

## F&E-Triebkraft der Industrie lässt nach

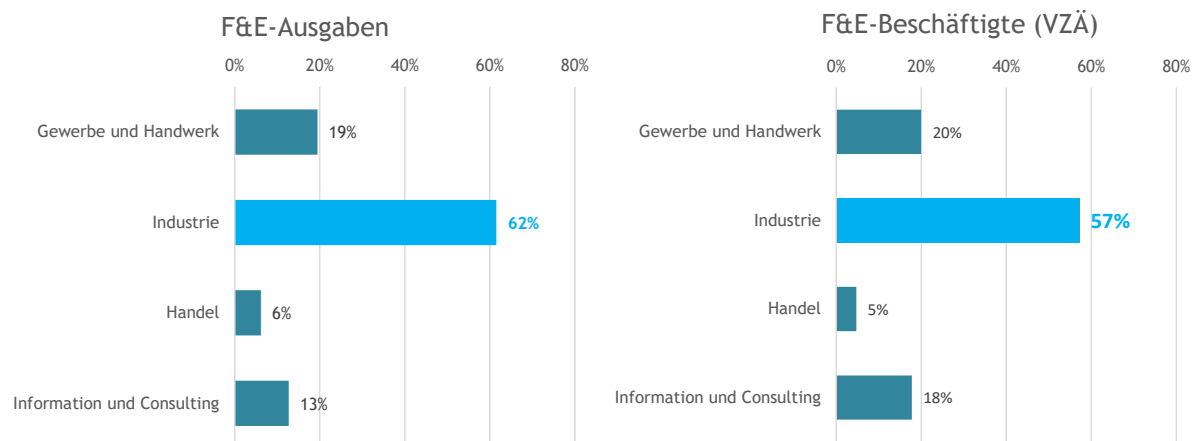
Im Jahr 2021 gaben Industrieunternehmen 5,3 Mrd. Euro für F&E aus, 2019 waren es noch 5,5 Mrd. EUR. Der stetige Aufwärtstrend aus den Vorgängererhebungen ist gebrochen.

Die Industrieunternehmen prägen die heimischen Aktivitäten in der Forschung und experimentellen Entwicklung (F&E) maßgeblich wie keine andere Sparte der Gewerblichen Wirtschaft. Dies belegen die jüngst veröffentlichten Zahlen der F&E-Vollerhebung der Statistik Austria in der Kammersystematik eindrucksvoll.

## 5,3 Mrd. Euro gibt die Industrie für F&E aus

Mehr als ein Fünftel der F&E-durchführenden Einheiten im Unternehmenssektor sind der Industrie zuzurechnen. Diese 745 Einheiten geben im Jahr 2021 mehr als 5,3 Mrd. Euro für F&E aus. Insgesamt gaben die Einheiten der sieben Sparten des Kammerbereichs mehr als 8,6 Mrd. Euro für F&E aus. Im Vergleich zu den anderen Sparten vereint die Industrie die meisten F&E-Ausgaben und F&E-Beschäftigten auf sich. Die Bedeutung der Industrie ist im Forschungsbereich ist massiv, der Wehrmutstropfen: 2019 lagen die industriellen F&E-Ausgaben noch bei 5,5 Mrd. EUR.

### Anteile der Industrie an der Gewerblichen Wirtschaft, 2021



Anm.: VZÄ=Vollzeitäquivalent. Kooperativer Bereich und firmeneigener Bereich. Ohne sonstige nicht der Wirtschaftskammer angehörenden Einheiten. Keine Visualisierung von Spartenanteilen < 5 %.

Quelle: Statistik Austria (2023), Sonderauswertung der Erhebung über Forschung und experimentelle Entwicklung 2021 in Kammersystematik

Eine mögliche Erklärung dafür ist, dass die Zahl der F&E-durchführenden Einheiten in der Industrie 2021 geringer ist als 2019 und dass damit geringere F&E-Ausgaben einhergehen. Eine andere ist, dass es zu einer Verlagerung der Schwerpunktzuteilungen weg von der Industrie gekommen ist. Fakt ist, dass dem Rückgang von rund 0,2 Mrd. Euro an F&E-Ausgaben ein Anstieg an F&E-Beschäftigten gegenübersteht. Zwischen 2019 und 2021 steigt die Zahl der F&E-Vollzeitäquivalente (VZÄ) um rund 1.200 VZÄ. In keiner anderen Sparte gibt es einen derartigen Zuwachs an F&E-Personal.

Die Metalltechnische Industrie, die Elektro- und Elektronikindustrie, die Fahrzeugindustrie sowie die Chemische Industrie sind jene Fachverbände, deren F&E-Ausgaben 2021 am höchsten sind. In Summe stemmen die F&E-Einheiten dieser vier Fachverbände 92 % der F&E-Ausgaben der Industrie (4,9 Mrd. EUR). Im Vergleich zum Jahr 2019 steigen die F&E-Ausgaben der Elektro- und Elektronikindustrie 2021 an, bei den anderen drei genannten Fachverbänden nicht. Auch in anderen Fachverbänden wird ein Minus an F&E-Ausgaben verbucht, etwa in der Bergwerke und Stahlindustrie.

## Die F&E-Beschäftigten in der Industrie sind hoch qualifiziert

Mehr als 32.600 F&E-Vollzeitäquivalente sorgen in der heimischen Industrie mit ihrem Wissen und ihrer Expertise für den nötigen Forschungsoutput. Im Jahr 2021 arbeitet mehr als jeder zweite F&E-Beschäftigte der Gewerblichen Wirtschaft in einer F&E-Einheit der Industrie, mehr als 30.100 davon in einer Einheit der TOP 4 F&E-treibenden Fachverbände. Auch ein Großteil des Zuwachses an rund 1.200 VZÄ zwischen 2019 und 2021 zeigt sich in einem dieser Fachverbände, konkret der Elektro- und Elektronikindustrie. Während auch die F&E-VZÄ in der Metalltechnischen Industrie ansteigen, sinkt der Personalstand in den anderen beiden TOP 4 F&E-treibenden Fachverbände geringfügig. Über ein leichtes Plus an F&E-Beschäftigten freut sich etwa auch die NE-Metallindustrie.

Das Personal in der Industrie ist hochqualifiziert: 55 % sind im Jahr 2021 Wissenschaftlerinnen bzw. Wissenschaftler und Ingenieurinnen bzw. Ingenieure, 37 % arbeiten als höher qualifiziertes nichtwissenschaftliches Personal (z.B. Maturantinnen und Maturanten, Technikerinnen und Techniker, Laborantinnen und Laboranten). Überdurchschnittlich hoch ist der Anteil der Wissenschaftlerinnen bzw. Wissenschaftler und Ingenieurinnen bzw. Ingenieure in der Elektro- und Elektronikindustrie (63 %) oder der Metalltechnischen Industrie (58 %).

	2021	F&E- durchführende Einheiten	F&E-Ausgaben in Mio. EUR	F&E- Beschäftigte (VZÄ)
Bergwerke und Stahl		18	97	410
Mineralölindustrie		3	47	102
Stein- und keramische Industrie		38	38	258
Glasindustrie		10	36	310
Chemische Industrie		100	697	3.512
Papierindustrie		13	25	94
Propak Produkte aus Papier und Karton		10	7	63
Bauindustrie		8	18	55
Holzindustrie		32	30	272
Nahrungs- und Genussmittelindustrie		44	32	282
Textil-, Bekleidungs-, Schuh- und Lederindustrie		28	27	266
Gas- und Wärmeversorgungsunternehmen		4	7	27
NE-Metallindustrie		15	72	357
Metalltechnische Industrie		292	1.865	11.990
Fahrzeugindustrie		31	732	4.063
Elektro- und Elektronikindustrie		99	1.573	10.582
<b>Industrie</b>		<b>745</b>	<b>5.305</b>	<b>32.644</b>

Quelle: Statistik Austria (2023), Sonderauswertung der Erhebung über Forschung und experimentelle Entwicklung 2021 in Kammersystematik

## Industrieunternehmen finanzieren F&E überwiegend selbst

Ein durchschnittliches Industrieunternehmen bringt die finanziellen Mittel für F&E-Aktivitäten im Jahr 2021 zu gut drei Viertel selbst auf: zu 61 % sind es Eigenmittel (inkl. FFG Darlehen), 11 % entstammen der Forschungsprämie und mehr als 1 % kommen aus inländischen (verbundenen) Unternehmen. Der öffentliche Sektor spielt mit 2 % bei der Finanzierung eine eher untergeordnete Rolle (z.B. FFG Zuschüsse) ebenso wie die EU, keine Rolle spielen der private gemeinnütziger Sektor oder der Hochschul-Sektor bei der Finanzierung der industriellen F&E-Ausgaben. Allerdings spielt das Ausland als Finanzierungsquelle für die Industrie eine nicht unbedeutende Rolle. Rund 25 % der

Finanzierung der Ausgaben für Forschung und experimentelle Entwicklung kommen aus ausländischen (verbundenen) Unternehmen. Die Vernetzung zu den ausländischen Unternehmen ist insbesondere für die TOP 4 der F&E-treibenden Fachverbände relevant.

Die Reduktion der F&E-Ausgaben zwischen 2019 und 2021 findet in Finanzierungsbereichen statt, die für die Industrie von hoher Relevanz sind. Der Rückgang der F&E-Ausgaben in der Höhe von 0,2 Mrd. Euro zeigt sich insbesondere bei den eigenen Mitteln (ohne Forschungsprämie), den Mitteln von inländischen verbundenen Unternehmen und bei den Mitteln von ausländischen verbundenen Unternehmen.

Finanzierungssektoren/-bereiche der F&E-Ausgaben der Industrie 2021		Mio. Euro	Anteil in %
Unternehmens- sektor	Eigene Mittel (ohne Forschungsprämie)	3.237	61,0%
	Forschungsprämie	575	10,8%
	Inländische verbundene Unternehmen	46	0,9%
	Andere inländische Unternehmen	23	0,4%
	<b>Σ</b>	<b>3.882</b>	<b>73,2%</b>
öffentlicher Sektor	Bund	6	0,1%
	Länder	2	0,0%
	FFG	85	1,6%
	sonstige öffentliche Finanzierung	2	0,0%
	<b>Σ</b>	<b>95</b>	<b>1,8%</b>
<b>privater gemeinnütziger Sektor</b>		<b>0</b>	<b>0,0%</b>
<b>Hochschul-Sektor</b>		<b>0</b>	<b>0,0%</b>
Ausland (ohne EU)	Mittel von internationalen Organisationen	-	0,0%
	Mittel von ausländischen verbundenen Unternehmen	878	16,6%
	Mittel von anderen ausländischen Unternehmen	427	8,0%
	Sonstige Finanzierung aus dem Ausland	4	0,1%
	<b>Σ</b>	<b>1.309</b>	<b>24,7%</b>
EU		18	0,3%
<b>Insgesamt</b>		<b>5.305</b>	<b>100%</b>

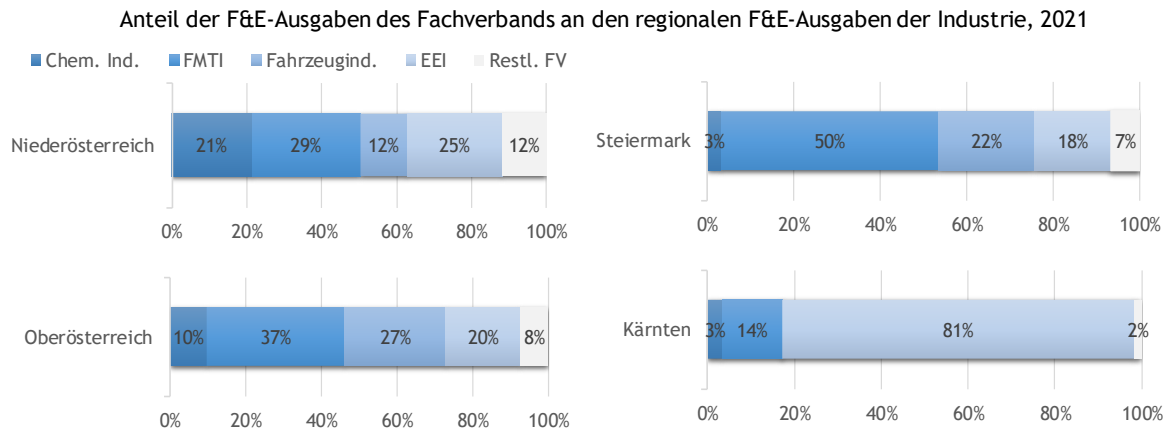
Anm.: Länder einschließlich Wien. FFG: Nur Zuschüsse; Darlehen sind unter "eigene Mittel" enthalten. Sonstige öffentliche Finanzierung umfasst Mittel von Gemeinden, Kammern, Sozialversicherungsträgern und sonstige öffentliche Finanzierung. Quelle: Statistik Austria (2023), Sonderauswertung der Erhebung über Forschung und experimentelle Entwicklung 2021 in Kammersystematik

### Die heimische F&E konzentriert sich in zwei Bundesländern

Findet eine Analyse nach den F&E-Standorten des Unternehmens statt, dann konzentrieren sich die industriellen F&E-Ausgaben in Oberösterreich und der Steiermark. Mehr als die Hälfte der internen F&E-Ausgaben der Industrie Österreichs lassen sich dort im Jahr 2021 lokalisieren, rund jeder zweite F&E-Beschäftigte arbeitet dort, wenn in VZÄ gerechnet wird. Wien, Niederösterreich und Kärnten komplettieren die TOP 5 der F&E-Bundesländer in der Industrie.

Das Bundesländerranking im Detail: 28 % der gesamten F&E-Ausgaben der österreichischen Industrieunternehmen werden in Oberösterreich getätigt, 24 % in der Steiermark, je 11 % in Wien und Niederösterreich, 9 % in Kärnten und weitere 8 % in Tirol. Die regionale Verteilung der F&E-Vollzeitäquivalente ist prozentuell ähnlich dimensioniert, allerdings variieren die Fachverbandsschwerpunkte. Während die F&E-Ausgaben in Kärnten überwiegend von der Elektro- und Elektronikindustrie getätigt werden, ist die

Differenzierung in den anderen Bundesländern nicht so konzentriert, wenngleich Schwerpunkte vorhanden sind. In der Steiermark wird insbesondere in der Metalltechnischen Industrie und der Fahrzeugindustrie geforscht, in Niederösterreich und Oberösterreich kommen zu diesen beiden Branchen noch die Elektro- und Elektronikindustrie sowie die Chemische Industrie hinzu.



Anm.: Darstellung jener Bundesländer ohne Geheimhaltung bei den TOP 4 der forschungsintensivsten Fachverbände. Restl. Fachverbände (FV) = Industrie insgesamt abzüglich der TOP 4.

Quelle: Statistik Austria (2023), Sonderauswertung der Erhebung über Forschung und experimentelle Entwicklung 2021 in Kammersystematik

### Industrielle F&E muss weiterhin gesichert und finanziert werden

Die Zahlen zeigen in zahlreichen Fachverbänden der Industrie einen Rückgang der F&E-Ausgaben zwischen 2019 und 2021. Dies ist als Warnsignal zu verstehen. Auch wenn die Zahl der F&E-Beschäftigten zunimmt, ist dies zwar per se als gutes Zeichen zu werten, allerdings ist diese Zunahme vorwiegend bedingt durch die Aktivitäten eines Fachverbands. F&E ist ein wesentlicher Wettbewerbsfaktor und Standortparameter. Gerade vor dem Hintergrund der Transformation der Industrie ist es essenziell in die Zukunft zu investieren und der F&E ausreichend Anwendungsmöglichkeiten und Budget zur Verfügung zu stellen.