Innovationsaktivitäten mit Partnern unterschiedlicher Sektoren verstanden.

Achtung: Durch eine veränderte Abfrage hat sich die Anzahl der Innovationskooperationen ab dem CIS 2018 deutlich verringert. Die Werte ab 2018 können daher nicht mit den Werten der Vorjahre verglichen werden.

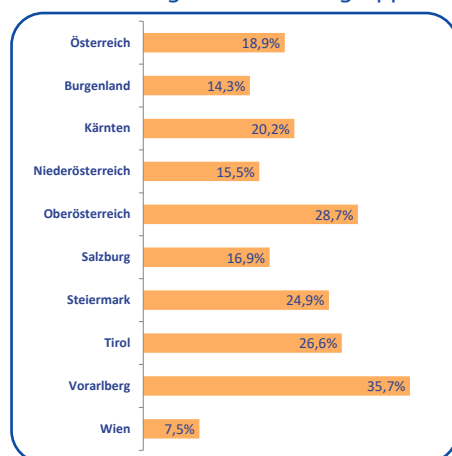


## Export

### Überblick

Die Exporte in Tirol sind von 2020 auf 2021 um 12,5% angestiegen. Hauptgrund dafür war Anstiege in den Gütergruppen Unedle Metalle und Waren daraus (+25,5%) sowie Beförderungsmittel (+25,8%).

**Exportintensität (Exportumsätze an gesamten Umsätzen in 2021)**



Die Anzahl der exportierenden KMU in wissensintensiven Dienstleistungen hat von 2018 auf 2019 um +3,1% zugelegt. Ein großer Anteil der KMU in der Sachgütererzeugung trat im Jahr 2019 als Exporteure auf (42,4%).

43,8% aller Umsätze großer Unternehmen (ab 250 Beschäftigte) im Bundesland wurden im Jahr 2021 durch Exporte erwirtschaftet.

### Exporte

in Mio. €		2014	2021
<b>Exporte gesamt</b>		11.248	14.621
<b>Exporte nach Teilbereichen</b>	Diverse Maschinen, Apparate <sup>1</sup>	2.305	2.944
	Unedle Metalle und Waren daraus	1.420	2.165
	Beförderungsmittel	495	827
	Erzeugnisse der Chemischen Industrie und verwandter Industrien	2.640	3.309

<sup>1</sup>Maschinen, Apparate, mechanische Geräte und elektrotechnische Waren, Teile davon; Tonaufnahme- oder Tonwiedergabegeräte, Fernseh-, Bild- und Tonaufzeichnungsgeräte oder Fernseh-, -Bild- und Tonwiedergabegeräte, Teile und Zubehör für diese Geräte



**Exportintensität  
(Exportanteile am Gesamtumsatz)**

in %	2014	2021
<b>Unternehmen gesamt</b>	19,6%	26,6%
<b>KMU</b>	12,2%	16,1%
<b>Unternehmen mit 250 und mehr Beschäftigten</b>	38,9%	43,8%

**Anzahl und Anteil der exportierenden KMU**

	2014	2021
<b>Exportierende KMU gesamt</b>	4.468	5.579
<b>Anteil an allen KMU (in %)</b>	18,7%	17,3%
<b>Sachgüter- erzeugnis</b>	Gesamt	847
	Anteil an allen KMU (in %)	50,2%
<b>wissens- intensive DL<sup>1</sup></b>	Gesamt	116
	Anteil an allen KMU (in %)	15,6%

<sup>1</sup>DL=Dienstleistungen**Quelle**

STATISTIK AUSTRIA (2022). Außenhandelsstatistik; Sonderauswertung Umsatzsteuer und Umsatzsteuervoranmeldungen 2008-2021, eigene Berechnungen JR-POLICIES.

**Methodik**

Die Außenhandelsstatistik bildet den grenzüberschreitenden Warenverkehr mit dem Ausland ab, wobei Ein- und Ausfuhren beweglicher Güter erfasst werden. Die Grundgesamtheit besteht aus allen umsatzsteuerpflichtigen Unternehmen bzw. Zollanmeldern, die grenzüberschreitenden Warenverkehr tätigen. Durch die Erhebung über den Hauptstandort (im Gegensatz zum Betriebsstandort) von Unternehmen werden die Werte für Wien sowie Salzburg eher über- und die Werte der anderen Bundesländer eher unterschätzt, die Branchenzuordnung erfolgte über die Kombinierte Nomenklatur.

Der Außenhandel aus Sicht der Unternehmen kann mit der Umsatzsteuerstatistik und der Statistik der Umsatzsteuervoranmeldungen dargestellt werden. Die Grundgesamtheit der Statistik der Umsatzsteuervoranmeldungen besteht aus allen voranmeldungspflichtigen Unternehmen mit einem Vorjahresumsatz über 30.000 € oder einer Steuergutschrift. KMU (bis 249 Beschäftigte) der Sachgütererzeugung umfassen die ÖNACE-Klassen 10-33, wissensintensive Dienstleistungen umfassen die wissensintensiven Hochtechnologiedienstleistungen (ÖNACE 59-63, 72) sowie wissensintensiven Finanzdienstleistungen (ÖNACE 64-66).

ACHTUNG: Bedingt durch die Reduktion der zu schätzenden verspäteten Meldungen und andererseits durch die Einarbeitung von Nachträgen und Korrekturen der Zollverwaltungsbehörden gelten die Jahresergebnisse als vorläufig und werden nachträglich korrigiert. Bei den Daten zu den exportierenden Unternehmen wurden ab dem Jahr 2017 ausländische Unternehmen als eigenes Aggregat ausgewiesen. Dabei handelt es sich um Unternehmen mit Sitz bzw. Wohnsitz im Inland und wirtschaftlichen und rechtlichen Firmensitz im Ausland. Quelle dafür sind das Unternehmensregister bzw. die Grunddaten der Finanzverwaltung. Die Ergebnisse sind daher nicht mehr mit den Vorjahren vergleichbar.



## Unternehmensdemographie

**Überblick**

Wie in den meisten Bundesländern muss auch in Tirol ein weiter abnehmender Trend bei Unternehmensneugründungen festgestellt werden. Im Jahr 2020 wurden im Bundesland um -5,6% weniger Unternehmen gegründet als noch im Jahr 2019.

**Unternehmens-  
gründungsrate 2020**

Wie im gesamtösterreichischen Trend wurden in Tirol im Jahr 2020 weniger Unternehmen geschlossen als noch im Jahr 2019 (-16,1%). Trotz dieser Entwicklung weisen Tiroler Unternehmen die höchsten 3-jährigen Überlebensraten im Bundesländervergleich auf (68,7%).

**Ergebnisindikatoren für  
Unternehmens-  
demographie**

		2014	2020
<b>Unternehmensgründungsrate (in%) [EI06]</b>		6,3%	5%
<b>Technologie- und wissens- intensive Gründungen [EI07]</b>	Sachgütererzeugung	27	16
	wissensintensive DL <sup>1</sup>	705	577

<sup>1</sup>DL=Dienstleistungen

**Unternehmens-  
neugründungen und  
Gründungsrate**

		2014	2020
<b>in Mio. €</b>			
<b>Neugründungen gesamt</b>		3.438	2.742
<b>Neugrün- dungen nach Sektoren</b>	Sachgütererzeugung	138	110
	wissensintensive DL <sup>1</sup>	705	577
<b>Beschäftigte</b>	bei Neugründungen	5.190	3.882
	pro Neugründung	1,51	1,42

<sup>1</sup>DL=Dienstleistungen

**Unternehmens-  
fortbestand**

		2011	2017
<b>Neugründungen gesamt</b>		3.781	3.355
<b>Unterneh- mensfortbe- stand</b>	nach 3 Jahren noch aktiv	2.570	2.304
	Überlebensrate (nach 3 Jahren; in %)	68,0%	68,7%

**Unternehmens-  
schließungen und  
Nettobestandsverän-  
derung (Gründungen -  
Schließungen)**

		2014	2020
<b>Schließungen gesamt</b>		2.948	2.378
<b>Nettobestandsveränderung</b>		490	364

**Quelle**

STATISTIK AUSTRIA (2022). Sonderauswertung Statistik zur Unternehmensdemografie, eigene Berechnungen JR-POLICIES.

**Methodik**

In der Statistik der Unternehmensdemografie werden alle bestehenden Unternehmen in Österreich erfasst. Als neu gegründet gelten dabei alle Unternehmen, die erstmals einen Umsatz erzielt und/oder eine/n unselbständig Beschäftigte/n eingestellt haben. Unternehmensschließungen liegen vor, wenn letztmals ein Umsatz erzielt und/oder letztmals unselbständig Beschäftigte vorhanden waren.

Die Technologie- und wissensintensiven Gründungen im Sachgüterbereich umfassen die Hochtechnologie (ÖNACE 21, 26) sowie Mittelhochtechnologie (ÖNACE 20, 27-30), während technologie- und wissensint. Gründungen im Dienstleistungssektor die wissensint. Hochtechnologiedienstleistungen (ÖNACE 59-63,72), wissensint. Finanzdienstleistungen (ÖNACE 64-66) sowie marktbezogene wissensint. Dienstleistungen (ÖNACE 50, 51, 69-71, 73, 74, 78-80) inkludieren. Aktive Unternehmen und Neugründungen beinhalten vorläufige Zahlen für das aktuelle Berichtsjahr, Schließungen inkludieren vorläufige Zahlen für das aktuelle sowie vorangegangene Berichtsjahr.

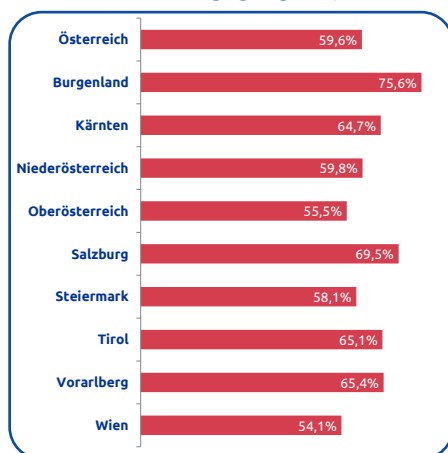
Der Unternehmensfortbestand zeigt das Verhältnis von im Jahr x gegründeten und drei Jahre später noch aktiven Unternehmen und ermöglicht damit eine Berechnung der Überlebensraten. Die Gründungsintensität (Gründungsrate) setzt die Gründungen in Verhältnis zu aktiven Unternehmen. Unter Nettobestandsveränderung versteht man das Ergebnis aus Unternehmensgründungen abzüglich Unternehmensschließungen.

**ACHTUNG:** Die Zahlen des aktuellsten Berichtsjahres für die Unternehmensneugründungen, den Unternehmensbestand und die überlebenden Unternehmen sowie die Zahlen der jeweils letzten beiden Berichtsjahre für die schnellwachsenden Unternehmen und die Unternehmensschließungen (inklusive der jeweiligen Beschäftigung) werden als vorläufig ausgewiesen und nachträglich korrigiert.

**Beschäftigte****Überblick**

**Anteil Unselbständig Beschäftigte in KMU an allen Unselbständig Beschäftigten einer Region (2022)**

Die Zahl der jährlich wachsenden KMU in Tirol ist, Covid-bedingt, von 2019 auf 2020 um -28,9% zurückgegangen (höchster Rückgang aller Bundesländer). Die unselbständige Beschäftigung im Bundesland ist hingegen von 2021 auf 2022 um +5,1% angestiegen, was ebenfalls den höchsten Wert aller Bundesländer bedeutet. Besonders hoch waren die Anstiege in KMU (+6,3%).

**Ergebnisindikatoren für Beschäftigte**

	2013	2020
<b>Zahl der jährlich wachsenden KMU (Beschäftigung)<sup>1</sup> [EI08]</b>	1.527	1.218

<sup>1</sup>Zahl der gegenüber dem Vorjahr bzgl. Beschäftigung gewachsenen KMU

**Unselbständig  
Beschäftigte (Jahres-  
durchschnitt)**

		2014	2022
<b>Unselbständig Beschäftigte (Jahresdurchschnitt)</b>		306.270	343.614
<b>Unselbständig Beschäftigte</b>	in KMU	201.360	223.736
	in der Sachgütererzeugung	49.444	54.869
	in wissensintensiven DL <sup>1</sup>	111.528	125.389

<sup>1</sup>DL=Dienstleistungen**Anteil unselbständig  
Beschäftigte (an allen  
Beschäftigten einer  
Region)**

		2014	2022
<b>Anteil an allen Beschäftigten einer Region (in %)</b>	in KMU	65,7%	65,1%
	in der Sachgütererzeugung	16,1%	16,0%
	in wissensintensiven DL <sup>1</sup>	36,4%	36,5%

<sup>1</sup>DL=Dienstleistungen**Quelle**

Erhebung des VTÖ (2020). Dachverband der Sozialversicherungsträger (2023). Arbeitsmarktdatenbank. STATISTIK AUSTRIA (2022). Sonderauswertung Leistungs- und Strukturstatistik, Abgestimmte Erwerbsstatistik (Bearbeitung: Landesstatistik Steiermark); eigene Berechnungen JR-POLICIES.

**Methodik**

Die Zahl der jährlich wachsenden KMU (bis 249 MitarbeiterInnen) erfasst Unternehmen mit einem Beschäftigungszuwachs von einer Person. Die Auswertung umfasst die ÖNACE 2008-Klassen 10-33 (Sachgütererzeugung), sowie 55 (Beherbergung), wissensintensive Hochtechnologieleistungen (59-63,72) und wissensintensive Finanzdienstleistungen (64-66).

Unselbständig Beschäftigte (UB) werden als Jahresdurchschnittswerte dargestellt. Unter UB versteht man Arbeiter, Angestellte, Lehrlinge, Beamte und freie Dienstnehmer über der Geringfügigkeitsgrenze. Es werden Beschäftigungsverhältnisse gezählt, d.h. eine Person mit mehreren Beschäftigungsverhältnissen scheint mehrmals auf. Die Zuordnung zu Unternehmen erfolgt über die Dienstgeberkontonummer, d.h. Unternehmen mit mehreren Niederlassungen werden als ein Unternehmen erfasst (Wien wird tendenziell über-, die restlichen Bundesländer unterrepräsentiert). Wissensintensive Dienstleistungen umfassen wissensint. Hochtechnologiedienstleistungen (ÖNACE 59-63, 72), wissensint. Finanzdienstleistungen (ÖNACE 64-66), wissensint. marktbezogene Dienstleistungen (ÖNACE 50, 51, 69-71, 73, 74, 78-80) sowie andere wissensint. Dienstleistungen (58, 75, 84-88, 90-93). Aufgrund von Anpassungen in der Zuordnung von unselbständig Beschäftigten zu ÖNACE-Klassen im Jahr 2017 ist mit leichten Abweichungen zum Vorjahr zu rechnen, die durch die methodologischen Änderungen verursacht wurden.

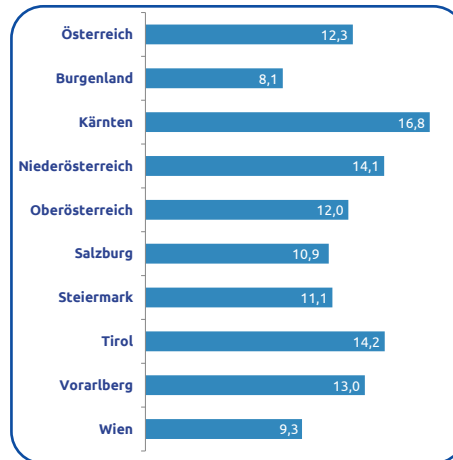


## Investitionen

**Überblick**

Die Sachanlageinvestitionen in „Herstellung von Waren“ je Beschäftigten sind in Tirol im Jahr 2020 gegenüber 2019 um -3,6% zurückgegangen. Gegenüber dem Jahr 2019 gingen im Jahr 2020 die Bruttoanlageinvestitionen in Tirol um -4,1% zurück. Dies ist vor allem auf Rückgänge in Branchen der wissensintensiven Dienstleistungen (-6%) sowie bei Investitionen in Maschinen (-8,7%) zurückzuführen.

### Anteil der Investitionen von Unternehmen in der Sachgütererzeugung 2020



### Investitionen in 1.000 € bezogen auf Beschäftigte

### Investitionen der Unternehmen in 1.000 €

### Anteile der Investitionen von Unternehmen (an allen Investitionen einer Region; in %)

		2014	2020
<b>Sachanlageinvestitionen in „Herstellung von Waren“ je Beschäftigten (1.000 Euro bezogen auf Beschäftigte)[EI28]</b>		10,7	13,7
<b>Investitionen der Unternehmen gesamt</b>		2.830.016	3.349.733
<b>Investitionen von KMU</b>		1.806.854	2.235.189
<b>Investitionen der Unternehmen (in 1.000 €)</b>	in der Sachgütererzeugung	606.312	840.133
	in wissensintensiven DL <sup>1</sup>	52.590	58.979
	in Maschinen	1.062.682	1.295.639
	in Gebäude	1.269.017	1.542.257
	in immaterielle Investitionen	95.952	127.425
<b>Anteile an allen Investitionen einer Region (in %)</b>	in KMU	63,8%	66,7%
	in der Sachgütererzeugung	21,4%	25,1%
	in wissensintensiven DL <sup>1</sup>	1,9%	1,8%
	Maschinen	37,6%	38,7%
	Gebäude	44,8%	46,0%
	immaterielle Investitionen	3,4%	3,8%

<sup>1</sup>DL=Dienstleistungen

### Quelle

STATISTIK AUSTRIA (2022). Leistungs- und Strukturhebung - Unternehmensdaten, eigene Berechnungen JR-POLICIES.

### Methodik

Die Leistungs- und Strukturhebung zeigt die Investitionsaufwände von Unternehmen und wird ab dem Jahr 2008 herangezogen. In dieser Erhebung werden Unternehmen erfasst, die in den Wirtschaftsabschnitten ÖNACE B-N und S95 tätig sind und Umsatzerlöse von mehr als 10.000 € und/oder zumindest 1 Beschäftigte/n eingestellt haben. Die Indikatoren sind zusätzlich in Sachgütererzeugung (ÖNACE 10-33), wissensint. Dienstleistungen (ÖNACE 59-66, 72) und KMU (Unternehmen bis 249 Beschäftigte) unterteilt. Zusätzlich können Investitionen in Maschinen (Maschinen; Betriebs- und Geschäftsausstattung), Gebäude (unbebaute Grundstücke; Altbauten; Errichtung und Umbau von Gebäuden) und immaterielle Investitionen (Software; Konzessionen) differenziert werden.

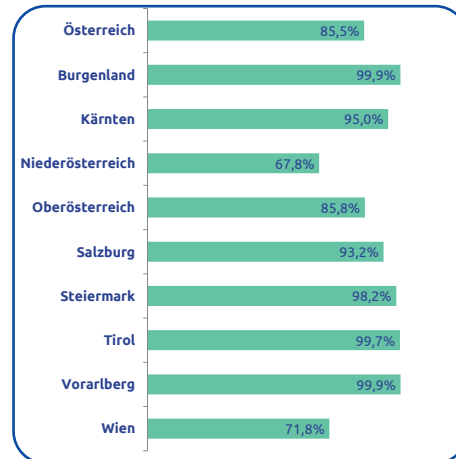


## Erneuerbare Energien und Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen

### Überblick

Die Erzeugung erneuerbarer Energie ist in Tirol im Jahr 2021 im Vergleich zum Jahr 2020 um -0,7% zurückgegangen. Ähnlich wie im Burgenland und in Vorarlberg stammt nahezu die gesamte regional erzeugte Energie in Tirol aus erneuerbaren Quellen (99,7%).

### Anteil der erneuerbaren Energien an gesamter Energieerzeugung 2021



### Erzeugung erneuerbarer Energie

		2014	2021
<b>Erzeugung erneuerbarer Energie in TJ<sup>1</sup> gesamt</b>		41.917	46.137
<b>Anteil an gesamter Energieerzeugung in TJ<sup>1</sup></b>		99,5%	99,7%
<b>Veränderung in der Erzeugung erneuerbarer Energie zum Vorjahr</b>	in TJ <sup>1</sup>	-2.118	-317
	in %	-4,8%	-0,7%

<sup>1</sup>TJ=Terajoule

### Quelle

STATISTIK AUSTRIA (2022). Energiebilanzen Österreich. Umweltbundesamt A, STATISTIK AUSTRIA, Statistik des Bevölkerungsstandes; eigene Berechnungen JR-POLICIES.

### Methodik

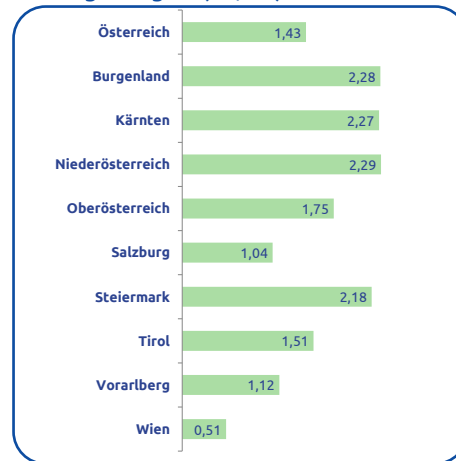
Die Energiebilanz für Österreich beinhaltet das Aufkommen und den Einsatz aller in Österreich eingesetzten Energieträger in energetischen Einheiten. Zur Berechnung des Anteils erneuerbarer Energie wird die in einer Region erzeugte erneuerbare Energie der gesamten in der Region erzeugten Energie gegenübergestellt. Zu den erneuerbaren Energieträgern gehören laut Definition der STATISTIK AUSTRIA Wasserkraft, biogene Brenn- und Treibstoffe, Umgebungswärme, brennbare Abfälle, Wind und Photovoltaik.

ACHTUNG: Die Energiebilanzen werden in einem kontinuierlichen Prozess aus steigenden Anforderungen, sich ändernder Datenlage und zusätzlichen Erkenntnissen laufend adaptiert. Um Brüche zu vermeiden, kann es zu einer Revisionen, die über die gesamte Zeitreihe, d.h. zurück bis 1970 bzw. 1988 durchgeführt werden muss, führen.

## Energieeffizienz in Unternehmen

### Überblick

Sektoraler energetischer  
EV in Unternehmen be-  
zogen auf den Produkti-  
onswert (TJ/Mio. €) 2020



Der sektorale energetische Endverbrauch in Vorarlberg ist von 2020 auf 2021 deutlich angestiegen (+6,4%). Dafür verantwortlich waren sowohl die Sachgütererzeugung (+7,4%) als auch der Dienstleistungssektor (+6,6%).

Ergebnisindikator für  
Energieeffizienz in  
Unternehmen

in TJ <sup>1</sup>	2014	2020
<b>Sektoraler energetischer Endverbrauch in Unternehmen<sup>2</sup> [EI09]</b>	1,85	1,51

<sup>1</sup> Terajoule

<sup>2</sup> bezogen auf den Produktionswert (TJ/Mio. €) in Unternehmen

Sektoraler energetischer  
Endverbrauch

in TJ <sup>1</sup>		2014	2021
<b>Tirol gesamt</b>		82.508	86.985
<b>Unternehmens- sektor</b>	Gesamt	57.701	58.279
	Sachgütererzeugung	17.033	16.559
	Dienstleistungssektor	8.479	11.462

<sup>1</sup> Terajoule

Sektoraler energetischer  
Endverbrauch im Unter-  
nehmenssektor bezogen  
auf Produktionswert

TJ <sup>1</sup> /Mio. €		2014	2020
<b>Tirol gesamt</b>		1,85	1,51
<b>Unterneh- mensektor</b>	Sachgütererzeugung	1,50	1,24
	Dienstleistungssektor	0,60	0,61

<sup>1</sup> Terajoule

Investitionen in Einrich-  
tung und Anlagen

in 1.000 €		2014	2020
<b>Investitionen in Einrich- tungen und Anlagen</b>	die unmittelbar dem Emissionschutz dienen, entfällt auf: Umgebungsluft und Klima	5.774	4.529
	für saubere Technologien („integrierte Systeme“) entfällt auf: Umgebungsluft und Klima	912	3.498

**Quelle** STATISTIK AUSTRIA (2022). Energiebilanzen Österreich; Leistungs- und Strukturhebung - Unternehmensdaten, eigene Berechnungen JR-POLICIES.

**Methodik** Der energetische Endverbrauch (EV) ist jene Energiemenge, die dem Verbraucher für die Umsetzung in Nutzenergie zur Verfügung gestellt wird. Er berechnet sich aus dem Bruttoinlandsverbrauch unter Berücksichtigung des Umwandlungseinsatzes und -ausstoßes inklusive der Umwandlungsverluste, des nichtenergetischen Verbrauches sowie des Verbrauches des Sektors Energie. Die Indikatoren weisen sowohl den gesamten energetischen EV, als auch den sektoralen energetischen EV für den Unternehmenssektor, die Sachgütererzeugung (ÖNACE-Klassen: 10-33) und den Dienstleistungssektor (ÖNACE-Abschnitte: G-U, damit sind auch öffentliche und private Dienstleistungen im Unternehmenssektor enthalten) aus.

Der energetische EV bezogen auf den Produktionswert stellt den energetischen EV aus der Energiebilanz dem Produktionswert aus der Leistungs- und Strukturhebung (LSE) gegenüber, wobei hier die ÖNACE-Abschnitte O, P, Q, R, T, U, welche nicht ausschließlich Unternehmen umfassen, nicht abgedeckt sind. Mit Hilfe der LSE können zusätzlich Investitionen für Emissionsschutz und saubere Technologien (in diesem Fall für Umgebungsluft und Klima, d.h. Abluftreinigung sowie Reduktion der Abgasentstehung) ausgewertet werden. Unter Investitionen, die unmittelbar dem Emissionsschutz dienen fallen technische Maßnahmen und Einrichtungen, die ein Entstehen von Schadstoffen zwar nicht verhindern oder reduzieren, die den Austritt von Schadstoffen in die Umwelt verhindern und/oder reduzieren und/oder Emissionen messen bzw. kontrollieren. Unter Investitionen in Einrichtungen und Anlagen für saubere Technologien fallen Investitionen in Anlagen, die in neue oder bereits bestehende Anlagen integriert sind und der Vermeidung oder Verringerung von Schadstoffen dienen. Hierzu gehören auch anteilige Aufwendungen von Verfahrensumstellungen, die unter anderem auch zum Schutz von schädigenden Einflüssen bei der Produktion vorgenommen wurden.

ACHTUNG: Die Energiebilanzen werden in einem kontinuierlichen Prozess aus steigenden Anforderungen, sich ändernder Datenlage und zusätzlichen Erkenntnissen laufend adaptiert. Um Brüche zu vermeiden, kann es zu einer Revisionen, die über die gesamte Zeitreihe, d.h. zurück bis 1970 bzw. 1988 durchgeführt werden muss, führen.

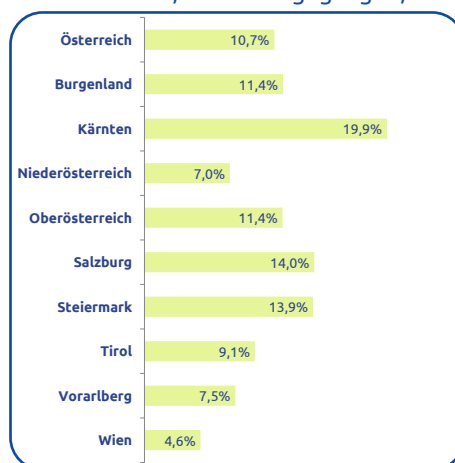


## Erneuerbare Energien in Unternehmen

### Überblick

**Anteil erneuerbarer  
Energie in Unternehmen  
an sektorialem  
energetischen EV 2021**

Der sektorale energetische Endverbrauch erneuerbarer Energie in Tirol ist von 2020 auf 2021 um 0,5% zurückgegangen, während der gesamte sektorale energetische Endverbrauch im selben Zeitraum um 6,6% angestiegen ist. Dies führt dazu, dass der Anteil der erneuerbaren Energien am Verbrauch um -3,6%-Punkte zurückgegangen ist.



**Ergebnisindikator für  
erneuerbare Energien in  
Unternehmen**

	2014	2021
<b>Anteil von erneuerbarer Energie in Unternehmen in der Nutzung<sup>1</sup> (in %) [EI10]</b>	9,3%	9,1%

<sup>1</sup>Anteil von erneuerbarer Energie in Unternehmen in Relation zum sektorialem energetischen Endverbrauch



**Erneuerbare Energieträger in Relation zu sektoralem energetischen Endverbrauch (TJ)**

in TJ		2014	2021
<b>Energetischer Endverbrauch gesamt</b>		82.508	86.985
<b>Energetischer Endverbrauch von erneuerbarer Energie</b>		44.347	43.391
<b>Verbrauch erneuerbarer Energie an energetischem Endverbrauch gesamt (in %)</b>		53,7%	49,9%
<b>In Unternehmen</b>	Energetischer Endverbrauch gesamt	57.701	58.279
	Energetischer Endverbrauch von erneuerbarer Energie	5.371	5.291
	Verbrauch erneuerbarer Energie an energetischem Endverbrauch gesamt (in %)	9,3%	9,1%

**Quelle** STATISTIK AUSTRIA (2022). Energiebilanzen Österreich, eigene Berechnungen JR-POLICIES.

**Methodik** Neben der Erzeugung erneuerbarer Energien kann aus den österreichischen Energiebilanzen auch der Verbrauch an erneuerbarer Energie identifiziert werden. Diese Analyse wird für den Unternehmenssektor im Speziellen durchgeführt. Zu diesem Zweck wurde der energetische Endverbrauch von erneuerbarer Energie in Unternehmen dem gesamten energetischen Endverbrauch in Unternehmen gegenübergestellt.

**ACHTUNG:** Die Energiebilanzen werden in einem kontinuierlichen Prozess aus steigenden Anforderungen, sich ändernder Datenlage und zusätzlichen Erkenntnissen laufend adaptiert. Um Brüche zu vermeiden, kann es zu einer Revisionen, die über die gesamte Zeitreihe, d.h. zurück bis 1970 bzw. 1988 durchgeführt werden muss, führen.

## Methodenbeschreibung



### Forschung und Entwicklung

Als Hauptquelle für die Auswertung im Bereich Forschung und Entwicklung wurde die F&E-Erhebung der STATISTIK AUSTRIA herangezogen. Die Erhebung über Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) ist eine Primärerhebung bei F&E betreibenden Einrichtungen in Unternehmen, im Hochschulsektor, im Sektor Staat, im privaten gemeinnützigen Sektor und kooperativen Bereich. Die international gültige Methodik zur Definition von Forschung und Entwicklung ist das Frascati-Handbuch der OECD, das weltweit gültige Standards und Richtlinien hinsichtlich der Erhebungen über F&E festlegt. Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) wird dabei als schöpferische Tätigkeit definiert, welche auf systematische Weise unter Verwendung wissenschaftlicher Methoden mit dem Ziel durchgeführt wird, den Stand des Wissens zu vermehren sowie neue Anwendungen dieses Wissens zu erarbeiten. Das Element der Neuheit und Originalität (neue Erkenntnisse, neues Wissen, neue Wissensordnung, neue Anwendungen) ist das wichtigste Kriterium, F&E von den anderen wissenschaftlichen Tätigkeiten zu unterscheiden. Die Grundgesamtheit der F&E-Erhebung in Unternehmen erfasst alle F&E betreibenden Unternehmen der ÖNACE 2008-Abschnitte A-S (ohne O), während bei den anderen F&E betreibenden Institutionen eine Vollerhebung vorgenommen wird. Die Erhebung wird in 2-Jahres-Abständen durchgeführt und die Teilnahme ist verpflichtend.

**ACHTUNG:** Aufgrund der erstmaligen Anwendung der neuen Frascati-Richtlinien kam es zu methodischen Änderungen in der F&E-Erhebung. Diese waren u.a. eine verfeinerte Erfassung von externem F&E-Personal, minimale sprachliche Anpassungen und Klarstellungen bzgl. der Definition von F&E und jener von experimenteller Entwicklung sowie einer veränderten Sektorzuordnung einiger größerer F&E treibenden Einheiten. So werden die Akademie der Wissenschaften (vorher Hochschulsektor), die JOANNEUM RESEARCH und das Austrian Institute of Technology (beide vorher Unternehmenssektor, koop. Bereich) seit dem Erhebungsjahr 2017 dem Sektor Staat zugeordnet, die AVL wird nicht mehr dem kooperativen Bereich sondern dem firmeneigenen Bereich zugeordnet. Im kooperativen Bereich sind nunmehr die ordentlichen Mitglieder der Austrian Cooperative Research – ARC und die „COMET“-Kompetenzzentren enthalten.

Die vorliegenden Daten ermöglichen eine Auswertung des gesamten Unternehmenssektors sowie eine detaillierte Analyse auf Ebene der Sachgütererzeugung und wissensintensiver Dienstleistungen (WDL). Gemäß OECD-Definition über die Technologieintensität von Branchen umfasst die Sachgütererzeugung die ÖNACE-Klassen 10-33, während für diesen Indikator die WDL wissensintensive Hochtechnologieleistungen (ÖNACE 59-63,72) und wissensintensive Finanzdienstleistungen (ÖNACE 64-66) umfassen. Zur Abgrenzung von KMUs wurden Beschäftigtengrößenklassen herangezogen, wobei alle Unternehmen mit weniger als 250 Beschäftigten als KMU eingestuft wurden. Aufgrund der Datenlage war es nicht möglich, Umsätze für diese Klassifikation heranzuziehen.

In den Auswertungen der „Top 5“ Unternehmen wurden die 5 größten F&E-Unternehmen (gemessen an Beschäftigten) einer Region herangezogen. Die F&E-Quote stellt die Forschungsausgaben einer Region ihrem Bruttoregionalprodukt gegenüber. Die Berechnung der F&E-Quote wurde von der STATISTIK AUSTRIA nach den F&E-Standorten der Unternehmen vorgenommen. Der Indikator „Anzahl der ForscherInnen (öffentlicher und kooperativer Sektor)“ umfasst das wissenschaftliche Personal im Hochschulsektor, im kooperativen Bereich des Unternehmenssektors (Einrichtungen, die hauptsächlich regelmäßig Forschung und Entwicklung für Unternehmen betreiben, unabhängig davon, ob die Einrichtung in der Absicht zur Erzielung eines

Ertrages oder sonstigen wirtschaftlichen Vorteils tätig ist, wie z.B. die JOANNEUM RESEARCH oder das Austrian Institute of Technology) sowie im Sektor Staat. Wissenschaftliches Personal bezeichnet Beschäftigte, deren Funktion üblicherweise von einem Akademiker bzw. einer Akademikerin oder gleichwertigen Kräften wahrgenommen wird. Gemäß der Quelle der STATISTIK AUSTRIA ist ein Vollzeitäquivalent (VZÄ) einem Personenjahr gleichzusetzen, d.h. eine ganzjährig in Vollzeit beschäftigte Person entspricht einem VZÄ. Der Indikator „Wissenschaftliches Personal in F&E (Wien) in VZÄ“ umfasst das gesamte wissenschaftliche Personal (im Gegensatz zum Indikator „Anzahl der ForscherInnen“).

Die Zahl der Beschäftigten im Bereich F&E-Umweltschutz (in Personen) kommt aus dem statistischen Bereich Umweltorientierten Produktion und Dienstleistung (EGSS). Dieser umfasst die Darstellung der mit umweltrelevanten Gütern, Technologien und Dienstleistungen erwirtschafteten Umsätze sowie die damit verbundene Beschäftigung nach einem Konzept von EUROSTAT für den „Environmental Goods and Services Sector (EGSS)“. Der Indikator inkludiert dabei die Beschäftigung (in Personen) des Umweltbereiches „Umweltschutz F&E“. Achtung: ab 2014 kommt es zu einem Bruch in der Zeitreihe (Anpassung der Methodik durch die STATISTIK AUSTRIA an internationale Standards in Kooperation mit EUROSTAT).



## Innovation

Zur Analyse von Innovationen wird der Community Innovation Survey (CIS) herangezogen. Berichtszeitraum dieser Erhebung sind jeweils 2 Jahre, also beispielsweise die Jahre 2016 bis 2018. In der Europäischen Innovationserhebung (CIS) wird die Einführung von Innovationen durch Unternehmen untersucht. Grundgesamtheit der Erhebung in Österreich waren alle Unternehmen der ÖNACE-Abschnitte B,C,D,E,46,H,58,61,62,63,K und 71 mit mehr als 9 Beschäftigten. In Kooperation mit STATISTIK AUSTRIA konnte eine regionale Hochrechnung auf Bundesländerebene von der JOANNEUM RESEARCH durchgeführt werden. Frontrunner-Unternehmen sind Leitbetriebe sowie dominanten Nischenplayer mit einer hohen F&E-Orientierung und Technologieführerschaft. Sie werden empirisch folgendermaßen definiert: F&E aktiv (F&E-Ausgaben größer 0), 50 oder mehr Beschäftigte sowie eine Exportquote (Anteil Exportumsätze an steuerbaren Umsätzen) von über 60%.

Ein Unternehmen gilt als innovierend, wenn in den Beobachtungsjahren neue oder verbesserte Produkte, Dienstleistungen oder Geschäftsprozesse (oder eine Kombination daraus) eingeführt oder noch nicht abgeschlossen oder vorzeitig abgebrochen worden waren. Damit unterscheidet sich die Definition einer Innovation ab dem CIS 2018 semantisch, aber kaum inhaltlich, von der Definition der Vorjahre (Prozess-, Marketing- und organisatorische Innovationen wurden in „Geschäftsprozesse“ zusammengefasst). Obwohl sich die Definition von Innovation inhaltlich kaum verändert hat, ist nicht auszuschließen, dass Unternehmen ihre Aktivitäten nun anders einschätzen. Daher ist die Vergleichbarkeit mit den Vorjahren nicht uneingeschränkt möglich. Die Sachgütererzeugung (Warenproduktion) umfasst die ÖNACE-Klassen 10-33, während die wissensintensiven Dienstleistungen grundsätzlich wissensintensive Hochtechnologiedienstleistungen (ÖNACE 59-63, 72), wissensintensive Finanzdienstleistungen (ÖNACE 64-66), wissensintensive marktbezogene Dienstleistungen (ÖNACE 50, 51, 69-71, 73, 74, 78-80) sowie andere wissensintensive Dienstleistungen (58, 75, 84-88, 90-93) umfassen. Aufgrund der Eingangs beschriebenen eingeschränkten sektoralen Abdeckung des CIS sind nur jene wissensintensiven Dienstleistungen erfasst, die in die Erhebung miteinbezogen wurden. Als KMU werden Unternehmen bezeichnet, die weniger als 250 Beschäftigte aufweisen. Frontrunner-Unternehmen sind Leitbetriebe sowie dominante Nischenplayer mit einer hohen F&E-Orientierung und Technologieführerschaft. Sie werden empirisch folgendermaßen definiert: F&E aktiv (F&E-Ausgaben größer 0), 50 oder mehr Beschäftigte sowie eine Exportquote (Anteil Exportumsätze an steuerbaren Umsätzen) von über 60%.

Als Marktneuheiten werden im CIS neue oder merklich verbesserte Waren und Dienstleistungen verstanden, die vom Unternehmen früher als von der Konkurrenz auf einem Markt eingeführt worden sind. Zusätzlich wurde in der Erhebung auf Innovationskooperationen eingegangen. Darunter wird die aktive Teilnahme des Unternehmens an gemeinsamen Innovationsaktivitäten mit Partnern unterschiedlicher Sektoren verstanden, wobei reine Auftragsvergabe keine Kooperation darstellt.

Achtung: Durch eine veränderte Abfrage hat sich die Anzahl der Innovationskooperationen ab dem CIS 2018 deutlich verringert. Die Werte ab 2018 können daher nicht mit den Werten der Vorjahre verglichen werden.



## Export

Als Datengrundlage für die Exporte dienen die Außenhandelsstatistik sowie die Umsatzsteuerstatistik und Umsatzsteuervoranmeldungsstatistik der STATISTIK AUSTRIA. In der Außenhandelsstatistik wird der grenzüberschreitende Warenverkehr mit dem Ausland abgebildet, wobei Ein- und Ausfuhren beweglicher Güter erfasst werden. Die Grundgesamtheit besteht aus allen umsatzsteuerpflichtigen Unternehmen bzw. Zollanmeldern, die grenzüberschreitenden Warenverkehr tätigen. Durch die Erhebung über den Hauptstandort von Unternehmen werden die Werte für Wien sowie Salzburg eher über- und die Werte der anderen Bundesländer eher unterrepräsentiert. Die Bewertung der Exporte erfolgte zu laufenden Preisen. Die Branchenzuordnung erfolgte über die Kombinierte Nomenklatur.

In der folgenden Auswertung wurden die vier wichtigsten Abschnitte (nach ihrem Anteil an den gesamten Exporten) dargestellt. Diese sind: Maschinen, Apparate, mechanische Geräte und elektrotechnische Waren, Teile davon; Tonaufnahme- oder Tonwiedergabegeräte, Fernseh-Bild- und -Tonaufzeichnungsgeräte oder Fernseh-Bild- und -Tonwiedergabegeräte, Teile und Zubehör für diese Geräte, Unedle Metalle und Waren daraus, Erzeugnisse der Chemischen Industrie und verwandter Industrien sowie Beförderungsmittel.

Der Außenhandel aus Sicht der Unternehmen kann mit der Umsatzsteuerstatistik und der Statistik der Umsatzsteuervoranmeldungen (UVA) dargestellt werden. Die Grundgesamtheit der Statistik der Umsatzsteuervoranmeldungen besteht aus allen voranmeldungspflichtigen Unternehmen mit einem Vorjahresumsatz über 30.000 € oder einer Steuergutschrift. Während die Umsatzsteuerstatistik erst 2,5 Jahre nach Ende eines Jahres abgeschlossen vorliegt, liefert die Statistik der Umsatzsteuervoranmeldungen aktuelle Quartalswerte. Aufgrund der Umsatzgrenzen deckt die Statistik der Umsatzsteuervoranmeldungen ca. zwei Drittel der Unternehmen und rund 95% des Umsatzes ab. Die vorliegende Sonderauswertung beinhaltet die Umsatzsteuerstatistik für 2008 bis t-2,5 und die Statistik der Umsatzsteuervoranmeldungen für die beiden darauffolgenden Jahre. Trotz vorläufiger Daten sind Werte der Exportintensitäten bereits für alle vorliegenden Jahre betrachtet werden, während die Anzahl der exportierenden Unternehmen sowie der Anteil der exportierenden KMU (bis inklusive 249 Beschäftigte) an allen KMU lediglich bis t-2,5 (durch Vorliegen der Umsatzsteuerstatistik) untersucht werden können. KMU der Sachgütererzeugung umfassen die ÖNACE-Klassen 10-33, wissensintensive Dienstleistungen umfassen die wissensintensiven Hochtechnologiedienstleistungen (ÖNACE 59-63, 72) sowie wissensintensiven Finanzdienstleistungen (ÖNACE 64-66).

ACHTUNG: Bedingt durch die Reduktion der zu schätzenden verspäteten Meldungen und andererseits durch die Einarbeitung von Nachträgen und Korrekturen der Zollverwaltungsbehörden gelten die Jahresergebnisse als vorläufig und werden nachträglich korrigiert. Bei den Daten zu den exportierenden Unternehmen wurden ab dem Jahr 2017 ausländische Unternehmen als eigenes Aggregat ausgewiesen. Dabei handelt es sich um Unternehmen mit Sitz bzw. Wohnsitz im Inland und wirtschaftlichen und rechtlichen Firmensitz im Ausland. Quelle dafür sind das Unternehmensregister bzw. die Grunddaten der Finanzverwaltung. Die Ergebnisse sind daher nicht mehr mit den Vorjahren vergleichbar.



## Unternehmensdemografie

Die Datengrundlage zur Betrachtung der Unternehmenslandschaft war die Statistik zur Unternehmensdemografie der STATISTIK AUSTRIA. In der Statistik der Unternehmensdemografie werden alle bestehenden Unternehmen in Österreich erfasst. Als neu gegründet gelten dabei alle Unternehmen, die erstmals einen Umsatz erzielt und/oder ein/e unselbständig Beschäftigte/n eingestellt haben (=wirtschaftlich aktive Unternehmen). Unternehmensschließungen liegen vor, wenn letztmals ein Umsatz erzielt und/oder letztmals unselbständig Beschäftigte vorhanden waren. Unechte Neugründungen und Schließungen werden über den paarweisen Vergleich von Name, wirtschaftlicher Haupttätigkeit, Adresse sowie manuelle Prüfungen ausgeschlossen.

Die Technologie- und wissensintensiven Gründungen im Sachgüterbereich umfassen die Hochtechnologie (ÖNACE 21, 26) sowie Mittelhochtechnologie (ÖNACE 20, 27-30), während technologie- und wissensintensive Gründungen im Dienstleistungssektor die wissensintensiven Hochtechnologiedienstleistungen (ÖNACE 59-63,72), wissensintensive Finanzdienstleistungen (ÖNACE 64-66) sowie marktbezogene wissensintensive Dienstleistungen (ÖNACE 50, 51, 69-71, 73, 74, 78-80) inkludieren. Aktive Unternehmen und Neugründungen beinhalten vorläufige Zahlen für das aktuelle Berichtsjahr, Schließungen inkludieren vorläufige Zahlen für das aktuelle sowie vorangegangene Berichtsjahr.

Die Gründungsintensität wird durch die Gründungsrate ausgedrückt, die Gründungen in Verhältnis zu aktiven Unternehmen stellt. Unter Nettobestandsveränderung versteht man das Ergebnis aus Unternehmensgründungen im Referenzjahr abzüglich Unternehmensschließungen im selben Jahr. Zusätzlich wurde der Unternehmensfortbestand betrachtet. Dabei konnten das Verhältnis von im Jahr x gegründeten und drei Jahre später noch aktiven Unternehmen betrachtet und dadurch ihre Überlebensrate berechnet werden.

**ACHTUNG:** nach einer Methodenänderung in der Betrachtung der Überlebensraten von Unternehmen wurden lediglich Rückrechnungen bis zu im Jahr 2010 gegründeten Unternehmen durchgeführt. Die in der ersten Datenlieferung enthaltenen Werte ab dem Jahr 2007 wurden daher gelöscht.

**ACHTUNG:** Die Zahlen des aktuellsten Berichtsjahres für die Unternehmensneugründungen, den Unternehmensbestand und die überlebenden Unternehmen sowie die Zahlen der jeweils letzten beiden Berichtsjahre für die schnellwachsenden Unternehmen und die Unternehmensschließungen (inklusive der jeweiligen Beschäftigung) werden als vorläufig ausgewiesen und nachträglich korrigiert.



## Beschäftigte

Der Indikator über Beschäftigte in Technologiezentren umfasst folgende VTÖ-Mitglieder in VZÄ: Beschäftigte in Gründerunternehmen, NichtGründerunternehmen, Institutionen und dem TZ- Management (VTÖ: Verband der Technologiezentren Österreichs). Gemäß der Quelle der STATISTIK AUSTRIA ist ein Vollzeitäquivalent (VZÄ) einem Personenjahr gleichzusetzen, d.h. eine ganzjährig in Vollzeit beschäftigte Person entspricht einem VZÄ.

Die Zahl der jährlich wachsenden KMU (bis 249 MitarbeiterInnen) ergibt sich aus dem Vergleich der Beschäftigten in Unternehmen zu den beiden Zeitpunkten t (=Beobachtungsjahr) sowie t-1, wobei ein Beschäftigungszuwachs von einer Person ausreicht, um als wachsend eingestuft zu werden. Die Sonderauswertung aus der Leistungs- und Strukturhebung der STATISTIK AUSTRIA umfasst die ÖNACE 2008-Klassen 10-33 (Sachgütererzeugung), sowie 55 (Beherbergung), wissensintensive Hochtechnologiedienstleistungen (59-63,72) und wissensintensive Finanzdienstleistungen (64-66).

Der für die Steiermark angeführte Indikator ‚Beschäftigtenentwicklung in den städti-

schen Räumen der Steiermark' ist ein Index, der die Entwicklung der Erwerbstätigen, darunter fallen alle nach dem ILO-Konzept mithelfende Personen, die in der Referenzwoche mindestens eine Stunde gegen Bezahlung oder als Mithelfende Familienangehörige gearbeitet haben (also auch Geringfügig Beschäftigte) und jene Personen, die zwar (z.B. wegen Krankheit oder Urlaub) in der Referenzwoche nicht gearbeitet haben, sonst aber erwerbstätig sind, abbildet. Zur Bewertung der Entwicklung in den städtischen Räumen der Steiermark wurde der Arbeitsort (im Gegensatz zum Wohnort der Erwerbstätigen) herangezogen. Die von der Landesstatistik Steiermark gelieferten Daten enthalten keine temporär abwesenden Personen mit aufrechtem Dienstverhältnis (bspw. Elternkarenz). Folgende Gemeinden wurden als städtische Räume der Steiermark definiert: Graz, Frauental an der Laßnitz, Lannach, Preding, Wetmannstätten, Deutschlandsberg, Groß Sankt Florian, Schwanberg, Feldkirchen bei Graz, Gössendorf, Gratkorn, Hart bei Graz, Haselsdorf-Tobelbad, Hausmannstätten, Kalsdorf bei Graz, Lieboch, Werndorf, Wundschuh, Dobl-Zwaring, Fernitz-Mellach, Gratwein-Straßengel, Raaba-Grambach, Seiersberg-Pirka, Premstätten, Gattersdorf, Hengsberg, Gralla, Lang, Lebring-Sankt Margarethen, Ragnitz, Tillmitsch, Wagner, Ehrenhausen an der Weinstraße, Leibnitz, Sankt Veit in der Südsteiermark, Straß in Steiermark, Wildon, Eisenerz, Kraubath an der Mur, Leoben, Niklasdorf, Proleb, Sankt Michael in Obersteiermark, Sankt Peter-Freienstein, Sankt Stefan ob Leoben, Traboch, Trofaiach, Altaussee, Bad Aussee, Gröbming, Lassing, Selzthal, Trieben, Wörschach, Liezen, Michaelerberg-Pruggern, Mitterberg-Sankt Martin, Öblarn, Rottenmann, Sankt Gallen, Schladming, Sölk, Niederwölz, Murau, Neumarkt in der Steiermark, Scheifling, Teufenbach-Katsch, Krottendorf-Gaisfeld, Mooskirchen, Rosental an der Kainach, Voitsberg, Bärnbach, Köflach, Söding-Sankt Johann, Albersdorf-Prebuch, Hofstätten an der Raab, Ludersdorf-Wilfersdorf, Naas, St. Margarethen an der Raab, Sinabelkirchen, Thannhausen, Birkfeld, Gleisdorf, Sankt Ruprecht an der Raab, Weiz, Fohnsdorf, Kobenz, Sankt Peter ob Judenburg, Zeltweg, Lobmingtal, Judenburg, Knittelfeld, Pöls-Oberkurzheim, Sankt Marein-Feistritz, Sankt Margarethen bei Knittelfeld, Spielberg, Weißkirchen in Steiermark, Krieglach, Langenwang, Sankt Lorenzen im Mürztal, Spital am Semmering, Bruck an der Mur, Kapfenberg, Kindberg, Mariazell, Mürzzuschlag, Sankt Barbara im Mürztal, Sankt Marein im Mürztal, Greinbach, Hartberg, Hartberg Umgebung, Sankt Johann in der Haide, Fürstenfeld, Grafendorf bei Hartberg, Großwilfersdorf, Ilz, Murfeld, Bad Radkersburg, Feldbach, Kirchberg an der Raab, Paldau.

Die Entwicklung der Beschäftigten wurde anhand der Arbeitsmarktdatenbank analysiert. Der Hauptverband der Sozialversicherungsträger (HVSV) liefert die Rohdaten für die Arbeitsmarktdatenbank (AMDB) des AMS und BMASK. Da durch die Umstellung der Beschäftigungsstatistik auf Bundeslandebene nur Daten bis 2010 zur Verfügung stehen, erfolgte die Regionalisierung der hier genutzten Daten von JR-POLICIES. Die hier dargestellten Daten beziehen sich auf unselbständig Beschäftigte in den Jahren 2012-2016, wobei Jahresdurchschnittswerte dargestellt werden. Unter unselbständig Beschäftigten versteht man Arbeiter, Angestellte, Lehrlinge, Beamte und freie Dienstnehmer über der Geringfügigkeitsgrenze. In der Statistik werden Beschäftigungsverhältnisse gezählt, d.h. eine Person mit mehreren Beschäftigungsverhältnissen scheint auch mehrmals auf. Bei der Betrachtung der Daten muss beachtet werden, dass die Zuordnung zu Unternehmen über die Dienstgeberkontonummer erfolgt. Unternehmen mit mehreren Niederlassungen werden meist als ein Unternehmen erfasst, was führt tendenziell dazu, dass Wien über- und die restlichen Bundesländer unterrepräsentiert werden. Die wissensintensiven Hochtechnologiedienstleistungen (ÖNACE 59-63, 72), wissensintensive Finanzdienstleistungen (ÖNACE 64-66), wissensintensive marktbezogene Dienstleistungen (ÖNACE 50, 51, 69-71, 73, 74, 78-80) sowie andere wissensintensive Dienstleistungen (58, 75, 84-88, 90-93). Aufgrund von Anpassungen in der Zuordnung von unselbständig Beschäftigten zu ÖNACE-Klassen im Jahr 2017 beim HVSV ist mit leichten Abweichungen zum Vorjahr zu rechnen, die durch die methodologischen Änderungen verursacht wurden.



## Investitionen

Investitionen können durch die Betrachtung der Leistungs- und Strukturhebung (LSE) untersucht werden. Die LSE ermöglicht unter anderem eine Auswertung des Investitionsaufwandes (absolut und Anteile) von Unternehmen und kann ab dem Jahr 2008 herangezogen werden. In dieser Erhebung werden Unternehmen erfasst, die in den Wirtschaftsabschnitten ÖNACE B-N und S95 tätig sind und Umsatzerlöse von mehr als 10.000 € und/oder zumindest 1 Beschäftigte/n eingestellt haben. Die behandelten Indikatoren beinhalten neben den gesamten Investitionen der Unternehmen eine Unterteilung in Sachgütererzeugung (ÖNACE 10-33), wissensintensive Dienstleistungen (ÖNACE 59-66, 72) und KMU (Unternehmen bis 249 Beschäftigte). Zusätzlich können Investitionen in Maschinen (Maschinen; Betriebs- und Geschäftsausstattung), Gebäude (unbebaute Grundstücke; Altbauten; Errichtung und Umbau von Gebäuden) und immaterielle Investitionen (Software; Konzessionen) differenziert werden.



## Erneuerbare Energien und Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen

Aus der Energiebilanz für Österreich im Jahr 2011 sind unter anderem das Aufkommen und der Einsatz aller in Österreich eingesetzten Energieträger in energetischen Einheiten dargestellt. Zur Erstellung der Statistik werden unterschiedliche Datensätze verwendet und zusammengeführt (primärstatistische Erhebungen der STATISTIK AUSTRIA, Verwaltungsdaten, E-Control, BMWFJ etc.). Zur Berechnung des Anteils erneuerbarer Energie wird die in einer Region erzeugte erneuerbare Energie der gesamten in der Region erzeugten Energie gegenübergestellt. Zu den erneuerbaren Energieträgern gehören laut Definition der STATISTIK AUSTRIA Wasserkraft, biogene Brenn- und Treibstoffe, Umgebungswärme, brennbare Abfälle, Wind und Photovoltaik.

Um die Emission aller Treibhausgase mit einem Wert quantifizieren zu können, werden zur Berechnung der THG-Emissionen die Emissionswerte aller Gase in CO<sub>2</sub>-Äquivalent umgerechnet. Zu den klimawirksamen Gasen zählen i) Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), das beim Verbrauch fossiler Brennstoffe entsteht, ii) Methan (CH<sub>4</sub>), iii) Lachgas (N<sub>2</sub>O) und iv) fluorierte Gase (F-Gase). Die Treibhausgas-Emissionen werden in 1.000 t CO<sub>2</sub>-Äquivalent (Steiermark: gesamt; Oberösterreich: Sektor Verkehr) abzüglich des Emissionshandelsbereichs pro Kopf (Einwohner) dargestellt.

**ACHTUNG:** Die Energiebilanzen werden in einem kontinuierlichen Prozess aus steigenden Anforderungen, sich ändernder Datenlage und zusätzlichen Erkenntnissen laufend adaptiert. Um Brüche zu vermeiden, kann es zu einer Revisionen, die über die gesamte Zeitreihe, d.h. zurück bis 1970 bzw. 1988 durchgeführt werden muss, führen.



## Energieeffizienz in Unternehmen

Als Datengrundlage zur Betrachtung der Energieindikatoren wurden die Energiebilanzen für Österreich bzw. für die Bundesländer herangezogen. Der energetische Endverbrauch ist jene Energiemenge, die dem Verbraucher für die Umsetzung in Nutzenergie zur Verfügung gestellt wird. Er berechnet sich aus dem Bruttoinlandsverbrauch unter Berücksichtigung des Umwandlungseinsatzes und -ausstoßes in

klusive der Umwandlungsverluste, des nichtenergetischen Verbrauches sowie des Verbrauches des Sektors Energie. Die Indikatoren weisen sowohl den gesamten energetischen Endverbrauch, als auch den sektoralen energetischen Endverbrauch für den Unternehmenssektor, die Sachgütererzeugung (ÖNACE-Klassen: 10-33) und den Dienstleistungssektor (ÖNACE-Abschnitte: G-U, damit sind auch öffentliche und private Dienstleistungen im Unternehmenssektor enthalten) aus. Eine Auswertung nach wissensintensiven Dienstleistungen ist aufgrund der Datenlage jedoch nicht möglich.

Der energetische Endverbrauch bezogen auf den Produktionswert stellt den energetischen Endverbrauch aus der Energiebilanz dem Produktionswert aus der Leistungs- und Strukturhebung (LSE) gegenüber, wobei hier die ÖNACE-Abschnitte O, P, Q, R, T, U, welche nicht ausschließlich Unternehmen umfassen, nicht abgedeckt sind. Mit Hilfe der LSE können zusätzlich Investitionen für Emissionsschutz und saubere Technologien (in diesem Fall für Umgebungsluft und Klima, d.h. Abluftreinigung sowie Reduktion der Abgasentstehung) ausgewertet werden. Unter Investitionen, die unmittelbar dem Emissionsschutz dienen fallen technische Maßnahmen und Einrichtungen, die ein Entstehen von Schadstoffen zwar nicht verhindern oder reduzieren, die den Austritt von Schadstoffen in die Umwelt verhindern und/oder reduzieren und/oder Emissionen messen bzw. kontrollieren. Unter Investitionen in Einrichtungen und Anlagen für saubere Technologien fallen Investitionen in Anlagen, die in neue oder bereits bestehende Anlagen integriert sind und der Vermeidung oder Verringerung von Schadstoffen dienen. Hierzu gehören auch anteilige Aufwendungen von Verfahrensumstellungen, die unter anderem auch zum Schutz von schädigenden Einflüssen bei der Produktion vorgenommen wurden.

**ACHTUNG:** Die Energiebilanzen werden in einem kontinuierlichen Prozess aus steigenden Anforderungen, sich ändernder Datenlage und zusätzlichen Erkenntnissen laufend adaptiert. Um Brüche zu vermeiden, kann es zu einer Revisionen, die über die gesamte Zeitreihe, d.h. zurück bis 1970 bzw. 1988 durchgeführt werden muss, führen.



## Erneuerbare Energien in Unternehmen

Als Datengrundlage zur Betrachtung der Energieindikatoren wurden die Energiebilanzen für Österreich bzw. für die Bundesländer herangezogen. Neben der Erzeugung erneuerbarer Energien kann aus den österreichischen Energiebilanzen auch der Verbrauch an erneuerbarer Energie identifiziert werden. Die Gegenüberstellung mit dem gesamten energetischen Endverbrauch ist ein Indikator dafür, inwieweit bereits auf erneuerbare Energieträger zurückgegriffen wird. Diese Analyse kann auch für den Unternehmenssektor im Speziellen durchgeführt werden. Zu diesem Zweck wurde der energetische Endverbrauch von erneuerbarer Energie in Unternehmen dem gesamten energetischen Endverbrauch in Unternehmen gegenübergestellt.

**ACHTUNG:** Die Energiebilanzen werden in einem kontinuierlichen Prozess aus steigenden Anforderungen, sich ändernder Datenlage und zusätzlichen Erkenntnissen laufend adaptiert. Um Brüche zu vermeiden, kann es zu einer Revisionen, die über die gesamte Zeitreihe, d.h. zurück bis 1970 bzw. 1988 durchgeführt werden muss, führen.





Europäische Union Investitionen in Wachstum & Beschäftigung. Österreich.