

 Bundesministerium
Frauen, Wissenschaft
und Forschung

 Bundesministerium
Innovation, Mobilität
und Infrastruktur

 Bundesministerium
Wirtschaft, Energie
und Tourismus



Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht

2025

 Bundesministerium
Frauen, Wissenschaft
und Forschung

 Bundesministerium
Innovation, Mobilität
und Infrastruktur

 Bundesministerium
Wirtschaft, Energie
und Tourismus

Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht

2025

Der vorliegende Bericht ist im Auftrag des Bundesministeriums für Frauen, Wissenschaft und Forschung (BMFWF), des Bundesministeriums für Innovation, Mobilität und Infrastruktur (BMIMI) und des Bundesministeriums für Wirtschaft, Energie und Tourismus (BMWET) entstanden. Die Erstellung des Berichts erfolgte durch eine Arbeitsgemeinschaft bestehend aus WPZ Research, Zentrum für Soziale Innovation (ZSI) und KMU Forschung Austria mit Unterstützung vom Institut für Innovation und Technik (iit) in der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH und Technopolis.

Autorinnen- und Autorenteam:

Brigitte Ecker (Koordination, WPZ Research), Olga Bolibok (ZSI), Tobias Dudenbostel (Technopolis), Florentine Frantz (Technopolis), Ernst Hartmann (iit), Martin Hering (iit), Gerhard Kasneci (iit), Joachim Kaufmann (KMU Forschung Austria), Peter Kaufmann (KMU Forschung Austria), Jakob Kofler (KMU Forschung Austria), Anja Marcher (KMU Forschung Austria), Stephan Philipp (ZSI), Verena Régent (WPZ Research), Sascha Sardadvar (WPZ Research), Klaus Schuch (ZSI), Annette Stelter (iit), Katharina Warta (Technopolis)

Impressum

Medieninhaber (Verleger):

Bundesministerium für Frauen, Wissenschaft und Forschung, 1010 Wien

Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur, 1030 Wien

Bundesministerium für Wirtschaft, Energie und Tourismus, 1010 Wien

Alle Rechte vorbehalten

Auszugsweiser Nachdruck nur mit Quellenangabe gestattet

Gestaltung, Layout und Grafiken: Drahtzieher Design + Kommunikation, Barbara Wais

Foto Cover: freepik.com

Graphic Recording: VerVieVas GmbH, 1190 Wien

Druck: Wograndl Druck GmbH

Wien, 2025

Vorwort

Anlässlich des 30-jährigen Jubiläums des Beitritts Österreichs zur Europäischen Union blickt der diesjährige Forschungs- und Technologiebericht (FTB) auf dessen Auswirkungen auf Wissenschaft, Forschung, Innovation und technologische Entwicklung in Österreich zurück. Seit Österreichs EU-Beitritt im Jahr 1995 konnte Österreich seine Beteiligung an den Europäischen Forschungsrahmenprogrammen, deren budgetäre Ausstattung über die Jahre gewachsen ist, sukzessive ausbauen. Bereits die ersten Jahre der österreichischen Beteiligung brachten eine zunehmende Europäisierung und Internationalisierung der österreichischen Forschung und Entwicklung, die Intensivierung der Vernetzung von Wirtschaft, Wissenschaft, Forschung und, mit den unterschiedlichen Erasmus-Programmen, auch eine Ausweitung der Mobilität österreichischer Studierender, Lehrender und Forschender im Europäischen Hochschulraum. Das aktuell laufende 9. EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation, *Horizon Europe* (2021–2027) stellt mit den zum Programmstart budgetierten 95 Mrd. € das bisher ambitionierteste Forschungs- und Innovationsförderprogramm in der Geschichte der EU dar. Österreichs Forschende sind im europäischen Forschungsrahmenprogramm mit Bewilligungen von über 1,39 Mrd. € per 12.1.25 sehr erfolgreich. Das Ziel, mit dem europäischen Forschungsraum (ERA) einen Binnenmarkt des Wissens und der Forschung zu schaffen, wird seit 2021 durch einen Pakt für Forschung und Innovation und der ersten *ERA Policy Agenda* für die Jahre 2022–2024 weiterverfolgt. Mit seinem nationalen Aktionsplan ist Österreich auch in der Umsetzung des Europäischen Forschungsraums Vorreiter. Der erste ERA-NAP (2022–2025) umfasst 12 Initiativen in Bereichen wie Offene Wissenschaft, Forschungskarrieren oder Forschungsinfrastrukturen. Der zweite ERA-NAP (2026–2028) wird aktuell basierend auf der zweiten *ERA Policy Agenda* 2025–2027 erstellt.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt im heurigen Bericht in der Auseinandersetzung mit Schlüsseltechnologien, die sich durch ihre hohe sektorenübergreifende Durchdringung und systemische Relevanz für den österreichischen Forschungs- und Innovationsstandort auszeichnen. Besonders in der Bewältigung von gesellschaftlichen Herausforderungen und für die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und zur Überwindung der *Mid-Tech* Falle, spielen Schlüsseltechnologien eine zentrale Rolle, was auch im Regierungsprogramm 2025–2029 verankert ist. Insbesondere die fortschrittlichen Produktionstechnologien und -materialien, Halbleiter, Life Sciences, Umwelttechnologien sowie die Quantenphysik und Photonik sind in Bezug auf Schlüsseltechnologien als österreichische Stärkefelder zu nennen. Ausschlaggebend für die Herausbildung und den weiteren Ausbau dieser Stärkefelder ist das Zusammenwirken von Akteurinnen und Akteuren quer über den gesamten Innovationsbogen, von der qualifizierten Ausbildung von Fachkräften und Forschenden, der Grundlagenforschung bis hin zur Anwendung und Vermarktung der Technologien. Durch ihre expliziten Schwerpunktsetzungen in Curricula und Forschungsportfolien und die Zusammenarbeit mit Unternehmen auf nationaler und europäischer Ebene setzen sowohl Hochschulen als auch außeruniversitäre Forschungseinrichtungen wichtige Impulse für die Erforschung und Entwicklung von Schlüsseltechnologien. Zudem ist eine Reihe von hochinnovativen österreichischen Unternehmen im Bereich der Schlüsseltechnologien aktiv.

Der FTB 2025 zeigt erneut Österreichs Spitzenposition unter den Top 3 hinsichtlich Aufwendungen für Forschung und Innovation im EU-Vergleich. Österreich übertrifft zum 11. Mal in Folge den europäischen Zielwert von 3 %. Auch bei anderen FTI-Indikatoren und Innovationsrankings zählt Österreich EU-weit zu den führenden Nationen. So setzt Österreich das Wachstum der vergangenen Jahre beim Anteil der F&E-Beschäftigten an der gesamten Erwerbsbevölkerung weiter fort und kann sogar den stärksten Zuwachs unter den Top-5 Ländern vorweisen. Beim *European Innovation Scoreboard* ist Österreich weiterhin in der Gruppe der *Strong Innovator* und konnte Platz 6 im EU-Vergleich halten. Die FTI-Rankings zeigen, dass bei den MINT-Graduierten Platz 2 gehalten und der Anteil an Graduierten in MINT-Fächern gesteigert werden konnte. Über die Leistungsvereinbarungen der öffentlichen Universitäten für die Jahre 2025–2027 fließt rund ein Drittel des Gesamtbudgets in den Themenbereich MINT. Hinsichtlich des Komplexitätskapitals der österreichischen Wirtschaft weist diese im *Economic Complexity Index 2022* einen weiterhin hohen Grad an Komplexität auf; Österreich nimmt EU-weit den 3. Platz ein. Und bei den gemeinsamen Publikationen öffentlicher und privater Partnerinnen und Partner ist Österreich um einen Platz aufgestiegen und nimmt nun Platz 3 im EU-Vergleich ein.

Die Statistik Austria hat Ende April aufgrund des noch ausstehenden Voranschlags für das Bundesbudget 2025 keine Forschungsquote für das Jahr 2025 geschätzt. Die revidierte Forschungsquote 2024 zeigt gemäß Globalschätzung der Statistik Austria, dass die gesamtösterreichischen Ausgaben für F&E um rund 5,5 % gegenüber 2023 auf 16,13 Mrd. € gestiegen sind. Dies entspricht einer F&E-Quote von 3,35 % des ebenfalls revidierten nominellen Bruttoinlandproduktes (BIP) und stellt einen rechnerisch neuen Höchstwert dar. Rund zwei Drittel der Aufwendungen für F&E werden vom in- und ausländischen Unternehmenssektor getragen. Diese Ausgaben inkludieren Ausschüttungen der Forschungsprämie, die auf 1,1 Mrd. € gestiegen sind. Der staatliche Sektor trägt mit 34,7 % der F&E Aufwendungen einen bedeutenden Anteil zu der weiterhin positiven Entwicklung der F&E-Quote bei. Diese Daten zeigen, dass insbesondere der Bund mit rund 4,5 Mrd. € ein zentraler Faktor für die Stabilität des Forschungssystems in Österreich darstellt.

In krisenhaften Zeiten gilt es, die Zukunft der Gesellschaft und Wirtschaft durch Wissenschaft, Forschung, Technologie und Innovation nachhaltig zu sichern. Mit dem 4 %-Ziel für die Forschungsquote hat die Bundesregierung ein Bekenntnis zu einem starken und international wettbewerbsfähigen Forschungsstandort formuliert. Dieses Ziel ist im nächsten FTI-Pakt für die Jahre 2027–2029, der bis Ende 2025 durch die Bundesregierung zu beschließen ist, durch klare budgetäre Prioritätensetzungen zu verfolgen.



BM Eva-Maria Holzleitner, BSc
Bundesministerin für Frauen,
Wissenschaft und Forschung



BM KommR Peter Hanke
Bundesminister für Innovation,
Mobilität und Infrastruktur



BM Dr. Wolfgang Hattmannsdorfer
Bundesminister für Wirtschaft,
Energie und Tourismus

Inhalt

Executive Summary	8
1 Aktuelle Entwicklungen	12
1.1 Umsetzung der FTI-Strategie 2030, Rückblick, Status quo und Ausblick	13
1.2 Aktuelle Entwicklungen im Hochschulbereich	22
2 Daten, Fakten und Trends in Forschung, Technologie und Innovation	26
2.1 Finanzierung und Durchführung von F&E in Österreich	27
2.1.1 Globalschätzung	28
2.1.2 Finanzierung durch das Ausland	31
2.2 Die Rolle von Schlüsseltechnologien für eine neue Industrie- und Forschungspolitik	35
2.2.1 Kontext und Definition	35
2.2.2 Europäische und österreichische Stärkefelder	38
2.2.3 Schlüsseltechnologien von der Grundlagenforschung bis zur angewandten Forschung	40
2.2.4 Maßnahmen in der EU und Österreich	46
2.2.5 Resümee	53
2.3 Die Position Österreichs im internationalen Vergleich	55
2.3.1 Entwicklung der Position Österreichs bei zentralen FTI-Indikatoren	56
2.3.2 Österreichs internationale Position in Bezug auf die Wissenschaft	63
2.3.3 Österreichs Position in globalen Innovationsrankings	70
2.3.4 Die Position Österreichs in der Digitalisierung	75
2.3.5 Österreichs Innovationsfähigkeit	84
2.3.6 Österreichs Position bei der ökologischen Nachhaltigkeit und Resilienz	92
2.3.7 Resümee	96
2.4 Österreich und die EU Wissenschafts-, Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik	99
2.4.1 30 Jahre EU-Beitritt – ein Rückblick auf sechs Europäische Forschungsrahmenprogramme	99
2.4.2 Österreichs Performance in Horizon Europe	115
2.4.3 Neues aus dem Europäischen Forschungsraum	122
2.5 FTI Evaluierungskultur und -praxis	126
2.5.1 Aktuelle Entwicklungen bei fteval	126
2.5.2 Ausgewählte Evaluierungen	127

3	Monitoring gemäß FoFinaG	
	Zentrale Forschungs- und Forschungsförderungseinrichtungen	136
3.1	Austrian Institute of Technology (AIT)	138
3.1.1	Profil und Kennzahlen	138
3.1.2	Entwicklung von Indikatoren	139
3.1.3	Besondere Ereignisse 2024 und Ausblick	144
3.2	Institute of Science and Technology Austria (ISTA)	145
3.2.1	Profil und Kennzahlen	145
3.2.2	Entwicklung von Indikatoren	146
3.2.3	Besondere Ereignisse 2024 und Ausblick	151
3.3	Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW)	152
3.3.1	Profil und Eckdaten	152
3.3.2	Entwicklung von Indikatoren	153
3.3.3	Besondere Ereignisse 2024 und Ausblick	159
3.4	Silicon Austria Labs GmbH (SAL)	160
3.4.1	Profil und Eckdaten	160
3.4.2	Entwicklung von Indikatoren	160
3.4.3	Besondere Ereignisse 2024 und Ausblick	165
3.5	Ludwig Boltzmann Gesellschaft – Österreichische Vereinigung zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (LBG)	166
3.5.1	Profil und Eckdaten	166
3.5.2	Entwicklung von Indikatoren	167
3.5.3	Besondere Ereignisse 2024 und Ausblick	171
3.6	GeoSphere Austria (GSA)	171
3.6.1	Profil und Eckdaten	171
3.6.2	Entwicklung von Indikatoren	172
3.6.3	Besondere Ereignisse 2024 und Ausblick	176
3.7	Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mit beschränkter Haftung (aws)	177
3.7.1	Profil und Kennzahlen	177
3.7.2	Entwicklung von Indikatoren	178
3.7.3	Neue Initiativen und Instrumente 2024 und Ausblick	183

3.8	Christian Doppler Forschungsgesellschaft (CDG)	184
3.8.1	Profil und Kennzahlen	184
3.8.2	Entwicklung von Indikatoren	185
3.8.3	Neue Initiativen und Instrumente 2024 und Ausblick	189
3.9	Der Wissenschaftsfonds (FWF)	190
3.9.1	Profil und Kennzahlen	190
3.9.2	Entwicklung von Indikatoren	190
3.9.3	Neue Initiativen und Instrumente 2024 und Ausblick	195
3.10	OeAD-GmbH (OeAD)	196
3.10.1	Profil und Kennzahlen	196
3.10.2	Indikatoren für 2023 und 2024	196
3.10.3	Neue Initiativen und Instrumente 2024 und Ausblick	200
3.11	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)	200
3.11.1	Profil und Kennzahlen	200
3.11.2	Indikatoren für 2023 und 2024	202
3.11.3	Neue Initiativen und Instrumente 2024 und Ausblick	209
	Entwicklung ausgewählter Indikatoren über die Jahre	210
	Anhänge	218
	Anhang I – Verzeichnisse und Datenquellen	219
	Anhang II – Definitionen und Abkürzungen	232
	Anhang III – Forschungsförderungen und -aufträge des Bundes lt. Bundesforschungsdatenbank	237
	Anhang IV – Statistik	238

Executive Summary

Der Forschungs- und Technologiebericht ist der Lagebericht über die aus Bundesmitteln geförderte Forschung, Technologie und Innovation in Österreich und wird im Auftrag des Bundesministeriums für Frauen, Wissenschaft und Forschung (BMFWF, vormals BMBWF) in Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur (BMIMI, vormals BMK) sowie dem Bundesministerium für Wirtschaft, Energie und Tourismus (BMWET, vormals BMAW) erstellt.

Die Forschungsquote erreichte 2024 einen neuen Höchstwert von 3,35 %

Die F&E-Ausgaben betragen 2024 insgesamt 16,13 Mrd. €. Dies entspricht 3,35% des Bruttoinlandsprodukts (BIP), womit die bislang höchste Forschungsquote erzielt wurde. Die Finanzierung dieser 16,13 Mrd. € teilt sich wie folgt auf: 41,87% entfielen auf den Unternehmenssektor und damit auf die heimischen Unternehmen, 28,64% auf den Bund, 16,20% auf das Ausland, welches größtenteils ausländische Unternehmen wie auch EU und ausländische Organisationen umfasst. Die Forschungsprämie macht 7,21% aus, auf die Bundesländer und Sonstige inklusive Hochschulsektor und privatem gemeinnützigem Sektor fallen 1,73% bzw. 4,35% der Mittel.

Die unternehmerische F&E ist in Österreich auch sehr eng mit dem Ausland verwoben. Der F&E-Erhebung 2021 zufolge wurden 21,59% der F&E des Unternehmenssektors vom Ausland finanziert. Das schließt Mittel der EU und anderen Organisationen ein. Von diesen 21,59% wird knapp die Hälfte der unternehmerischen F&E von ausländisch kontrollierten Unternehmen durchgeführt. Österreich ist damit für ausländische Unternehmen ein überaus attraktiver Forschungsstandort.

Zunehmende Bedeutung von Schlüsseltechnologien

Schlüsseltechnologien haben eine zentrale Bedeutung für Wettbewerbsfähigkeit, Produktivität und die Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen. Strategische Schlüsseltechnologien, wie Künstliche Intelligenz (KI), *Big Data*, Quantentechnologien, fortschrittliche Mikroelektronik/Halbleiter, nachhaltige Technologien und fortschrittliche Materialien, werden als Träger von Innovationsimpulsen beschrieben, wobei Österreich sektorale Stärken insbesondere in Produktionstechnologien, Materialien, Life Sciences und Umwelttechnologien aufweist. Quantenforschung ist

eine ausgewiesene Stärke Österreichs in der Wissenschaft. Im europäischen Kontext wird betont, dass technologische Souveränität durch die Förderung dieser Technologien essenziell ist, um internationale Wettbewerbsfähigkeit gegenüber den USA und China zu sichern.

Österreichs Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und Innovationsnetzwerke leisten einen essenziellen Beitrag zu dieser Positionierung und damit zu Wettbewerbsfähigkeit. Insbesondere im Bereich der digitalen Technologien (KI, *Big Data*) zeigen sich jedoch noch strukturelle Schwächen. Die österreichische Politik setzt daher gezielte Förderprogramme und Maßnahmen zur Fachkräfteentwicklung und investiert in umfassenden Infrastrukturausbau. Auch auf europäischer Ebene erfolgt eine stärkere Ausrichtung auf Schlüsseltechnologien, etwa über den *Competitiveness Compass* vom Januar 2025 und Programme wie STEP, IPCEI oder das *Digital Europe Programme*.

Nichtsdestotrotz besteht die Notwendigkeit eines integrierten europäischen Ansatzes zur Stärkung von Schlüsseltechnologien, um Innovationspotenziale gebündelt und wirksam zu nutzen. Neben gezielten Förderungen und der Exzellenzinitiative sind internationale Kooperationen sowie die Förderung von Anwendungskompetenzen in Unternehmen entscheidend. Alle Sektoren in Österreich müssen dabei sowohl auf die Entwicklung von ausgewählten Schlüsseltechnologien als auch auf die breite Anwendung neuer Technologien setzen, um die Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig zu sichern. Der Ausbau kritischer Forschungsinfrastrukturen und eine stärkere Beteiligung an europäischen Initiativen sind hierfür als zentrale Erfolgsfaktoren zu nennen.

Im internationalen Vergleich zeigt Österreich bei den zentralen FTI-Indikatoren eine Aufwärtstendenz

Eine gegenüber dem Vorjahr unveränderte Platzierung ist beim *Global Innovation Index* (Platz 8) und *European Innovation Scoreboard* (Platz 6) zu verzeichnen. Besonders erfolgreich ist Österreich beim FTI-Indikator F&E-Personal. Dieser Indikator liegt zum zweiten Mal in Folge über 2%. Österreich konnte diesen Wert gegenüber dem Vorjahr nochmals steigern und erzielte damit im Jahr 2023 sogar den höchsten Zuwachs unter den Top-5-Ländern. Auch beim Frauenanteil in der Forschung konnte Österreich aufholen. Bei den MINT-Graduierten erzielte Österreich im internationalen Vergleich 2022 wiederholt Platz 2.

Bei der erstmalig ausgewerteten Anzahl der wissenschaftlichen Publikationen in den acht Schlüsseltechnologiefeldern gehört Österreich in zwei Feldern zur Spitzengruppe, darunter in den Quantentechnologien. Bei den *ERC-Grants* lag Österreich im Jahr 2023 auf dem 6. Platz. Damit erreicht Österreich abermals das Ziel der FTI-Strategie 2030, unter den Top 10 zu sein. Eine leichte Rangverbesserung kann Österreich bei den Wagniskapital-Investitionen aufzeigen.

Österreich als wichtiger Akteur in der europäischen FTI-Politik

Am 1.1.1995 wurde Österreich Mitglied der EU, die zu diesem Zeitpunkt 15 Länder umfasste. Der Beitritt hatte vielfältige Auswirkungen auf unterschiedlichste Politik- und Lebensbereiche, auch auf Wissenschaft, Forschung, technologische Entwicklung und Innovation. In Österreich ansässige Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Universitäten sowie Forschende haben rasch verstanden, die Vorteile, die die europäische Forschungsförderung ermöglicht, produktiv zu nutzen. Österreich ist in diesem Bereich in nur wenigen Jahren von einem Nettozahler zu einem Nettoempfänger ge-

worden. Unterstützt wurde diese positive Entwicklung durch eine sehr aktive nationale Forschungspolitik, die auch entsprechende Mittel für Forschung und Entwicklung sowie Beratung bereitstellte. Darüberhinausgehend war und ist Österreich aktiv an der Gestaltung des europäischen Forschungsraums sowie des europäischen Hochschulraums beteiligt und setzt im nationalen Rahmen und gemeinsam mit nationalen Akteurinnen und Akteuren europäisch akkordierte Politiken in einer Reihe von Aktivitäten um. Insgesamt kann festgehalten werden, dass der Beitritt Österreichs zur EU eine Reihe von Reformen und Verhaltensänderungen angestoßen hat, von denen die Exzellenz, Wettbewerbsfähigkeit und Internationalisierung der österreichischen Wissenschaft, Forschung und Innovation bis heute profitieren.

In Österreich tätige F&I-Akteurinnen und -Akteure konnten seit dem 4. EU-Rahmenprogramm für Forschung, Technologie und Entwicklung bis inklusive *Horizon 2020* (dem 8. Europäischen Rahmenprogramm) etwas mehr als 4 Mrd. € an Förderungen einwerben. Die starke Nutzung der EU-Rahmenprogramme wird auch im aktuellen Rahmenprogramm *Horizon Europe* fortgeführt. So konnten bis zur ungefähren Halbzeit von *Horizon Europe* weitere rund 1,4 Mrd. € erfolgreich eingeworben werden. Besonders erfreulich ist der wachsende Anteil österreichischer Koordinationen, die über dem europäischen Durchschnitt liegende Erfolgsquote, sowie die breite Aktivierung des Unternehmenssektors, des Hochschulsektors und der außeruniversitären Forschung. Österreichische Akteurinnen und Akteure engagieren sich besonders aktiv in den folgenden Clustern der Säule 2 von *Horizon Europe*: „Kultur, Kreativität und inklusive Gesellschaft“ (Cluster 2), „Digitalisierung, Industrie, Raumfahrt“ (Cluster 4) sowie „Klima, Energie, und Mobilität“ (Cluster 5).

Ergänzend zum Rahmenprogramm schreitet auch die Implementierung des Nationalen Aktionsplans für den Europäischen Forschungsraum zügig voran. Dieser

überführt die europäische ERA *Policy Agenda* in eine Struktur aus Initiativen, Maßnahmen und Zielsetzungen, die den österreichischen *Policy*-Kontext berücksichtigt. Zur Umsetzung der ERA *Policy Agenda* hat Österreich zwölf nationale ERA-Initiativen gebildet, die zwischen zwei und sechs Einzelmaßnahmen umfassen und mit Meilensteinen sowie Zielen und Indikatoren hinterlegt sind. Im aktuellen Forschungs- und Technologiebericht werden die Fortschritte in der Umsetzung des Nationalen Aktionsplans exemplarisch anhand von zwei Initiativen, Initiative 05 „Stärkung des Vertrauens in die Wissenschaft“ und Initiative 06 „Beteiligung an europäischen F&I-Partnerschaften“, erläutert.

Monitoring gemäß Forschungsfinanzierungsgesetz

Die FTI-Strategie 2030 basiert auf einem klaren Bekenntnis zu Effizienz und Output-Steigerung im FTI-System. Zentrale Ankerpunkte sind bspw. die Exzellenzinitiative und eine Technologieoffensive. Diese Elemente werden auch vom neuen Regierungsprogramm 2025–2029 umfassend unterstützt.

Die FTI-Strategie wird auf Basis des Forschungsfinanzierungsgesetzes (FoFinaG) in 3-jährigen FTI-Pakten ressortübergreifend umgesetzt. Basierend auf den FTI-Pakten werden Leistungs- bzw. Finanzierungsvereinbarungen mit den elf zentralen Forschungs- und Forschungsförderungseinrichtungen geschlossen, deren Profil und Performanceentwicklung Teil des vorliegenden Forschungs- und Technologieberichts ist.

1 Aktuelle Entwicklungen



Kapitel 1 gibt einen Überblick zu den aktuellen nationalen Entwicklungen in der Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik sowie der Hochschulpolitik. In Kapitel 1.1 werden der Stand der Umsetzung der FTI-Strategie 2030, sowie ein kurzer Rückblick und Ausblick dargestellt. Im Zuge dessen wird auch auf aktuell laufende, vorwiegend neue FTI-Teilstrategien und -Initiativen auf Bundesebene eingegangen. Ausgewählte aktuelle hochschulische Entwicklungen ergänzen das FTI-politische Bild in Kapitel 1.2.

1.1 Umsetzung der FTI-Strategie 2030, Rückblick, Status quo und Ausblick

FTI-Strategie 2030 – Rückblick

Die Forschungs-, Technologie- und Innovationsstrategie 2030, kurz: FTI-Strategie 2030, ist der maßgebliche Rahmen für die FTI-Politik Österreichs. Die FTI-Strategie 2030 wurde im Anschluss an die erste FTI-Strategie der Bundesregierung 2011–2020 im Rahmen der Zukunftsoffensive für Forschung, Technologie und Innovation¹ und auf Basis der detaillierten Analyse „*OECD Reviews of Innovation Policy: Austria 2018*“² erarbeitet.

Dabei stehen drei übergeordnete Ziele im Vordergrund: „Zum internationalen Spitzenfeld aufschließen und den FTI-Standort Österreich stärken“, „Auf Wirksamkeit und Exzellenz fokussieren“ und „Auf Wissen, Talente und Fertigkeiten setzen“.³ Die Zielwerte (häufig Rankings in internationalen Benchmarks) beziehen sich auf Impacts, sie sind teils nur indirekt oder nur teilweise durch FTI-Pakt-Maßnahmen beeinflussbar (siehe z.B. die Indikatoren des *Global Innovation Index* oder des *IMD World Talent Ranking*).

Die FTI-Strategie 2030 basiert auf einem klaren Bekenntnis zu Effizienz und Output-Steigerung im FTI-System. Zentrale Ankerpunkte sind bspw. die Exzellenzinitiative und eine Technologieoffensive. Die „Nutzung der Möglichkeiten eines gemeinsamen Europas“ bildet ein weiteres wichtiges Element zur Umsetzung der FTI-Strategie. Diese Elemente werden auch vom neuen Regierungsprogramm 2025–2029 umfassend unterstützt, eingebettet in dem übergreifenden Ziel, die Forschungsquote auf über 4% zu erhöhen.

Die Strategie wird auf Basis des Forschungsfinanzierungsgesetzes (FoFinaG) in 3-jährigen FTI-Pakten ressortübergreifend umgesetzt. In den FTI-Pakten definiert die Bundesregierung strategische, forschungs- und innovationspolitische Schwerpunkte und das zur

Zielerreichung eingesetzte Budget; der FTI-Pakt definiert das gesamte Forschungsbudget von BMFWF (GB 31.03), BMIMI (UG 34) und BMWET (UG 33). Damit soll eine bessere Abstimmung in der Umsetzung und Zielerreichung unter Vermeidung von Doppelgleisigkeiten erreicht werden. In diesem Sinne stellen die ersten beiden FTI-Pakte für die Zeiträume von 2021–2023 sowie von 2024–2026 integrative Elemente in der österreichischen FTI-Landschaft dar, die für den jeweiligen Zeitraum einen stabilen und verlässlichen Rahmen für die FTI-Akteurinnen und Akteure schufen bzw. schaffen.

Das FoFinaG ist die Grundlage für die Governance der elf zentralen Einrichtungen der außeruniversitären Forschung und der Forschungsförderung: ÖAW, ISTA, AIT, SAL, LBG und GSA sowie FWF, FFG, AWS, CDG und OeAD. Ausgehend vom Beschluss des FTI-Paktes 2024–2026 im Dezember 2022 und den darin enthaltenen Schwerpunkten wurden im Jahr 2023 mit allen Forschungs- und Forschungsförderungseinrichtungen Leistungs- bzw. Finanzierungsvereinbarungen über den gesamten dreijährigen Zeitraum des Paktes abgeschlossen. Die Umsetzung der Pakte erfolgt somit im Wesentlichen über die Vereinbarungen mit den zentralen Einrichtungen.

Um mit den öffentlichen Universitäten auch die zentralen Trägerinnen der Grundlagenforschung in Österreich einzubinden, werden durch den jeweils geltenden Gesamtösterreichischen Universitätsentwicklungsplan (GUEP) jene Ziele und Handlungsfelder der FTI-Strategie und des Paktes mittelbar umgesetzt, die mit den Schwerpunkten des GUEP korrespondieren.

Status quo und Ausblick

Die Entwicklung des Standortes Österreich hinsichtlich Umsetzung der Ziele der FTI-Strategie 2030 wird

1 Vgl. Vortrag an den Ministerrat 25/63 vom 16.8.2018: Zukunftsoffensive für Forschung, Technologie und Innovation; abrufbar unter https://www.bundeskanzleramt.gv.at/dam/jcr:d016f93a-bd3f-43da-b5a8-3db5a003fd84/25_63_mrv.pdf

2 OECD Reviews of Innovation Policy: Austria 2018; Paris, 2018; abrufbar unter: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-reviews-of-innovation-policy-austria-2018_9789264309470-en.html

3 Vgl. Bundesregierung der Republik Österreich (2020).

laufend beobachtet und analysiert. Zentrale Elemente dafür sind der vorliegende Forschungs- und Technologiebericht, das Monitoring durch die *Task Force* FTI sowie der FTI-Monitor des Forschungs-, Wissenschafts-, Innovations- und Technologieentwicklungsrates (FWIT-Rat).⁴

Hierbei kommt der interministeriellen *Task Force* FTI eine besondere Rolle zu. Sie ist das Koordinations- und Steuerungsgremium zur Umsetzung der FTI-Strategie 2030 und spiegelt durch ihre Zusammensetzung die ressortübergreifende Governance im Bereich der FTI-Politik wider. Unter Vorsitz des BKA (stellvertretender Vorsitz: BMF) koordiniert die *Task Force* FTI auf hoher Verwaltungsebene mit Vertreterinnen und Vertretern aus BMFWF, BMWET und BMIMI die FTI-Politik.

Die zehnjährige FTI-Strategie sieht eine externe Evaluierung zur Halbzeit vor, um die bis zu diesem Zeitpunkt erreichten Fortschritte anhand der festgelegten Ziele bzw. Indikatoren zu reflektieren. Dementsprechend haben die Ressorts der *Task Force* FTI im Herbst 2024 eine Halbzeitevaluierung der FTI-Strategie beauftragt. Sie wird durch das WIFO gemeinsam mit dem AIT durchgeführt.

Die zentralen Fragen der Evaluierung sind:

- Werden die Ziele unter den geänderten Rahmenbedingungen wie Pandemie, Kriege etc. noch für erreichbar und relevant gehalten?
- Wo sehen die Evaluierenden den dringendsten Handlungsbedarf, um die einzelnen Ziele der FTI-Strategie 2030 im Rahmen des 3. FTI-Pakts zu erreichen?
- Welche Handlungsempfehlungen ergeben sich durch die Evaluierung hinsichtlich der Zielerreichung sowie Umsetzung der Handlungsfelder?

Die Veröffentlichung des Evaluierungsberichts ist für Sommer 2025 vorgesehen. Sowohl die Ergebnisse der Halbzeitevaluierung als auch die Vorschläge des FWIT-Rates werden in der Vorbereitung des FTI-Pakts 2027–2029 berücksichtigt. Der dritte FTI-Pakt ist bis Ende 2025 durch die Bundesregierung zu beschließen.

FTI-relevante Teilstrategien

Mit der FTI-Strategie 2030 verfolgt Österreich das Ziel, sich als technologie- und innovationsführendes Land international zu positionieren. Zahlreiche, im FTI-Bereich und auf Bundesebene initiierte Teilstrategien unterstützen dieses übergeordnete Ziel, teils themenoffen und in die Bereiche wirkend, teils themenspezifisch und auf ausgewählte Akteurinnen- und Akteursgruppen fokussierend.

Als Ergänzung zur Umsetzung der FTI-Strategie werden daher in Folge eine Auswahl von aktuellen FTI-relevanten Teilstrategien dargestellt. Der Fokus liegt auf erst jüngst implementierten Strategien oder wesentlichen Entwicklungen bestehender Strategien, nicht zuletzt, da zahlreiche laufende Strategien wie z.B. die Transformationsoffensive, die IP-Strategie, die Wasserstoffstrategie etc., bereits umfangreich in vorangegangenen Berichten präsentiert wurden.

Förderinitiative **excellent=austria** (Exzellenzinitiative)

Die Exzellenzinitiative des Bundes hat folgende prioritäre Ziele:

- Förderung herausragender Grundlagenforschung⁵ – themenoffen, nach höchsten internationalen Standards und mit Freiraum für unkonventionelle Ansätze
- Verstärkte Förderung von Gleichstellung und Diversität, Schaffung attraktiver Karriereperspektiven für den exzellenten wissenschaftlichen Nachwuchs

⁴ Vgl. FWIT: FTI-Monitor, insbesondere der Bereich „Ziele der FTI-Strategie 2030“; abrufbar unter <https://fti-monitor.forwit.at/O/system>

⁵ Zur nachgewiesenen kurz-, mittel- und langfristigen Wirkung von geförderten FWF-Projekten siehe Studie von Janger et al. (2024): <https://www.fwf.ac.at/aktuelles/detail/wifo-ihs-jr-grundlagenforschung-lohnt-sich-schneller-und-umfangreicher-als-angenommen>; siehe auch den Policy Brief von Ecker et al. (2024) „Eine starke Grundlagenforschung für mehr Innovation, Wettbewerbsfähigkeit und gesellschaftlichen Wohlstand“ unter: https://www.wpz-research.com/wp-content/uploads/2025/01/PolicyBriefGrundlagenforschung_Layout_06012024_barrierefrei.pdf

- Ausbau von nachhaltigen Kooperationen (national und international), um Synergien zu heben
- Stärkung der österreichischen Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Wettbewerb auf globaler Ebene
- Erhöhung der internationalen Reputation österreichischer Forschungsinstitutionen
- Stärkung des Transfers der Forschungsergebnisse in Wirtschaft und Gesellschaft

Das Konzept der *High Level Group* (Vorsitzende des Wissenschaftsrats, des Rates für FTE, des *ERA Council Forum*⁶ und Präsident des FWF) aus dem Jahr 2018, auf dem das Programm beruht, sieht eine Laufzeit von zehn Jahren vor. Die Exzellenzinitiative umfasst drei Förderschienen, von denen bis 2026 folgende Programmelemente zur Umsetzung kommen:

- *Clusters of Excellence* (COE): Bündelung vorhandener Stärkefelder in zukunftsweisenden Großprojekten
- *Emerging Fields* (EF): Ermöglichung neuer Forschungsfelder und Themen mit hohem Risiko und Innovationspotenzial

Seit 2023 wurden neun COE bewilligt: Die ersten fünf COE wurden im März 2023 zuerkannt, vier weitere „*approved but not funded*“ COE-Projekte der ersten Ausschreibungsrunde wurden 2024 bewilligt. Den Forschungsteams stehen für fünf Jahre ca. 260 Mio. € zur Verfügung, wovon 60 % vom FWF finanziert werden und 40 % die beteiligten Forschungseinrichtungen bereitstellen. Die COE wurden von der *High Level Group* so konzipiert, dass nach einer positiven Evaluierung nach fünf Jahren die Möglichkeit der Verlängerung um weitere fünf Jahre besteht.

Parallel dazu wurden 2024 fünf EF-Projekte aus der ersten Ausschreibungsrunde mit einem FWF-Fördervolumen von 31 Mio. € bewilligt.

In der FWF-Finanzierungsvereinbarungsperiode 2024–2026 soll *excellent=austria* mit einer weiteren

EF-Ausschreibung (Zuerkennung 2026) fortgeführt werden.

Österreichischer Forschungsinfrastruktur-Aktionsplan 2030

Der Österreichische Forschungsinfrastruktur-Aktionsplan 2030 wurde durch die FTI-AG Forschungsinfrastruktur zur Begleitung der FTI-Strategie 2030 ressortübergreifend erarbeitet und im Jahre 2023 veröffentlicht. Der Aktionsplan richtet den Fokus auf den Ausbau von Forschungsinfrastruktur in Österreich und die Beteiligung an europäischer und internationaler Großforschungsinfrastruktur. Die Leitlinie des Aktionsplans ist dabei eine abgestimmte Beschaffung und kooperative Nutzung von Forschungsinfrastruktur. Im Rahmen des Aktionsplans werden die Forschungsinfrastrukturaktivitäten bis ins Jahr 2030 umgesetzt. Als zentrales Instrument zur Begleitung des Aktionsplans dient die Forschungsinfrastruktur-Datenbank⁷, die vom BMFWF kontinuierlich und erfolgreich betrieben wird. Die zielgerichteten Maßnahmen des Aktionsplanes bis ins Jahr 2030 betreffen:

- Die Schaffung flexibler Zugänge zu Forschungsinfrastrukturen für Wissenschaft und Wirtschaft
- Die Einbindung nationaler Infrastrukturen in europäische und internationale Großforschungsinfrastrukturprojekte
- Die evidenzbasierte Planung und langfristige (wettbewerbliche) Finanzierungsmodelle
- Die Digitalisierung sowie den Ausbau von (Forschungs-)Dateninfrastrukturen und (Forschungs-)Datenmanagement

Eine wesentliche Entwicklung konnte u.a. im Rahmen der Leistungsvereinbarungsverhandlungen mit den öffentlichen Universitäten erzielt werden: So wurden der *Österreichische Forschungsinfrastruktur-Aktionsplan 2030* und die Forschungsinfrastruktur-Datenbank vertraglich bei allen Universitäten berücksichtigt. In der Leistungsvereinbarungsperiode 2025–2027 ist damit

6 Seit dem 1.1.2023 im Forschungs-, Wissenschafts-, Innovations- und Technologieentwicklungsrat (FWIT-Rat) zusammengelegt.

7 <https://forschungsinfrastruktur.bmfwf.gv.at>

die „Leitlinie einer abgestimmten Beschaffung und kooperativen Nutzung von Forschungsinfrastruktur“ sowohl bei der Umsetzung des Aktionsplans als auch bei der Weiterentwicklung der Forschungsinfrastruktur-Datenbank kontinuierlich vorgesehen. Im Jahr 2024 wurde die Forschungsinfrastruktur-Datenbank, die als Instrument zur Begleitung des Forschungsinfrastruktur-Aktionsplanes dient, vom Europäischen Verwaltungspreis (EPSA) ausgezeichnet.

DNAustria

Wissenschaft hat einen zentralen Stellenwert für den gesellschaftlichen Zusammenhalt. Deshalb hat sich DNAustria zum Ziel gesetzt, Vertrauen in Wissenschaft und Demokratie zu stärken, denn beides ist eng miteinander verwoben. Dazu zählt insbesondere sichtbar zu machen, wie Wissenschaft unseren Alltag prägt, woran und warum gerade in Österreich geforscht und noch geforscht werden wird, sowie aufzuzeigen, wo und wie sich jede bzw. jeder selbst einbringen und so die Zukunft mitgestalten kann.

Um diese Ziele zu erreichen, hat das damalige BMBWF (nun BMFWF) eine Reihe von Maßnahmen und Initiativen gesetzt:

- *Austria Science Communication Center (ASCC)*⁸
In den Räumlichkeiten der Aula der Wissenschaften entsteht Österreichs größtes Kompetenzzentrum für zeitgemäße Wissenschaftsvermittlung. Betrieben wird es von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, der Universität Wien und der Technischen Universität Wien.
- Entdecke.DNAustria⁹
Die neue zentrale Info-Plattform für Wissenschafts- und Demokratievermittlungsangebote macht diese für jede und jeden, insbesondere für Schülerinnen und Schüler, Schulklassen, Lehrkräfte, (Groß-)Eltern und andere Wissenschafts- und Demokratieinteressierte mit wenigen Klicks auffindbar.

- Wissenschaft trifft Schule
Entwicklung und Ausbau von Formaten insb. mit MINT-Fokus (z.B. neues *Peer-Learning*-Format *Science Clubs* oder Wissenschaftswoche).
- Wissenschaft trifft Hochschule
Auch an den Hochschulen wird Wissenschaftskommunikation vorangetrieben, an den Universitäten im Rahmen der Leistungsvereinbarungen 2025–2027. Das geschieht einerseits durch Integration in Studium & Lehre, insb. durch die Umsetzung im Rahmen bestehender oder neuer Lehrangebote, andererseits durch den Fokus auf *Outreach*-Maßnahmen, unter anderem auch durch intensive Beteiligung an jenen des BMFWF (z.B. Wissenschaftsbotschafterinnen und -botschafter).
- Anreiz und Neubewertung von Leistung in Wissenschaft und Forschung
Ein weiterer Schwerpunkt der Leistungsvereinbarungen 2025–2027 widmet sich der Überarbeitung von Anreizsystemen und der Schaffung notwendiger Freiräume für Wissenschaftsvermittlung und *Science Engagement*. Zudem sollen mittels Weiterentwicklung von Leistungskriterien neue Karrierewege und -perspektiven für (Jung-) Forschende geöffnet werden.

Chips-Act

Der *EU-Chips Act* bietet einen Umsetzungsrahmen, um in Österreich hochinnovative Projekte und Produkte in den Bereichen der Leistungselektronik, Kommunikationstechnik, Verpackung, Prozessoren, Prozesstechnik und Sensoren umfassender als bisher zu unterstützen. Dies geschieht sowohl durch F&E-Aktivitäten, die in den Förderungsmaßnahmen der Säule 1 und den Aktivitäten des sogenannten *Chips Joint Undertakings* (Chips-JU) umgesetzt werden. Österreich beteiligt sich an den Maßnahmen der Säule 1 mit rd. 90 Mio. € für die Jahre 2024–2026. Darüber hinaus werden Maßnahmen zur Erhöhung der Produktionskapazitäten im Rahmen der Säule 2 umgesetzt. In Summe sind 2,8 Mrd. € aus öffentlichen Mitteln für Investitionen in die Chip-Produktion

⁸ <https://www.oeaw.ac.at/news/oesterreichs-groesstes-science-communication-center-entsteht-in-wiener-innenstadt-1>

⁹ <https://discover.dnaustria.at/>

bis ins Jahr 2031 freigegeben. Synergieeffekte im Bereich der Halbleiterforschung sollen sich ferner durch eine Erhöhung des Budgets von IPCEI Mikroelektronik II auf insgesamt 225 Mio. € ergeben.

Die Zuständigkeit für die Umsetzung des *EU-Chips Act* in Österreich liegt in geteilter Verantwortung beim BMWET (Federführung Säule 2 und 3) sowie beim BMIMI (Federführung Säule 1). Sie vertreten Österreich beim

European Semiconductor Board, einer Steuerungsgruppe, welche die harmonisierte Durchführung der Verordnung, sowie die internationale Zusammenarbeit und den Informationsaustausch forciert. Tabelle 1-1 gibt zum Stand der einzelnen Maßnahmen in den unterschiedlichen Säulen eine Übersicht.

Tabelle 1-1: Ausgewählte Maßnahmen in Österreich im Rahmen der Umsetzung des EU-Chips Act

Säule	Maßnahme	Beschreibung	Status
1. Initiative „Chips für Europa“	Kompetenzzentren für Halbleiter	Zu den Kernaufgaben der Kompetenzzentren zählen: Bewusstseinsbildung, Bekanntmachung von Dienstleistungen, Förderung von Erfolgsgeschichten, Erleichterung des Zugangs zu Designplattformen und zu den Pilotlinien, Unterstützung interessierter Nutzerinnen und Nutzer bei der Entwicklung von Halbleiterlösungen durch Technologietransfer; Zugang zu Expertise in Bereichen wie Rechtskonformität und Geschäftsentwicklung oder die Beteiligung an der Organisation eines europäischen Netzwerks von Chips-Kompetenzzentren.	Projekt mit 1.1.2025 gestartet.
	Einrichtung von Pilotlinien	Mitwirkung österreichischer Akteurinnen und Akteure an transnationalen Konsortien, die an folgenden <i>Pilot lines</i> (PL) aktiv teilnehmen: ¹⁰ <ul style="list-style-type: none"> Advanced Fully Depleted Silicon on Insulator Technologies Targeting 7nm (PL2) Advanced Packaging and Heterogeneous Integration (PL3) Advanced Semiconductor Devices Based on Wide Bandgap Materials (PL4) Advanced Photonic Integrated Circuits (PL5) 	Projektauswahl für PL2, 3 und 4 finalisiert, Projekte teilweise gestartet. Transnationale Projektauswahl für PL5 finalisiert (nationaler Prozess noch im Gang).
	Design-Plattform	Die <i>Design-Plattform</i> spielt eine wichtige Rolle, um die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit Europas in der Halbleitertechnologie zu stärken. Die Plattform ist darauf ausgerichtet, den Zugang zu fortschrittlichen Entwurfswerkzeugen und Pilotfertigungslinien für das <i>Prototyping</i> , Testen und Experimentieren mit hochmodernen Chips zu erleichtern. Sie dient als zentrale Anlaufstelle, die Ressourcen und Fachwissen bündelt, um die Entwicklung und Herstellung neuer Halbleiterprodukte zu unterstützen.	Konsortium zur Errichtung der zentralen Plattform (mit AT-Beteiligung) ausgewählt, Ausschreibung für dezentrale Knoten geplant (beide ausschließlich europäische Mittel); weitere <i>Calls</i> mit nationaler Kofinanzierung für zusätzliche Werkzeuge und für die Förderung der Nutzung durch kleine und mittlere Unternehmen (KMU) geplant im Jahr 2025.
	Quantum Chips	Vorbereitungsmaßnahmen zur Ausgestaltung transnationaler quantentechnologischer Pilotlinien. Ziel ist die Errichtung von Stabilitätspilotlinien durch Weiterentwicklung von Fertigungs- und Integrations-techniken, die auf die Bedürfnisse der Quantenindustrie im nächsten Jahrzehnt zugeschnitten sind. Es sind mehrere Pilotlinien für die Herstellung von Quantenchips geplant: eine Pilotlinie basierend auf <i>trapped-ions</i> Technologie (geplant mit österreichischer Koordination), plus 2-3 zusätzliche Pilotlinien basierend auf weiterer, alternativer Technologien (z.B. Photonik-, Diamant- oder Supraleitertechnologien).	Zeitnahe Auswahl drei europäischer <i>Framework Partnerships</i> aus den 2024- <i>Calls</i> (transnationale sowie nationale <i>Calls</i> für die Förderung, deren drei jeweils erste <i>Grant Agreements</i> folgen 2025). Ausschreibung/Auswahl eines weiteren <i>Framework Partnership</i> wird 2025 erwartet (<i>Call</i> für <i>Grant Agreement</i> eventuell erst 2026).
	Chip-Fonds	Unter dem Begriff Chip-Fonds werden Investitionsmaßnahmen der Kommission, in Zusammenarbeit mit der Europäischen Investitionsbank-Gruppe sowie Förderbanken und -instituten aus den Mitgliedstaaten, zusammengefasst, die eine Investitionsfazilität für Halbleitervorhaben ermöglichen sollen. Die Verfügbarkeit von Mitteln soll insbesondere das Wachstum von Startups und KMU als auch Investitionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette unterstützen.	In Planung (wird von der Europäischen Kommission (EK) abgewickelt, keine direkte nationale Beteiligung).

¹⁰ Keine österreichische Beteiligung an *Pilot line on advanced sub 2 nm leading edge system on chip technology* (PL1).

Säule	Maßnahme	Beschreibung	Status
2. Aufbau von Produktionskapazitäten	„First of a Kind“ Produktionsstätten	Im Herbst 2023 erfolgte ein Aufruf für Interessensbekundungen von Unternehmen für die Förderung einer „First of a Kind“ Produktionsstätte der Chip-Herstellung. Es gab reges Interesse an dieser Ausschreibung und es konnten bereits erste Betriebe identifiziert werden, deren Einreichung der Kommission zur Genehmigung vorgelegt werden. ¹¹ Die Abwicklung erfolgt durch die aws.	Im Genehmigungsprozess.
3. Koordinationsmechanismus	Analyse von Halbleiterlieferketten	Am <i>Supply Chain Intelligence Institute Austria</i> (ASCII) wurde eine Analyse der Lieferketten der Halbleiterindustrie, mit einem besonderen Fokus auf regionale Abhängigkeiten, durchgeführt, um Stärkfelder, Entwicklungspotenzial und weitergehende Betriebsansiedlungen zu identifizieren. Auf EU-Ebene wird ein <i>Risk-Assessment</i> in Bezug auf die Halbleiter-Lieferketten durchgeführt.	Bereits veröffentlicht.

Diversitec – Leading Innovation

Diversitec - Leading Innovation ist eine Initiative des BMIMI für einen attraktiven Forschungs- und Technologiesektor (FTI) in Österreich. Die Initiative zielt darauf ab, offene Unternehmenskulturen zu fördern und FTI-Unternehmen den Mehrwert von Diversität aufzuzeigen.

Technologie-Unternehmen, die Vielfalt und Teilhabe leben, profitieren mehrfach. Sie sind nachweislich innovativer, kreativer und attraktiver für hochqualifiziertes Fachpersonal. Besonders im internationalen Wettbewerb um die besten Fach- und Nachwuchskräfte im FTI-Bereich sind offene Unternehmenskulturen und moderne Standortbedingungen von entscheidender Bedeutung.

Mit gezielten Maßnahmen in den Bereichen Organisationsentwicklung und Führungskultur unterstützt die Initiative das *Management* in Forschungs- und Technologieunternehmen dabei, diese Vorteile für sich und den Innovationsstandort Österreich zu realisieren. Diversitec agiert dabei im engen Schulterschluss mit zahlreichen Frauen- und Vielfaltsnetzwerken sowie Unternehmen im FTI-Bereich und möchte eine gemeinsame Agenda für den Standort entwickeln und vorantreiben.

Die Initiative bietet:

- Überblick
Die Plattform bietet einen Überblick über die zahlreichen Events, engagierte Netzwerke, Unterstützungen und Förderungen für FTI-Unternehmen.

- Vernetzung
Online- und Live-Veranstaltungen fördern den direkten Erfahrungsaustausch, gemeinsames Lernen und die Sichtbarkeit.
- Unterstützung
Diversitec bündelt *Know-how* zum Thema Innovationskultur und Stärkung von Vielfalt, Teilhabe und Gleichstellung im FTI-Umfeld. Die Initiative stellt hilfreiche Instrumente wie Leitfäden, Anwendungsbeispiele, Studien und Tipps zur Verfügung.
- Motivation
Vorstellung von Führungskräften und Meinungsführerinnen und -führern, die einen Kulturwandel im FTI-Sektor vorantreiben und mit ihren Erfahrungen dazu ermutigen, neue Wege in der Organisationsentwicklung zu gehen.

Nationaler Energie- und Klimaplan (NEKP) – Dimension Forschung, Innovation und Wettbewerbsfähigkeit

Der Nationale Energie- und Klimaplan (NEKP) Österreichs für die Periode 2021–2030 beschreibt Zielstellungen im Bereich Forschung, Innovation und Technologieentwicklung, welche eine zentrale Rolle bei der Dekarbonisierung und der Transformation des Energie- und Wirtschaftssystems spielen. Die Ziele des NEKP fokussieren damit auf die Marktüberleitung von Forschungsergebnissen, die Erhöhung der globalen

¹¹ <https://www.bmaw.gv.at/dam/jcr:790ceecf-328c-48a8-94e5-cd569fc694d5/Aufruf%20Interessensbekundung%20-%20Chips%20Act.pdf>

Präsenz österreichischer Forschungseinrichtungen und innovativer Unternehmen sowie die Positionierung Österreichs als Technologieführer in energierelevanten Bereichen.

Zu den Maßnahmen bzw. Aktivitäten des NEKP zählen:

- FTI-Missionen, diese umfassen die Themen Energie-, Mobilitätswende, Kreislaufwirtschaft und Produktionstechnologien sowie klimaneutrale Stadt.
- Die Entwicklung und großflächige Erprobung von Technologien und Lösungen im Realbetrieb sollen technologische Stärkefelder ausbauen.
- Systemische Integration bestehender Technologien und Lösungen, um Gesamtkonzepte zu entwickeln.
- Förderung transformativer FTI-Initiativen wie „Klimaneutrale Industrie“.
- Aktive Unterstützung der gesellschaftlichen Transformation, beispielsweise durch Qualifizierungsmaßnahmen, Förderung von Diversität und Gleichstellung sowie Aus- und Weiterbildung.

Der NEKP wurde 2024 aktualisiert und an die Europäische Kommission übermittelt. Die Anpassungen waren aufgrund der völlig neuen Voraussetzungen und Herausforderungen insbesondere im Energiebereich gegenüber 2019 tiefgreifend. Für FTI wurde daher auf die neu geschaffenen Schwerpunkte im Zuge der Finanzierungsvereinbarung 2024–2026 mit der FFG, der FTI-Initiative für die Transformation der Industrie sowie die verstärkte Wirkungsorientierung gegenüber 2019 verwiesen.

KI-Umsetzungsplan 2024

Die österreichische Bundesregierung hat mit der *Artificial Intelligence Mission Austria 2030* (AIM AT 2030) eine Strategie entwickelt, die den verantwortungsvollen Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) fördert, Österreich als Forschungs- und Innovationsstandort stärkt und die Wettbewerbsfähigkeit des Landes sichert. Der KI-Umsetzungsplan konkretisiert und ergänzt die bestehende KI-Strategie AIM AT 2030 mit neuen Maß-

nahmen und legt den Fokus auf die Wirkungsbereiche der damals zwölf Bundesministerien.

Im Umsetzungsplan 2024 wurden 47 konkrete Maßnahmen festgelegt, die kurz- bis mittelfristig umgesetzt oder geplant sind. Diese Maßnahmen orientieren sich an vier horizontalen Schwerpunkten, die als gesellschaftliche Anforderungen zu verstehen sind:

- Vertrauenswürdigkeit von KI: Sicherstellung ethischer Standards und Transparenz bei der Entwicklung und Anwendung von KI-Systemen.
- Resilienz und Sicherheit von und durch KI: Förderung robuster und sicherer KI-Anwendungen, die zur Stabilität kritischer Infrastrukturen beitragen.
- Klimaneutralität und Nachhaltigkeit von und durch KI: Einsatz von KI zur Unterstützung ökologischer Ziele, beispielsweise in den Bereichen Energieeffizienz und Klimaschutz.
- Technologiesouveränität und Wirtschaftsstandort: Stärkung der nationalen Kompetenz in Schlüsseltechnologien und Förderung der heimischen Wirtschaft durch KI-Innovationen.

Vertikal lassen sich die 47 Maßnahmen folgenden Anwendungsdomänen zuordnen:

- Forschung, Innovation und Wirtschaft
- Bildung und Kompetenzen
- Verwaltung und Bürgerservices
- Governance und Strategien

Neben der Verabschiedung des Umsetzungsplans 2024, der die bestehende KI-Strategie AIM AT 2030 mit neuen Maßnahmen ergänzt und konkretisiert, wurde der Organisationsaufbau fortgesetzt, um zu einer verbesserten gesamtstaatlichen Governance zu gelangen. Neben dem bereits etablierten *AI Policy Forum*, eine interministerielle Arbeitsgruppe aller Ressorts, wurden ein KI-Beirat, ein *AI Stakeholder Forum* mit Organisationen aus den Bereichen Wirtschaft, Forschung, Zivilgesellschaft, Medien und Industrie, sowie eine KI-Serviceestelle bei der RTR GmbH eingerichtet.

Creative Industries Rat

Durch den *Creative Industries* Rat soll die Sichtbarkeit der Kreativwirtschaft erhöht und Impulse zur Verbesserung des Kreativwirtschafts-Ökosystems gesetzt werden. Außerdem soll der Rat als Brücke zu anderen Ressorts und Institutionen fungieren. Damit soll langfristig die Kreativwirtschaft als noch festerer Bestandteil der Innovationspolitik verankert und in die ökonomische sowie gesellschaftliche Transformation integriert werden.

Mit der Gründung des *Creative Industries* Rats im September 2024 wurde der Kreativwirtschaftsbeirat des Wirtschaftsministeriums (nun BMWET), der seit 2019 bestand, aufgelöst.

Hauptziel des *Creative Industries* Rats ist es, eine stärkere Integration der Kreativwirtschaft in die Innovationspolitik voranzutreiben und deren Bedeutung für wirtschaftliche und gesellschaftliche Transformation zu betonen. Damit gehen zahlreiche Aktivitäten wie folgt einher:

- Beratung und Unterstützung des BMWET bei der Umsetzung kreativer und innovationspolitischer Maßnahmen.
- Membran für die Kreativwirtschafts-*Community*
- Stärkung der Kreativwirtschaft als Innovationsmotor durch gezielte Impulse und Maßnahmen.
- Begleitung der Umsetzung des Innovationsprogramms für die Kreativwirtschaft 2030, um eine optimale Nutzung des Potenzials der Kreativwirtschaft sicherzustellen.

Innovationsprogramm für die Kreativwirtschaft 2030

Das Innovationsprogramm für die Kreativwirtschaft 2030 baut auf der Kreativwirtschaftsstrategie 2016 auf und zielt primär auf die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und die Förderung von Innovationen innerhalb der österreichischen Kreativwirtschaft ab. Dabei werden ökologische, gesellschaftliche und digitale Transformationsprozesse in den Fokus gerückt.

Zu den wesentlichen Maßnahmen zählen:

- Schaffung unterstützender Rahmenbedingungen für nachhaltige und digitale Innovationen.
- Kompetenzen erweitern: Stärkung der Fähigkeiten der *Creative Industries*, um den Wandel in Richtung Nachhaltigkeit und Digitalisierung aktiv zu gestalten.
- Partnerschaften ausbauen: Förderung der Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft, Wissenschaft, Forschung und öffentlichen Einrichtungen.
- Internationalisierung verstärken: Nutzung internationaler Netzwerke zur Weiterentwicklung und Skalierung von Innovationen.
- Neue Märkte erschließen: Erschließung von Zukunftsmärkten durch kreative Dienstleistungen und innovative Geschäftsmodelle.
- Schaffung unterstützender Rahmenbedingungen: Förderung einer Umgebung, die Innovation und Transformation begünstigt.

Mit dem Innovationsprogramm für die Kreativwirtschaft 2030 wurde ein weiterentwickeltes Rahmenwerk eingeführt, das die ökonomische, gesellschaftliche und ökologische Transformation stärker berücksichtigt. Die *Creative Industries* werden als zentrale Akteure im Innovationsökosystem erkannt, die durch ihre kreativen und innovativen Fähigkeiten wesentlich zur Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft beitragen. Die strategische Ausrichtung betont verstärkt Partnerschaften zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung sowie den Beitrag der Kreativwirtschaft zur Erreichung der *Sustainable Development Goals* (SDGs) und des *Green Deals* der EU.

Startup-Rat

Der Startup-Rat ist ein Gremium aus Expertinnen und Experten des Startup-Ökosystems mit dem Ziel, die Rahmenbedingungen für Startups und innovative Wachstumsunternehmen am Standort Österreich zu verbessern.

Der Startup-Rat wurde im Jahr 2022 gegründet und berät das BMWET laufend bei der Ausgestaltung von Maßnahmen im Bereich Startups. Die Arbeit des Startup-Rats ist dabei in eine Startup-Strategie eingebettet, welche sich in zwei strategische Ziele unterteilt: Einerseits geht es um das Verankern einer Innovationskultur in Gesellschaft, Wissenschaft, Industrie und im öffentlichen Sektor. Andererseits sollen attraktive Rahmenbedingungen für einen innovativen Wirtschaftsstandort Österreich geschaffen werden.

Der Startup-Rat setzt sich besonders für eine stärkere Mobilisierung von privatem Kapital sowie Prozesserleichterungen ein und unterstreicht die Notwendigkeit des innovativen Ökosystems, das durch disruptive Lösungen maßgeblich zur Stärkung des Wirtschaftsstandortes (Beschleunigung von Entwicklungen) beiträgt. Die Rahmenbedingungen werden in die Themenbereiche Talent, Kapital, Markt- sowie Infrastrukturzugang und Prozess aufgeteilt. Der Rat agiert gegenüber dem BMWET als eine unabhängige, nicht weisungsgebundene Beratungsstelle. Die Ratsmitglieder üben ihre Tätigkeit ehrenamtlich aus.

aws Spin-off Initiative

Ziel der aws Spin-off Initiative ist die Weiterentwicklung eines starken Ökosystems für akademische Spin-offs in Österreich durch Förderung der wirtschaftlichen Verwertung von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen. Dies soll die Brücke zwischen akademischer Forschung und Wirtschaft stärken sowie den Zugang zu Risikokapital erleichtern.

Die Initiative wurde mit September 2024 gestartet, mit der Erwartung, dadurch

- die Anzahl von Spin-off-Gründungen und Spin-ins in Österreich zu erhöhen,
- die Verbindung zwischen akademischer Forschung und Wirtschaft zu verbessern,
- das Innovationspotenzial und die Wettbewerbsfähigkeit zu stärken, sowie
- den Zugang zu Risikokapital für Startups mit akademischem Hintergrund zu verbessern.

Die Initiative umfasst zwei Module:

Modul 1: Anschubförderung professioneller Ausgründungsstrukturen von Hochschulen

- Unterstützung beim Aufbau von Spin-off-Hubs an Hochschulen
- Teilweise Abdeckung der operativen Kosten in der Anlaufphase
- Volumen: 1 Mio. €

Modul 2: Anschubfinanzierung für private Investorinnen und Investoren

- Mobilisierung von privatem Risikokapital für Spin-offs
- Kapitalzusagen an erfahrene *Venture Capital* (VC)-Fonds
- Investitionen zu marktüblichen Bedingungen
- Volumen: 7 Mio. €

Ein verstärkter Fokus wird auf die Mobilisierung von privatem Risikokapital durch gezielte Investitionsstrukturen gelegt. Dies soll unterstützt werden durch:

- Erweiterung der Investitionsmöglichkeiten durch Kooperation mit erfahrenen VC-Fonds
- Strukturierte Unterstützung für den Aufbau von Spin-off-Hubs an Hochschulen

1.2 Aktuelle Entwicklungen im Hochschulbereich

Hochschulen zählen zu den *Key Playern* eines international wettbewerbsfähigen FTI-Systems. Neben hochqualitativen Aus- und Weiterbildungsangeboten nehmen sie in der Grundlagen- wie auch der angewandten Forschung und damit für die Innovation Österreichs insgesamt eine zentrale Rolle ein. Seit geraumer Zeit stehen Wissens- und Technologietransfer und damit einhergehend Unternehmensgründungen wie Spin-offs verstärkt im Fokus der österreichischen FTI-Politik. Mit kollaborativen, interdisziplinären und hochschulübergreifenden Ansätzen sowohl in der Lehre als auch in der Forschung werden zudem die sozio-ökologischen und ökonomischen Transformationen mit wissenschaftlichen Erkenntnissen und an Hochschulen generiertem *Know-how* umfassend unterstützt.

Vor diesem Kontext wird ein Überblick über den Abschluss der neuen Leistungsvereinbarungen (LV) mit den Universitäten sowie zum 30-jährigen Bestehen der österreichischen Fachhochschulen gegeben. Neue Wege in der universitären Bildung und Forschung zu gehen, ist insbesondere die Motivation des *Institute of Digital Sciences Austria (Interdisciplinary Transformation University, IT:U)* das sich gerade im Aufbau befindet. Ebenso neu gegründet wurde das Ignaz-Semmelweis-Institut, das als interuniversitäres Institut einen nationalen medizinischen Forschungsschwerpunkt im Bereich der Infektiologie darstellen soll.

Abschluss der Leistungsvereinbarungen mit den Universitäten 2025–2027

Mit dem Abschluss der Leistungsvereinbarungen steht den österreichischen Universitäten für die Jahre 2025–2027 ein Budget von rund 16 Mrd. € zur Verfügung, das sind mehr Mittel als je zuvor. Im Vergleich zur letzten LV-Periode 2022–2024 sind dies um 3,9 Mrd. € bzw. 31,7% mehr. Damit werden nicht nur die Kosten der Inflation abgegolten, sondern die Politik zeigt ein ungebrochen starkes *Commitment*, den Wachstumspfad der Universitäten weiter fortzusetzen.

Von den rund 16 Mrd. € werden 14,5 Mrd. € über die Leistungsvereinbarungen an die Universitäten vergeben. Über die Jahre 2016–2027 erfährt das Universitätsbudget damit einen Zuwachs von 5,7 Mrd. €, das ist ein Plus von 65,5%. Darin nicht enthalten ist das Budget für die neu gegründete IT:U in Oberösterreich. Eine Summe in der Höhe von 140,6 Mio. € steht zudem gem. § 12 Abs. 10 UG im Rahmen des Einbehalts für besondere Finanzierungserfordernisse sowie zur Ergänzung von Leistungsvereinbarungen zur Verfügung. Darüber hinaus werden weitere, für den Wissenschafts- und Universitätsstandort wichtige Vorhaben finanziert. Hierzu zählen:

- 430 Mio. € für Bauvorhaben, die in der Periode 2025–2027 zahlungswirksam werden. Darunter fallen bspw. der Meduni Campus Mariannengasse der Medizinischen Universität Wien oder das Graz *Center of Physics*. Beide Institutionen befinden sich derzeit in der Entstehungsphase.
- Der laufende klinische Mehraufwand, welcher die Mehrkosten für die medizinische Lehre, Wissenschaft und Forschung an Krankenanstalten sowie einen entsprechenden Beitrag für die Medizinische Fakultät der Universität Linz und eine Reserve für mögliche Personalkostensteigerungen an den Medizinischen Universitäten enthält.
- 45 Mio. € für den neuen Schwerpunkt *Cybersecurity*, mit denen die Wissenschafts- und Forschungssicherheit an Österreichs Universitäten geschärft und eine sichere technische Umgebung geschaffen werden sollen.

Durch die Indikatoren der Studienplatzfinanzierung kommt der Studierbarkeit nach wie vor in Zusammenhang mit der Prüfungsaktivität eine hohe Bedeutung zu. Angesichts dessen wurde in den jeweiligen LVs 2025–2027 seitens des BMFWF Wert daraufgelegt, neben quantitativen Zielen auch ein breites Spektrum an qualitativen Maßnahmen zur Verbesserung des Zugangs und der Studierbarkeit zu initiieren bzw. um-

zusetzen, nicht zuletzt, um auch strukturelle Hürden zu verringern. Die Maßnahmen haben dabei den gesamten *Student Life Cycle* im Blick, d.h. sie setzen bei der Studieninformation über die Studienwahl an, umfassen den Studienstart und den Studienverlauf und reichen bis zum Studienabschluss.

Darüber hinaus sehen die LVs 2025–2027 erneut einen Budgeteinbehalt für soziale Maßnahmen (Stichwort soziale Dimension) im Umfang von 67 Mio. € (bis zu 0,5% des Globalbudgets) vor, die das BMFWF einbehält. Dieser Budgetanteil wird erst im dritten Leistungsvereinbarungsjahr, d.h. 2027, an die Universitäten ausbezahlt – bei Nachweis der erfolgreichen Umsetzung vorgesehener Maßnahmen.

Thematisch fließen zwei Drittel des LV-Budgets 2025–2027 in die Bereiche Life Sciences und Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik (MINT). Das sind 5,3 Mrd. € bzw. 36,4% des Budgets für Life Sciences inklusive Medizin, und 4,4 Mrd. € bzw. 30,2% für MINT. Damit wird auch das Ziel der FTI-Strategie 2030 unterstützt, den Anteil der MINT-Graduierten um 20% zu steigern sowie den Frauenanteil bei den Graduierten in technischen Fächern um 5% im Vergleich zu 2020 zu erhöhen.

Dass die Maßnahmen an den Universitäten wirken, zeigt insbesondere die steigende Beliebtheit des Informatikstudiums. So ist dieses Studium im Wintersemester 2023/24 bereits auf Platz zwei der meistbelegten Studienrichtungen an den Universitäten gerückt.

2019/20 haben die Universitäten insgesamt 5.544 MINT-Erstabschlüsse verzeichnet. Mit Hinblick auf den Fachkräftemangel und das u.a. für die Entwicklung und Anwendung von Schlüsseltechnologien erforderliche hochqualifizierte Personal wurde für 2025/26 das Ziel gesetzt, über alle betroffenen Universitäten hinweg 6.065 MINT-Erstabschlüsse zu erreichen. Im Jahr 2030 sollen damit insgesamt 6.500 MINT-Erstabschlüsse erzielt werden – mit einem Frauenanteil von 43%.

30 Jahre Fachhochschulen in Österreich – Ausbau und Innovationen, insbesondere auch mit Blick auf den Ausbau von Studienplätzen in MINT

Mit ihrer praxisnahen, anwendungsorientierten Ausbildung tragen Fachhochschulen wesentlich dazu

bei, insbesondere den Arbeitsmarktbedarf nach MINT-Fachkräften zu decken. Auf Basis des FH-Entwicklungs- und Finanzierungsplans 2018/19–2022/23 und des nachfolgend in Kraft getretenen FH-Entwicklungs- und Finanzierungsplans 2023/24–2025/26 wurden seit dem Studienjahr 2018/19 insgesamt 2.969 zusätzliche bundesfinanzierte Aufnahmeplätze im FH-Sektor geschaffen, davon 2.520 in den Zukunftsbereichen MINT – Digitalisierung und Nachhaltigkeit. Der Fokus des FH-Ausbaus lag dabei in der gesamten Periode auf der Erhöhung der Anzahl der Studienplätze und damit einhergehend auf der Anzahl der Absolventinnen und Absolventen im Bereich MINT bzw. Digitalisierung und Nachhaltigkeit.

Im Jahr 2024 feierten Österreichs Fachhochschulen ihr 30-jähriges Bestehen. Anlass genug, um ab dem Studienjahr 2025/26 den bislang größten Ausbauschnitt seit der Jahrtausendwende vorzunehmen. Demnach werden ab 2025/26 insgesamt 800 zusätzliche bundesfinanzierte Fachhochschulstudienplätze zur Verfügung gestellt. Diese Zahl beträgt mehr als das Doppelte der 350 zusätzlichen Aufnahmeplätze, die im aktuellen Fachhochschulentwicklungs- und Finanzierungsplan angeführt werden und sogar um 100 Plätze mehr als in der Ausschreibung für den FH-Ausbau 2025/26 ursprünglich vorgesehen war.

Mit diesem Ausbau bringen Fachhochschulen jene Absolventinnen und Absolventen hervor, die als Fach- und Führungskräfte auf dem Arbeitsmarkt, nicht zuletzt in Zukunftsfeldern wie den Schlüsseltechnologien, dringend benötigt werden.

So entfallen von den insgesamt 800 zusätzlichen FH-Anfängerinnen- und -Anfängerplätzen 351 auf die Bereiche MINT, Digitalisierung und Nachhaltigkeit; 449 betreffen weitere Fachbereiche (wie z.B. Soziale Arbeit) mit besonders akutem Fachkräftebedarf.

Der aktuelle FH-Plan ist damit nicht nur umgesetzt, sondern sogar übererfüllt: Laut aktuellem Fachhochschul-Entwicklungs- und Finanzierungsplan 2023/24–2025/26 sollen bis 2026 insgesamt 1.050 neue bundesfinanzierte Studienplätze in den Zukunftsbereichen MINT mit Schwerpunkt auf Digitalisierung und Nachhaltigkeit geschaffen werden. Die ersten 350

davon wurden im Wintersemester 2023/24 bereits umgesetzt, die nächsten 353 folgten für den Herbst 2024. Mit der dritten Ausschreibung wurde damit der letzte Ausbauschnitt für die aktuelle Periode, für das Studienjahr 2025/26, erfolgreich umgesetzt.

In die Zukunft blickend sind 2 Mrd. € an Gesamtinvestitionen für den FH-Sektor für die Jahre 2024–2027 vorgesehen. Allein für den FH-Ausbau auf Basis des FH-Plans sowie für die zusätzlichen Mittel anlässlich des 30-jährigen Jubiläums stellt der Bund 94,5 Mio. € bis 2027 zur Verfügung.

2019/20 wurden an den Fachhochschulen 2.986 MINT-Erstabschlüsse verzeichnet. 2023/24 lag die Zahl der MINT-Erstabschlüsse an den Fachhochschulen bei 3.155. Die Erhöhung der Zahl der Studienplätze in MINT zielt auf die weitere Erhöhung der Zahl der Studienabschlüsse in MINT-Fachbereichen ab. Für 2030 wurde als Ziel die Erreichung von 4.300 MINT-Erstabschlüssen an Fachhochschulen definiert. Der Frauenanteil unter den Graduierten in technischen Fächern lag bei den Abschlüssen des Studienjahrs 2019/20 im FH-Sektor bei 21,8%, im Vergleich 2022/23 bei 25,7%. Die Ausbaustrategie des Bundes zielt auch auf eine weitere Erhöhung des Frauenanteils unter den Graduierten in technischen Fächern ab. Damit leistet der FH-Sektor einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der quantitativen Zielsetzungen der FTI-Strategie, im Speziellen die Zahl der MINT-Abschlüsse um 20% zu steigern sowie den Anteil der Frauen unter den Graduierten in technischen Fächern um 5% zu erhöhen.

Institute of Digital Sciences Austria (Interdisciplinary Transformation University, IT:U)

Der technische Fortschritt und die zunehmende Digitalisierung in allen Bereichen der Gesellschaft und Wirtschaft stellen große Herausforderungen dar, weshalb die österreichische Bundesregierung im Sommer 2020 die Gründung einer neuen Technischen Universität für Digitalisierung und digitale Transformation angekündigt und am 1. Juli 2022 per Gründungsgesetz realisiert hat.

Im Herbst 2024 nahm die IT:U¹² ihren regulären Studien- und Lehrbetrieb auf. Seit Beginn des Wintersemesters 2024/25 sind bereits elf Gründungsprofessorinnen- und -professoren samt eigener Forschungsgruppen und über 30 PhD-Studierende an der IT:U tätig. In Zukunft soll die IT:U sukzessive ausgebaut werden, was auch Inhalt ihrer Leistungsvereinbarung 2025–2027 ist.

Das Besondere an der IT:U ist, ihre flexible und agile Struktur, was sowohl die Organisation als auch die Arbeitsweise speziell in Studium und Lehre betrifft. Die IT:U verfolgt einen projektbasierten, praxisorientierten Lernansatz und ein eigenes *Educational Model*, das auf kleinen Gruppengrößen beruht. Darüber hinaus hat die IT:U bereits sechs *LearnLabs* eingerichtet – mit dem Ziel, die *Project-Based Learning*-Methodik nicht nur in Anwendung mit den Studierenden zu bringen, sondern diese auch weiterzuentwickeln. Bis 2027 soll die Anzahl der *LearnLabs* um weitere drei bis fünf wachsen.

Ein weiteres Alleinstellungsmerkmal der IT:U ist, dass die Arbeitssprache der gesamten Universität sowie ihrer Studienprogramme Englisch ist. So leistet die IT:U einen wichtigen Beitrag zur Attrahierung internationaler Studierender und Professorinnen und Professoren, was sich bereits an dem hohen Anteil an nicht-deutschsprachigen PhD Studierenden an der IT:U zeigt.

In der Forschung verfolgt die IT:U das Prinzip der Interdisziplinarität. Neben dem inhärenten Forschungsschwerpunkt „*Computational X*“, welcher Grundlagenforschung an den Schnittstellen von *Computer Science* zu anderen Disziplinen umfasst, wurden 2024 drei erste gesellschaftlich und technologisch relevante Schlüsselherausforderungen identifiziert. Diese sind: „*Trust*“, welche die Herausforderung adressiert, wie digitale Systeme entworfen und aufgebaut werden können, so dass Menschen diesen auch vertrauen; „*Collaboration*“, in welcher der Frage nachgegangen wird, wie in digitalen Systemen zusammengearbeitet werden kann, und „*Learning*“, welche der Frage nachgeht, wie das Lernen in Zukunft mit und durch digitale Systeme effektiv unterstützt werden kann.

¹² <https://it-u.at/en/>

Aktuell betreibt die IT:U eine *Doctoral School* mit zwei PhD-Studien: Im PhD-Studium „*Digital Transformation in Learning*“, welches die IT:U in Kooperation mit der Johannes Kepler Universität Linz (JKU) betreibt, werden Methoden des innovativen Lernens und Lehrens durch den Einsatz von intelligenten Lerntechnologien (wie z.B. KI und digitale Tools) erforscht; das zweite PhD-Studium „*Computational X*“ fördert die Verknüpfung von Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften mit den Computerwissenschaften und bleibt in seiner thematischen Ausrichtung offen. Der Start der PhD-Studien erfolgte mit insgesamt rund 15 Studierenden. Im Wintersemester 2025/26 wird das erste Masterstudium „*Interdisciplinary Computing*“ starten, das bis 2027 insgesamt 232 Studierende umfassen soll. Darüber hinaus wird an den Vorbereitungen gearbeitet, um ab 2029 auch mit ersten Bachelorstudien starten zu können.

Kollaborationen nehmen an der IT:U als Netzwerkuniversität einen wichtigen Stellenwert ein. Entsprechend sollen auch die von der IT:U angeschafften Forschungsinfrastrukturen „*open for collaboration*“ sein, insbesondere für Projekte mit Industriepartnern. Selbiges gilt für die Nutzung von Forschungsdaten und das Engagement, sich auf europäischer Ebene zu integrieren bzw. zu profilieren. Darüber hinaus plant die IT:U in den kommenden Jahren den Abschluss zahlreicher strategischer Partnerschaften im In- und Ausland.

In der Periode 2025–2027 ist ein weiteres Ziel, die interdisziplinären Forschungsschwerpunkte im Rahmen eines Strategieprozesses unter Einbindung der IT:U-Professorinnen und -Professoren weiter auszugestalten und zu konkretisieren. Damit geht auch ein Ausbau des wissenschaftlichen Personals einher – verbunden mit dem Ziel, bis 2027 insgesamt 32 *Tenured* oder *Tenure Track*-Professuren an der IT:U zu haben.

Med-Impuls 2030 und Entwicklungen in der Infektiologie – Aufbau des Ignaz-Semmelweis-Instituts

Das im Rahmen von Uni-Med-Impuls 2030 ins Leben gerufene Ignaz-Semmelweis-Institut (ISI)¹³ nahm im Jänner 2025 offiziell seinen Betrieb auf. Ziel des Instituts ist

die Etablierung eines interuniversitären Netzwerks für *Public Health*, Epidemiologie und Infektiologie als Plattform für intensive fachübergreifende und überregionale wissenschaftliche Zusammenarbeit. Die Gründungsuniversitäten des ISI (die Medizinischen Universitäten Wien, Graz und Innsbruck, die Medizinische Fakultät der Universität Linz und die Veterinärmedizinische Universität Wien) widmen je eine Professur für Infektionsforschung im Rahmen des interuniversitären Instituts.

Die Infrastruktur des ISI soll am Standort der Medizinischen Universität Wien entstehen und zur Planung und Durchführung epidemiologischer und laborgestützter Analysen sowie von Forschungsvorhaben zu Ursache, Diagnostik und Prävention übertragbarer Krankheiten in hohem Ausmaß beitragen. Ebenso soll das ISI die Bündelung und Vernetzung bestehender Expertise sowie die Schaffung neuer Wissensbereiche im Bereich der Infektiologie vorantreiben, aber auch für die vertiefte Aus- und Fortbildung auf dem Gebiet der Infektionsmedizin und Infektionsforschung dienen. Die Aufgaben des Instituts sind forschungsorientiert und erfolgen in Kooperation mit anderen Universitäten bzw. Hochschulen sowie außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Zusätzlich zu den Arbeitsgruppen der fünf Professuren sollen etwa 10-15 Arbeitsgruppen am Standort Wien und weitere Arbeitsgruppen an den dezentralen Einrichtungen errichtet werden. Jedenfalls sollen die bestehenden Einrichtungen, die für Infektionsforschung bereits an den jeweiligen Standorten der Gründungsuniversitäten genutzt werden, für das ISI zur Verfügung stehen.

Das ISI spielt eine zentrale Rolle in Österreich, nicht zuletzt durch die breite Einbeziehung der Öffentlichkeit – mit dem Ziel, durch eine verstärkte Wissenskommunikation ein besseres Verständnis von Krankheitserregern und Krankheiten sowie von Gegenmaßnahmen zu erreichen. Im Sinne der Pandemievorsorge und -bekämpfung hat sich das ISI auch verpflichtet, auf neu auftretende Pandemien in Echtzeit und in Abstimmung mit nationalen und internationalen Partnerinnen und Partnern zu reagieren.

13 <https://semmelweisinstitute.ac.at>

2 Daten, Fakten und Trends in Forschung, Technologie und Innovation



In Kapitel 2 steht zunächst in 2.1 die Finanzierung und Durchführung von F&E im Fokus samt revidierter F&E-Quote für 2024 basierend auf Statistik Austria Zahlen. Im Speziellen wird auch auf die Spezifika der F&E-Finanzierung durch ausländische Unternehmen in Österreich eingegangen. Kapitel 2.2 widmet sich dem aktuellen FTI-politischen wie auch wissens- und wirtschaftspolitischen Thema der Schlüsseltechnologien. Ausgehend von einer Definition wird auf die europäischen und österreichischen Stärkefelder eingegangen, sowie wichtige Akteurinnen- und Akteure sowie Maßnahmen von der Grundlagenforschung bis hin zur angewandten Forschung aufgezeigt. Kapitel 2.3 analysiert die Position Österreichs in wichtigen FTI- und Wissenschaftsindikatoren. Internationale Rankings werden

hierzu herangezogen, wodurch sich ein gesamtheitliches Bild Österreichs Innovationsfähigkeit ergibt. Kapitel 2.4. beinhaltet unterschiedliche Themen bzgl. Österreich im Kontext der EU Wissenschafts-, Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik. 30 Jahre EU-Mitgliedschaft sind Anlass, sich den österreichischen Beteiligungen an den Europäischen Rahmenprogrammen über die Zeit zu widmen. Ein Blick auf die aktuelle österreichische Performance in *Horizon Europe* sowie Neues aus dem Europäischen Forschungsraum ergänzen das Bild. Kapitel 2.5. geht schließlich auf die gut gelebte FTI-Evaluierungskultur in Österreich ein und zeigt wichtige Erkenntnisse aus ausgewählten, rezenten Evaluierungsstudien auf.

2.1 Finanzierung und Durchführung von F&E in Österreich

F&E-Ausgaben

- Mit 16,13 Mrd. € erreichten die F&E-Ausgaben im Jahr 2024 einen neuen Höchstwert. Die Forschungsquote betrug 3,35% und war damit so hoch wie nie zuvor.
- 41,87% der F&E-Ausgaben entfielen 2024 auf heimische Unternehmen, 28,64% auf den Bund und 16,20% auf das Ausland (hauptsächlich getragen von ausländischen Unternehmen).
- Für 2025 ist noch keine Schätzung möglich, da der Budgetvoranschlag für das Jahr 2025 zum Zeitpunkt der Berichtserstellung noch nicht verfügbar war.



Die F&E-Ausgaben betragen 2024 16,13 Mrd. €, was 3,35% des BIP entspricht, wodurch die bislang höchste Forschungsquote erzielt wurde. Die Finanzierung dieser 16,13 Mrd. € entfiel 2024 zu 41,87% auf den Unternehmenssektor, was den heimischen Unternehmen entspricht, 28,64% auf den Bund, 16,20% auf das Ausland, welches größtenteils ausländische Unternehmen, außerdem EU und ausländische Organisationen umfasst, 7,21% auf die Forschungsprämie, 4,35% auf die Bundesländer und 1,73% auf Sonstige inklusive Hochschulsektor und privatem gemeinnützigem Sektor.

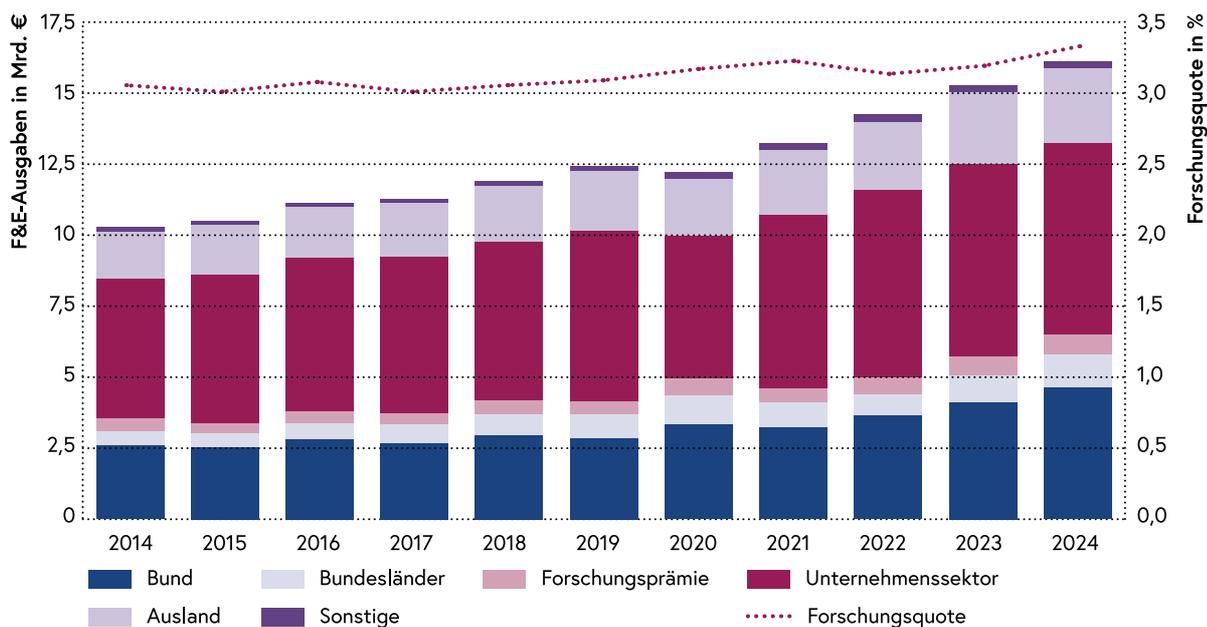
2.1.1 Globalschätzung

Da im April 2025 noch kein Budgetvoranschlag für das Jahr 2025 verfügbar war, wären Schätzungen für 2025 zu unpräzise. Aus diesem Grund entfällt im vorliegenden Bericht die sonst übliche Vorschau auf das laufende Jahr. Stattdessen wurde seitens der Statistik Austria die Globalschätzung 2024 revidiert. Die revidierten Zahlen bilden somit die Grundlage für die folgende Darstellung der F&E-Finanzierung in Österreich.

Mit 3,35% erreichte die österreichische Forschungsquote, definiert als Ausgaben für F&E als Anteil am BIP, im Jahr 2024 laut Globalschätzung der Statistik Austria einen neuen Rekordwert. Die Forschungsquote war 2024 somit geringfügig höher als die im April 2024 veröffentlichte Schätzung von 3,34%.

Dabei sind letzten Endes sowohl die Ausgaben für F&E als auch die Höhe des BIP deutlich niedriger ausgefallen als im April 2024 erwartet: Demnach betragen die gesamten F&E-Ausgaben in Österreich 16,13 Mrd. €, das BIP betrug 481,94 Mrd. €. Die Ausgaben für F&E waren somit 2024 letztlich 3,08% bzw. 512,0 Mio. € niedriger als im April 2024 prognostiziert, das BIP um 3,41% bzw. 17,03 Mrd. €, woraus sich der leichte Anstieg der Forschungsquote um 0,01 Prozentpunkte ergibt. Deutlich höher als prognostiziert fiel die Forschungsprämie mit einem Volumen von 1,163 Mrd. € aus, das sind 16,32% bzw. 163,2 Mio. € mehr als im April 2024 prognostiziert.

Abbildung 2-1: Entwicklung der F&E-Finanzierung und Forschungsquote in Österreich, 2014–2024

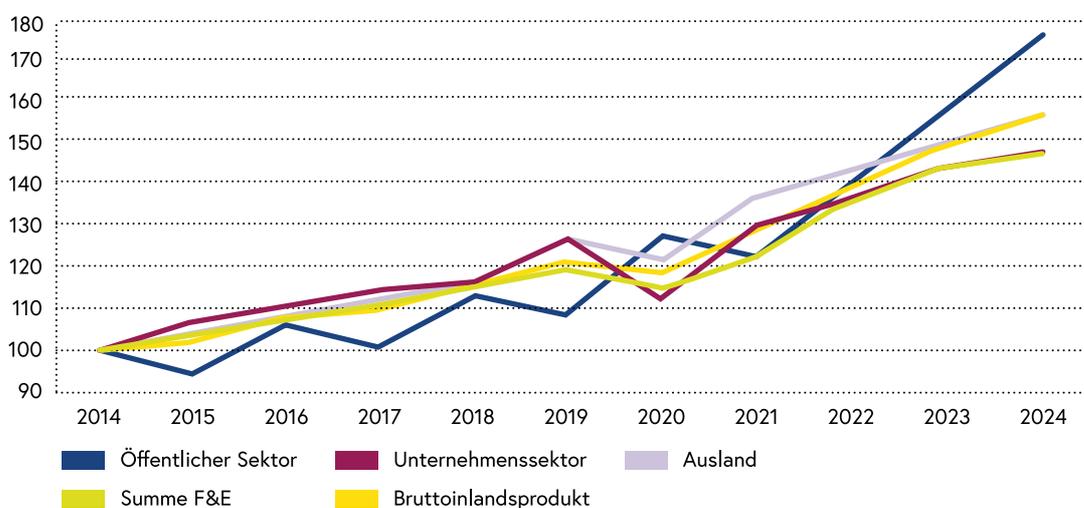


Anm.: Die Kategorie „Sonstige“ fasst die beiden Kategorien „sonstige öffentliche Finanzierung“ (inkl. Hochschulsektor) und „privater gemeinnütziger Sektor“ zusammen.

Quelle: Statistik Austria, Globalschätzung vom 22. April 2025, Darstellung: WPZ Research.

Die durchgeführte F&E wird von verschiedenen Quellen finanziert, das gesamte Volumen hat sich nominell von 10,28 Mrd. € im Jahr 2014 auf oben genannte 16,13 Mrd. € erhöht. In Abbildung 2-1 werden die unterschiedlichen Finanzierungsquellen der F&E-Ausgaben für jedes Jahr als Balken dargestellt, sowie die Entwicklung der

Forschungsquote als Kurve. Die Forschungsquote liegt seit 2014 beständig über dem EU-Ziel von 3% des BIP (2014 war das erste Jahr, in dem Österreich die Grenze von 3% übertroffen hatte) und im laufenden Jahrzehnt durchgehend bei mindestens 3,18%.

Abbildung 2-2: Entwicklung der F&E-Finanzierung, 2014–2024 (Index, 2014=100)

Anm.: Die Kategorie „Öffentlicher Sektor“ enthält die Kategorien „Bund“, „Bundesländer“ und „Sonstige“ (= „sonstige öffentliche Finanzierung“ inkl. Hochschulsektor + „privater gemeinnütziger Sektor“), die Kategorie „Unternehmen“ enthält die Kategorien „Unternehmenssektor“ und „Forschungsprämie“.

Quelle: Statistik Austria, Globalschätzung vom 22. April 2025, Darstellung: WPZ Research.

Die relative Entwicklung der Finanzierung wird in Abbildung 2-2 dargestellt, indem Kategorien der Finanzierung prozentual jeweils auf das Ausgangsjahr 2014 bezogen werden.¹⁴ Das Diagramm basiert auf nominalen Werten und illustriert somit nicht das tatsächliche Wachstum, sondern ermöglicht einen Vergleich, welche Kategorien schneller gewachsen sind als andere. Im Unterschied zu Abbildung 2-1 wird die Forschungsprämie hier nicht gesondert ausgewiesen, sondern zum Unternehmenssektor addiert, und es werden Bundesländer und „Sonstige“ mit dem Bund als „Öffentlicher Sektor“ zusammengefasst. In der Kategorie „Ausland“ sind überwiegend ausländische Unternehmen enthalten, aber auch Finanzierungen durch die EU und internationale Organisationen (für weitere Ausführungen zur F&E-Finanzierung durch das Ausland siehe Kapitel 2.1.2.) Die Finanzierung durch heimische Unternehmen inklusive der Forschungsprämie wird in der Kategorie „Unternehmenssektor“ erfasst.

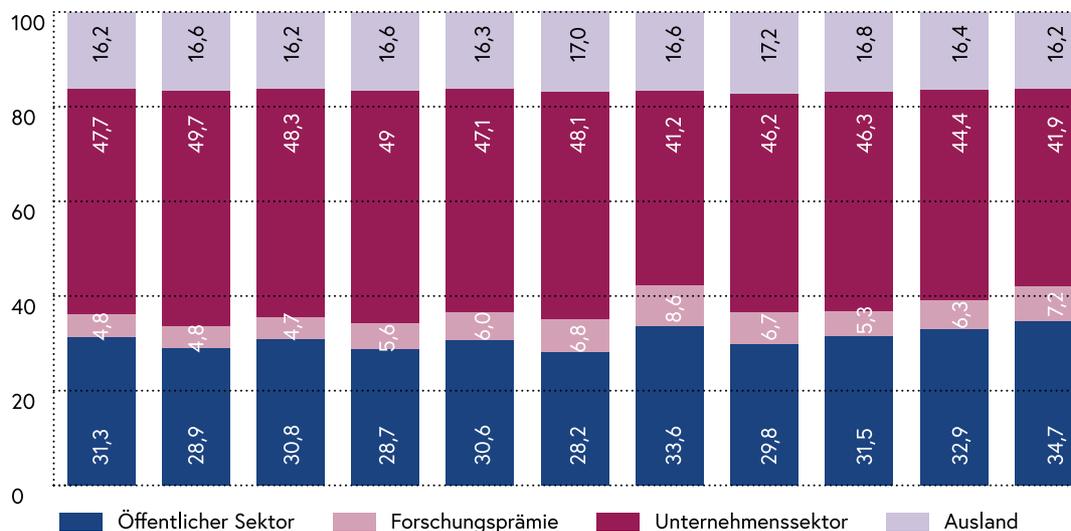
Die beiden weiteren Kategorien in Abbildung 2-2, „Summe F&E“ und „Bruttoinlandsprodukt“, ermöglichen einen direkten Vergleich der Verläufe. Da die Forschungsquote im Beobachtungszeitraum 2014–2024 zugenom-

men hat, liegt im Diagramm die Reihe „Summe F&E“ über der Reihe „Bruttoinlandsprodukt“. Tatsächlich haben über den Beobachtungszeitraum alle Kategorien stärker als das BIP zugenommen; deutlich am stärksten zugenommen hat die Finanzierung durch den Öffentlichen Sektor.

Die Kategorien „Ausland“ und „Summe F&E“ weisen einen ähnlichen Verlauf auf. Daraus folgt, dass die Finanzierung durch das Ausland schneller als das BIP gewachsen ist. Die Reihen „Unternehmenssektor“ und „Bruttoinlandsprodukt“ zeigen einen ähnlichen Verlauf. Daraus folgt, dass die Finanzierung durch den Unternehmenssektor über den gesamten Zeitraum hinter den gesamten F&E-Ausgaben zurückblieb. Dabei ist die Entwicklung im vergangenen Jahrzehnt – in Abbildung 2-2 die erste Hälfte des Beobachtungszeitraums – von jener im laufenden Jahrzehnt zu unterscheiden: Bis 2019 steigt die Finanzierung durch den Unternehmenssektor deutlich schneller als die gesamten F&E-Ausgaben, seither deutlich langsamer.

¹⁴ Der ungewöhnliche Verlauf des öffentlichen Sektors hat methodische Ursachen und ist darauf zurückzuführen, dass die F&E-Erhebung in ungeraden Jahren stattfindet und in geraden Jahren die Finanzierungsgrößen der Bundesländer den Länderbudgets entnommen werden.

Abbildung 2-3: Anteile der F&E-Finanzierung nach Finanzierungssektoren, 2014–2024



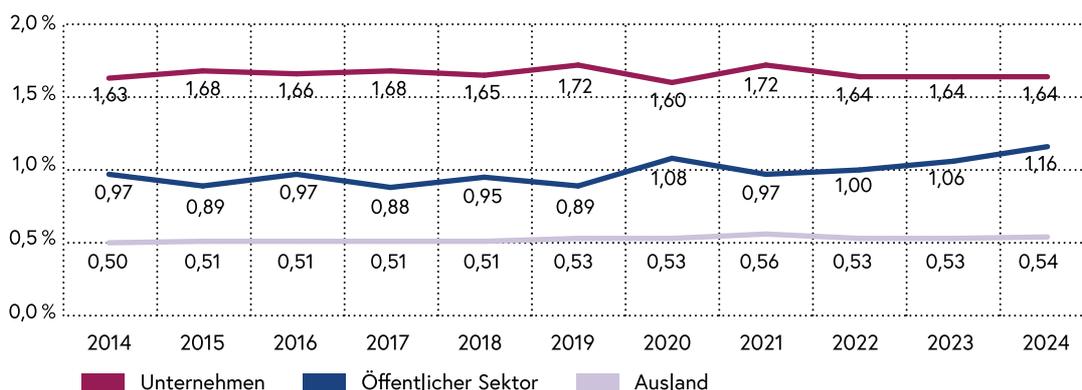
Anm.: Die Kategorie „Öffentlicher Sektor“ enthält die Kategorien „Bund“, „Bundesländer“ und „Sonstige“ (= „sonstige öffentliche Finanzierung“ inkl. Hochschulsektor + „privater gemeinnütziger Sektor“).

Quelle: Statistik Austria, Globalschätzung vom 22. April 2025; Berechnung und Darstellung: WPZ Research.

Mit der unterschiedlichen Entwicklung der Finanzierungsquellen im Zeitverlauf ändern sich auch die jeweiligen Anteile am Gesamtvolumen. Diese Anteile werden für die Jahre 2014–2024 in Abbildung 2-3 dargestellt, wobei die Forschungsprämie gesondert ausgewiesen wird (in Abbildung 2-2 ist sie Teil des Unternehmens-

sektors). Es ist zu sehen, wie die im laufenden Jahrzehnt niedrigeren Anteile des Unternehmenssektors durch Ausweitungen des Öffentlichen Sektors und der Forschungsprämie kompensiert werden. Der vom Ausland finanzierte Anteil bleibt hingegen weitgehend konstant und zeigt auch statistisch keinen Trend.

Abbildung 2-4: Anteile der F&E-Ausgaben am BIP nach Finanzierungssektoren, 2014–2024



Die Kategorie „Öffentlicher Sektor“ enthält die Kategorien „Bund“, „Bundesländer“ und „Sonstige“ (= „sonstige öffentliche Finanzierung“ inkl. Hochschulsektor + „privater gemeinnütziger Sektor“), die Kategorie „Unternehmen“ enthält die Kategorien „Unternehmenssektor“ und „Forschungsprämie“.

Quelle: Statistik Austria, Globalschätzung vom 22. April 2025; Berechnung und Darstellung: WPZ Research.

Mit der Veränderung der Finanzierungsanteile am Gesamtvolumen und der Veränderung des BIPs ändern sich auch die Beiträge der F&E-Finanzierung relativ zum BIP. Die entsprechende Entwicklung der Finanzierungsbeiträge von 2014 bis 2024 wird in Abbildung 2-4 dargestellt. Wiederum zeigt sich deutlich die Zunahme des Beitrags des Öffentlichen Sektors im laufenden Jahrzehnt, wobei in Abbildung 2-4 wie in Abbildung 2-2 die Forschungsprämie dem Unternehmenssektor zugerechnet wird (Anteil der Forschungsprämie am BIP 2024: 0,24%). Während der Anteil des Auslands an der gesamten F&E-Finanzierung *de facto* konstant blieb, zeigt er (aufgrund der steigenden Forschungsquote) bezogen auf das BIP einen wachsenden Verlauf, der Anstieg beträgt bezogen auf den Zeitraum 2014–2024 rund 0,004 Prozentpunkte pro Jahr.

2.1.2 Finanzierung durch das Ausland

Global gesehen handelt es sich bei von multinationalen Konzernen im Ausland durchgeführter F&E um ein junges Phänomen, das bis in die 1980er-Jahre kaum präsent war, dann aber eine starke Zunahme erfuhr und 2010 einen Höhepunkt erreichte.¹⁵ In den 1990er-Jahren wurden Ausbreitung und Austausch des Wissens durch Fortschritte in den Informations- und Kommunikationstechnologien begünstigt, was auch das Management internationaler F&E erleichterte. Für die Konzerne wurde es somit attraktiver, F&E auch im Ausland durchzuführen – vor allem in Hinblick auf drei strategische Ziele: erstens, um F&E näher am Zielmarkt durchzuführen; zweitens, um von räumlich gebundenen Wissens-*Spillovers* zu profitieren; sowie drittens, um Kosten zu reduzieren.

Im internationalen Vergleich zählt Österreich zu jenen Ländern mit besonders hohen Anteilen von F&E, die von ausländisch kontrollierten Unternehmen durchgeführt bzw. finanziert wird. Das ist zunächst nicht überraschend, sondern ein geografisches Phänomen, da bei Wirtschaftstransaktionen bei gleicher Distanz unter sonst gleichen Umständen in kleinen Ländern schneller eine Staatsgrenze überschritten wird als in großen. Aus demselben Grund weisen kleine Länder höhere Exportquoten auf. Bei Österreich kommt hinzu, dass ähnlich wie bei Belgien und Irland aufgrund von institutioneller und kultureller Nähe zu Nachbarländern grenzüberschreitende F&E zusätzlich erleichtert wird. Es ist daher nicht überraschend, dass diese drei Länder jene unter den EU-15 sind, welche die höchsten Anteile von F&E aufweisen, die von ausländisch kontrollierten Unternehmen durchgeführt wird.¹⁶

Im Folgenden wird die F&E-Finanzierung jener Unternehmen näher analysiert, die als ausländisch kontrolliert klassifiziert sind.¹⁷ Die Daten und die zugehörigen Klassifizierungen basieren auf der F&E-Erhebung 2021 der Statistik Austria sowie zusätzlichen Auswertungen.¹⁸ Insgesamt haben Unternehmen im Jahr 2021 in Österreich 9,062 Mrd. € für F&E ausgegeben, davon entfielen 4,515 Mrd. € (49,82%) auf heimische Unternehmen und 4,548 Mrd. € (50,18%) auf rechtliche Einheiten ausländisch kontrollierter Unternehmen.¹⁹

15 Vgl. Dachs et al. (2024).

16 Bezogen auf 2017, siehe hierzu auch Dachs et al. (2022).

17 Ausländisch kontrollierte Unternehmen sind solche mit einem ausländischen Beteiligungsanteil am Stammkapital von mehr als 50%; in der Regel Tochterunternehmen multinationaler Konzerne, die in Österreich F&E betreiben.

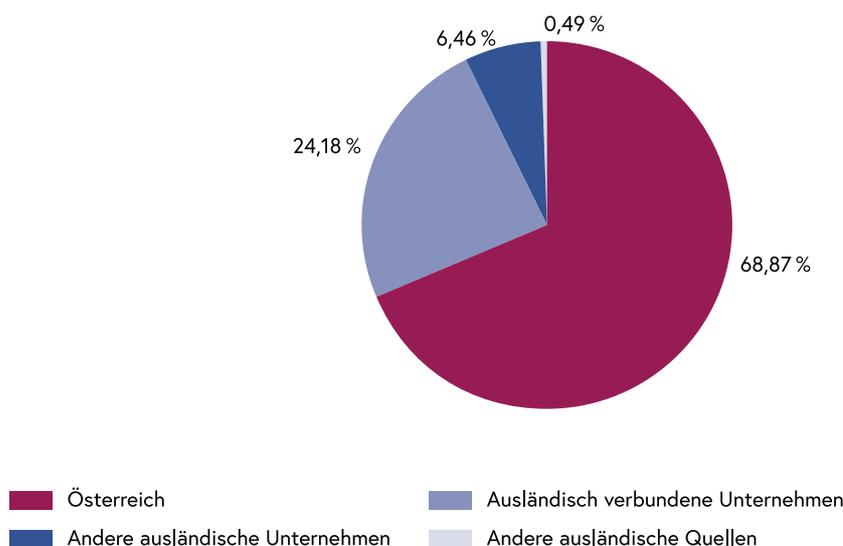
18 Statistik Austria (2024): Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) 2021, verfügbar von: <https://www.statistik.at/services/tools/services/publikationen/detail/1771>

19 Die angegebenen 9,062 Mrd. € beziehen sich auf jene Unternehmen, die in der Leistungs- und Strukturhebung inkludiert sind, insgesamt betragen 2021 die unternehmerischen F&E-Ausgaben 9,108 Mrd. €.

Abbildung 2-5 zeigt die Quellen dieser 4,548 Mrd. € an F&E-Finanzierung. Über zwei Drittel (68,87%) der F&E-Finanzierung stammen aus Österreich,²⁰ knapp ein

Viertel (24,18%) von ausländisch verbundenen Unternehmen²¹ und rund ein Sechzehntel (6,46%) von anderen ausländischen Unternehmen.²² Der Rest verteilt sich auf sonstige ausländische Quellen, darunter die EU.

Abbildung 2-5: Finanzierungsquellen der F&E-Ausgaben ausländisch kontrollierter Unternehmen in Österreich, 2021



Quelle: Sonderauswertung der Statistik Austria basierend auf F&E-Erhebung 2021; Darstellung: WPZ Research.

In Abbildung 2-6 veranschaulicht der linke Balken, wie sich die 4,548 Mrd. € F&E-Ausgaben nach ausländischen Mutterunternehmen verteilen: Mit 45,80% wird fast die Hälfte von Unternehmen mit Stammsitz in Deutschland ausgegeben, gefolgt von Unternehmen mit Stammsitz in der Schweiz mit einem Anteil von 11,70%. Der rechte Balken veranschaulicht, wie sich jene 1,100 Mrd. € verteilen, die durch ausländisch verbundene Unternehmen finanziert und von ausländisch kontrollierten Unternehmen ausgegeben werden. Dabei

ist davon auszugehen, dass die Volumina überwiegend aus jenen Ländern kommen, in denen die jeweiligen Konzernmütter ihre Sitze haben.²³ Demnach ist die Dominanz deutschsprachiger Unternehmen noch deutlich ausgeprägter: 64,38% der F&E-Volumina stammen aus Deutschland, 15,28% aus der Schweiz.

Die Entwicklung der ausländischen F&E-Ausgaben für die nationale FTI-Politik ist vor allem auch über die Zeit von Interesse. Abbildung 2-7 stellt für den Zeitraum 2009–2021 zwei Verläufe dar: erstens den Anteil der

20 Die Finanzierung aus Österreich umfasst hier in erster Linie eigene Mittel der österreichischen Töchter, hinzu kommen F&E-Aufträge von anderen heimischen Unternehmen („Auftragsforschung“) sowie staatliche Finanzierungen (z.B. Mittel durch die FFG).

21 Ausländisch verbundene Unternehmen sind solche, die ihren Sitz nicht in Österreich haben, aber Teil derselben Unternehmensgruppe wie das Forschung betreibende Unternehmen in Österreich sind; oftmals handelt es sich um Mutterunternehmen der österreichischen Töchter.

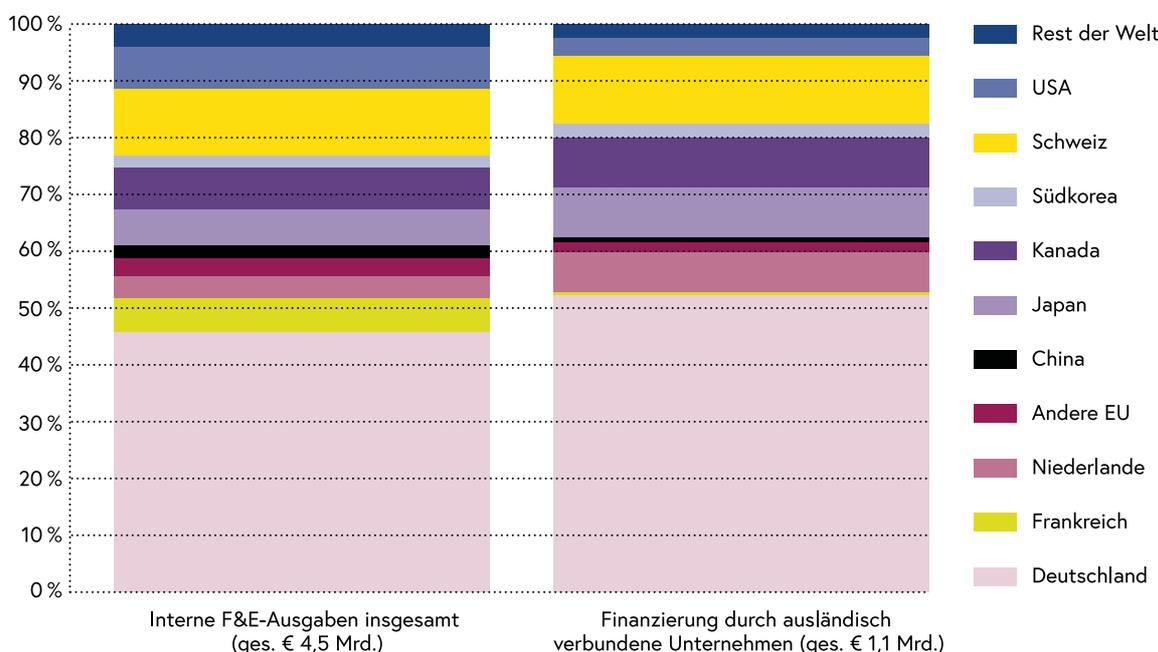
22 Hierbei handelt es sich um F&E-Aufträge ausländischer Unternehmen an ausländisch kontrollierte Unternehmen mit Standort Österreich, ohne Verbindung zwischen diesen Unternehmen hinsichtlich der Eigentumsverhältnisse.

23 Zur Erklärung: Diese 1,100 Mrd. € entsprechen den 24,18% Anteil der 4,548 Mrd. €, auf denen Abbildung 2-5 basiert.

F&E-Ausgaben ausländisch kontrollierter Unternehmen an den gesamten unternehmerischen F&E-Ausgaben,²⁴ und zweitens den Anteil der unternehmerischen F&E-Ausgaben an den gesamten F&E-Ausgaben Österreichs. Man beachte, dass der Anteil der unternehmerischen F&E an den gesamten F&E-Ausgaben bis 2015 steigt, bevor er wieder zurückgeht.²⁵ Im selben Zeitraum sinken die Anteile der F&E-Ausgaben ausländisch

kontrollierter Unternehmen an der gesamten unternehmerischen F&E. Die verstärkte unternehmerische F&E-Tätigkeit betraf also bis 2015 vor allem heimische Unternehmen. Zu beachten gilt ferner, dass der Anteil der gesamten unternehmerischen F&E volatiler ist als der Anteil der ausländischen F&E. Die Varianzen der Anteile in Abbildung 2-7 betragen 2,59 bzw. 1,10.

Abbildung 2-6: Ausgaben und Finanzierung durch verbundene Unternehmen ausländisch kontrollierter Unternehmen in Österreich nach jenem Land, von dem aus das Unternehmen kontrolliert wird, 2021

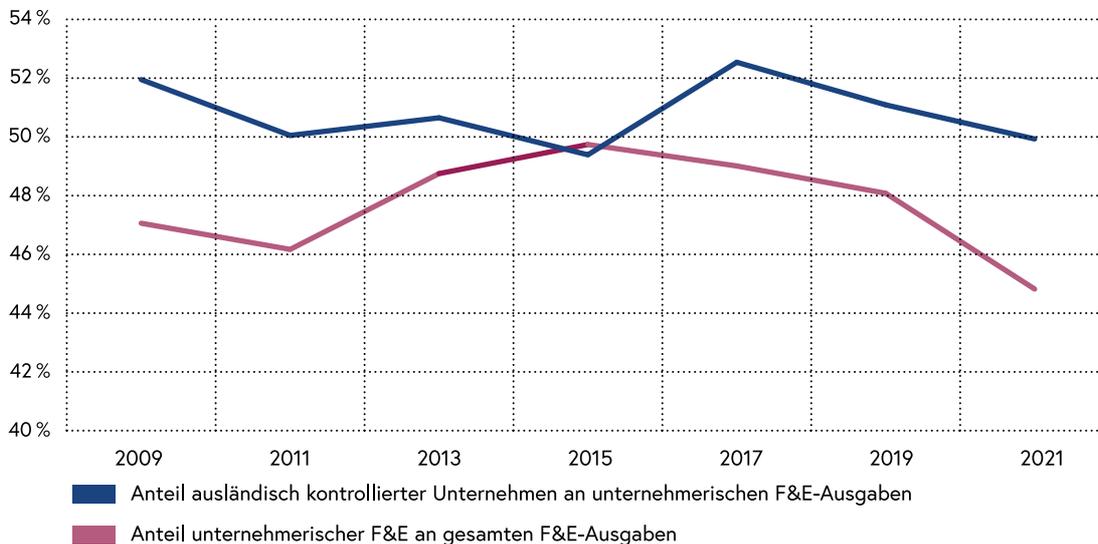


Quelle: Sonderauswertung der Statistik Austria basierend auf F&E-Erhebung 2021; Darstellung: WPZ Research.

24 Aus Gründen der Datenverfügbarkeit beziehen sich die Anteile der F&E-Ausgaben ausländisch kontrollierter Unternehmen in Abbildung 2-3 auf die gesamten F&E-Ausgaben, in den obigen Analysen jedoch auf jene Wirtschaftszweige, die in der Leistungs- und Strukturhebung erhoben werden, in der F&E-Erhebung aber nicht. Der Unterschied ist gering, für das Jahr 2021 beträgt er in Abbildung 2-3 49,93% statt der oben angegebenen 49,82%.

25 Der Rückgang 2017 ist teilweise auf Umklassifizierungen einiger großer F&E betreibender Einrichtungen zurückzuführen, insbesondere wurden das Austrian Institute of Technology (AIT) und die Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH seither nicht mehr dem Unternehmenssektor, sondern dem Sektor Staat zugeordnet.

Abbildung 2-7: Anteile der F&E-Ausgaben ausländisch kontrollierter Unternehmen an gesamter unternehmerischer F&E und aller Unternehmen an gesamten F&E-Ausgaben (in %), 2009–2021



Quelle: Sonderauswertung der Statistik Austria basierend auf F&E-Erhebungen 2009, 2011, 2013, 2015, 2017, 2019, 2021; Darstellung: WPZ Research.

Die unternehmerische F&E ist in Österreich viel enger mit dem Ausland verwoben, als es die Finanzierung der F&E vermuten lässt. Der F&E-Erhebung 2021 zufolge wurden 21,59% der F&E des Unternehmenssektors vom Ausland finanziert (inklusive EU und anderer

Organisationen), aber rund 50% der unternehmerischen F&E wurden von ausländisch kontrollierten Unternehmen durchgeführt. Demnach ist Österreich ein sehr attraktiver Forschungsstandort für ausländische Unternehmen.

2.2 Die Rolle von Schlüsseltechnologien für eine neue Industrie- und Forschungspolitik



Schlüsseltechnologien sind sektorenübergreifend wirksame und systemrelevante Technologien und haben damit einen hohen Stellenwert, da sie sowohl zur Bewältigung zentraler gesellschaftlicher Herausforderungen als auch zur Stärkung der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit beitragen. Vor diesem Hintergrund gibt das folgende Kapitel einen Überblick über die Positionierung Österreichs in Schlüsseltechnologiefeldern im Kontext aktueller europäischer Entwicklungen. Dabei wird in Kapitel 2.2.1 zunächst der Rahmen für die Identifikation relevanter Technologiefelder definiert. In Kapitel 2.2.2 werden europäische und österreichische Initiativen mit Fokus auf Stärkefelder kurz beschrieben, worauf Kapitel 2.2.3 mit einer Darstellung von wichtigen Akteurinnen und Akteuren von der Grundlagen- bis hin zur angewandten Forschung anschließt inklusive einer empirischen Analyse der Innovationsförderung für Schlüsseltechnologien durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG). In Kapitel 2.2.4 werden aktuelle, für das österreichische Innovationssystem bedeutende Maßnahmen auf europäischer wie auch nationaler Ebene kurz dargestellt.

Tatsächlich spielen Schlüsseltechnologien eine zentrale Rolle für die Wettbewerbsfähigkeit, Produktivität und die Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen und sind daher ein wesentlicher Bestandteil einer modernen Industrie- und Innovationspolitik, die wiederum auf einer starken Forschungspolitik und -infrastruktur aufbaut. Europa und Österreich werden ihre Wettbewerbsfähigkeit vor allem gegenüber den USA und China nur dann erhalten können, wenn sie sich auf ihre Stärkefelder besinnen und diese im Rahmen einer umfassenden europäischen Strategie zur Überwindung fragmentierter Industrie- und Wissenschaftsstrukturen konsequent weiterentwickeln. Darüber hinaus müssen die Unternehmen in die Lage versetzt werden, neue Technologien wie KI oder *Big Data* strategisch in ihre bestehenden Geschäftsmodelle zu integrieren, um durch Digitalisierung ihre Wettbewerbsposition in den angestammten Märkten zu sichern, da sich sonst die Produktivitätslücke zwischen Europa und den USA sowie Asien vergrößert.

2.2.1 Kontext und Definition

International gewinnt die Förderung von Schlüsseltechnologien zunehmend an Bedeutung.²⁶ Das Regierungsprogramm 2025–2029 betont ihre Rolle als Grundlage für eine innovative Zukunft.²⁷ Dabei wird der österreichischen Spitzenforschung an Schlüsseltechnologien eine bedeutsame Rolle für das Gelingen des Strukturwandels, der Sicherung hochwertiger Arbeitsplätze, der Entwicklung von Sicherheitstechnologien sowie der Stärkung der Resilienz von Wertschöpfung und Wettbewerbsfähigkeit zugeschrieben. Aufbauend auf bestehenden Stärkefeldern sollen gezielte Investitionen in Schlüsseltechnologien – von der Grundlagenforschung bis zur Anwendung – im Rahmen einer Technologieoffensive systematisch gefördert werden.

26 Vgl. OECD (2003), Kroll et al. (2022).

27 Vgl. Republik Österreich (2025).

Auf europäischer Ebene²⁸ wird die strategische Förderung von Schlüsseltechnologiefeldern als entscheidend für die Wettbewerbsfähigkeit Europas hervorgehoben – insbesondere im Hinblick auf Chinas wachsende Rolle in diesen Bereichen. Schlüsseltechnologien sind zudem zentral für technologische Souveränität²⁹, die angesichts komplexer globaler Lieferketten durch den Ausbau europäischer Produktionskapazitäten und Kompetenzaufbau gestärkt werden soll. Initiativen wie der *Chips Act*³⁰ oder *Advanced Materials for Industrial Leadership*³¹ sollen Europas Unabhängigkeit stärken. Darüber hinaus wird Schlüsseltechnologien ein wesentlicher Beitrag zur Bewältigung großer gesellschaftlicher Herausforderungen zugeschrieben³² – etwa in Bereichen wie Energiewende, Ressourceneffizienz, nachhaltige Mobilität oder Impfstoffentwicklung.

Zur Definition von Schlüsseltechnologien über die Zeit

Die Definition von Schlüsseltechnologien hat sich im Laufe der Zeit gewandelt und reflektiert jeweils breitere forschungs- und wirtschaftspolitische Interessen und Bedarfe.³³ So standen in den frühen 2000er-Jahren technologische Entwicklungen und Innovationspotenziale sowie gesellschaftliche Absorptionsfähigkeit von neuen Technologien im Mittelpunkt.³⁴ Nach der Finanzkrise 2008 legte die Europäische Kommission einen expliziten Schwerpunkt auf die Förderung der Wettbewerbsfähigkeit klar abgegrenzter *Key Enabling*

Technologies (KETs)³⁵, um das „*Valley of Death*“ zwischen Wissensproduktion und wirtschaftlicher Verwertung besser zu überbrücken. In den vergangenen Jahren wurden neben wettbewerblichen Gesichtspunkten verstärkt ihr Beitrag zu zentralen Zukunftsthemen hervorgehoben.³⁶ Geopolitische Entwicklungen, insbesondere neue Handelsbeschränkungen, der Angriffskrieg auf die Ukraine sowie die COVID-19-Pandemie, haben seither zunehmend technologische Souveränität und Sicherheitspolitik in den Fokus gerückt.³⁷

Aufgrund der Vielschichtigkeit lassen sich diese Technologien nicht eindeutig voneinander abgrenzen,³⁸ eine einheitliche Definition existiert nicht. Die unterschiedlichen Schlüsseltechnologiefelder sind von Interdependenzen untereinander gekennzeichnet und können in Schlüsselanwendungen konvergieren.

Die Definition von Schlüsseltechnologien in Österreich

Im Rahmen einer Studie im Auftrag des BMIMI (vormals BMK) und unter Berücksichtigung aktueller nationaler und internationaler Perspektiven³⁹ wurde die Definition von Schlüsseltechnologien geschärft.⁴⁰ Hierfür wurde eine Formulierung der EU-Kommission⁴¹ aus dem Jahr 2009 herangezogen und um Aspekte wie hochspezifische Produktionskapazitäten, gesellschaftliche Relevanz und die Interdependenz von Schlüsseltechnologien ergänzt:

28 Vgl. Draghi (2024a, 2024b); Europäische Kommission (2024a); Letta (2024).

29 Vgl. Ramahandry et al. (2021); Rat für technologische Souveränität (2021, 2024).

30 Vgl. Europäisches Parlament & Rat der europäischen Union (2023).

31 Vgl. Europäische Kommission (2024b).

32 Vgl. High-Level Group on Industrial Technologies (2018).

33 Vgl. Frantz & Warta (2025).

34 Vgl. Key Technologies Expert Group (2005).

35 Vgl. Europäische Kommission (2009, 2012).

36 Vgl. High-Level Group on Industrial Technologies (2018).

37 Vgl. Ramahandry et al. (2021).

38 Vgl. Frantz & Warta (2025).

39 Vgl. Hofmann et al. (2024); Strander et al. (2024).

40 Vgl. Frantz & Warta (2025).

41 Original: *Key Enabling Technologies “are knowledge intensive and associated with high R&D intensity, rapid innovation cycles, high capital expenditure and highly-skilled employment. They enable process, goods and service innovation throughout the economy and are of systemic relevance. They are multidisciplinary, cutting across many technology areas with a trend towards convergence and integration.”* (Europäische Kommission, 2009, 2).

„Schlüsseltechnologien sind wissensintensiv und gehen mit einer hohen F&E-Intensität, schnellen Innovationszyklen, hohen Investitionsausgaben und hochqualifizierter Beschäftigung sowie hochspezifischen Produktionskapazitäten einher. Sie ermöglichen Prozess-, Güter- und Dienstleistungsinnovationen in der Wirtschaft und Gesellschaft. Sie sind multidisziplinär und erstrecken sich über viele Technologiebereiche, wobei ein Trend zur Konvergenz und Integration sowie zur Interdependenz zu beobachten ist. Sie sind von

systemischer Bedeutung, als Input zu kritischen Schlüsseltechnologien und durch ihren potenziell hohen Einfluss auf die nachhaltige Entwicklung von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt.“⁴²

Ausgehend von dieser Definition wurden spezifische Schlüsseltechnologiefelder identifiziert.⁴³ Tabelle 2.1 führt für jedes dieser Felder exemplarisch Technologien an, teilweise auch Produkte, die als Schlüsseltechnologien einzustufen sind und bei denen in naher Zukunft wesentliche Entwicklungssprünge zu erwarten sind.

Tabelle 2-1: Schlüsseltechnologiefelder in Österreich und exemplarische Schlüsseltechnologien

Schlüsseltechnologiefelder	Schlüsseltechnologien und Schlüsseltechnologien – exemplarisch
Fortschrittliche Materialien inkl. Nanotechnologie	Nanomaterialien, Biomaterialien, Metamaterialien, Energiematerialien, additive-Fertigungsmaterialien, fortschrittliche keramische Materialien, funktionale Beschichtungen und Oberflächenbehandlung
Künstliche Intelligenz, Big Data, Digitale und Informationstechnologien	Künstliche Intelligenz: z.B. Maschinelles Lernen, Neuronale Netze, Natürliche Sprachverarbeitung (NLP), Reinforcement Learning Big Data: z.B. Datenanalyse-Tools, Datenvisualisierung, Datenbanken, Data Mining Digitale Informationstechnologien: z.B. Cloud-Computing, Internet of Things (IoT), Blockchain-Technologie, Cybersecurity-Technologien etc.
Quantentechnologie und Photonik	Quantum Computing, Quantum Communication (inkl. Quantum Key Distribution), Quantum Meteorology, Quantum Sensing und Quantum Simulation
Fortschrittliche Mikroelektronik/Halbleiter	Prozessoren, Hochfrequenzchips, Nanoelektronik und integrierte Schaltungen, Halbleiterfertigungsanlagen, weltraumtaugliche Halbleitertechnologien
Fortschrittliche Produktionstechnologien und Robotik, fortschrittliche Sensortechnologie	Additive Fertigung, Industrie 4.0 Konzepte, KI-gestützte Fertigung, kollaborative Roboter, prädiktive Wartung, chemische Sensoren, biologische Sensoren, Strahlungssensoren, Magnetometer, Magnetfeldgradientenmesser, elektro-optische Sensoren, Unterwasser-Elektrosensoren, Gravimeter, Gravitationswellendetektoren
Life Sciences Technologien	Nanobiotechnologie, Agrarbiotechnologie, synthetische Biologie, regenerative Medizin, Arzneimittel für Neuartige Therapien, Impfstoffe, Biologicals und Biosimilars, Bioinformatik, Bioprosesstechnologie, Biooptik und bildgebende Verfahren, neue Gentechnik
Energieerzeugung und -speicherung	Fortschrittliche Batterien und Energiespeicherung (z.B. Festkörperbatterien, Durchflussbatterien), intelligente Netztechnologien, alternative Kraftstoffe, erneuerbare Energietechnologien (inkl. Solartechnologien, Windkrafttechnologien, Wärmepumpen, Elektrolyseure, Brennstoffzellen etc.)
Nachhaltige Technologien: Kreislaufwirtschaft, Gebäude, Abfall/ Wasser	Recycling Technologien zur Rückführung von Materialien in den Stoffkreislauf, saubere und nachhaltige Technologien im Gebäudebereich, saubere und nachhaltige Technologien im Abfall/Abwasser-Bereich, Kohlenstoffabscheidung- und -speicherung

Quelle: Ausgehend von Frantz und Warta (2025) auf Basis Europäische Kommission (2009, 2023b, 2023c, 2023d), sowie Izsak et al. (2021a).

42 Vgl. Frantz & Warta (2025, 3).

43 Die Auswahl dieser Felder basiert auf mehreren Referenzen, wie den Empfehlungen der Europäischen Kommission zu strategischen und kritischen Technologiefeldern für Europas wirtschaftliche Sicherheit (vgl. Europäische Kommission, 2023b), einem Bericht zu Technologietrends (vgl. Izsak et al., 2021a), und den im „Digital Decade Programme 2030“ (Europäische Kommission, 2023d) und im „Net Zero Industry Act“ (vgl. Europäische Kommission, 2023c) genannten Technologien sowie dem deutschen Innovationsindikator Schlüsseltechnologien (Frietsch et al., 2024). Darüber hinaus wurden spezifische Technologiefelder mit besonderer Relevanz für Österreich ergänzt.

Forschungs- und technologiepolitische Maßnahmen haben die vielfältige Dynamik der dargestellten Schlüsseltechnologiefelder zu berücksichtigen, ebenso wie den europäischen und globalen Kontext der Umsetzung. Dies wird in den folgenden Kapiteln anhand der Analyse von Stärkefeldern auf europäischer und nationaler Ebene sowie der gesetzten Maßnahmen im Forschungs- und Innovationsökosystem diskutiert.

2.2.2 Europäische und österreichische Stärkefelder

Auf europäischer Ebene wurde in den vergangenen Jahren im Rahmen mehrerer aufeinander aufbauender Projekte ein Monitoring von Schlüsseltechnologiefeldern entwickelt. Im seit 2021 laufenden „*European Monitor of Industrial Ecosystems*“ (EMI) werden Technologietrends im Kontext von vierzehn, gemäß der aktuellen Industriestrategie der Europäischen Kommission⁴⁴ definierten, industriellen Ökosystemen untersucht. Die Stärken der EU liegen demnach vor allem in den Produktionstechnologien, während sie bei den digitalen Technologien im Vergleich zu den USA oder China Aufholbedarf zeigt.

Im darauf aufbauenden „Industrieplan zum Grünen Deal für das klimaneutrale Zeitalter“⁴⁵ spielen Schlüsseltechnologien eine zentrale Rolle - sowohl für die Erreichung der Klimaneutralitätsziele der EU als auch für die Wettbewerbsfähigkeit, inklusive der Sicherung und Diversifizierung von Lieferketten sowie den Kompetenzaufbau.

Die Ergebnisse des EMI-Berichts 2025⁴⁶ bestätigen (basierend auf Handels-, Patent- und Produktionsdaten sowie weiteren Indikatoren wie Technologie-Startups, private Investitionen, Eigenkapital- und Venture Capital-Finanzierung, Fachkräfte und öffentliche Beschaffung) die bereits aus früheren Analysen bekannten Stärken und Schwächen der EU, liefern jedoch ein differenziertes Bild einzelner Schlüsseltechnologiefelder im Bereich nachhaltiger und digitaler Technologien.

- Beim globalen Anteil der Patentanmeldungen zu grünen Technologien lag die EU (nach einer führenden Position im Jahr 2020) im Jahr 2021 hinter Japan (25,2%) und China (21,9%) mit 21,7% auf Platz drei, jedoch noch vor den USA (19,5%). Die EU dominiert weiterhin bei erneuerbaren Energien (32,3%), insbesondere Windkraft (61,3% der weltweiten Patente) sowie Geothermie und Biomasse (28,5%). Auch im Recycling bleibt sie führend (26,5%). Bei Solarenergie hat China (fast 46,6% der Patente) die EU (rd. 16%) deutlich überholt. Auch in Energiespartechnologien liegt die EU hinter China (60,6%) und den USA (knapp 20%) sowie Japan (rd. 6,5%) an vierter Stelle. Mit Blick auf Außenhandelsdaten wandelte sich die EU bei grünen Technologien im Zeitraum 2012–2022 von einem Nettoexporteur zu einem Nettoimporteur. In den Bereichen Recycling-Technologien, Biotechnologie sowie saubere Produktionstechnologien konnte die EU noch eine positive Handelsbilanz aufrechterhalten.
- Seit 2008 sinkt der Anteil der EU an Patentanmeldungen im Bereich digitaler Technologien – maßgeblich aufgrund des rasanten Anstiegs der Patentanmeldungen Chinas. Dennoch lag der EU-Anteil im Jahr 2021 mit 20,5% auf einem ähnlich hohen Niveau wie der Anteil der USA, Chinas und Japans (21,9%, 21,5% und 21,1% respektive). In den Bereichen fortschrittliche Produktionstechnologien, IoT (Internet of Things) und digitale Mobilität bleibt die EU führend, während sie in Quanteninformatik, digitalen Sicherheitstechnologien und Photonik starke Zweitränge belegt. Im Handel mit Produkten blieb die EU nur in den Technologiefeldern fortschrittliche Produktionstechnologien Nettoexporteur.

44 Vgl. Europäische Kommission (2021).

45 Vgl. Europäische Kommission (2023a).

46 Vgl. Europäische Kommission (2025a).

Andere internationale Analysen (ASPI⁴⁷, EFI⁴⁸, JRC⁴⁹, BDI⁵⁰) zeigen: Europa hält in Schlüsseltechnologiefeldern wie digitale Zwillinge, KI, Biotechnologie, Energie und Umwelt starke, aber nicht führende Positionen. Diese Positionen sind tendenziell stärker bei Publikationen als bei Patenten. Besonders in digitalen Technologien zeigen sich Aufholbedarfe gegenüber den USA und China. Digitale Technologien wie *Cloud Computing*, KI und IoT werden zunehmend in verschiedenen industriellen Ökosystemen eingesetzt, darunter auch in traditionellen europäischen Stärkefeldern wie der Fertigung. Wenn Europa diese digitalen Technologien nicht erfolgreich integriert, kann dies zu einem Verlust der Wettbewerbsfähigkeit der EU in Bereichen führen, in denen sie derzeit noch eine starke Position innehat. Zudem ist das europäische F&E-System stark fragmentiert, es fehlen Akteure mit kritischer Größe und es mangelt an einer stärkeren Bündelung europäischer Kräfte im Forschungsraum. Der 2024 veröffentlichte Bericht von Mario Draghi zur Zukunft der europäischen Wettbewerbsfähigkeit verweist auf Schwächen bei der Kommerzialisierung von Innovationen, verursacht durch Finanzierungslücken und regulatorische Hürden, sowie auf Abhängigkeiten bei kritischen Rohstoffen.⁵¹ Die Europäische Kommission hat folglich Anfang 2025 einen „Kompass für die Wettbewerbsfähigkeit der EU“ veröffentlicht, der u.a. den Aufbau von KI-Gigafabriken und Aktionspläne für strategische Technologiefelder wie fortschrittliche Produktionstechnologien, Quanten- und Biotechnologien, Robotik und Weltraumtechnologien vorsieht.⁵²

Die Stärkefelder Österreichs liegen vor allem in fortschrittlichen Produktionstechnologien und Materialien, Life Sciences, Umwelttechnologien sowie in der Wissenschaft auch in den Quantentechnologien.

So zeigte Österreich zwischen 2010 und 2020 starke Patentaktivitäten bei fortschrittlichen Produktionstechnologien sowie Materialien, erneuerbaren Energien, Mikro- und Nanoelektronik und verzeichnete einen Handelsüberschuss bei technologiebasierten Produkten in den Bereichen Agrar- und Ernährungswirtschaft, Gesundheitswesen, Mobilität, erneuerbare Energien sowie Luft- und Raumfahrt und Verteidigung.⁵³ Eine weitere Studie zu Schlüsseltechnologien in Österreich bestätigt diese Stärkefelder und ergänzt u. a. industrielle Biotechnologie, Photonik und das IoT als Teilstärkefelder.⁵⁴

Während Österreich und die EU bei den digitalen Technologien im Bereich IoT relativ gut positioniert sind, bestehen in Feldern wie KI und *Big Data* weiterhin strukturelle Schwächen. Ein zukunftssträchtiges Technologiefeld mit hohem Querschnittspotenzial stellen die Quantentechnologien dar. Österreich verfügt in diesem Bereich über eine hohe Forschungsstärke, basierend auf exzellenter Grundlagenforschung, gezielter Förderung und stark ausgeprägter internationaler Kooperation.⁵⁵ Wie in Kapitel 2.3.2 ausgeführt, belegt Österreich im EU-Vergleich in diesem Feld eine Spitzenposition: Platz 2 bei Publikationen pro Million Einwohner und Platz 3 bei Patenten relativ zur F&E-Beschäftigung. Während Europa in der Photonik sowie Mikro- und Nanoelektronik insgesamt hinter Asien und Nordamerika zurückliegt, kann Österreich durch gezielte Spezialisierungen punktuell sehr gute Leistungen erzielen. Diese Stärken werden durch Publikationsdaten bestätigt, die Österreich in mehreren Schlüsseltechnologien zur Spitzengruppe in der EU zählen: etwa in „Quantentechnologie und Photonik“, „Mikroelektronik/Halbleiter“ und „fortschrittliche Produktionstechnologien“.

47 Vgl. Leung et al. (2024).

48 Vgl. EFI (2022).

49 Vgl. Eulaerts et al. (2025).

50 Vgl. Frietsch et al. (2024).

51 Vgl. Draghi (2024a,b). EU-Sonderbeauftragter für Wettbewerbsfähigkeit; vormals u.a. Präsident der Europäischen Zentralbank.

52 Vgl. Europäische Kommission (2025b).

53 Vgl. Däßler & Wydra (2024).

54 Vgl. Hofmann et al. (2024).

55 Vgl. Janger et al. (2024).

2.2.3 Schlüsseltechnologien von der Grundlagenforschung bis zur angewandten Forschung

Die FTI-Strategie 2030, der FTI-Pakt 2024–2026 und das Regierungsprogramm 2025–2029 setzen sich ausdrücklich für die Förderung sowohl der Grundlagenforschung als auch der anwendungsorientierten Forschung in Schlüsseltechnologien ein. Der Fokus liegt auf dem Ausbau exzellenter, themenoffener Forschung mit einer klaren strategischen Profilbildung, insbesondere in Bereichen wie Digitalisierung, Quantentechnologie, Gesundheit und Life Sciences. Risikoreiche, interdisziplinäre Ansätze sollen dabei neue Impulse setzen. Zur Umsetzung dieser Ziele fördert die Bundesregierung Maßnahmen wie die Exzellenzinitiative, die Intensivierung internationaler Kooperationen und eine stärkere Einbindung in europäische Programme wie *Horizon Europe*, sowie Initiativen wie das *European Institute of Innovation & Technology* (EIT) und *Important Projects of Common European Interest* (IPCEI) (siehe Kapitel 2.2.4). Damit soll Österreich als Standort für international wettbewerbsfähige Spitzenforschung gestärkt und die Grundlage für technologische sowie gesellschaftliche Innovationen geschaffen werden.

Alle der oben genannten Dokumente betonen einheitlich, dass die Förderung anwendungsorientierter Forschung in Schlüsseltechnologien einen wesentlichen Bestandteil der österreichischen Innovationspolitik darstellt. Im Mittelpunkt sollen dabei nicht nur technologische Entwicklungen, sondern auch deren wirtschaftliche Auswirkungen, die Transformationsfähigkeit und die internationale Wettbewerbsfähigkeit stehen. Die Politik verfolgt dabei eine Kombination aus missionsorientierter Steuerung, technologischer Offenheit, europäischer Integration und interdisziplinärer Vernetzung.

Das Regierungsprogramm 2025–2029 verankert Schlüsseltechnologien in der geplanten Industrie- und Innovationsstrategie. Die Technologiefelder Quantenphysik/Quantentechnologie, Mikroelektronik, KI, Pro-

duktionstechnologien, Life Sciences, Materialforschung und Weltraumforschung werden einerseits aufgrund des hohen Potenzials und andererseits aufgrund der bestehenden Stärken Österreichs besonders hervorgehoben. Diese Bereiche sollen entlang der gesamten Innovationskette systematisch unterstützt werden. Geplant sind unter anderem eine gezielte Stärkung der Spitzenforschung in Schlüsseltechnologien mit hohem Transformationspotenzial, eine technologieoffene FTI-Förderung zur Unterstützung des Strukturwandels sowie Maßnahmen zur Gewinnung exzellenter Forscherinnen und Forscher zur Schaffung kritischer Massen in strategischen Bereichen.

Zahlreiche Forschungseinrichtungen sind bereits seit Jahren erfolgreich in Schlüsseltechnologiefeldern tätig und haben sowohl national als auch international einen guten Ruf erlangt. Daher werden in Folge ausgewählte, auf nationaler Ebene zentral agierende Einrichtungen im weiteren Verlauf kurz vorgestellt.

Österreichs Universitäten und Fachhochschulen als Akteure in Schlüsseltechnologiefeldern

Österreichische Universitäten und Fachhochschulen leisten mit unterschiedlichen Schwerpunkten Beiträge zur Erforschung und Entwicklung der acht definierten Schlüsseltechnologiefelder. Sie sind sowohl in der (anwendungsorientierten) Grundlagenforschung als auch in der Ausbildung künftiger Fachkräfte breit aufgestellt. In strategischen Dokumenten werden insbesondere die Schlüsseltechnologiefelder Digitale und Informationstechnologien, KI und *Big Data* sowie Nachhaltige Technologien hervorgehoben. Diese sind explizit in der Europäischen Hochschulstrategie⁵⁶ im Österreichischen Hochschulplan 2030⁵⁷ sowie im Fachhochschul-Entwicklungs- und Finanzierungsplan⁵⁸ verankert. Auch die Themen Energieerzeugung und -speicherung sowie fortschrittliche Mikroelektronik finden explizite Erwähnung in der Europäischen Hochschulstrategie, während Life

⁵⁶ Vgl. Europäische Kommission (2022a).

⁵⁷ Vgl. BMBWF (2022a).

⁵⁸ Vgl. BMBWF (2023).

Sciences Technologien im Fachhochschul-Entwicklungsplan gesondert berücksichtigt werden. Die übrigen Schlüsseltechnologiefelder werden in der Forschung direkt über die Spezialisierungen der Lehrstühle und in der Ausbildung indirekt über die generelle MINT-Ausrichtung der Hochschulen adressiert.

In der Ausbildung liegt ein wesentlicher Beitrag der Hochschulen in der Vermittlung von zukunftsrelevanten Kompetenzen und Wissen. Mit den oben genannten Strategien aber insbesondere auch mit „Universitäten und digitale Transformation 2030“⁵⁹ wird die Verankerung von *Digital Skills* und *Data Literacy* in den Curricula forciert. Interdisziplinarität wird dabei durch die Integration des STEAM-Ansatzes⁶⁰ und die gezielte Förderung von MINT-Studienrichtungen gestärkt. Letzteres ist auch ein Schwerpunkt der Leistungsvereinbarungen 2025–2027, in denen jeweils rund ein Drittel des Globalbudgets dem MINT-Bereich sowie den Life Sciences zugeordnet ist. An den Fachhochschulen wurde seitens des Bundes seit 2018/19 der Schwerpunkt des Ausbaus auf den MINT-Bereich gesetzt: 2.520 zusätzliche Aufnahmeplätze konnten seit dem Studienjahr 2018/19 in den Zukunftsbereichen MINT – Digitalisierung und Nachhaltigkeit geschaffen werden.

Zur Bekämpfung des Fachkräftemangels wurden entlang des *student life cycle* umfassende Maßnahmen mit den Universitäten vereinbart: von der Ansprache potenzieller Studierender über Frauenförderung in MINT-Fächern bis hin zu Unterstützungsangeboten zur Verbesserung der Studierbarkeit und Reduktion von Studienabbrüchen. Parallel dazu wird die KI-Forschung gezielt gestärkt – unter anderem durch den Ausbau des *Vienna Scientific Cluster* durch die Integration des Hochleistungsrechners MUSICA. Das Besondere an diesem von der TU Wien, der Universität Wien, der BOKU, der Universität Innsbruck, der TU Graz und der JKU umgesetzten Projekts ist die Verteilung der Hardware

auf mehrere Standorte und damit die Verknüpfung von *High-Performance-Computing* und *Cloud-Computing*. Mit dem neu gegründeten *Institute of Digital Sciences Austria (Interdisciplinary Transformation University, IT:U)* wurde zudem eine innovative Technische Universität etabliert, die an der Schnittstelle Digitalisierung/KI und anderen Disziplinen neue Wege in Forschung und Lehre beschreitet.

Über den Gesamtösterreichischen Universitätsentwicklungsplan und die Leistungsvereinbarungen werden Vorhaben zur Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung und *Future Skills* gefördert. Die Allianz Nachhaltige Universitäten, ein Zusammenschluss von 19 Hochschulen, bringt zusätzlich ihre fachliche Expertise in Feldern wie Klimaneutralität, nachhaltige Mobilität oder nachhaltige Beschaffung ein. Im Fachhochschulbereich sieht der Entwicklungs- und Finanzierungsplan 2023/24–2025/26 eine zentrale Rolle bei der Qualifizierung von Fach- und Führungskräften für den ökologischen Wandel vor. Fachhochschulen engagieren sich zudem über spezialisierte Studiengänge und Forschungseinrichtungen wie die Josef-Ressel-Zentren in Schlüsseltechnologiefeldern. Im Bündnis nachhaltige Hochschulen haben sich 15 Fachhochschulen bzw. Hochschulen der Angewandten Wissenschaften zusammengeschlossen, um in ihrem Wirkungsbereich aktiv zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele beizutragen.⁶¹

Im Bereich der Forschung zeichnen sich mehrere Universitäten durch ausgeprägte Schwerpunkte in verschiedenen Schlüsseltechnologien aus, die in ihren Leistungsvereinbarungen dokumentiert sind. Die Universität Wien fokussiert sich auf ein breites Fächerspektrum, insbesondere auf Quantentechnologien, Informatik, Life Sciences und Umwelttechnologien. Diese breite Aufstellung ermöglicht der Universität eine zentrale Rolle in der interdisziplinären Forschung und einen aktiven Beitrag zur wissenschaftlichen Weiterentwicklung in diesen Bereichen.

59 <https://www.bmfwf.gv.at/dam/bmafjgvat/BMBWF/Hochschule---Universit%C3%A4t0/Hochschulgovernance/Leitthemen/Digitalisierung/Universit%C3%A4ten-und-digitale-Transformation-2030.pdf>

60 Dem deutschen Begriff MINT (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) entspricht im Englischen der Begriff STEM (*Science, Technology, Engineering, Mathematics*). In der internationalen Diskussion wurde der MINT-Ansatz in Richtung einer Verbindung zu den Kultur-, Sozial- und Geisteswissenschaften erweitert. Die Bezeichnung STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts [& Humanities], Mathematics*) bzw. MINKT bildet diese Erweiterung ab; vgl. dazu ebenso Europäische Kommission (2020).

61 <https://www.nachhaltige-hochschulen.at/>

Die Technische Universität Wien, die Technische Universität Graz und die Montanuniversität Leoben haben sich auf technologieorientierte Forschungsgebiete konzentriert, die für die industrielle und gesellschaftliche Entwicklung von hoher Bedeutung sind. Besonders hervorzuheben sind KI, *Big Data*, digitale Technologien, fortschrittliche Materialien, Energieerzeugung und -speicherung sowie nachhaltige Technologien. Die Montanuniversität Leoben positioniert sich mit ihrem Fokus auf *Smart Materials*, *Responsible and Circular Systems* sowie *Sustainable Processes* als Vorreiter in den Bereichen fortschrittliche Materialien und nachhaltige Produktionsprozesse. Die Technische Universität Wien verfolgt eine klare Ausrichtung auf Künstliche Intelligenz und Quantenphysik, wobei die Universität Wien und die TU Wien gemeinsam Wiens Ambitionen als (globales) Zentrum der KI-Forschung vorantreiben.

Neben den größeren bzw. breit aufgesetzten Universitäten tragen auch spezialisierte Institutionen wie die Universität für Bodenkultur (BOKU), die Johannes Kepler Universität Linz (JKU), die Universität Innsbruck und die Medizinischen Universitäten in Wien, Graz und Innsbruck maßgeblich zur Entwicklung von Schlüsseltechnologien bei. Die BOKU ist besonders in den Bereichen Life Sciences, Biotechnologie und Nachhaltigkeitsforschung aktiv und stärkt ihre Rolle als führende Institution in diesen Feldern. Die Universität Innsbruck und die Universität Graz setzen ebenfalls auf interdisziplinäre Forschungsschwerpunkte, etwa in der Nachhaltigkeit, Klimaforschung, Quantenphysik sowie der *BioHealth*-Forschung.

Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW)

Neben den Universitäten tragen insbesondere die Institute der ÖAW⁶² durch Grundlagenforschung in interdisziplinären Forschungsfeldern zur Weiterentwicklung der Schlüsseltechnologiefelder bei. Aufgrund der Nähe zur Grundlagenforschung, aus der sich potenzielle Anwendungsmöglichkeiten in einer Vielzahl von Technologiefeldern ergeben können, werden daher nur aus-

gewählte Forschungsschwerpunkte vorgestellt. 2024 wurde das AITHYRA - Forschungsinstitut für Künstliche Intelligenz in der Biomedizin am *Vienna BioCenter* eröffnet, das von der Boehringer Ingelheim Stiftung mit einer Förderung von 150 Mio. € ausgestattet wurde. AITHYRA ist in den Technologiefeldern KI und Life Sciences verankert. Im Bereich Life Sciences sind auch die international renommierten ÖAW-Institute IMBA – Institut für Molekulare Biotechnologie, CeMM – Forschungszentrum für Molekulare Medizin, GMI – Gregor Mendel Institut für Molekulare Pflanzenbiologie sowie das *Cori Institute for Molecular and Computational Metabolism Research*, Graz, angesiedelt.

Das Erich-Schmid-Institut für Materialwissenschaften (ESI) in Leoben forscht an Strukturwerkstoffen, Werkstoffen für die Informationstechnologie, Werkstoffen für Energie- und Hochtemperaturanwendungen sowie neuartigen nanokristallinen Werkstoffen und ist folglich schwerpunktmäßig dem Technologiefeld fortschrittliche Materialien zuzuordnen.

Im Technologiefeld Quantentechnologie und Photonik gibt es mit den beiden Instituten für Quantenoptik und Quanteninformation (IQOQI) in Innsbruck und Wien ebenfalls spezialisierte Institute, deren Forschungsergebnisse aber auch in anderen Technologiefeldern wie KI, *Big Data* und Digital- und Informationstechnologien oder Mikroelektronik potenzielle Anwendung finden. Das *Johann Radon Institute for Computational and Applied Mathematics* (RICAM) wiederum kann exemplarisch als Forschungseinrichtung genannt werden, die aufgrund ihrer hohen Transdisziplinarität für alle Schlüsseltechnologiefelder relevant ist. Die ÖAW-Institute stehen auch in enger Kooperation mit Universitäten und außeruniversitären Einrichtungen, gleichzeitig verfolgen sie translationale Zielsetzungen in Wirtschaft und Gesellschaft. Beispielhaft kann in diesem Kontext auf das Cori Institut verwiesen werden, das auf die Entwicklung innovativer Therapieansätze für Stoffwechselerkrankungen spezialisiert ist.

⁶² <https://www.oeaw.ac.at/institute>

Institute of Science and Technology Austria (ISTA)

Aktuell forschen am ISTA über 80 Forschungsgruppen in den Themenfeldern Mathematik, Informatik, Physik, Chemie, Neurowissenschaften, Biologie, Erdwissenschaften und Astrophysik.⁶³ Vorrangiges Ziel der sowohl theoretisch als auch experimentell arbeitenden Forschungsgruppen ist es, die traditionellen Grenzen zwischen den einzelnen Wissenschaftsdisziplinen aufzubrechen. Viele der Forschungsergebnisse adressieren die Entwicklung von Schlüsseltechnologien, die von Österreich und auf europäischer Ebene definiert wurden, wie beispielsweise jüngst das vollständige optische Auslesen von supraleitenden *Qubits*, wodurch die Abhängigkeit von aufwendiger Kryotechnik verringert wird. Dadurch rückt eine Nutzung von Glasfaserkabeln bei Raumtemperatur für Netzwerke von möglichen Quantencomputern näher. Im Bereich 3D-Druck konnten 3D-Drucktechniken für leistungsfähige und nachhaltige thermoelektrische Materialien erfolgreich genutzt werden, wodurch Produktionskosten und -zeit sowie Material- und Energieverschwendung verringert werden. Die Resultate versprechen Anwendungen in der Elektronik und bieten neue Ansätze für medizinische Behandlungen und Energiegewinnung aus Abwärme. In der Mikroskopie-Technik gelang es mithilfe von Lichtmikroskopie detaillierte Visualisierung der Gehirnanatomie, teils auch für lebendes Gehirngewebe. Hierfür werden neue Markierungs- und Hochauflösungsansätze sowie *Deep-Learning*-Technologien und interdisziplinäre Forschung aus Physik, Datenanalyse und Zellbiologie kombiniert.

Ludwig Boltzmann Gesellschaft (LBG)

Die LBG konzentriert sich thematisch auf Medizin, Lebens- und Gesellschaftswissenschaften.⁶⁴ Die Forschung findet einerseits in den Ludwig Boltzmann Instituten (LBI) und andererseits in den Klinischen Forschungsgruppen (KFG) an den Medizinischen Uni-

versitäten statt. Durch die Förderung und Durchführung von Grundlagenforschung mit translationaler Ausrichtung trägt die LBG zur Entwicklung neuartiger Lösungen für komplexe gesellschaftliche Probleme bei. 14 LBI und drei KFG liefern spezifische Impulse im Bereich der *Health Sciences*, darüber hinaus wird interdisziplinär unter Einbeziehung der Schlüsseltechnologiefelder KI, *Big Data* und Digitale Informationstechnologien geforscht.

Austrian Institute of Technology (AIT)

Die sieben Organisationseinheiten (*Center*) des AIT⁶⁵ sind in allen Schlüsseltechnologiefeldern aktiv – mit Ausnahme des Technologiefelds fortschrittliche Mikroelektronik/Halbleiter. Fünf *Center* sind in den Technologiefeldern KI, *Big Data* sowie Digitale und Informationstechnologien tätig, drei *Center* in den Bereichen fortschrittliche Produktionstechnologien und Robotik sowie nachhaltige Technologien, zwei *Center* im Feld Energieerzeugung und -speicherung und jeweils eines in den Bereichen Life Sciences und fortschrittliche Materialien.

Die Forschung in den Schlüsseltechnologiefeldern umfasst unter anderem innovative 3D-Druck-Verfahren (drahtbasierte additive Fertigung) zur Optimierung von Produktionsprozessen für Leichtmetalllegierungen sowie Arbeiten zu Batterietechnologien von der Grundlagenforschung zur Materialoptimierung über Produktionstechnologien im halbindustriellen Maßstab bis hin zu Sensorik zur Zellüberwachung und Systemdesign. Am AIT entwickelte Methoden und Technologien für moderne Automatisierungslösungen konzentrieren sich auf autonome Arbeitsmaschinen, intelligente Assistenzsysteme, hochperformante Bildverarbeitungssysteme zur *Inline*-Inspektion sowie industrielle Automatisierungslösungen für die Fertigungs- und Prozessindustrie, um höhere Qualität, Produktivität sowie Ressourcen- und Energieeffizienz in Produktion, Dienstleistungssektor und Verwaltung zu ermöglichen. Weitere Forschungs-

63 <https://ist.ac.at/de/home/>

64 <https://lbg.ac.at/>

65 <https://www.ait.ac.at/>

schwerpunkte sind KI, Quantenkommunikation, insbesondere *Quantum Key Distribution* (QKD) einschließlich Post-Quanten-Kryptographie-Methoden, sowie Cybersicherheit für industrielle Steuerungssysteme, Sensortechnologien und Biometricsysteme zum Schutz kritischer Infrastrukturen und digitaler Identitäten.

Silicon Austria Labs (SAL)

Silicon Austria Labs ist eine weitere Forschungseinrichtung mit Brückenfunktion zwischen der Grundlagen- und anwendungsorientierten Forschung für Unternehmen. SAL konzentriert sich auf das Schlüsseltechnologiefeld der fortschrittlichen Mikroelektronik und digitale Technologien, unterstützt aber auch die Entwicklung von Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energien.⁶⁶ Über die Forschungsabteilungen (*Divisions*) werden alle Schlüsseltechnologiefelder adressiert, wobei fünf *Divisions* im Feld fortschrittliche Mikroelektronik/Halbleiter, drei im Technologiefeld KI, *Big Data*, Digitale und Informationstechnologien, zwei in Quantentechnologie und Photonik sowie jeweils eines in den weiteren Schlüsseltechnologiefeldern (siehe Tabelle 2-1) aktiv sind. Im Bereich Quantensensorik arbeitet SAL u.a. an innovativen Quantengyroskopen für zuverlässige Navigationssysteme. SAL entwickelt auch innovative Laserzündsysteme für die Raumfahrt sowie gedruckte Elektronik für den Einsatz im Gesundheitsbereich. So entwickelt beispielsweise das Projekt *Digineuron* einen integrierten Schaltkreis (Chip), der in der Lage ist, KI-Lösungen in Miniaturformat mit sehr niedrigem Energieverbrauch zu implementieren. Im Bereich der Leistungselektronik entwickelt SAL einen bidirektionalen *Onboard-Charger* („Tiny Power Box“) für E-Autos, der eine hohe Leistungsdichte und Effizienz bietet. Im Projekt *NEUROKIT2E* entwickelt SAL mit Partnern eine *Deep-Learning*-Plattform für *Embedded-Hardware*.

Christian Doppler Labors und Josef Ressel Zentren

Die Christian Doppler Forschungsgesellschaft (CDG) fördert jährlich rund 100 Christian Doppler (CD)-Labors und 15 bis 18 Josef Ressel (JR)-Zentren, in denen exzellente Grundlagenforschung betrieben wird.⁶⁷ Die daraus gewonnenen Erkenntnisse fließen bei den Unternehmenspartnern in die Entwicklung neuer Produkte und Verfahren ein. Die thematisch offenen Förderprogramme ermöglichen es, auf unterschiedlichste Forschungsfragen aus der Wirtschaft einzugehen und zugleich als Radar für zukünftige technologische Entwicklungen zu fungieren. Seit 2024 rückt mit dem Programm „*Transfer Science to Spin-off*“ (*Transfer.S2S*) auch die gezielte Förderung von Unternehmensgründungen in den Fokus.⁶⁸

Die große Bandbreite an Forschungseinheiten wird anhand der folgenden drei Beispiele verdeutlicht. Im Christian Doppler Labor für Alterung von Polymerlaminaten bei mechanischer Beanspruchung und Umgebungseinwirkung, das zur Schlüsseltechnologie fortschrittliche Materialien zählt und eine temperaturbeständige Spezialfolie entwickelte, die in saisonalen Wärmespeichern zur Nutzung erneuerbarer Energie eingesetzt wird. Das Christian Doppler Labor für MIR-Laserspektroskopie in der (Bio-)Prozessanalytik an der TU Wien erforscht im Bereich Photonik und Life Sciences hochsensible Sensoren und spektroskopische Methoden zur biotechnologischen Prozessüberwachung mit Anwendungen in der Pharmaindustrie und Umweltanalytik. Das Josef Ressel Zentrum für Automatisierung von *System-on-Chip Design* widmet sich der Entwicklung neuer Methoden zur Automatisierung des Designprozesses von integrierten Schaltkreisen auf Basis moderner Halbleitertechnologien.⁶⁹

⁶⁶ <https://silicon-austria-labs.com/ueber-sal/leitbild>

⁶⁷ <https://www.cdg.ac.at/>

⁶⁸ <https://www.cdg.ac.at/en/funding-programmes/translate-to-english-transfer-science-to-spin-off>

⁶⁹ Für weitere Beispiele siehe: <https://www.cdg.ac.at/forschungseinheiten/alle-einrichtungen>

COMET Kompetenzzentren

Auch die COMET Kompetenzzentren decken mit ihrer anwendungsorientierten Spitzenforschung sämtliche Schlüsseltechnologiefelder ab. COMET-Zentren werden von wissenschaftlichen Akteuren und Unternehmen gemeinsam geplant und umgesetzt und zusätzlich von den Ministerien BMIMI und BMWET sowie den beteiligten Bundesländern mitfinanziert. Per Anfang 2025 existieren 24 COMET-Zentren, wovon acht (darunter beispielsweise das CDP – *Centre for Digital Production* oder das K1-MET – *Competence Center of Sustainable Digitalized Metallurgy for a Climate Neutral and Resource Efficient Planet*) mit unterschiedlichem Fokus im Bereich fortschrittliche Produktionstechnologien tätig sind. Jeweils fünf COMET-Zentren sind in den zwei Schwerpunktfeldern Life Sciences (z.B. ACMIT – *Austrian Center for Medical Innovation and Technology* oder das ACIB – *Next Generation Bioproduction*) sowie KI, Big Data, Digitale und Informationstechnologien (z.B. VRVis – *Center for Visual Computing* oder das Know-Center) aktiv. Im Feld der Energieerzeugung und -speicherung bestehen vier COMET Zentren (z.B. das *Battery4Life – Optimized Safety and Increased Sustainability of Batteries* oder das *HyCentA – Hydrogen Research Centre Austria*), im Feld fortschrittlicher Materialien inklusive Nanotechnologie drei (z.B. MCL – *Materials Centre Leoben* oder das AC2T – *InTribology*). Im Technologiefeld Quantentechnologie und Photonik gibt es mit dem SCCH – *Software Competence Center Hagenberg* ebenfalls ein COMET Zentrum.

Austrian Cooperative Research (ACR)

Die ACR fördern als Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft die Entwicklung zentraler Schlüsseltechnologien. Im Fokus steht die Unterstützung von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) bei Innovations- und Digitalisierungsprozessen. Die 19 ACR-Institute realisieren kooperative Forschungsprojekte, ermöglichen Wissenstransfer und begleiten teilweise

auch Zertifizierungen und Markteinführungen. Sie sind in Bereichen wie nachhaltige Technologien, Energie, KI, Big Data, digitale Anwendungen, fortschrittliche Materialien und Produktionstechnologien aktiv.⁷⁰

Unternehmen als zentrale Akteure in Schlüsseltechnologiefeldern

Österreichische Unternehmen tragen mit einem Anteil von rund zwei Dritteln (siehe Kapitel 2.1) wesentlich zur Finanzierung von F&E bei. Dies bringt die F&E-Quote auf 3,29% des BIP, die dritthöchste in der EU, wobei auslandskontrollierte Unternehmen aufgrund ihrer intensiven F&E-Aktivitäten eine wichtige Rolle spielen. Obwohl der Fokus stark auf Branchen mit mittlerer Technologieintensität liegt, sind österreichische Unternehmen in allen Schlüsseltechnologiefeldern aktiv. In der Anwendung verschwimmen jedoch zunehmend die Grenzen zwischen den Technologien, etwa zwischen Photonik, KI, Robotik und Mikro-/Nanoelektronik, die z.B. auch Umwelt-, Produktions- als auch Werkstofftechnologien betreffen.⁷¹ Österreich weist aber auch in einzelnen *high-tech* Feldern (z.B. Halbleiter, Biotechnologie, Medizintechnik) Fortschritte auf, die es zu unterstützen gilt, wenn das Potenzial entsprechend genutzt werden soll.

Trotz einiger positiver Entwicklungen in den in Kapitel 2.2.2 beschriebenen Stärkefeldern bestehen Herausforderungen beim Transfer von Forschung in wirtschaftlich verwertbare Innovationen.⁷² Gleichzeitig zeigt sich ein Mangel an breiter Einführung digitaler Schlüsseltechnologien und eine gewisse Pfadabhängigkeit in etablierten Industrien, die durch strukturelle Herausforderungen wie Fachkräftemangel verstärkt wird.

Die österreichische FTI-Politik reagiert darauf mit gezielten Förderprogrammen, Infrastrukturausbau und Kompetenzentwicklung, insbesondere im IKT-Bereich. Ziel ist es, vorhandene F&E-Investitionen effektiver in marktfähige Innovationen umzusetzen und Unternehmen – vor allem KMU, Start-ups und Leitbetriebe – in

70 <https://www.acr.ac.at/institute/>

71 Vgl. auch Hofmann et al. (2024).

72 Vgl. Bello, Ravanos, und Smallenbroek (2024, Tabelle 1) sowie Mazak-Huemer und Reinstaller (2025).

die Lage zu versetzen, Schlüsseltechnologien produktiv zu nutzen. Ergänzend werden branchenübergreifende Kooperationen, internationale Netzwerke und der Forschungstransfer unterstützt.

2.2.4 Maßnahmen in der EU und Österreich

Für die Umsetzung von Maßnahmen im Bereich der Schlüsseltechnologien stehen der EU wie auch Österreich unterschiedliche Instrumente zur Verfügung, wie der folgende Diskurs zeigt.

Horizon Europe

Im Rahmen des EU-Rahmenprogramms *Horizon Europe* sind Förderungen für Schlüsseltechnologien insbesondere in der zweiten Säule „Globale Herausforderungen und die industrielle Wettbewerbsfähigkeit Europas“ vorgesehen, auf die mit rd. 53,5 Mrd. € an Fördermitteln der größte Teil des *Horizon Europe* Budgets entfällt. Von allen österreichischen Beteiligungen entfallen 67% der Beteiligungen (1.768) und 61% der Fördersumme (rd. 748,85 Mio. €) auf Projekte dieser Säule.⁷³ Die meisten Beteiligungen und das größte Fördervolumen entfällt dabei auf die *Cluster Digital, Industry and Space* sowie *Climate, Energy und Mobility*.⁷⁴ Die erste Säule „Wissenschaftsexzellenz“ fördert Schlüsseltechnologien indirekt durch die Unterstützung von Talenten (z.B. ERC-Grants) und dem Ausbau von Forschungsinfrastrukturen. Mit einem Budget von 16 Mrd. € im Rahmen von *Horizon Europe* (2021–2027) unterstützt der Europäische Forschungsrat (ERC) herausragende Forschende in allen Karrierestadien bei der Umsetzung von bahnbrechenden Projekten (*frontier research*) in den Bereichen Naturwissenschaften und Technik, Life Sciences sowie Sozial- und Geisteswissenschaften. Die Vergabe erfolgt ausschließlich auf Basis wissenschaftlicher Exzellenz. Seit 2007 wurden

insgesamt 545 österreichische Projekte mit 983 Mio. € finanziert, davon 181 Projekte (312 Mio. €) in den Life Sciences und 234 Projekte (369 Mio. €) in den physikalischen Wissenschaften und Technik.⁷⁵

Der im Januar 2025 vorgestellte *Competitiveness Compass* der Europäischen Kommission vertieft die strategische Ausrichtung auf Schlüsseltechnologien, die *Horizon Europe* bereits adressiert.⁷⁶ Der *Compass* nimmt auf *Horizon Europe* im Rahmen einer breiteren wirtschaftspolitischen Strategie Bezug, und sieht auch vor, bestehende Instrumente wie *Horizon Europe*, InvestEU oder den Innovationsfonds besser zu bündeln, um vermehrt bahnbrechende Innovationen hervorzu- bringen (Omnibus II). Das *Competitiveness Coordination Tool* soll die Mitgliedstaaten bei der Koordination von Prioritäten und Projekten in den zentralen Hochtechnologiesektoren unterstützen, und der *Competitiveness Fund* unterstützt Investitionen in Schlüsseltechnologien. Dies wird ergänzt durch zu erarbeitende europäische Aktionspläne für fortschrittliche Materialien, Quanten-, Biotechnologie, Robotik und Raumfahrttechnologien.

Europäische Partnerschaften

Seit ihrer Einführung im Jahr 2002 haben sich die Europäischen Partnerschaften zu einem zentralen Instrument von *Horizon Europe* und dem Europäischen Forschungsraum (EFR) entwickelt. Sie fördern langfristige Zusammenarbeit zwischen EU-Partnern und tragen durch gemeinsame Forschungs- und Innovationsaktivitäten zur Umsetzung der politischen Prioritäten der EU bei. Österreich engagiert sich in institutionellen und koprogrammierten Partnerschaften, um die Abstimmung, Koordination und Bündelung von F&E-Aktivitäten in der EU im Einklang mit den nationalen Zielen der FTI-Politik zu fördern.⁷⁷

Laut dem Monitoring-Bericht der Europäischen Kommission aus dem Jahr 2024 sind österreichische

⁷³ FFG (2024).

⁷⁴ Ebenda.

⁷⁵ Vgl. ERC-Dashboard, abrufbar unter <https://erc.europa.eu/projects-statistics/erc-dashboard>

⁷⁶ Vgl. Europäische Kommission (2025b) sowie https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_25_339

⁷⁷ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/european-partnerships-horizon-europe_en

Stakeholder an 21 von 22 möglichen Partnerschaften beteiligt, mit einem Budget von 310 Mio. €. Zwei dieser Partnerschaften werden von österreichischen Institutionen koordiniert. Insbesondere nimmt Österreich aktiv an institutionalisierten Partnerschaften wie dem *Chips Joint Undertaking* teil, das auf die Mikroelektronik ausgerichtet ist und die Umsetzung des Europäischen *Chips Acts* unterstützt. Zudem koordiniert Österreich die kofinanzierte Partnerschaft „*Clean Energy Transition*“, die sich auf die saubere Energiewende fokussiert und zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2050 beiträgt. Darüber hinaus beteiligt sich Österreich auch an koprogrammierten Partnerschaften, die ebenfalls Schlüsseltechnologiefelder wie KI und nachhaltige Technologien adressieren.⁷⁸

Digital Europe Programme

Das *Digital Europe Programme* (DIGITAL) ist ein EU-Förderprogramm, das gezielte Fördermittel für zentrale digitale Bereiche bereitstellt, darunter *Supercomputing*, KI, *Cybersicherheit*, digitale Kompetenzen und unterstützt den breiten Einsatz digitaler Technologien in Wirtschaft und Gesellschaft durch Initiativen wie den Europäischen Digitalen Innovationshubs (EDIH). Seit September 2023 umfasst das Programm auch Halbleitertechnologien. Mit einem Budget von über 8,1 Mrd. € trägt DIGITAL zur digitalen Transformation Europas bei und unterstützt die Ziele der Digitalen Dekade 2030.⁷⁹ Es ergänzt andere EU-Förderprogramme wie *Horizon Europe*, die *Connecting Europe Facility* (CEF) und die *Aufbau- und Resilienzfazilität* (ARF). Zudem ist DIGITAL *Europe* Teil der Plattform Strategische Technologien für Europa (STEP).⁸⁰

Strategische Technologien für Europa (STEP)

Die von der Europäischen Kommission initiierte Plattform STEP hat zum Ziel, die Entwicklung und Produktion strategisch wichtiger Technologien innerhalb

der Europäischen Union zu fördern. Im Mittelpunkt stehen dabei zukunftsweisende Innovationen mit hohem wirtschaftlichem Potenzial oder Technologien, die zur Verringerung strategischer Abhängigkeiten der Europäischen Union beitragen. Zur Unterstützung dieser Ziele bündelt STEP Ressourcen aus elf verschiedenen EU-Programmen, um die Finanzierung, Entwicklung und Produktion relevanter Technologien zu erleichtern. Eines der Ziele von STEP ist es, einzelne Projekte dabei zu unterstützen, von der kumulierten Finanzierung durch mehrere Instrumente des EU-Haushalts zu profitieren. Zu diesem Zweck vergibt die Europäische Kommission auch ein Exzellenzlabel (*STEP Seal*) für vielversprechende Projekte, welches die Einwerbung weiterer öffentlicher und privater Fördermittel erleichtern und kritische Technologien insbesondere in späteren Entwicklungsphasen unterstützen soll. Die Auszeichnung soll Investorinnen und Investoren eine Orientierung bieten und die Attraktivität von Investitionen in strategisch relevante Technologien erhöhen. STEP fokussiert dabei auf die zentralen Technologiegruppen *Digital-* und *Deep-Tech*-Technologien, saubere und ressourcenschonende Technologien sowie Biotechnologien. Durch STEP wird u.a. in bestimmten Regionen Österreichs, die durch Fördermittel aus dem *Just Transition Fonds* der EU unterstützt werden, die Förderung von Großunternehmen ermöglicht, die in kritische Technologien investieren.⁸¹

Important Projects of Common European Interest (IPCEI)

Mit der Einführung der IPCEI hat sich die EU das Ziel gesetzt, ihre technologische Souveränität zu stärken und die Entwicklung von Schlüsseltechnologien voranzutreiben, die für die Bewältigung globaler Herausforderungen und die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie von entscheidender Bedeutung sind.⁸² IPCEI sind von mehreren EU-Mitgliedstaaten

78 Vgl. Europäische Kommission (2024c).

79 https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_de

80 https://strategic-technologies.europa.eu/index_en

81 <https://www.efre.gv.at/news/newsdetail/grossunternehmen-interessensaufruf-fuer-step-foerderung-bis-30-september>

82 Der Forschungs- und Technologiebericht 2024 enthält ein Schwerpunktkapitel zur österreichischen Beteiligung an IPCEI.

durchgeführte Vorhaben, bei denen Unternehmen und Forschungseinrichtungen Einzelprojekte umsetzen. Österreich nimmt an fünf IPCEI in den Bereichen Mikroelektronik, Batterien und Wasserstoff teil. Die IPCEI in den Bereichen Mikroelektronik und Kommunikationstechnologie⁸³ sowie Wasserstoffproduktion und -technologien⁸⁴, an denen österreichische Unternehmen und Forschungseinrichtungen beteiligt sind, werden neben den Eigenmitteln der teilnehmenden Unternehmen, nationalen Fördermitteln der beteiligten Mitgliedstaaten auch durch europäische Programme wie den *NextGenerationEU* finanziert.

Im Rahmen von *NextGenerationEU* stellt die EU ihren Mitgliedstaaten Mittel zur Verfügung, um Projekte und Initiativen zur Erreichung der Klimaschutzziele, zur Unterstützung des digitalen Wandels und Stärkung der wirtschaftlichen und sozialen Resilienz zu finanzieren.⁸⁵ Der österreichische Aufbau- und Resilienzplan wird insgesamt mit EU-Zuschüssen in der Höhe von 3,96 Mrd. € unterstützt.⁸⁶ Auf EU-Ebene befasst sich das *Joint-European Forum for IPCEI (JEF)*⁸⁷ mit Verbesserungen am Instrument, die langfristig zu einer Steigerung von Effizienz und Geschwindigkeit und damit zu erhöhter Wirkung führen sollen. Weiters sollen im Forum potenzielle neue IPCEI in ausgewählten Schlüsseltechnologiefeldern identifiziert werden. Österreich engagiert sich aktiv im JEF.

In diesem Zusammenhang empfiehlt der Rat für Forschung, Wissenschaft, Innovation und Technologieentwicklung (FWIT-Rat) eine weitere, zukünftige Stärkung der vorwettbewerblichen Forschung in Schlüsseltechnologien. Ebenso wird die verstärkte Nutzung der IPCEI in kritischen Technologiefeldern angeregt, die für die europäische technologische Souveränität von besonderer Bedeutung sind.⁸⁸ Weiters verweist

das Regierungsprogramm klar auf die wichtige Rolle von IPCEI als wichtiges förderpolitisches Instrument auf europäischer Ebene und sieht eine Beteiligung an der strategischen Abstimmung zu IPCEI auf EU-Ebene und eine proaktive Nutzung des Instruments im Bereich von Schlüsselbranchen vor.⁸⁹

Forschungsinfrastrukturen

Der „Österreichische Forschungsinfrastruktur-Aktionsplan 2030“ setzt zusammen mit dem *ESFRI Roadmap Update 2026* wichtige Schritte zur Förderung nationaler, europäischer und internationaler Forschungsinfrastruktur, mit einem Fokus auf den Ausbau nationaler Infrastrukturen und die aktive Beteiligung Österreichs an internationalen Großforschungsinfrastrukturen bis 2030. Das BMFWF unterstützt die Mitgliedschaft in europäischen und internationalen Forschungsinfrastrukturen und -einrichtungen mit rd. 50 Mio. € jährlich. Dazu zählen unter anderem das Europäische Kernforschungszentrum CERN, die *European Molecular Biology Conference (EMBC)* und das *European Molecular Biology Laboratory (EMBL)*. Österreich ist derzeit an 21 Forschungsinfrastrukturprojekten des *European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI)* beteiligt, darunter fünf im Bereich Physik und Technik, vier im Bereich Umwelt sowie vier im Bereich Gesundheit und Ernährung.⁹⁰ Das BMIMI finanziert den Aufbau von internationalen Forschungsinfrastrukturen ebenfalls, beispielsweise durch seine Mitgliedsbeiträge an die ESA (jährlich rd. 70 Mio. €) und an EUMETSAT (jährlich rd. 10 Mio. €).⁹¹ Insgesamt leistet der Bund jährlich rd. 131 Mio. € an Beitragszahlungen an internationale Organisationen, die Forschung und Forschungsförderung als Ziel haben.⁹²

83 <https://www.ffg.at/news/startschuss-fuer-groesste-europaeische-mikroelektronik-initiative-unter-oesterreichischer>

84 <https://www.bundeskanzleramt.gv.at/eu-aufbauplan/aktuelles/zweites-ipcei-wasserstoff-grossvorhaben-gestartet.html>

85 https://austria.representation.ec.europa.eu/strategie-und-prioritaeten/der-europaeische-aufbauplan-fur-osterreich_de

86 <https://www.bmwkms.gv.at/themen/kunst-und-kultur/schwerpunkte/eu-international/eu-aufbau-und-resilienzfazilitaet/ueberblick.html>

87 https://competition-policy.ec.europa.eu/state-aid/ipcei/joint-european-forum-ipcei_en

88 Vgl. FWIT (2024).

89 https://www.bundeskanzleramt.gv.at/dam/jcr:8d78b028-70ba-4f60-a96e-2fca7324fd03/Regierungsprogramm_2025-2029.pdf

90 <https://www.bmfwf.gv.at/forschung/forschung-eu/eu-forschungsinfrastrukturen.html>

91 <https://www.bmfwf.gv.at/forschung/forschung-oesterreich/forschungsinfrastruktur.html>

92 Vgl. BMF (2023).

Exzellenzcluster und Emerging Fields des Wissenschaftsfonds FWF

Im Bereich der Grundlagenforschung sind für die F&E in Schlüsseltechnologiefeldern insbesondere die *Clusters of Excellence* und *Emerging Fields* des FWF hervorzuheben. Derzeit gibt es neun Exzellenzcluster, in denen hunderte Forschende an Standorten in ganz Österreich Forschung betreiben, nationalen und internationalen Wissensaustausch fördern sowie aktiv zur Forschungsausbildung und Nachwuchsförderung beitragen. Für eine Laufzeit von fünf Jahren stehen insgesamt 260 Mio. € für die Clusterförderung und 31 Mio. € für die Förderung von fünf *Emerging Fields* zur Verfügung. Zu den zentralen Themen der Exzellenzcluster zählen Energiespeicherung, Quantentechnologie, globale Gesundheit, die Zukunft des Wissens, Hirnforschung, das kulturelle Erbe Eurasiens, gesundes Altern, KI sowie Materialforschung. In Bezug auf die oben definierten Schlüsseltechnologien können beispielhaft folgende Cluster angeführt werden, die jeweils in Kooperation unterschiedlicher Forschungsinstitute, darunter neben (technischen und medizinischen) Universitäten auch außeruniversitäre Einrichtungen wie das ISTA oder die ÖAW, umgesetzt werden:

Der Cluster „*Quantum Science Austria*“ widmet sich der Grundlagenforschung zu quantenphysikalischen Phänomenen wie Raum, Zeit, Gravitation, Quanteninformation und Vielteilchensystemen. Im Cluster „*Bilateral AI*“ bündeln sechs Institutionen ihre Expertise, um eine generalistische, ethisch reflektierte KI (*Broad AI*) mit höherer Abstraktions- und Schlussfolgerungsfähigkeit zu entwickeln; dieser ist in das europäische ELLIS-Netzwerk⁹³ eingebunden. Der Exzellenzcluster *Materials for Energy Conversion and Storage* soll einen Beitrag zur Energiewende leisten und umfasst die Subcluster Elektrokatalyse, Photokatalyse und *Computational Modeling & Materials Simulation*. Im Cluster „*Circular Bioengineering*“ erforschen fünf Hochschulen die Entwicklung von Plattformchemikalien und Materialien

aus nachwachsenden Rohstoffen zur Etablierung einer zirkulären Bioökonomie. Im Bereich Life Sciences be-fassen sich zwei Cluster mit medizinischer Forschung: „*Neuronal Circuits in Health and Disease*“ entwickelt Konzepte für personalisierte Therapien bei psychischen Erkrankungen, während sich „*Metabolic Control of Aging and Disease*“ mit altersbedingten Störungen der Stoffwechselkontrolle befasst, um die gesunde Lebensspanne zu verlängern. Ergänzt wird dieser Bereich durch zwei *Emerging Fields*: „*Devising Advanced TCR-T Cells to Eradicate OsteoSarcoma*“ zielt auf personalisierte Therapien gegen Knochenkrebs, *Brain Resilience* untersucht Einflussfaktoren für eine gesunde Gehirnentwicklung bei einer Veranlagung von neurologischen Entwicklungsstörungen. Das *Emerging Field* „*Resilience and Malleability of Social Metabolism*“ adressiert die gesellschaftliche Bedeutung von Ressourcenflüssen und -beständen und leistet einen Beitrag zur Forschung im Bereich nachhaltiger Technologien.

Förderung der unternehmensnahen Forschung durch die FFG

Abgesehen von der starken Beteiligung österreichischer Unternehmen an europäischen Initiativen wie z.B. IPCEI und *Horizon Europe* stellt auf nationaler Ebene das anwendungsorientierte Förderportfolio der FFG eine zentrale Anlaufstelle für Unternehmen dar, um Schlüsseltechnologien weiterzuentwickeln und in Richtung praktischer Anwendung zu bringen. Diese Technologien werden sowohl über die oben genannten Zentren und Labore als auch im Rahmen themenoffener Förderformate sowie thematischer Programme zu spezifischen Technologie- und Anwendungsfeldern unterstützt. Der Anteil des Förderbarwerts themenspezifischer Förderprogramme ist im letzten Jahrzehnt deutlich angestiegen.

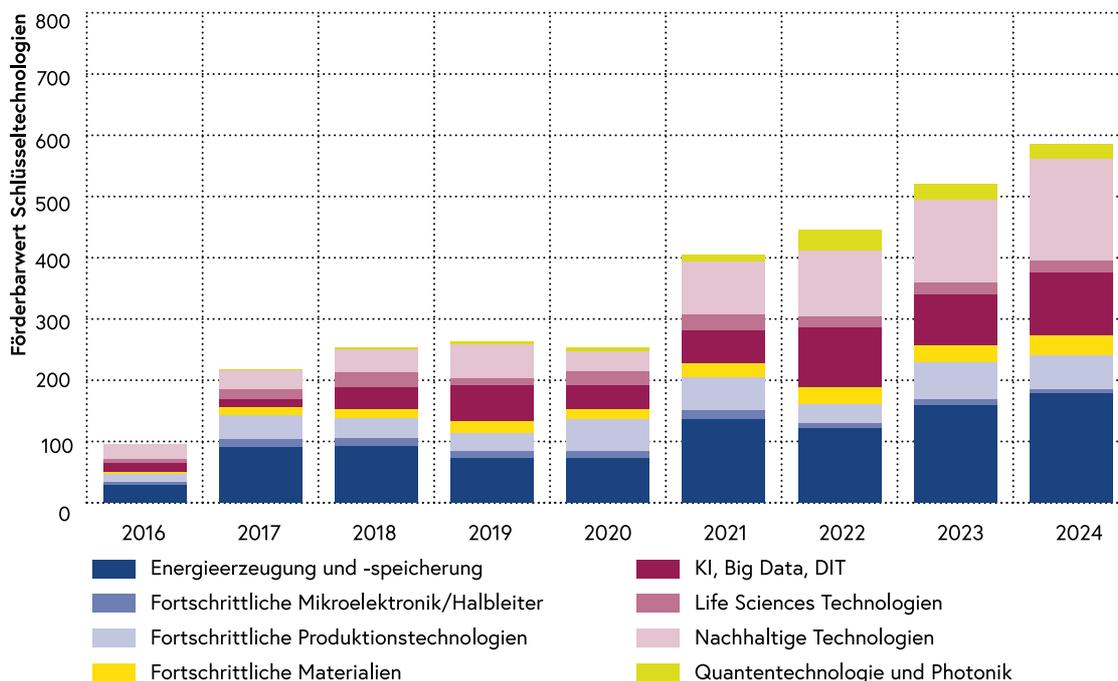
Die nachfolgende Abbildung 2-8 zeigt die Entwicklung der Förderbarwerte von zugesagten F&E-Projekten pro Jahr, der auf die acht Schlüsseltechnologiefelder

93 ELLIS: *The European Laboratory for Learning and Intelligent Systems*.

entfällt.⁹⁴ Das Fördervolumen in diesen Technologiefeldern ist über die Jahre deutlich gestiegen. Ein detaillierter Vergleich der acht Schlüsseltechnologiefelder zeigt, dass in den letzten vier Jahren insbesondere die Bereiche Quantentechnologie und Photonik sowie Nachhaltige Technologien überproportional stark an Bedeutung gewonnen haben. In den anderen Schlüsseltechnologiefeldern verlief die Budgetentwicklung dagegen weitgehend im Einklang mit der allgemeinen Entwicklung des Förderportfolios insgesamt. Zu berücksichtigen ist hierbei allerdings, dass Projekte mehreren Schlüsseltechnologiefeldern zugeordnet werden können. In diesem Fall sind Projekte (inkl. Förderbarwerte und Projektkosten) in den Auswertungen mehrmals gezählt.⁹⁵

Das Technologiefeld Energieerzeugung und -speicherung weist sowohl bei der Anzahl der Projekte als auch beim Fördervolumen den höchsten Wert im Zeitraum 2016–2024 auf. Es folgen die Bereiche Nachhaltige Technologien sowie KI, *Big Data* und Digitale Technologien. Deutlich geringere Projektzahlen und Fördermittel entfielen hingegen auf die expliziten österreichischen Stärkefelder Quantentechnologie und Photonik, fortschrittliche Mikroelektronik/Halbleiter, Life Sciences und fortschrittliche Materialien. Diese Verteilung deutet auf tendenziell kleinere und spezialisierte Innovationsökosysteme hin, die abseits von FFG-Forschungsprojekten primär über andere Mechanismen wie Zentren, Labore und europäische Fördermechanismen ihre anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung kofinanzieren.

Abbildung 2-8: Entwicklung des FFG-Förderportfolios für zugesagte Projekte in Schlüsseltechnologiefeldern, 2016–2024



Anm.: DIT...Digitale und Informationstechnologien. Berücksichtigt wurden Programme und Initiativen der FFG mit Bezug zu Forschung und Entwicklung. Infrastrukturprojekte blieben unberücksichtigt. Barwerte sind auf 1 Mio. € gerundet. Einzelne Projekte können mehr als einem Schlüsseltechnologiefeld zugeordnet sein und werden in diesem Fall mehrmals gezählt.

Quelle: FFG, Darstellung KMU Forschung Austria.

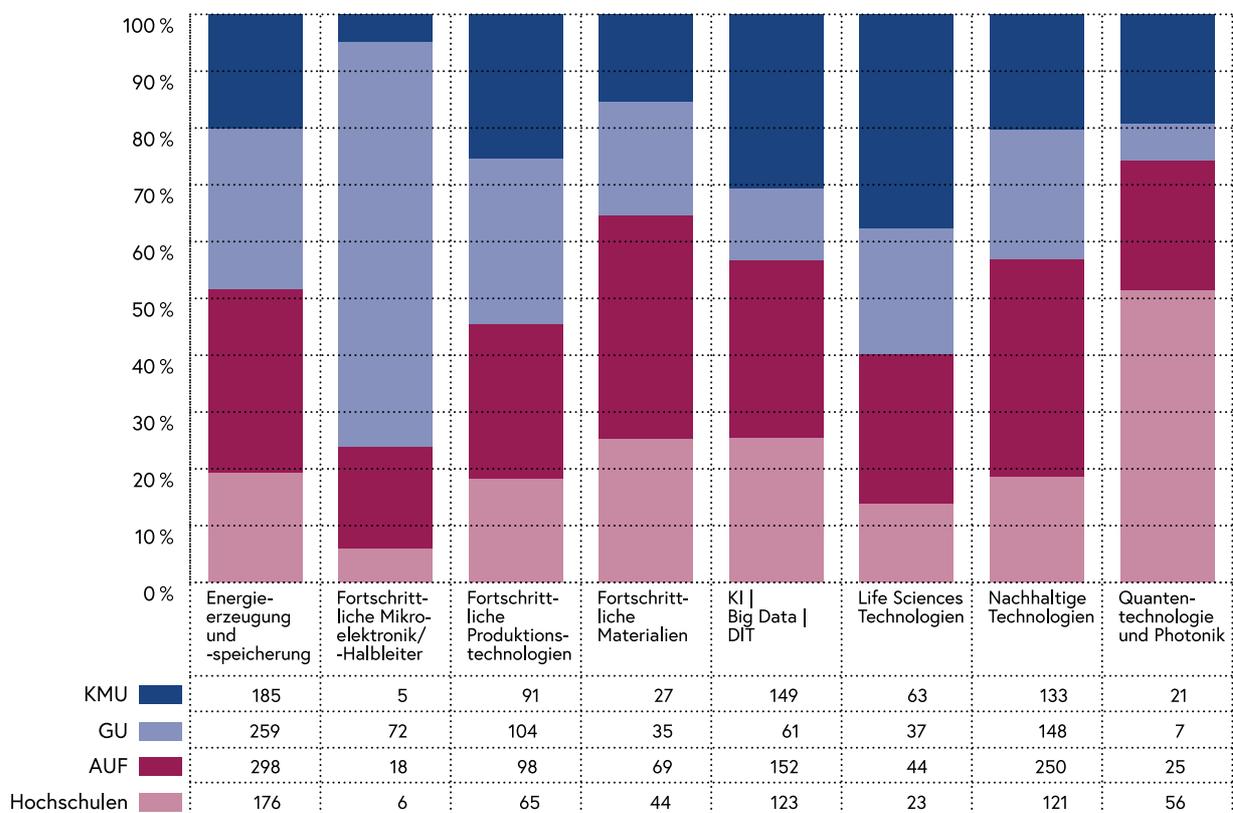
94 Dies Auswertung basiert auf Projektdaten der FFG, die durch eine kombinierte Suchstrategie ermittelt wurden: Zum einen durch die Auswahl relevanter Projekte anhand von *Subject Index Codes*, zum anderen durch eine Schlagwortsuche in den Projekttiteln und -zusammenfassungen auf Basis der definierten Technologiefelder. Werden in einem Projekt mehrere Schlüsseltechnologien bearbeitet, erfolgt eine Mehrfachzählung.

95 Insgesamt wurden zwischen 2016 und 2024 6.940 Projekte (inkl. Mehrfachzählung: 8.336 Projekte) den acht Schlüsseltechnologiefeldern zugeordnet.

Ein Blick auf die aktiven Organisationstypen in Abbildung 2-9 verdeutlicht markante strukturelle Unterschiede zwischen den einzelnen Schlüsseltechnologiefeldern. In der Quantentechnologie und Photonik dominieren universitäre Forschungseinrichtungen die Projektlandschaft, während in der Mikroelektronik insbesondere große Industrieunternehmen eine zentrale Rolle einnehmen. Das Feld der fortschrittlichen

Materialien wird maßgeblich durch außeruniversitäre Forschungseinrichtungen geprägt, während im Bereich Life Sciences vor allem die Unternehmenslandschaft – insbesondere KMU – stark vertreten ist. Gleichzeitig ist in den Technologiefeldern KI, Big Data, Digitale Technologien sowie Life Sciences von einem überdurchschnittlich hohen Engagement von Startups auszugehen.

Abbildung 2-9: Verteilung der FFG-Förderbarwerte (in %) sowie Höhe der Förderbarwerte in Mio. € (Tabelle) in den Schlüsseltechnologiefeldern nach Organisationstypen, 2016–2024 insgesamt



Anm.: AUF...Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, GU...Großunternehmen, DIT...Digitale und Informationstechnologien. Berücksichtigt wurden Programme und Initiativen der FFG mit Bezug zu Forschung und Entwicklung. Infrastrukturprojekte blieben unberücksichtigt. Barwerte sind auf 1 Mio. € gerundet. Einzelne Projekte können mehr als einem Schlüsseltechnologiefeld zugeordnet sein und werden in diesem Fall mehrmals gezählt.
Quelle: FFG, Darstellung KMU Forschung Austria.

Institutionelle Förderung und weitere Maßnahmen in Österreich

Für die Jahre 2024 bis 2026 erhalten die zentralen Forschungs- und Forschungsförderungseinrichtungen über ihre Leistungs- bzw. Finanzierungsvereinbarungen Mittel, die teilweise speziell für die Unterstützung von Schlüsseltechnologien ausgewiesen sind. Der FWF erhält rd. 1,15 Mrd. € vom BMFWF, um überwiegend schlüsseltechnologierelevante Projekte in der Grundlagenforschung zu stärken.⁹⁶ Die LBG wird mit über 38 Mio. € vom BMFWF unterstützt, um den Life Sciences-Standort weiter zu stärken, insbesondere durch die Finanzierung von klinischen Forschungsgruppen.⁹⁷ Die CDG erhält im Rahmen ihrer Vereinbarung mit dem BWET etwa 65 Mio. €,⁹⁸ und das ISTA erhält ein Globalbudget sowie ein leistungsabhängiges Budget von bis zu 575,8 Mio. € vom BMFWF.⁹⁹ Das Budget der ÖAW für die Jahre 2024–2026 beträgt rd. 529 Mio. €.¹⁰⁰

Vom BMIMI werden dem AIT rd. 200 Mio. € und SAL mehr als 60 Mio. € für die oben beschriebenen, breiten Portfolios über mehrere Schlüsseltechnologien bereitgestellt.¹⁰¹

Die FFG und aws erhalten für die mehrjährige Finanzierungsvereinbarung Mittel vom BMIMI und BWET. Das BMIMI unterstützt die FFG mit insgesamt mehr als 1,1 Mrd. €, wovon die Hälfte auch für schlüsseltechnologie-relevante Themenfelder wie die Digitale Technologien, Energie- und Mobilitätswende, Kreislaufwirtschaft und Produktionstechnologien, Weltraum- und Luftfahrttechnologien sowie Klimaneutrale Stadt vergeben wird. Das BWET stellt der FFG Mittel in Höhe von rd. 400 Mio. € vor allem für die Transformationsoffensive, Digitale Technologien und Schlüsseltechnologien,

Life Sciences, IPCEI, Kompetenzzentren (beide kofinanziert mit BMIMI) sowie diverse kapazitätsbildende Maßnahmen zur Verfügung.¹⁰²

Die Finanzierungsvereinbarungen zwischen BWET/BMIMI und aws für 2024–2026 in Höhe von knapp 60 Mio. € BMIMI und 80 Mio. € BWET für den forschungs- und innovationsrelevanten Teil des aws-Budgets zielen auf die Förderung von innovativen Geschäftsideen, technologie- sowie innovationsorientierten Gründungsvorhaben mit Umwelt- und Sozialrelevanz, den Innovationsschutz von Jungunternehmen und KMU sowie die Wettbewerbsfähigkeit von hochinnovativen *Fronrunner*-Unternehmen ab. Hier werden Startup-, Spin-off- und Scale-up-Förderungen in unterschiedlichen Bereichen wie beispielsweise KI-Anwendungen, Digitalisierung, *GreenTech*, Quantentechnologie, Sensorik oder Life Sciences bei der Unternehmensgründung sowie beim Unternehmensaufbau unterstützt, begleitet von breitenwirksamen Wettbewerben und Auszeichnungen.¹⁰³

Ähnlich wie die IPCEI-Projekte wird auch der Aufbau des *Austrian Institute of Precision Medicine* und die Förderinitiative *Quantum Austria* aus Mitteln der Aufbau- und Resilienzfazilität der EU (ARF) finanziert.¹⁰⁴ *Quantum Austria* wurde vom BMFWF initiiert und wird gemeinsam vom FWF und der FFG umgesetzt. Ziel der mit 107 Mio € dotierten Initiative ist es, Forschung, Entwicklung und Innovation im Bereich der Quantenforschung und -technologie voranzutreiben, um sowohl die Grundlagenforschung als auch die Entwicklung praxisnaher Anwendungen zu stärken.¹⁰⁵

Der *Supercomputer-Cluster* MUSICA wird im Rahmen des ARF sowie der Forschungsinitiative *Quantum*

96 <https://www.fwf.ac.at/aktuelles/detail/fwf-investierte-349-millionen-euro-in-exzellente-grundlagenforschung#:~:text=Dank%20der%20neuen%20Finanzierungsvereinbarung%20steht,05%20Milliarden%20Euro%20zu%20bewilligen.>

97 <https://lbg.ac.at/news/neue-leistungsvereinbarung-mit-lbg-staerkt-medizinische-forschung-und-life-science-standort-oesterreich/>

98 <https://www.bmwet.gv.at/Presse/Archiv/Archiv-Pressmeldungen-BMAW/BMAW-Pressmeldungen-2024/Mai-2024/CDG-Finanzierung.html>

99 <https://www.bmfwf.gv.at/forschung/forschung-oesterreich/forschungseinrichtungen/ista.html>

100 <https://www.oeaw.ac.at/detail/news/oeaw-budget-steigt-um-28-prozent>

101 https://www.bmk.gv.at/themen/innovation/FTI-Politik/Gesetzlicher-Rahmen-und-Budget.html?utm_source=chatgpt.com

102 <https://www.bmfwf.gv.at/Presse/Archiv/Archiv-Pressmeldungen-BMAW/BMAW-Pressmeldungen-2024/Maerz-2024/FFG-Finanzierungsvereinbarung-.html>

103 <https://www.aws.at/modul-seedfinancing-deep-tech/>

104 Vgl. BMF (2021).

105 Vgl. FFG und FWF (2024).

Austria gefördert, mit einer zusätzlichen Förderung vom BMFWF.¹⁰⁶

Die ACR erhält im Rahmen ihrer Vereinbarung mit dem BMWET jährlich rd. 5 Mio. € zur Förderung anwendungsnaher Forschungsprojekte und Vernetzungsaktivitäten, die zu einem Gutteil der Verbreitung von Schlüsseltechnologien dienen.¹⁰⁷

Darüber hinaus tragen Technologieplattformen dazu bei, die Vernetzung und Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Akteuren wie Universitäten, Forschungseinrichtungen, Industrie und öffentlichen Institutionen zu fördern und Österreichs Position im Bereich der Schlüsseltechnologien zu stärken. Technologieplattformen decken sämtliche Schlüsseltechnologiefelder ab, entwerfen Strategiedokumente, fungieren als Informationshubs, betreiben *Community Building* und fördern die Zusammenarbeit unter ihren Mitgliedern.¹⁰⁸

2.2.5 Resümee

Schlüsseltechnologien spielen eine zentrale Rolle für Wettbewerbsfähigkeit, Produktivität und die Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen und sind daher ein wesentlicher Bestandteil einer modernen Industrie- und Innovationspolitik. Industriepolitik versteht sich heute als umfassende Standortpolitik, die als Querschnittsmaterie Wissenschafts- und Innovationspolitik, Arbeitsmarkt- und Bildungspolitik einbindet. Ziel ist es, die Transformation von Wirtschaftszweigen zu unterstützen und „überholte Strukturen“ nicht zu konservieren.¹⁰⁹ Dazu bedarf es eines koordinierten Vorgehens im Rahmen einer gesamteuropäischen Industriestrategie mit den europäischen Partnern, um die Entwicklung des Binnenmarktes zu vertiefen und damit strategische Abhängigkeiten im Bereich der Zukunftsindustrien abzubauen, die eigene Wettbewerbsfähigkeit zu steigern und gleichzeitig mögliche negative Effekte

einer unilateralen Industriepolitik zu vermeiden.¹¹⁰ Hier können die Nationalstaaten mit abgestimmten Politikmaßnahmen einen sehr produktiven Beitrag leisten.

Österreich verfügt über sektorale Stärken, die gezielte Innovationspotenziale und damit Chancen für eine zukünftige Wettbewerbsfähigkeit eröffnen. Die Stärkefelder liegen vor allem in fortschrittlichen Produktionstechnologien und fortschrittlichen Materialien, Life Sciences, Umwelt- und Energietechnologien sowie in der Wissenschaft auch in den Quantentechnologien und Photonik. In KI und *Big Data* bestehen strukturelle Schwächen, trotz guter Positionierung bei IoT. Aber es mangelt an großen Technologieunternehmen („Super Firms“), die Schlüsseltechnologien breit entwickeln und international skalieren,¹¹¹ deren Etablierung entweder durch eine gezielte Ansiedlungspolitik oder den Aufbau in enger Zusammenarbeit mit dem europäischen Innovationsökosystem möglich ist.

Der Produktivitätsrat und der FWIT-Rat haben ihre Empfehlungen an die Bundesregierung in den Handlungsfeldern (a) Digitalisierung, KI und *Cybersecurity*, (b) Energieversorgung und ökologische Transformation, (c) Arbeitskräftepotenzial und Humankapital, sowie (d) Gründungstätigkeit im Unternehmenssektor zusammengefasst, die alle eine hohe Relevanz für die Stärkung von Schlüsseltechnologien aufweisen, hier aber aufgrund ihrer Detailtiefe nicht wiederholt werden können.¹¹²

Die Beteiligung an EU-Programmen und internationalen Forschungsinfrastrukturen ermöglicht nicht nur den Zugang zu großen Forschungs- und Entwicklungsbudgets, sondern erleichtert auch den Aufbau internationaler Partnerschaften und den Austausch von *Best Practices* zwischen führenden Nationen. Darüber hinaus sind die internationale Zusammenarbeit und die Bündelung von Ressourcen sowie die verstärkte Kooperation zwischen Forschung, Industrie und öffentlichen

106 <https://www.tuwien.at/tu-wien/aktuelles/news/musica-oesterreichs-naechster-supercomputer>

107 <https://www.bmwet.gv.at/Presse/Archiv/Archiv-Pressmeldungen-BMAW/BMAW-Pressmeldungen-2024/Februar-2024/ACR-Budget.html>

108 Vgl. BMVIT (2019), sowie Hofmann et al. (2024).

109 Vgl. Felbermayr (2023, S. 16).

110 Vgl. Hodge et al. (2024).

111 Vgl. Mazak-Huemer und Reinstaller (2025).

112 Ebenda.

Einrichtungen notwendig, um die Fragmentierung der Forschungslandschaft in Europa zu überwinden und eine kritische Masse an Expertise aufzubauen, die Schlüsselinnovationen in diesen wettbewerbsintensiven Technologiefeldern hervorbringen kann. Mit dem *Competitiveness Compass* hat die Europäische Kommission 2025 als Reaktion auf den Draghi-Bericht eine Initiative vorgestellt, die eine deutliche Stärkung europäischer Ökosysteme für Schlüsseltechnologiefelder verspricht, wenn die Nationalstaaten ihre Aktivitäten gut darauf abstimmen.

Die österreichischen Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen decken mit ihren unterschiedlichen Forschungsschwerpunkten und ihrem breiten Ausbildungsangebot grundsätzlich alle Schlüsseltechnologiefelder ab. Lediglich die Tiefe der Ausbildung und Quantität der Absolventinnen und Absolventen wird von verschiedenen Stakeholdern teilweise in Frage gestellt (insbesondere bei der Digitalisierung), worauf in den Leistungsvereinbarungen mit den Hochschulen und Forschungseinrichtungen reagiert wird. In Kooperation mit Unternehmen setzen sie im Rahmen von nationalen (z.B. CD-Laboren, JR-Zentren, COMET-Zentren, Institute der LBG und ÖAW) und europäischen Initiativen (z.B. *Horizon Europe*, Europäische Partnerschaften, IPCEI, *Chips Act* und STEP) weitere Akzente in der Forschung und Entwicklung von Schlüsseltechnologien. Als ein weiteres Beispiel wurde im März 2025 die vom AIT koordinierte *AI Factory Aus-*

tria (AI:AT) von der Europäischen Kommission als eines von sechs neuen europäischen KI-Zentren ausgewählt.

In den Forschungsförderungsinstitutionen haben die Schlüsseltechnologiefelder in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. Über den FWF wurden mit den *Clusters of Excellence* und *Emerging Fields* deutliche Akzente gesetzt, in der FFG hat die Finanzierung von Schlüsseltechnologiefeldern in den letzten Jahren ebenfalls einen Höchststand erreicht. Die unternehmensnahen Förderungen der FFG erfuhren schwerpunktmäßig ein hohes Fördervolumen im Bereich Energieerzeugung und -speicherung, gefolgt von nachhaltigen Technologien sowie digitalen Technologien. Relativ geringere Mittel von der FFG wurden in der Projektförderung für die expliziten Stärkefelder Quantentechnologie und Photonik, Mikroelektronik, Life Sciences und fortschrittliche Materialien aufgewendet. Dies deutet darauf hin, dass diese Unternehmen in spezialisierten Innovationsökosystemen agieren, die abseits der klassischen F&E-Projektförderung auch auf andere Förderinstrumente wie Zentren, Labore und europäische Initiativen zurückgreifen. Dieses Portfolio hat damit in den letzten Jahren eine positive Entwicklung genommen, wird jedoch in Abstimmung mit dem neu vorgestellten *Competitiveness Compass* auf europäischer Ebene sowie den darin neu zu entwickelnden europäischen Aktionsplänen zu einzelnen Schlüsseltechnologien weiterzuentwickeln sein.

2.3 Die Position Österreichs im internationalen Vergleich



In diesem Kapitel steht die Position Österreichs in Forschung, Technologie und Innovation im internationalen Vergleich im Fokus. In Kapitel 2.3.1 wird die Leistungsfähigkeit Österreichs in Forschung und Entwicklung anhand einer Reihe von ausgewählten zentralen Input- und Output-Indikatoren analysiert, in Kapitel 2.3.2 steht die Performance mit Blick auf die Wissenschaft im Fokus und in Kapitel 2.3.3 Österreichs Position in globalen Innovationsrankings. Darauf folgend wird in Kapitel 2.3.4 Österreichs Position in ausgewählten Schwerpunktfeldern wie Digitalisierung, Zukunftstechnologien, Künstliche Intelligenz und Quantentechnologien im internationalen Vergleich dargelegt. Kapitel 2.3.5 zeigt schließlich die Innovationsfähigkeit Österreichs im internationalen Vergleich. Abschnitt 2.3.6 geht schließlich – angesichts der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Relevanz – auf Österreichs Positionierung bei der ökologischen Nachhaltigkeit und Resilienz ein. Die digitale, grüne und nachhaltige Transformation der Wirtschaft und Gesellschaft voranzutreiben, ist ein zentrales Ziel des FTI-Pakts 2024–2026 der Bundesregierung und damit auch handlungsleitend für die österreichische FTI-Politik.

In jedem Kapitel werden relevante Indikatoren aus unterschiedlichen Quellen für die 27 EU-Mitgliedstaaten vergleichend dargestellt. Die jeweils ausgewiesenen EU-Durchschnittswerte berechnen sich aus den für EU-Mitgliedstaaten verfügbaren Daten.¹¹³ Je nach Datenverfügbarkeit erfolgt zusätzlich eine Gegenüberstellung mit der Schweiz als über die Jahre höchst erfolgreiche Wissenschafts- und Innovationsnation, sowie mit Volkswirtschaften anderer Kontinente, wie beispielsweise den USA, China, Brasilien, Südafrika und Australien.

Zentrale Erkenntnisse aus wichtigen Indikatoren werden zu Beginn der jeweiligen Kapitel hervorgehoben. In den Kapiteln selbst werden die für die empirische Analyse herangezogenen Indizes näher beschrieben, für ausgewählte FTI-Indikatoren wird die Entwicklung über die Zeit dargestellt. Wenn möglich wird auch die Entwicklung eines Indikators den entsprechenden Zielen in der FTI-Strategie 2030¹¹⁴ gegenübergestellt. Mit Verweis auf das Schwerpunktthema des vorliegenden Berichts „Schlüsseltechnologien“ (Kapitel 2.2) wird in diesem Kapitel zusätzlich in ausgewählten Indikatoren auf die Position Österreichs in Schlüsseltechnologiefeldern eingegangen. Die verwendeten Datenquellen sind in Anhang I aufgelistet.

113 Für einige Indikatoren fehlen Werte (ggf. für das Betrachtungsjahr) für einzelne Länder in den Datensätzen. Da die Indikatoren aus unterschiedlichen Quellen stammen, unterscheidet sich teilweise das Jahr der aktuell verfügbaren Daten.

114 Vgl. Bundesregierung der Republik Österreich (2020).

2.3.1 Entwicklung der Position Österreichs bei zentralen FTI-Indikatoren

FTI-Indikatoren

- F&E-Ausgaben 2023 (Eurostat): Platz 3; Österreich belegt weiterhin eine sehr gute Position in der EU und nimmt auch bei den F&E-Beschäftigten erneut den fünften Platz ein.
- Wagniskapital 2023 (*European Innovation Scoreboard*): Platz 14; Österreich zeigt weiterhin Aufholbedarf, konnte sich jedoch um einen Platz verbessern.
- Patentintensität 2022 (OECD): Platz 7; Österreich verbessert sich um zwei Plätze.

In diesem Abschnitt wird die Position Österreichs im Hinblick auf die Leistungen und die Leistungsfähigkeit in Forschung, Technologie und Innovation im internationalen Vergleich aufgezeigt. Zu diesem Zweck werden klassische Input- und Output-Indikatoren betrachtet. Dazu zählen auf der Input-Seite die Ausgaben für Forschung und Entwicklung, Wagniskapital-Investitionen und das in F&E tätige Personal. Auf der Output-Seite werden die Indikatoren Patentintensität (Triade-Patente), wissenschaftlich zitierte Publikationen, europäische Fördermittel (*ERC-Grants*) und die Anzahl an herausragenden Hochschulen im Land (gemessen am *Times Higher Education World University Ranking*¹¹⁵) herangezogen. Anschließend wird die Positionierung Österreichs in globalen Innovationsrankings, wie im *Global Innovation Index*¹¹⁶ und *European Innovation Scoreboard*¹¹⁷, betrachtet.

F&E-Ausgaben

Die F&E-Ausgaben, d.h. die gesamten Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung, werden in das Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) gesetzt und bilden so die Forschungsquote. Dieser Input-Indikator für F&E zählt zu den klassischen, zentralen und weit beachteten Indikatoren für das FTI-System eines Landes. Österreich hat in der FTI-Strategie 2030 das

Ziel definiert, diesbezüglich zu den Top-5-Nationen zu zählen.¹¹⁸

In Abbildung 2-10 wird die Forschungsquote für das Jahr 2023 ländervergleichend dargestellt. Schweden führt das Ranking mit einer Forschungsquote von 3,57 an, die nachfolgenden Plätze nehmen Belgien (3,32) und Österreich (3,23) ein. Die Forschungsquote Österreichs hat sich gegenüber dem Vorjahr leicht erhöht. Mit seiner hohen Forschungsquote ist Österreich erneut unter den Top-3-Nationen in der EU.

Global gesehen belegt Österreich im Jahr 2023 weiterhin Platz 9, hinter Israel, Südkorea, Taiwan, Schweden, den Vereinigten Staaten, Japan, Belgien und der Schweiz.¹¹⁹ Die Forschungsquote Österreichs liegt nach den OECD-Daten 0,16 Prozentpunkte unter der Forschungsquote der Vereinigten Staaten, die Platz 5 belegt (3,29 im Vergleich zu 3,45). Damit wird das Ziel der FTI-Strategie 2030, durch eine sukzessive Steigerung der F&E-Ausgaben gemessen am BIP in das globale Spitzenfeld (Top 5) aufzuschließen, nicht erreicht.

115 Vgl. *Times Higher Education* (2024).

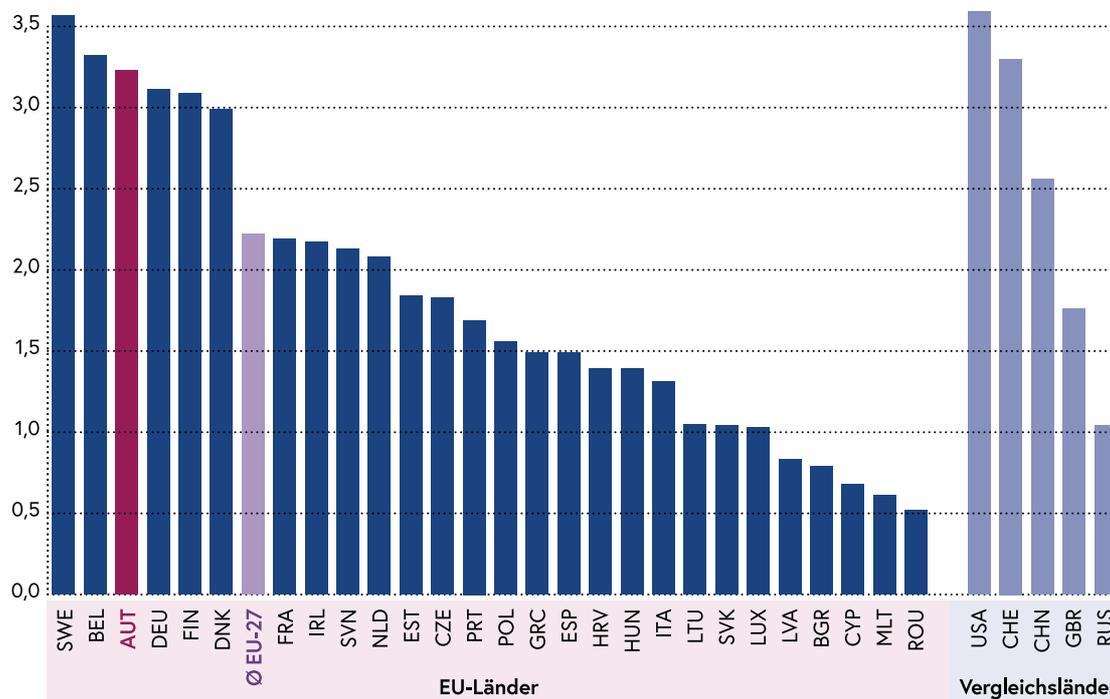
116 Vgl. WIPO (2024).

117 Vgl. Europäische Kommission (2024c); Europäische Kommission (2024d).

118 Vgl. Bundesregierung der Republik Österreich (2020, S. 7).

119 Vgl. OECD (2025b). Daten für die Schweiz aus dem Jahr 2021.

Abbildung 2-10: Anteil der F&E-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt (in%), 2023



Anm.: Die Daten für die Vereinigten Staaten und China stammen aus 2022, für die Schweiz aus 2021, für das Vereinigte Königreich und Russland aus 2019. Für Australien, Brasilien und Südafrika sind keine Daten vorhanden. Die Daten für 2023 sind vorläufige Daten von Eurostat. Quelle: Eurostat (2024), Statistik Austria (2024); Darstellung: iit.

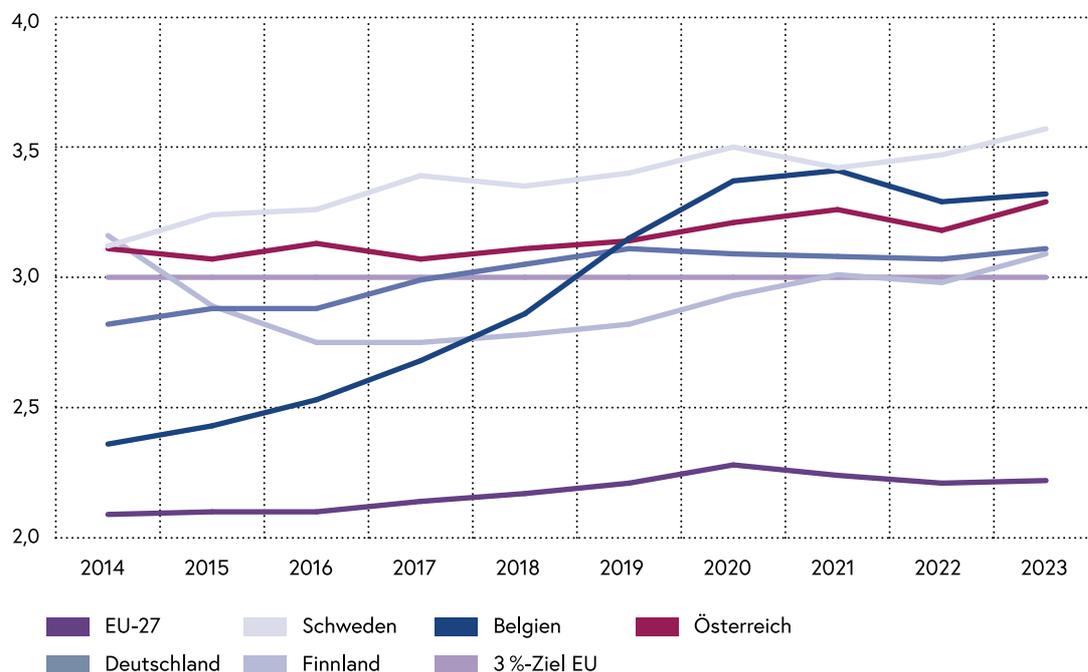
Abbildung 2-11 veranschaulicht die Entwicklung der Forschungsquote von Österreich und ausgewählten EU-Mitgliedstaaten im Zeitverlauf für die Jahre 2014 bis 2023.¹²⁰ Es zeigt sich, dass Schweden in fast allen Jahren die höchste Forschungsquote hatte. Belgien konnte seine Forschungsquote deutlich steigern und erreicht seit 2019 den zweithöchsten Wert. Im Jahr 2023 erreichte Österreich eine nahezu gleichhohe Forschungsquote.

In Finnland stieg die Forschungsquote ebenfalls, in Deutschland dagegen kaum, und im EU-27-Durchschnitt blieb sie nahezu gleich und deutlich unterhalb des 3%-Ziels der EU. Österreich gehört somit nach wie vor zu den Top-EU-Nationen, die das 3%-Ziel der EU übertreffen.¹²¹

120 Die Entwicklung der Forschungsquote von Österreich wird detailliert in Kapitel 2.1.1 thematisiert.

121 Der Europäische Rat hat im Sommer 2010 die Strategie Europa 2020 beschlossen (vgl. Europäische Kommission, 2010). Eines der zentralen Ziele der Strategie Europa 2020 ist es, die Ausgaben für Forschung und Entwicklung auf 3% des Bruttoinlandsprodukts zu steigern. Ein neues Ziel für die Forschungsquote wurde seit der Strategie Europa 2020 noch nicht von der Europäischen Kommission ausgerufen, jedoch hat die Europäische Kommission die europäischen Innovationsziele und die europäischen F&E-Ausgaben in der New European Innovation Agenda (Europäische Kommission, 2022b) bestärkt.

Abbildung 2-11: Anteil der F&E-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt (in%) im Zeitverlauf, 2014–2023



Anm.: Die Daten für 2023 sind vorläufige Daten von Eurostat.

Quelle: Eurostat (2024); Darstellung: iit.

Die F&E-Ausgaben eines Landes werden von unterschiedlichen Durchführungssektoren getragen. In der statistischen Erfassung wird dabei zwischen Unternehmenssektor, Hochschulsektor, staatlichem Sektor und privaten Organisationen ohne Erwerbszweck unterschieden. Allerdings erfolgt die Erhebung nicht in allen Mitgliedstaaten konsistent, was die Differenzierung zwischen staatlichem Sektor und privaten Organisationen ohne Erwerbszweck betrifft (dies trifft u.a. auf Irland und die Niederlande zu). Vor diesem Hintergrund stellt Abbildung 2-12 die Zusammensetzung der F&E-Ausgaben nach Durchführungssektor im internationalen Vergleich dar. Nach wie vor – und den schwierigen Rahmenbedingungen zum Trotz – stellt sich der Unternehmenssektor in nahezu allen Mitgliedstaaten (mit Ausnahme von Lettland) als der wichtigste F&E-durchführende Sektor dar. In 22 der 27 EU-Länder liegt der Anteil des Unternehmenssektors bei über 50%,¹²²

im EU-27-Durchschnitt bei 66,7% und unter den Top-5-Nationen zwischen 69,2% (Niederlande) und 89,9% (Irland). Die zweithöchsten F&E-Ausgaben erfolgen im Hochschulsektor (Ausnahmen bilden hier Slowenien, Bulgarien und Rumänien),¹²³ während demgegenüber die Anteile an F&E-Ausgaben im staatlichen Sektor und in den privaten Organisationen ohne Erwerbszweck geringer ausfallen.

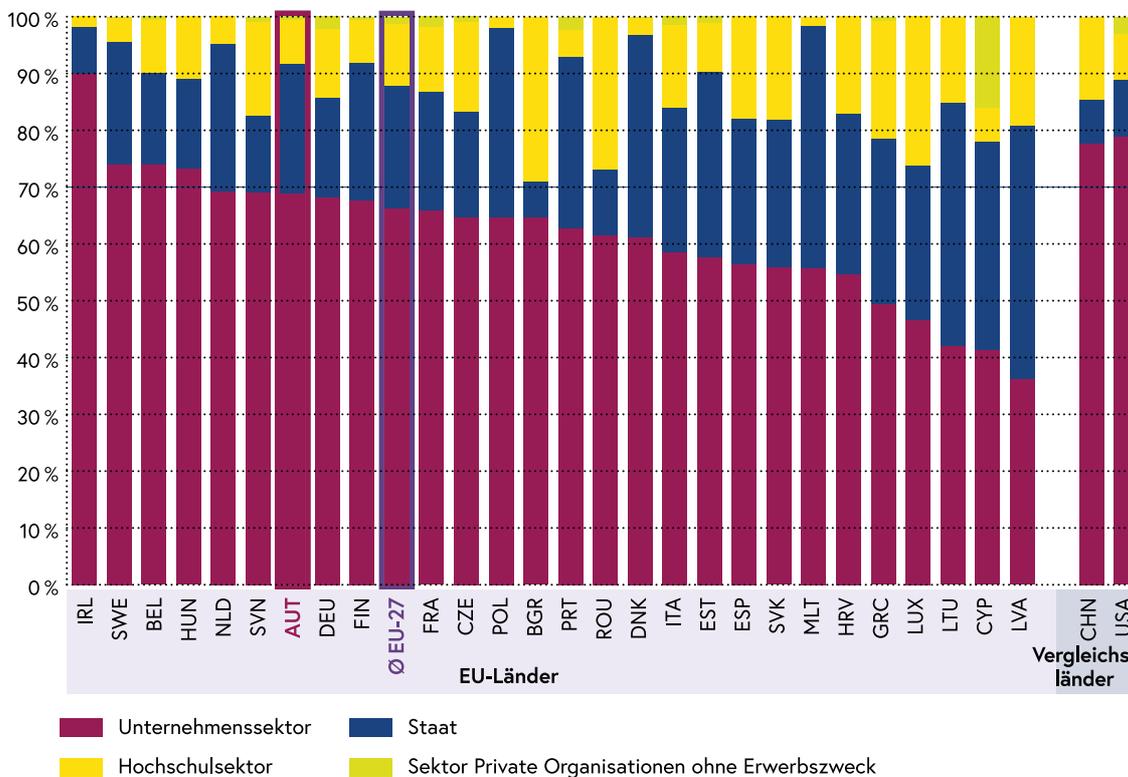
Für Österreich entsteht ein nahezu unverändertes Bild bei der Aufteilung der F&E-Ausgaben im Vergleich zum Jahr 2022. Im Jahr 2023 waren der Unternehmenssektor für etwa zwei Drittel (68,8%) der F&E-Ausgaben verantwortlich¹²⁴ und der Hochschulsektor für etwa ein Viertel (23,0%), auf den staatlichen Sektor bzw. die privaten Organisationen ohne Erwerbszweck entfielen 7,6% bzw. 0,6%.

122 Ausnahmen bilden Griechenland (49,3%), Luxemburg (46,6%), Litauen (41,9%), Zypern (41,2%) und Lettland (36,1%).

123 Im EU-27-Durchschnitt liegt der Anteil des Hochschulsektors bei 21,3%. Die niedrigsten Anteile unter den Mitgliedstaaten weisen Bulgarien (6,3%), Irland (8,3%) und Rumänien (11,5%) auf, die höchsten Anteile finden sich in Lettland (44,6%), Litauen (42,9%) und Malta (42,6%).

124 Der Unternehmensanteil in den F&E-Ausgaben in Österreich ist im EU-27-Vergleich der siebthöchste Anteil.

Abbildung 2-12: Anteil an F&E-Ausgaben nach Durchführungssektor (in %) im internationalen Vergleich, 2023



Anm.: Für Australien, Brasilien, Russland, Südafrika, das Vereinigte Königreich und die Schweiz sind keine Daten vorhanden. Die Daten für China und die Vereinigten Staaten stammen aus 2022. Die Daten für 2023 sind vorläufige Daten von Eurostat.
Quelle: Eurostat (2024); Darstellung: iit.

Wagniskapital

Für viele neu gegründete innovative Unternehmen sind Wagniskapital-Investitionen insbesondere in der Gründungs- und Wachstumsphase wichtig, um sich erfolgreich am Markt etablieren zu können. Das Wagniskapital-Volumen eines Landes kann daher als Indikator für zukünftige Impulse für die Wirtschaft gesehen werden. Im Jahr 2023 lag der im EIS ausgewiesene Anteil der Wagniskapital-Investitionen am Bruttoinlandsprodukt in Österreich bei 0,110% (Drei-Jahres-Mittel: 2021–2023).¹²⁵ Mit diesem Wert liegt Österreich im EU-27-Vergleich auf Platz 14. Führend im EU-27-Vergleich sind Estland (1,00%) und, mit deut-

lichem Abstand folgend, Finnland und Dänemark (beide 0,40%). Zwar liegt Österreich weiterhin unter dem EU-27-Durchschnitt von 0,17%, konnte aber erneut das Volumen an Wagniskapital-Investitionen – gemessen im Drei-Jahres-Mittel – steigern und sich um einen Platz im Vergleich zum Vorjahr verbessern (2022: Platz 15; Drei-Jahres-Mittel 2020-2022: 0,115%). Eine Betrachtung des Wertes in einzelnen Jahren zeigt allerdings, dass die Wagniskapital-Investitionen im Jahr 2023 mit 0,019% nach dem positiven Ausreißer im Jahr 2021 mit 0,211%¹²⁶ wieder auf dem Ausgangsniveau der FTI-Strategie liegen.¹²⁷ Österreich hat damit das in der FTI-Strategie 2030 definierte Ziel, die Wagniskapital-Investitionen am

125 Im *European Innovation Scoreboard* wird jeweils das Drei-Jahres-Mittel der Wagniskapital-Investitionen angegeben, um den Effekt von Ausreißern zu dämpfen.

126 Die Investitionen in die Unternehmen *Bitpanda* und *GoStudent* sind die Ursache für die hohen Wagniskapital-Investitionen im Jahr 2021.

127 Die jährlichen Daten stammen von Invest Europe, jene Organisation, auf deren Daten auch die Angaben im *European Innovation Scoreboard* basieren.

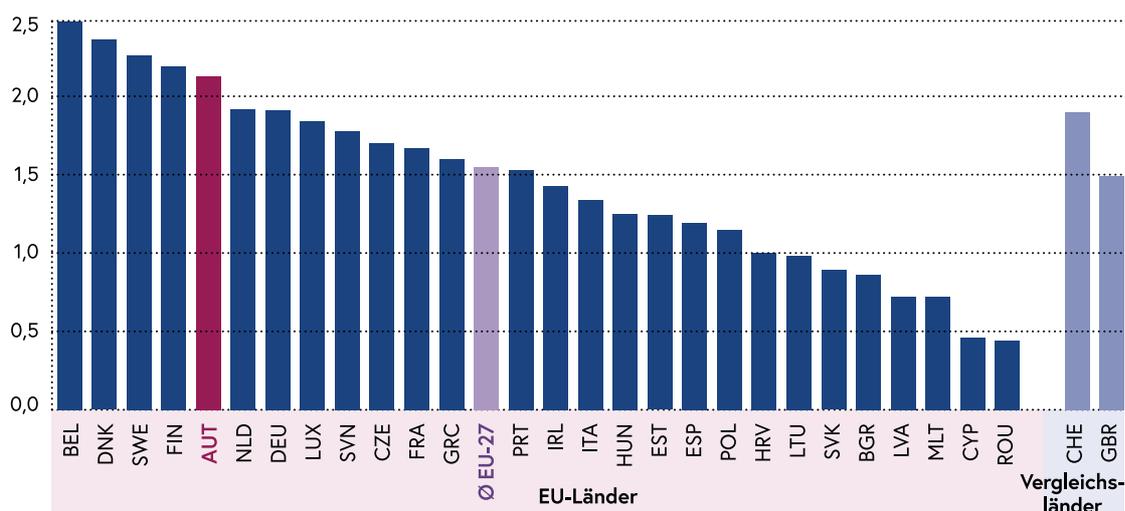
Bruttoinlandsprodukt von 0,02% auf 0,1% zu steigern, im Drei-Jahres-Mittel 2021-2023 erreicht, in dessen Berechnung zum letzten Mal der positive Ausreißer im Jahr 2021 einging.¹²⁸

F&E-Beschäftigte

Der Anteil des F&E-Personals an der Erwerbsbevölkerung stellt einen weiteren zentralen Input-Indikator für das FTI-System dar.¹²⁹ Zum F&E-Personal werden alle Personen gezählt, die direkt in F&E involviert sind, also neben dem wissenschaftlichen Personal (Forschende) beispielsweise auch das technische Personal. Abbildung 2-13 zeigt den Anteil der F&E-Beschäftigten an der gesamten Erwerbsbevölkerung im Jahr 2023 im inter-

nationalen Vergleich. Österreich liegt mit einem Anteil an F&E-Personal von 2,13% im EU-27-Vergleich auf Platz 5. Damit positioniert sich Österreich im Spitzenfeld und liegt – wie im Vorjahr – hinter Belgien (2,48%), Dänemark (2,36%), Schweden (2,26%) und Finnland (2,19%). Tatsächlich setzte Österreich 2023 das Wachstum der vergangenen Jahre beim F&E-Personal fort und konnte zum zweiten Mal einen Anteil von über 2% erreichen (2022: 2,02%). Gegenüber dem Vorjahr verzeichnete Österreich einen Zuwachs von 0,11 Prozentpunkten und damit den höchsten Zuwachs unter den Top-5-Ländern. Der EU-27-Durchschnitt erhöhte sich dagegen nur wenig (+0,02 Prozentpunkte).

Abbildung 2-13: Anteil des F&E-Personals an der Erwerbsbevölkerung (in %), 2023



Anm.: Die Daten für die Schweiz stammen aus 2021, für das Vereinigte Königreich aus 2019. Für Australien, Brasilien, China, Russland, Südafrika und die Vereinigten Staaten sind keine Daten vorhanden. In der Abbildung werden für die bessere Vergleichbarkeit Vollzeit-äquivalent (VZÄ) den Berechnungen zugrunde gelegt. Quelle: Eurostat (2024); Darstellung: iit.

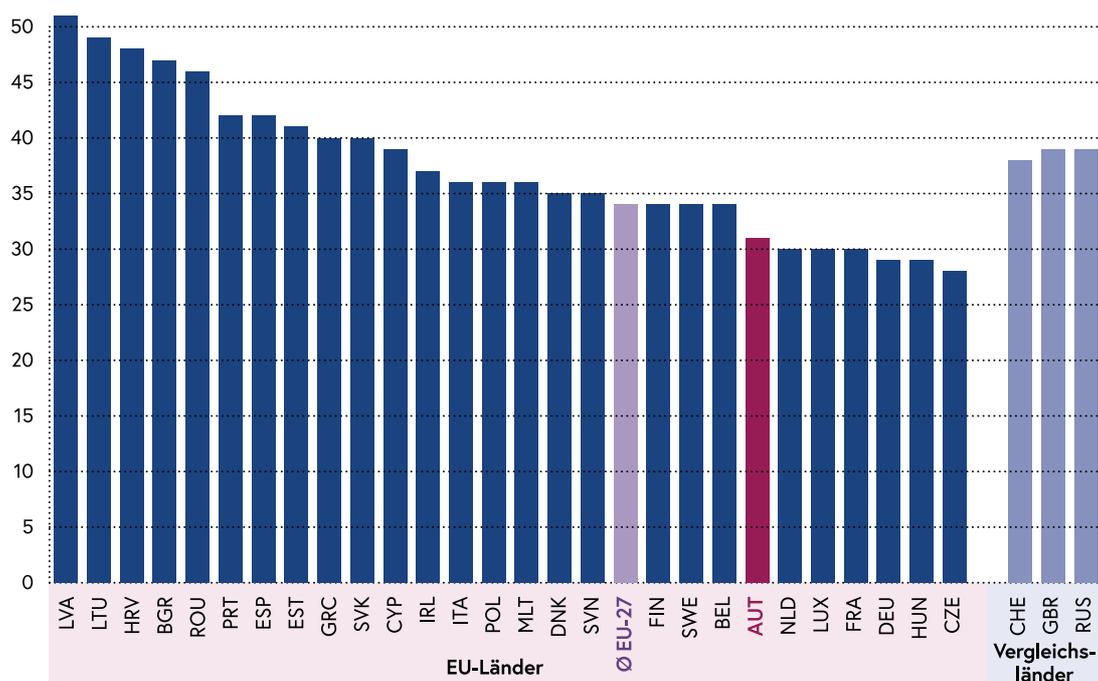
128 Vgl. Bundesregierung der Republik Österreich (2020, S. 7).

129 „Zum FuE-Personal einer statistischen Einheit zählen alle direkt in der FuE tätigen Personen, d.h. bei der statistischen Einheit beschäftigte Mitarbeitende, in die FuE-Aktivitäten der statistischen Einheit vollständig eingebundene extern Beschäftigte und Personen, die direkte Dienstleistungen für die FuE-Aktivitäten erbringen (wie FuE-Führungskräfte, -Verwaltungspersonal, technisches Fachpersonal und Bürokräfte)“ (Frascati-Handbuch 2015, § 5.6.)

Mit Blick auf Frauen mit Tätigkeit in F&E bietet Abbildung 2-14 einen näheren Einblick, indem hier der Anteil an Forscherinnen an allen Forschenden¹³⁰ – wiederum im internationalen Vergleich – ausgewiesen wird. Dargestellt ist der Anteil von Forscherinnen bezogen auf alle Leistungsbereiche (Staat, Unternehmen, Hochschulen, private Organisationen ohne Erwerbszweck) und gemessen in Köpfen. Im Vergleich zu 2019 konnte Österreich den Anteil an Forscherinnen 2022 verbessern, und zwar von 30,4% auf 31,3%.¹³¹ Gegenüber dem Jahr 2021 blieb der Wert unverändert. Allerdings hatte dies kaum Auswirkung auf die Rangliste, und mit Platz 21 zeigt Österreich nach wie vor Nachholbedarf. Am Anteil

an Forscherinnen gemessen in Vollzeitäquivalenten wird der Nachholbedarf besonders deutlich: Dieser betrug in Österreich im Jahr 2021 nur 25,0%. Am neuen *She Figures Index*¹³² der EU, mit dem der Fortschritt bei der Gleichstellung von Frauen in Forschung und Innovation abgebildet wird, zeigt sich, dass Österreich im Jahr 2024 insgesamt im unteren Mittelfeld steht: Mit einem Indexwert von 69,5 belegte Österreich Rang 20 in der EU. Der EU-27-Durchschnitt lag bei 72,9. Die höchsten Werte wurden von Schweden (87,6) und Litauen (84,5) erreicht. Im Vergleich zum Jahr 2021 verbesserte sich Österreich zwar um 1,5 Punkte (von 68,0), fiel aber zugleich um sechs Plätze zurück (2021: Rang 14).

Abbildung 2-14: Frauenanteil in der Forschung (in %), 2022



Anm.: Die Daten für die EU-27, Belgien, Deutschland, Irland, Zypern, Luxemburg, Österreich, Schweden und die Schweiz stammen aus 2021, für Dänemark und Russland aus 2019, für das Vereinigte Königreich aus 2018. Für Australien, Brasilien, China, Südafrika und die Vereinigten Staaten sind keine Daten vorhanden. Quelle: Eurostat (2024); Darstellung: iit.

130 „Forscher sind Fachkräfte, die mit der Konzipierung und Hervorbringung neuer Kenntnisse befasst sind. Sie betreiben Forschung und verbessern bzw. entwickeln Konzepte, Theorien, Modelle, Techniken, Instrumente, Software oder Verfahren“ Frascati-Handbuch 2015, § 5.35).

131 Für das Jahr 2020 liegen keine Daten für Österreich vor.

132 Der *She Figures Index* besteht aus den folgenden sechs Dimensionen: *segregation in the talent pipeline, research careers and sectors, career progression, representation in decision-making positions, research participation and the gender dimension in R&I content*. Vgl. Europäische Kommission (2025c).

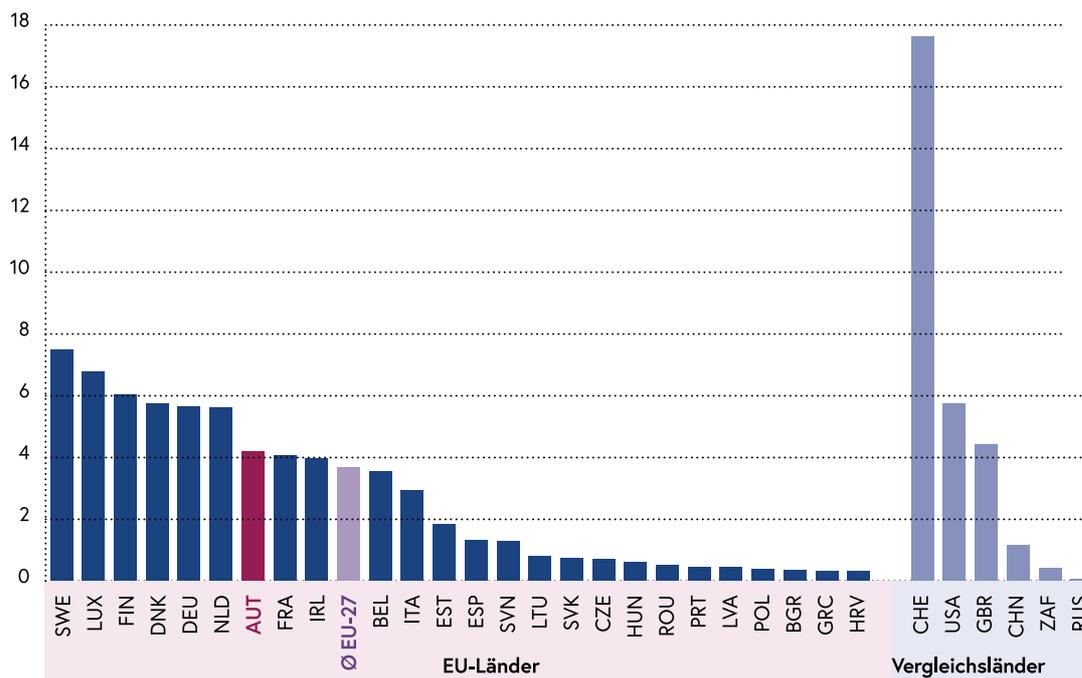
Anmeldungen von Triade-Patenten

Unter Triade-Patenten wird eine „Familie“ von Patenten für dieselbe Erfindung verstanden, die gleichzeitig bei den drei großen Patentämtern in Europa (Europäisches Patentamt, EPA), Japan (Japanisches Patentamt, JPO) und den Vereinigten Staaten (Patent- und Markenamt der Vereinigten Staaten, USPTO) angemeldet werden.¹³³ Da die Anmeldung von Patenten ressourcen- und zeitaufwendig ist, kann die Anmeldung einer Erfindung bei drei Patentämtern gleichzeitig als ein Indikator für die Qualität von Erfindungen angesehen werden.

Abbildung 2-15 zeigt die Anzahl der Triade-Patente je 1.000 F&E-Beschäftigte („Triade-Patentintensität“) nach Herkunftsland. Im internationalen Vergleich hat die Schweiz nach wie vor eine herausragende Stellung mit einer Triade-Patentintensität von 17,62 inne. Im EU-

27-Vergleich ist im Jahr 2022 Schweden erneut an der Spitze mit einer Triade-Patentintensität von 7,49, gefolgt von Luxemburg und Finnland. Österreich verbesserte seine Position gegenüber 2021 um zwei Platzierungen und befindet sich nun auf Platz 7. Mit einem Wert von 4,21 liegt Österreich über dem EU-27-Durchschnitt (2022: 3,68). Da die Daten für die Triade-Patente seit 2020 Schätzungen der OECD für die einzelnen Länder sind, die auf den neuesten Trends bei den Patentanmeldungen in den drei Patentämtern basieren,¹³⁴ kann die tatsächliche Position Österreichs abweichen. Hinzu kommt, dass die OECD im letzten Jahr auf eine neue Plattform zur Datenverbreitung umgestellt hat und die Daten sich ggf. durch weitere Aktualisierungen noch ändern können.

Abbildung 2-15: Patentintensität (Triade-Patente) pro 1.000 F&E-Beschäftigte, 2022



Anm.: Für Malta, Zypern und Brasilien sind keine Daten für die Triade Patente vorhanden. Die Daten zum F&E Personal für Südafrika, die Vereinigten Staaten und die Schweiz stammen aus 2021, für Russland aus 2020, für das Vereinigte Königreich aus 2017. Für Malta, Zypern, Australien und Brasilien sind keine Daten zum F&E Personal vorhanden.

Quelle: OECD (2024), OECD (2025b); Darstellung: iit.

133 Vgl. OECD (2024a).

134 Die OECD wählt das Prioritätsdatum, also das Datum der ersten internationalen Registrierung eines Patents, als Referenzdatum. Die Zählung von Patentfamilien nach dem frühesten Prioritätsdatum hat zum Nachteil, dass nicht alle Informationen zur Verfügung stehen. Die Zeitspanne zwischen dem Prioritätsdatum und der Verfügbarkeit von Informationen über Patentanmeldungen kann bis zu vier Jahre betragen.

2.3.2 Österreichs internationale Position in Bezug auf die Wissenschaft

Wissenschaft

- Wissenschaftliche Publikationen 2023 (Scimago): Platz 9; keine Veränderung gegenüber dem Vorjahr.
- *ERC-Grants 2023 (European Research Council)*: Platz 6; der Zielwert der FTI-Strategie 2030, unter den Top-10 zu sein, wird erreicht.
- *Times Higher Education World University Ranking 2025*: Noch keine Top-100-Platzierung von österreichischen Universitäten. Verbesserung der Universität Wien auf Platz 110.

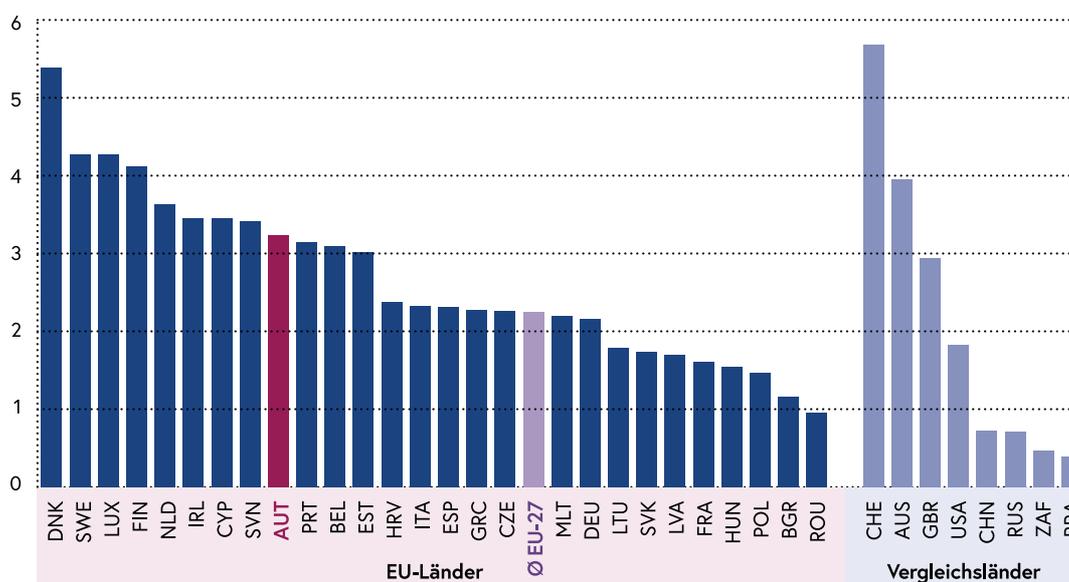
Im Folgenden werden (i) die Anzahl wissenschaftlich zitierfähiger Publikationen, (ii) die Anzahl eingeworbener europäischer Fördermittel (*ERC-Grants*) und (iii) *Times Higher Education World University Ranking* analysiert, um die wissenschaftliche Leistung Österreichs im internationalen Vergleich abzubilden.

Wissenschaftlich zitierfähige Publikationen

Wissenschaftliche Erkenntnisse werden in Fachpublikationen veröffentlicht und können die Basis neuer

Technologien und Dienstleistungen bilden. Die Anzahl der zitierfähigen wissenschaftlichen Publikationen eines Landes stellt daher ein quantitatives Maß für die wissenschaftliche Leistungsfähigkeit dar. Abbildung 2-16 zeigt das Ergebnis einer bibliometrischen Analyse basierend auf der Publikationsdatenbank von Scimago,¹³⁵ in der die zitierfähigen Publikationen (u.a. wissenschaftliche Studien, *Reviews*, Bücher, Artikel) pro Land berücksichtigt und ihre Gesamtzahl in Relation zur Landespopulation gesetzt wird.¹³⁶

Abbildung 2-16: Anzahl der wissenschaftlichen (zitierfähigen) Publikationen aller Disziplinen normiert mit der Länderpopulation, 2023



Quelle: *Scimago Journal & Country Rank (2024)*, *Weltbank (2024)*; Darstellung: iit.

135 Die Datengrundlage für das *Scimago Journal & Country Rank* ist Scopus.

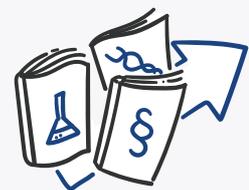
136 Vgl. *Scimago Journal & Country Rank (2024)*.

Mit 3,24 zitierfähigen Publikationen pro 1.000 Einwohnerinnen und Einwohner ist der Wert in diesem Indikator für Österreich gegenüber dem Vorjahr gleichgeblieben. Im internationalen Vergleich konnte Österreich seinen 9. Platz halten und bleibt somit im oberen Mittelfeld. Die Anzahl zitierfähiger Publikationen ist auch insgesamt unter den EU-27-Mitgliedstaaten nahezu unverändert geblieben. Der Wert des EU-27-Durchschnitts verrin-

gergte sich leicht von 2,26 zitierfähigen Publikationen pro 1.000 Einwohnerinnen und Einwohner im Jahr 2022 auf 2,25 im Jahr 2023. Erneut führend sind in diesem Indikator im EU-27-Vergleich Dänemark (5,39) und, gleichauf, Schweden und Luxemburg (beide 4,27), in diesem Jahr erneut gefolgt von Finnland (4,12). Im globalen Ländervergleich bleibt die Schweiz der Spitzenreiter (5,68).

Exkurs: Wissenschaftliche Publikationen in Schlüsseltechnologiefeldern

Erstmals werden in diesem Bericht auch die wissenschaftlichen Publikationen in den acht Schlüsseltechnologiefeldern gezählt. Die zwei Felder „Künstliche Intelligenz, *Big Data*, Digitale und Informationstechnologien“ und „Quantentechnologie und Photonik“ werden ausführlicher im Kapitel 2.3.4 ausgewertet. Hier werden die Ergebnisse für die sechs anderen Schlüsseltechnologiefelder für das Jahr 2023 im Einzelnen dargestellt. Insgesamt zeigt sich bei der Betrachtung der Publikationen in den einzelnen Schlüsseltechnologiefeldern, dass in der EU-27 einige Länder mehrfach obere Plätze belegen, die auch schon in der Gesamtbetrachtung obere Plätze in der Rangliste einnehmen, darunter Dänemark, Schweden, Luxemburg und Finnland. Das Vergleichsland Schweiz, das in der Gesamtbetrachtung hervorsteht, erzielt erwartungsgemäß auch in den meisten Schlüsseltechnologiefeldern sehr hohe Werte bei den Publikationen. Zusammengefasst gehört Österreich in der EU-27, bezogen auf die Anzahl der wissenschaftlichen Publikationen, in drei Schlüsseltechnologiefeldern zur Spitzengruppe („Quantentechnologie und Photonik“, siehe Kapitel 2.3.4, „Fortschrittliche Mikroelektronik/Halbleiter“, „Fortschrittliche Produktionstechnologien und Robotik, Fortschrittliche Sensortechnologie“), in drei Feldern zum oberen Mittelfeld („Künstliche Intelligenz, *Big Data*, Digitale und Informationstechnologien“, siehe Kapitel 2.3.4, „Life Sciences Technologien“, „Nachhaltige Technologien: Kreislaufwirtschaft, Gebäude, Abfall/Wasser“) und in zwei Feldern zum Mittelfeld („Fortschrittliche Materialien inkl. Nanotechnologie“, „Energieerzeugung und -speicherung“).



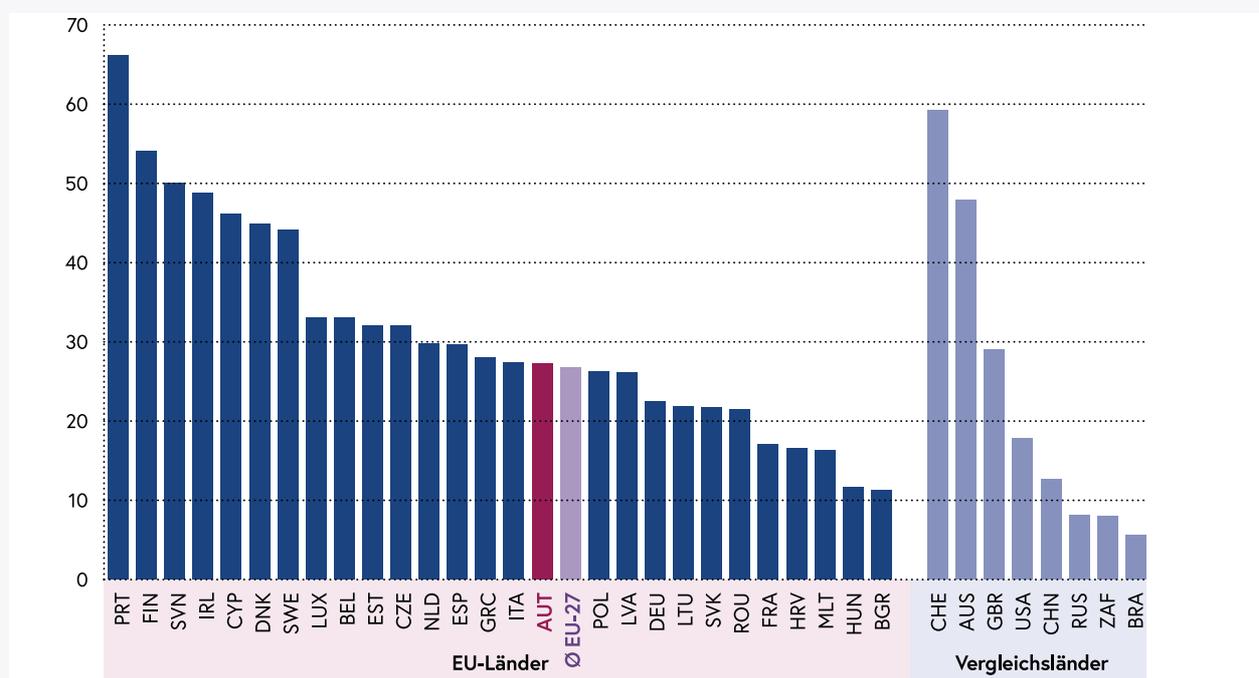
Die Betrachtung der einzelnen Felder zeigt Folgendes: Im Feld „Fortschrittliche Materialien inkl. Nanotechnologie“ erreicht Österreich mit 27,2 zitierfähigen Publikationen – hier und im Folgenden gemessen pro 1 Mio. Einwohnerinnen und Einwohner – in der EU-27 eine Platzierung im Mittelfeld, nur leicht über dem EU-27-Durchschnitt (Rang 16, siehe Abbildung 2-17). Portugal als Erstplatziertes und die Schweiz als Vergleichsland haben in diesem Feld mehr als doppelt so viele Publikationen. Im Feld „Fortschrittliche Mikroelektronik/Halbleiter“ erzielt Österreich mit 7,6 Publikationen einen Platz unter den Top-5 in der EU-27 (Rang 5, siehe Abbildung 2-18).

Jedoch erreichte die Schweiz mit 16,8 Publikationen einen mehr als doppelt so hohen Wert. Im Feld „Fortschrittliche Produktionstechnologien und Robotik, fortschrittliche Sensortechnologie“ gehört Österreich ebenfalls zu den Top-5 in der EU-27 (Rang 4, siehe Abbildung 2-19). Hier liegt Österreich mit 28,9 Publikationen nahezu gleichauf mit der Schweiz (30,0 Publikationen). Im Feld „Life Sciences Technologien“ nimmt Österreich mit 33,7 Publikationen einen Platz im oberen Mittelfeld (Rang 9, siehe Abbildung 2-20) ein.

Dennoch hat die Schweiz auch in diesem Feld einen doppelt so hohen Wert (67,3 Publikationen). Im Feld „Energieerzeugung und -speicherung“ liegt Österreich im EU-Vergleich mit 11,9 Publikationen in einem breiten Mittelfeld (Rang 12, siehe Abbildung 2-21). Die Schweiz liegt hier mit 17,6 Publikationen zwar höher, wird aber von fünf anderen EU-Ländern zum Teil deutlich übertrof-

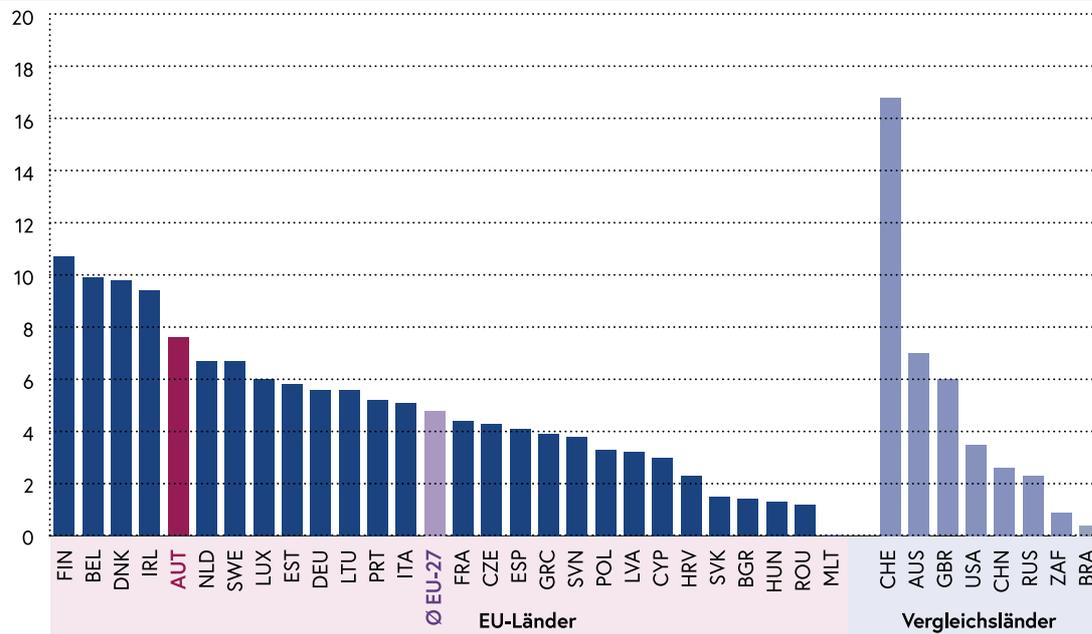
fen. Im Feld „Nachhaltige Technologien: Kreislaufwirtschaft, Gebäude, Abfall/ Wasser“ liegt Österreich im oberen Mittelfeld (Rang 8, siehe Abbildung 2-22). Auch hier ist die Zahl der Publikationen in der Schweiz fast doppelt so hoch (34,0 im Vergleich zu 17,7 in Österreich).

Abbildung 2-17: Anzahl der wissenschaftlichen (zitierfähigen) Publikationen im Schlüsseltechnologiefeld „Fortschrittliche Materialien inkl. Nanotechnologie“ normiert mit der Länderpopulation, 2023



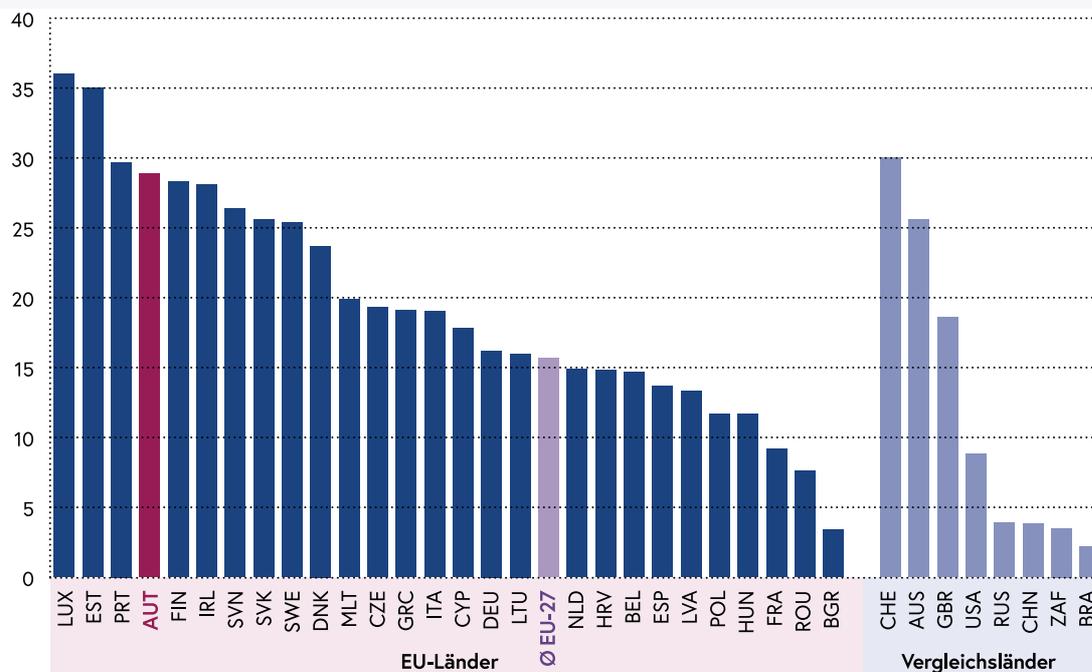
Quelle: Scopus (2025), Weltbank (2024); Darstellung: iit.

Abbildung 2-18: Anzahl der wissenschaftlichen (zitierfähigen) Publikationen im Schlüsseltechnologiefeld „Fortschrittliche Mikroelektronik/Halbleiter“ normiert mit der Länderpopulation, 2023



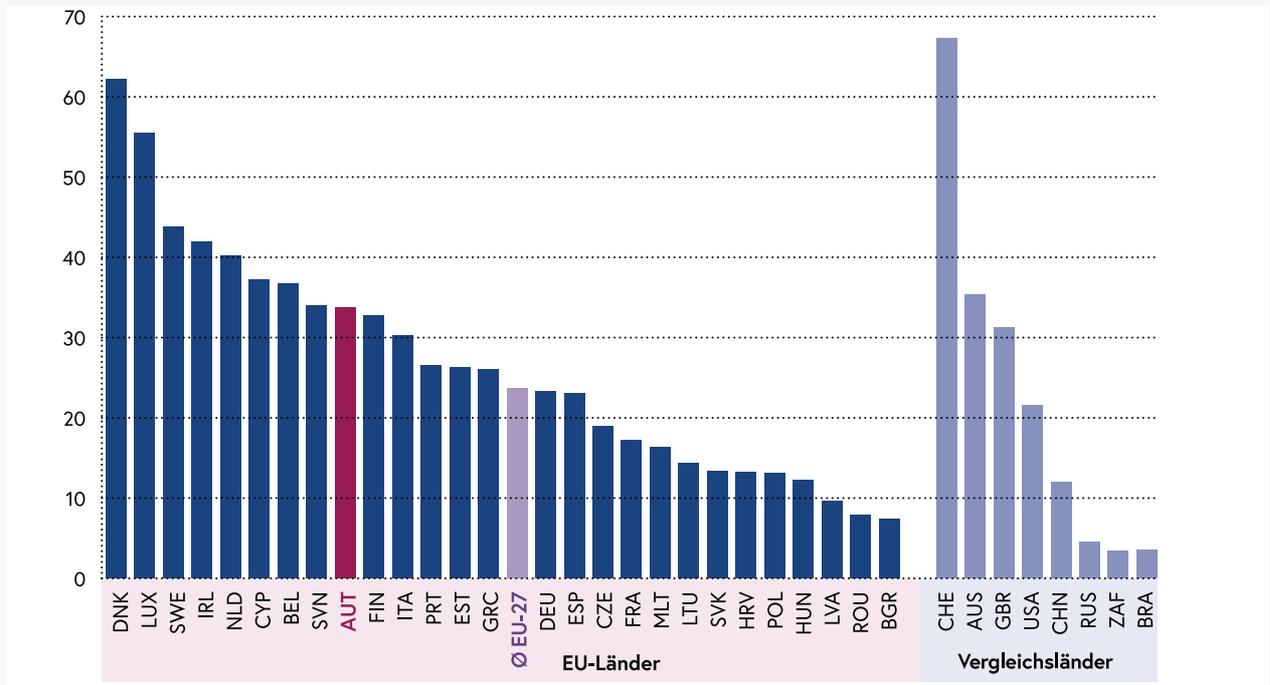
Quelle: Scopus (2025), Weltbank (2024); Darstellung: iit.

Abbildung 2-19: Anzahl der wissenschaftlichen (zitierfähigen) Publikationen im Schlüsseltechnologiefeld „Fortschrittliche Produktionstechnologien und Robotik, fortschrittliche Sensortechnologie“ normiert mit der Länderpopulation, 2023



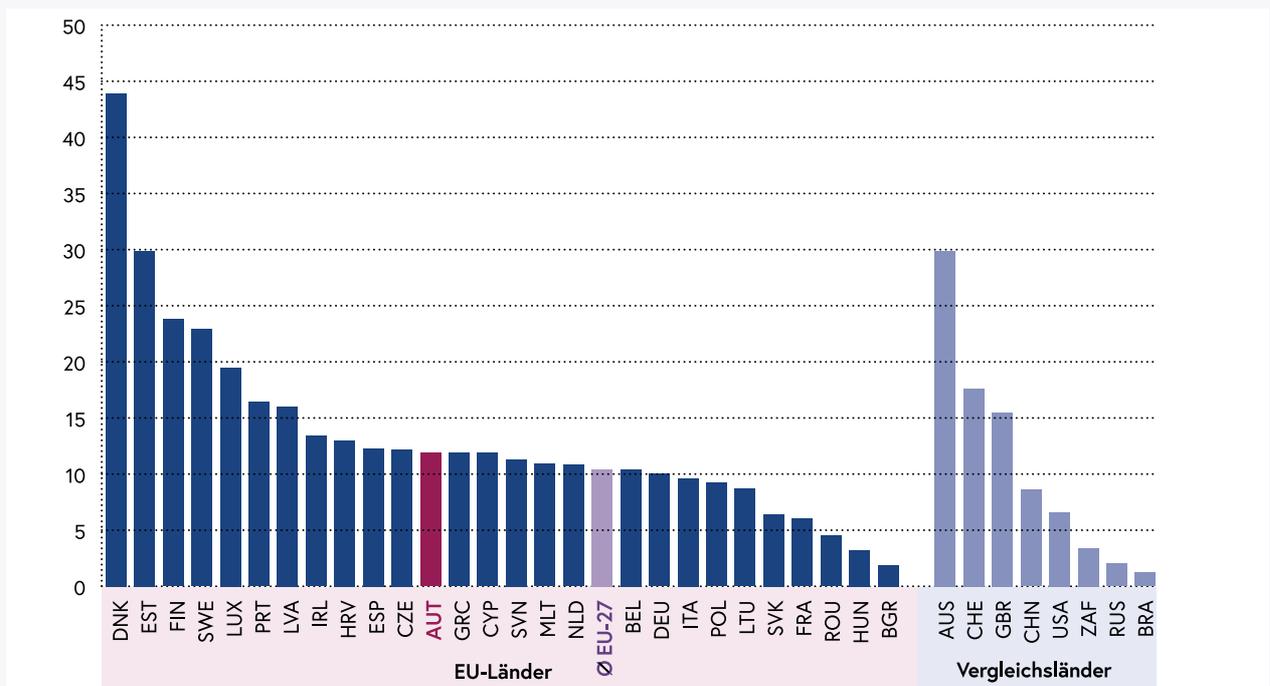
Quelle: Scopus (2025), Weltbank (2024); Darstellung: iit.

Abbildung 2-20: Anzahl der wissenschaftlichen (zitierfähigen) Publikationen im Schlüsseltechnologiefeld „Life Sciences Technologien“ normiert mit der Länderpopulation, 2023



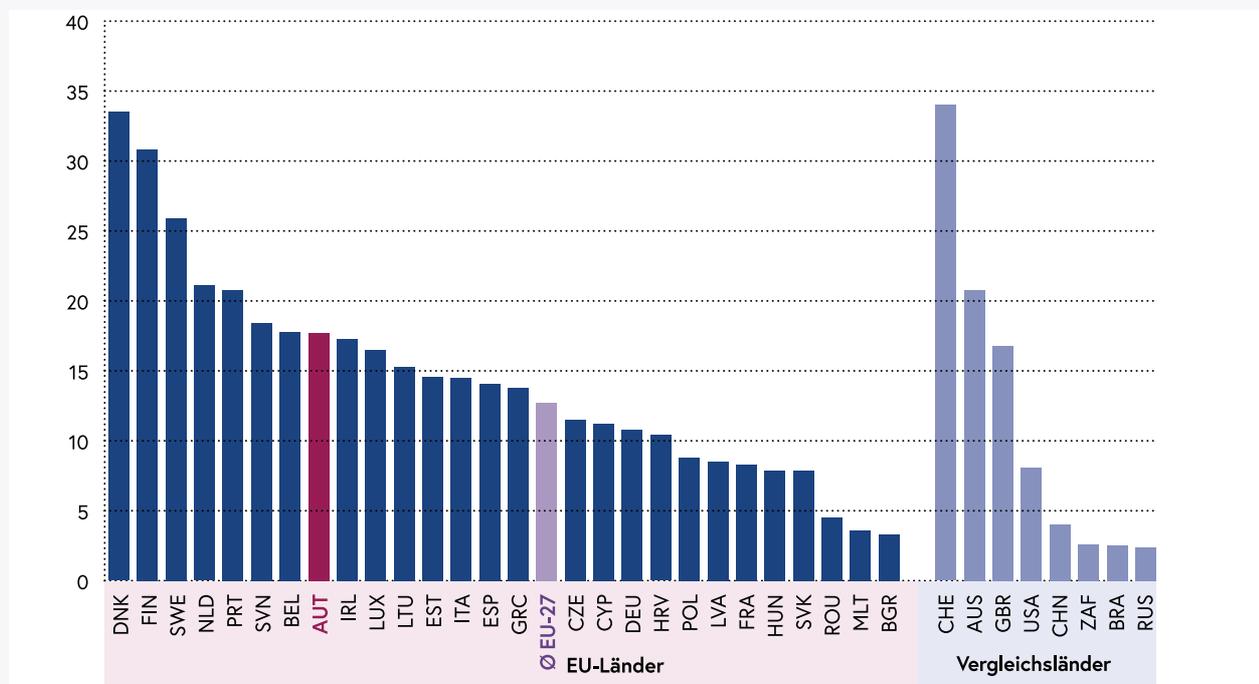
Quelle: Scopus (2025) Weltbank (2024); Darstellung: iit.

Abbildung 2-21: Anzahl der wissenschaftlichen (zitierfähigen) Publikationen im Schlüsseltechnologiefeld „Energieerzeugung und -speicherung“ normiert mit der Länderpopulation, 2023



Quelle: Scopus (2025), Weltbank (2024); Darstellung: iit.

Abbildung 2-22: Anzahl der wissenschaftlichen (zitierfähigen) Publikationen im Schlüsseltechnologiefeld „Nachhaltige Technologien: Kreislaufwirtschaft, Gebäude, Abfall/ Wasser“ normiert mit der Länderpopulation, 2023



Quelle: Scopus (2025), Weltbank (2024); Darstellung: iit.

Europäische Fördermittel (ERC-Grants)

Die Anzahl eingeworbener *ERC-Grants*¹³⁷ kann als Indikator für die Qualität des Wissenschaftssystems eines Landes betrachtet werden und ist ein Indikator für zukünftige qualitativ hochwertige wissenschaftliche Forschungsergebnisse. Die *ERC-Grants* sind Teil der *Excellence Science*-Säule des *Horizon Europe*-Programms und werden in der wissenschaftlichen *Community* als sehr prestigeträchtig angesehen. Zudem tragen sie zu Innovation und technologischen Fortschritt bei, da sie häufig zu Patentanmeldungen und zur kommerziellen Verwertung von Patenten führen¹³⁸. Grundsätzlich werden *ERC-Grants* in fünf unterschiedlichen Kategorien vergeben, nämlich als *ERC Starting Grant*, *ERC*

Consolidator Grant, *ERC Advanced Grant*, *ERC Proof of Concept* und *ERC Synergy Grant*.¹³⁹

Abbildung 2-23 zeigt die Anzahl an eingeworbenen *ERC Starting Grants*, *ERC Consolidator Grants* und *ERC Advanced Grants* im Jahr 2023 pro Million Einwohnerinnen und Einwohner. Die Daten stammen aus dem EU-Performance Monitor der FFG (2025) und wurden von der FFG zur Verfügung gestellt. Ausgewertet wurden *ERC-Grants* in *Horizon Europe*, die im Jahr 2023 in der Rolle als Koordinator eingeworben wurden. Die *ERC Proof of Concepts* werden wegen des vergleichsweise geringen Fördervolumens nicht mit einbezogen. Ebenso werden die *ERC Synergy Grants* nicht im Ländervergleich dargestellt, da durch

137 Die *ERC-Grants* sind Fördermittel des Europäischen Forschungsrates, mit denen Spitzenforschung in allen Forschungsfeldern gefördert werden soll.

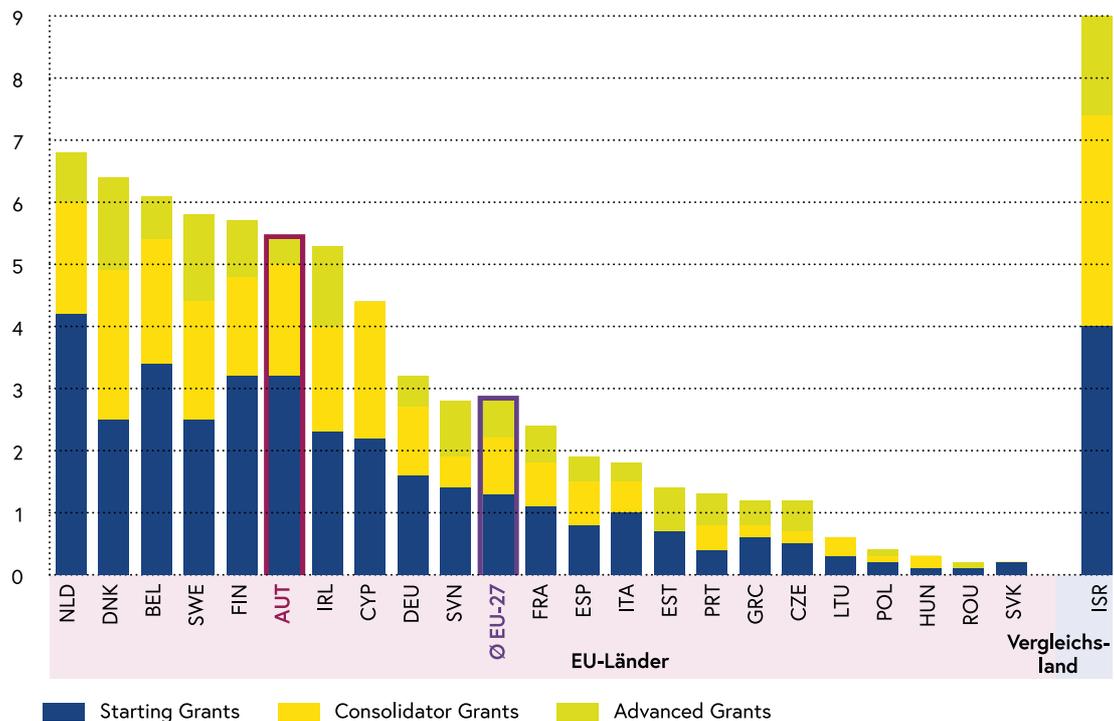
138 Der ERC hat eine neue Analyse veröffentlicht, die zeigt: 44% der ERC-Grantees nutzen ihre patentierten Erfindungen kommerziell, meist durch Lizenzierungen und die Gründung von Startups. Die Umfrage zur Patentauswertung, die im November 2023 durchgeführt wurde, bezieht sich auf rund 1.500 Patentanmeldungen aus ERC-geförderten Projekten. ERC-Grantees mit einem Proof of Concept Grant nutzen ihre Patente deutlich häufiger kommerziell. Vgl. European Research Council (2024).

139 Vgl. Europäische Kommission (2024e).

einen solchen zwei bis vier Forschende aus teils unterschiedlichen Ländern gefördert werden. Werden alle drei *ERC-Grant*-Kategorien aufsummiert, konnte Österreich im Jahr 2023 5,4 *ERC-Grants* pro Million Einwohnerinnen und Einwohner einwerben (2022: 5,1) und nimmt damit den 6. Platz ein (2022: 3. Platz). Mit dieser Platzierung wird das in der FTI-Strategie 2030 definierte Ziel,¹⁴⁰ zu den Top 10 zu gehören, insgesamt weiterhin erreicht. Die beiden erfolgreichsten Länder sind erneut die Niederlande mit 6,8 und Dänemark mit 6,4 eingeworbenen *ERC-Grants* pro Million Einwohne-

rinnen und Einwohner. In der Einzelbetrachtung der *ERC-Grants* liegt Österreich erneut unter den Top 10 bei den *ERC Starting Grants* (Platz 4) und bei den *ERC Consolidator Grants* (Platz 6). Bei den *ERC Advanced Grants* sank Österreich auf Platz 13 (2022: Platz 3) und gehört nicht mehr zu den Top 10. Dies liegt vor allem daran, dass die Zahl der eingeworbenen *ERC-Grants* relativ klein ist und sich von Jahr zu Jahr verändert. Im Jahr 2023 hat Österreich z.B. 4 *ERC Advanced Grants* eingeworben, im Vorjahr hingegen 13.

Abbildung 2-23: Anzahl der europäischen Wissenschaftspreise (ERC-Grants) in Horizon Europe pro Million Einwohnerinnen und Einwohner, 2023



Anm.: Angeführt werden nur Länder, die im Jahr 2023 *ERC-Grants* eingeworben haben. Dargestellt werden *ERC-Grants*, die als Koordinator eingeworben wurden.

Quelle: Daten aus dem EU-Performance Monitor der FFG (2025) zum Datenstand 1/2025; Darstellung: iit.

140 Vgl. Bundesregierung der Republik Österreich (2020, S. 7).

Universitäten

Ein Output-Indikator für die Leistungsfähigkeit eines Landes in der Wissenschaft ist die Anzahl an herausragenden Hochschulen. Sie sind zentrale Akteurinnen im nationalen Wissens- und Innovationssystem, da sie u.a. neues Wissen generieren und technologische Entwicklungen vorantreiben und Patente anmelden¹⁴¹. Internationale Hochschulrankings, wie das *Times Higher Education University World Ranking (THE-Ranking)*¹⁴² können daher als ein Indikator für die Leistungsfähigkeit eines Landes in der Wissenschaft herangezogen werden. Das *THE-Ranking* vergleicht Universitäten anhand von insgesamt 18 Leistungsindikatoren in den Bereichen Lehre (Lernumfeld), Forschungsumfeld (Volumen, Einnahmen und Ansehen), Forschungsqualität (Zitationswirkung, Forschungsstärke, Forschungsexzellenz, Forschungseinfluss), Internationalität (Personal, Studierende und Forschung) und Industrie (Einnahmen und Patente).¹⁴³ Im *THE-Ranking 2025* kann Österreich keine Hochschule unter den 100 besten Universitäten weltweit platzieren. Die Universität Wien konnte sich aber im Vergleich zum Vorjahr weiter verbessern und steht nun weltweit auf

Rang 110 (2024: Rang 119). International führend sind weiterhin mit Abstand die Vereinigten Staaten, die nach 36 Universitäten im *THE-Ranking 2024* ihre Position im aktuellen Ranking auf 38 Universitäten unter den 100 besten Universitäten weltweit ausbauen konnten. Danach folgen, wie in den Vorjahren, das Vereinigte Königreich mit elf Universitäten und Deutschland und China mit jeweils sieben Universitäten. Die Schweiz ist mit zwei Universitäten in den Top-100 vertreten (ETH Zürich auf Rang 11 und EPFL auf Rang 32). Werden die einzelnen österreichischen Universitäten betrachtet, zeigt sich ein gemischtes Bild. Die Universität Wien konnte sich im *THE-Ranking 2025* zum zweiten Jahr in Folge in den Top-200 positionieren. Die Medizinische Universität Graz und die Medizinische Universität Wien kamen im aktuellen Ranking nicht mehr unter die Top-200, beide sind nun unter den Top-250.¹⁴⁴ Wenngleich Österreich 2025 das in der FTI-Strategie 2030 festgehaltene Ziel, zwei Universitäten unter die Top-100 des *THE-Rankings* zu bringen, noch nicht erreichen konnte, hat es durch die Platzierung der Universität Wien auf Rang 110 Fortschritte erzielt.

2.3.3 Österreichs Position in globalen Innovationsrankings

Österreichs Position in globalen Innovationsrankings

Globale Innovationsrankings: *Global Innovation Index (GII)* & *European Innovation Scoreboard (EIS)*

- **GII 2024 (WIPO): Platz 8 (EU-27-Vergleich); keine Veränderung gegenüber dem Vorjahr.**
 - Platz 19 im Gesamtranking im Teilindex *Innovations-Output*; Verschlechterung um vier Plätze gegenüber dem Vorjahr.
 - Platz 20 im Gesamtranking im Teilindex *Innovations-Input*; Verschlechterung um zwei Plätze gegenüber dem Vorjahr.
- **EIS 2024 (Europäische Kommission): Platz 6 (EU-27-Vergleich); keine Veränderung gegenüber dem Vorjahr.**
 - In fünf Sub-Dimensionen (*Attractive research systems, Finance and support, Innovators, Linkages* und *Intellectual assets*) über 125 %.
 - In den anderen sieben Sub-Dimensionen unter 125 %

141 Der Anteil an Patentanmeldungen in der EU-27, an denen Universitäten direkt oder indirekt beteiligt waren, beträgt 10,2% im Jahr 2019. Vgl. Europäisches Patentamt (2024).

142 Vgl. *Times Higher Education* (2024).

143 Die Leistungsindikatoren sind beginnend mit dem *THE-Ranking 2024* von 13 auf 18 erhöht worden. Zudem wurden die Bezeichnungen der fünf Bereiche, in denen Leistungsindikatoren erhoben werden, geändert. Damit einher geht auch eine beschränkte Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit den Jahren vor 2024.

144 Für eine mögliche Erklärung siehe die vorhergehende Fußnote.

Der *Global Innovation Index (GII)*¹⁴⁵ und das *European Innovation Scoreboard (EIS)*¹⁴⁶ sind zwei wichtige und etablierte internationale Gesamtindizes, für die

in der FTI-Strategie 2030 folgende Ziele festgelegt worden sind: eine Top-10-Platzierung im GI und Top-5-Platzierung im EIS.¹⁴⁷

Tabelle 2-2: Internationale Position Österreichs im GI und EIS, 2024

	Global Innovation Index (GII)	European Innovation Scoreboard (EIS)
Herausgegeben von	WIPO	Europäische Kommission
Erscheinungsrhythmus	Jährlich (Herbst)	Jährlich (Sommer)
Aktuelle Ausgabe	2024	2024
Anzahl Vergleichsländer	133	39
Top-3-Nationen	Schweiz, Schweden, USA	Schweiz, Dänemark, Schweden
Top-3-EU-27	Schweden, Finnland, Niederlande	Dänemark, Schweden, Finnland
Rang Österreich	17	8
Rang Österreich EU-27	8	6
Anzahl Unterindizes	2 Teilindizes und 7 Dimensionen	4 Haupttypen und 12 Innovationsdimensionen
Anzahl der Indikatoren	78	32

Quelle: WIPO (2024); Europäische Kommission (2024f); Darstellung: iit.

Beide Indizes verdichten die vielen einzelnen Innovationsbereiche jeweils zu einem Gesamtindex und ermöglichen eine übergreifende internationale Einordnung der Innovationsfähigkeit und -leistung von Ländern.

Der *Global Innovation Index 2024 (GII)* besteht aus zwei gleichgewichteten Teilindizes und stellt ein Maß für die Innovationsfähigkeit und -leistung von Ländern dar. Der Teilindex Innovations-Input besteht aus fünf Dimensionen, die jene Elemente der Wirtschaft enthalten, die innovative Aktivitäten ermöglichen und erleichtern (z.B. institutionelle Rahmenbedingungen, Humankapital oder Informations- und Kommunikationstechnologien). Der Teilindex Innovations-Output besteht aus zwei Dimensionen und misst den Output innovativer Aktivitäten in der Wirtschaft (wie z.B. Wissensschaffung, Wissensverbreitung oder kreative Güter und Dienstleistungen).

Im GI 2024 belegt Österreich im EU-27-Vergleich Platz 8 und im globalen Vergleich Platz 17. Trotz eines Rückgangs des Indexwerts von 53,2 im Jahr 2023 auf 50,3 im Jahr 2024 verbesserte sich Österreich im Ran-

king um einen Rang und erreichte Rang 17 im globalen Vergleich. Österreichs Platzierung in der EU-27 blieb gegenüber dem Vorjahr gleich (Rang 8). Um das in der FTI-Strategie 2030 formulierte Ziel (Platz 10) zu erreichen, sind in den kommenden Jahren weitere Verbesserungen notwendig, etwa im Bereich des Teilindex Innovations-Input in den Dimensionen „*Institutions*“ und „*Business sophistication*“. Werden die Teilindizes des GI 2024 für Österreich im Gesamtranking betrachtet, zeigt sich im Teilindex Innovations-Input ein Rückgang um zwei Platzierungen (2023: Platz 18; 2024: Platz 20). In drei von fünf Dimensionen dieses Teilindizes verzeichnet das Land teils deutliche Rangverbesserungen. Bei „*Human Capital and Research*“ um drei Platzierungen (Platz 8), bei „*Infrastructure*“ um zwei Platzierungen (Platz 10) und bei „*Market sophistication*“ um sieben Platzierungen (Platz 32). Bei zwei Dimensionen haben sich die Positionen verschlechtert: bei „*Institutions*“ um fünf Platzierungen (Platz 18) und bei „*Business sophistication*“ um vier Platzierungen (Platz 23). Im Teilindex Innovations-Output hat sich die Position Österreichs zwar im

145 Vgl. WIPO (2024).

146 Vgl. Europäische Kommission (2024f).

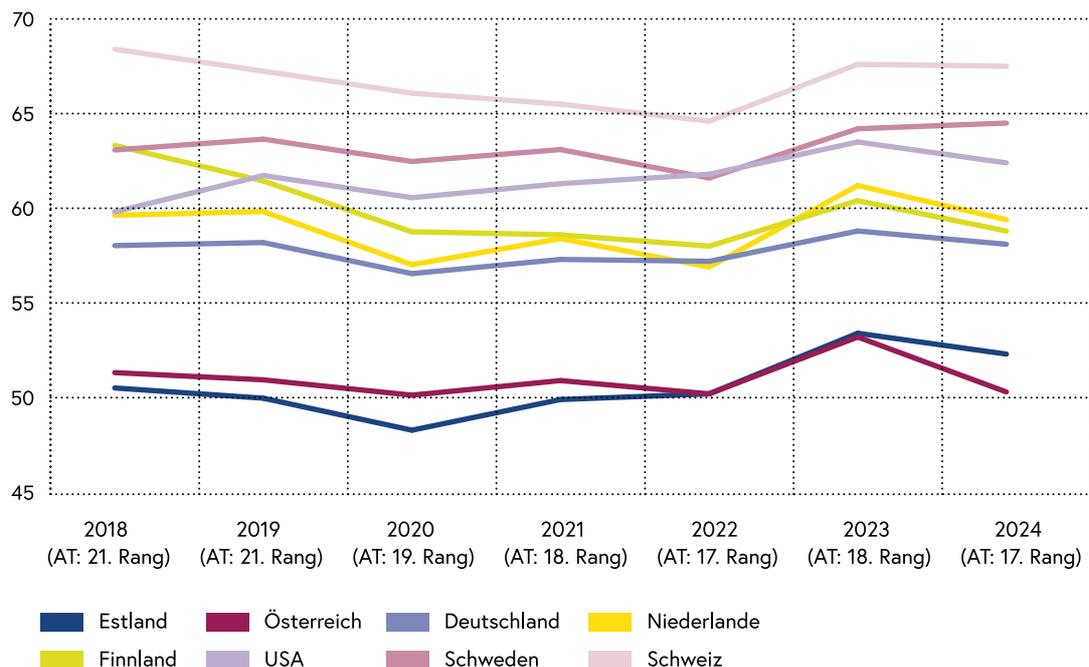
147 Vgl. Bundesregierung der Republik Österreich (2020, S. 7).

Vergleich zum Vorjahr um 4 Platzierungen verschlechtert (Platz 19), liegt aber weiterhin über der Platzierung im Jahr 2022 (Platz 21).

Abbildung 2-24 zeigt die Entwicklung des GII-Gesamtindexwertes im internationalen Vergleich für

den Zeitraum 2018–2024. Die Schweiz konnte im Jahr 2024 – und damit zum dreizehnten Mal in Folge – das Ranking der innovativsten Volkswirtschaften anführen, mit einem nahezu konstanten Indexwert.

Abbildung 2-24: Global Innovation Index (GII) im Zeitverlauf, 2018–2024



Quelle: WIPO (2024); Darstellung: iit.

Auch das zweitplatzierte Schweden konnte seine Position halten und, durch eine Verbesserung seines Indexwerts, den Abstand zur Schweiz leicht verringern. Die USA als Drittplatzierte konnte ihre Position trotz eines leicht gesunkenen Indexwerts halten. Für alle anderen Vergleichsländer (Finnland, Niederlande, Deutschland und Estland) sind im Jahr 2024 leichte Verringerungen bei den Indexwerten zu beobachten. Somit ist der gesunkene Indexwert in Österreich zwar keine Ausnahme, doch fiel die Absenkung hier stärker aus als in anderen Ländern. Im globalen Vergleich konnte sich Österreich trotz eines gesunkenen Indexwertes um einen Platz verbessern (von Platz 18 auf Platz 17). Werden alle Platzierungen Österreichs in den Jahren 2017 bis 2024 betrachtet, zeigt sich in der Platzierung

eine aufsteigende Tendenz: Während Österreich in den Jahren 2017 bis 2019 entweder den Platz 20 oder 21 einnahm, war es in den letzten fünf Jahren jeweils in den Top-20 (siehe Abbildung 2-24).

Das *European Innovation Scoreboard* (EIS) wird zur Bewertung der Forschungs- und Innovationsleistung der EU-Mitgliedstaaten sowie der Bewertung von relativen Stärken und Schwächen von Forschungs- und Innovationssystemen herangezogen. Im Rahmen des EIS werden vier Dimensionen berücksichtigt, nämlich: i) Rahmenbedingungen, ii) Investitionen, iii) Innovations-tätigkeiten und iv) Wirkungen (*Impacts*). Die vier Dimensionen bestehen aus jeweils drei Sub-Dimensionen, die sich wiederum jeweils aus zwei bis drei Indikatoren zusammensetzen. Insgesamt werden im EIS 32 Einzelindi-

katoren erhoben. Die Gesamtleistung des Innovations-systems eines jeden Landes wird schließlich in einem zusammengesetzten Indikator, dem *Summary Innovation Index*, ausgedrückt. Neben den 27 EU-Mitgliedstaaten werden auch 12 benachbarte Länder bewertet, 2024 erstmalig auch die Republik Moldau.

Im EIS werden EU-Mitgliedstaaten als *Innovation Leaders* definiert, wenn ihr Gesamtindexwert relativ zum EU-Mittel im jeweils aktuellen Jahr größer als 125 % ist und als sogenannte *Strong Innovators*, wenn der Gesamtindexwert zwischen 100 % und 125 % liegt. Unter den EU-27-Mitgliedstaaten zählen Dänemark, Schweden, Finnland und die Niederlande im EIS 2024 zu den *Innovation Leaders* und damit zur Spitzengruppe. Dänemark führt das Ranking der Gruppe der *Innovation Leaders* an, und die Niederlande sind das Land mit dem niedrigsten Gesamtindexwert in dieser Gruppe. Österreich zählt zu der Gruppe der *Strong Innovators* und damit zum oberen Mittelfeld, genauso wie Belgien, Irland, Luxemburg, Deutschland, Zypern, Estland und Frankreich. Österreich ist das zweitstärkste Land unter den *Strong Innovators*, während sich Frankreich am Ende dieser Gruppe findet. Mit einem Wert von 116,3 %¹⁴⁸ verzeichnet Österreich zwar eine Verschlechterung gegenüber dem Vorjahr (2023: 118,0 %), liegt aber weiterhin über dem Durchschnittswert der Gruppe der *Strong Innovators* (111,3 %)¹⁴⁹. Österreich kommt auch im Jahr 2024 noch nicht an das Ziel der FTI-Strategie 2030¹⁵⁰ heran, in die Gruppe der *Innovation Leaders* (mit mehr als 125 %) aufzusteigen, obwohl dieses Ziel im Jahr 2017 bereits in greifbarer Nähe war (2017: 123,3 %).¹⁵¹ Im EU-27-Ranking konnte Österreich im Jahr 2024 den schon im Jahr 2023 erreichten 6. Platz halten, aber noch keinen Top-5-Platz erzielen. In den einzelnen Sub-In-

dizes des EIS kann Österreich im Jahr 2024 nur in den fünf Sub-Dimensionen „*Attractive research systems*“ (148,9 %), „*Finance and support*“ (128,0 %), „*Innovators*“ (127,3 %), „*Linkages*“ (171,7 %) und „*Intellectual assets*“ (139,5 %) einen Wert von mehr als 125 % erzielen. In den anderen sieben Sub-Dimensionen hat Österreich noch Nachholbedarf, insbesondere in „*Digitalisation*“ (89,6 %) und „*Sales impact*“ (76,9 %), in denen sich Österreich seit 2017 auch kaum verbessert hat. In der Sub-Dimension „*Use of information technologies*“ hat Österreich seinen deutlichen Vorsprung, den es noch im Jahr 2017 hatte, vollständig verloren (2017: 128,7 %; 2024: 100,9 %).¹⁵²

Abbildung 2-25 stellt die EIS-Werte für Österreich und ausgewählte Nationen vergleichend über die Jahre 2017 bis 2024 dar. Die Indexwerte in Abbildung 2-25 geben jeweils die Performance relativ zur EU im Ausgangsjahr 2017 an und unterscheiden sich damit von den eben genannten Gesamtindexwerten, die sich auf das aktuelle Jahr 2024 beziehen. Im Jahr 2021 wurden die Indikatoren des EIS in größerem Maße geändert. Die in der Abbildung dargestellten Werte wurden auf Grundlage dieser überarbeiteten Indikatoren für die Jahre 2017-2020 neu berechnet.¹⁵³ Der Wert Österreichs im *Summary Innovation Index* hat sich in den letzten Jahren insgesamt positiv entwickelt. Während der Indexwert in den Jahren 2017–2021 von 124,0 % auf 122,3 % gefallen war, erhöhte er sich seit 2021 wieder und erreichte, nach einem Höchstwert im Jahr 2023 (129,1 %), den Wert von 127,9 % im Jahr 2024. Dies spiegelt sich auch in der Platzierung Österreichs wider. Während Österreich im Jahr 2021 auf den 9. Platz gefallen war, nahm es in den Folgejahren stets den 6. Platz ein, so auch im Jahr 2024. Dies ist dieselbe Platzierung wie im Ausgangsjahr 2017. Wie in Abbildung 2-25 deut-

148 Dieser EIS-Wert gibt die Performance relativ zur EU im Jahr 2024 an.

149 Vgl. Europäische Kommission (2024d).

150 Vgl. Bundesregierung der Republik Österreich (2020).

151 Vgl. Europäische Kommission (2024e).

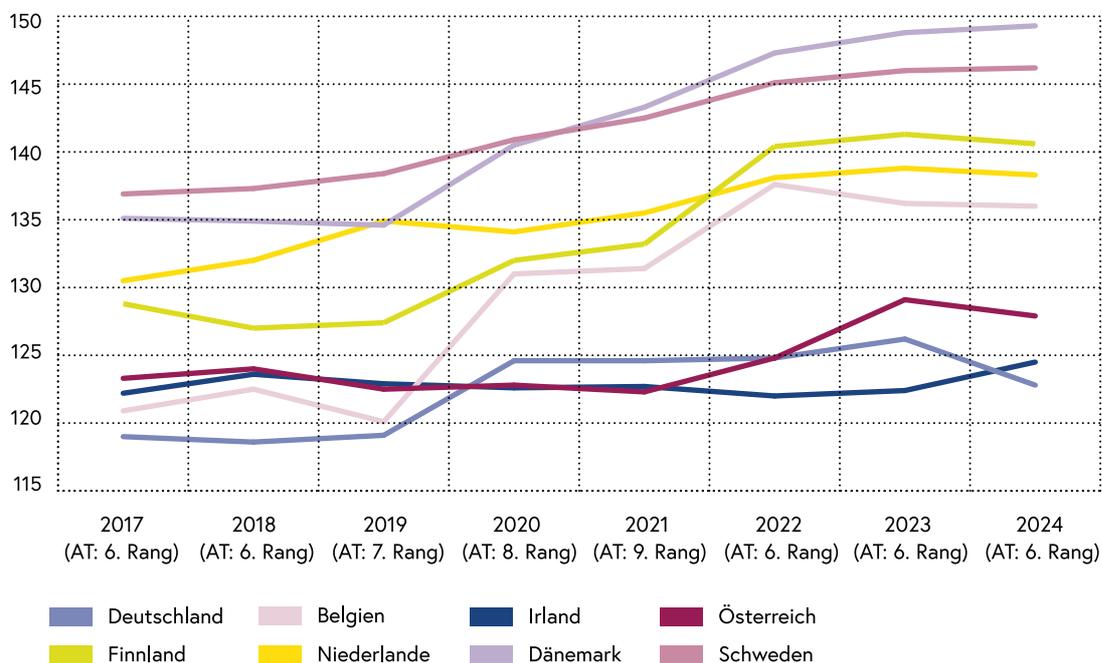
152 Um eine detailliertere Analyse der Position Österreichs in den Indikatoren des EIS abzurufen, siehe https://www.wpz-research.com/wp-content/uploads/2024/09/WPZ-Research_EIS-2024.pdf

153 Ein Vergleich von EIS-Werten im vorliegenden Forschungs- und Technologiebericht und jenen EIS-Werten, die in früheren Forschungs- und Technologieberichten angegeben wurden, ist nicht möglich, da sich das Referenzjahr zu dem die jeweilige Performance eines Landes berechnet wird jährlich ändert. So gaben die EIS-Werte im Forschungs- und Technologiebericht 2024 die Veränderungen eines Landes relativ zu jener der EU im Jahr 2016 an. Im vorliegenden Forschungs- und Technologiebericht wird die Performance eines Landes allerdings relativ zu jener der EU im Jahr 2017 angegeben.

lich wird, konnten sich wichtige EU-Vergleichsländer im Zeitverlauf seit 2017 verbessern. Dabei zeigen insbesondere Dänemark und Schweden einen deutlichen Aufwärtstrend, ausgehend von einem hohen Wert im Jahr 2017. Die höchste Steigerung ist in Belgien zu beobachten, das im Jahr 2017 noch einen vergleichsweise niedrigen Wert hatte. In Irland und Deutschland erhöhte sich der Wert über den gesamten Zeitraum 2017–2024

nur wenig. Österreich konnte, nachdem es Deutschland im Jahr 2022 überholt hatte, seinen Vorsprung gegenüber Deutschland weiter ausbauen. Allerdings fällt der Anstieg Österreichs im EIS-Wert im Zeitraum 2017–2024 mit 5 Prozentpunkten geringer aus als die durchschnittliche Wachstumsrate der Gruppe der *Strong Innovators* von 11 Prozentpunkten.¹⁵⁴

Abbildung 2-25: European Innovation Scoreboard (EIS) im Zeitverlauf, 2017–2024



Quelle: Europäische Kommission (2024d); Darstellung: iit.

154 Vgl. Europäische Kommission (2024d).

2.3.4 Die Position Österreichs in der Digitalisierung

In dem vorliegenden FTB können Österreichs Fortschritte in der Digitalisierung der zurückliegenden Jahre aufgezeigt werden und insbesondere in den Bereichen KI und Quantentechnologie. Mit der Verabschiedung des *Digital Austria Act*¹⁵⁵ im Jahr 2023 hat die Bundesregierung ein umfassendes digitales Arbeitsprogramm mit 117 Maßnahmen und 36 Digitalisierungsgrundsätzen initiiert, das alle Lebensbereiche der Bürgerinnen und Bürger betrifft. Zudem wurde der Ausbau von e-Infrastrukturen im Wissenschafts- und Forschungsbereich

vorangetrieben, darunter der Ausbau des *Vienna Scientific Cluster (VSC)* für Hochleistungsrechnen und das MUSICA-Projekt als Teil der Initiative „Quantum Austria“. Im Folgenden wird der Stand der Digitalisierung Österreichs im internationalen Vergleich anhand von vier ausgewählten Indizes bzw. Indikatoren betrachtet, nämlich anhand der Leistungsindikatoren der Digitalen Dekade und des *Readiness for Frontier Technologies Indexes* sowie anhand von Indikatoren in Bezug auf Zukunftstechnologien wie Künstliche Intelligenz und Quantentechnologie.

Leistungsindikatoren der Digitalen Dekade

Leistungsindikatoren der Digitalen Dekade

- Österreich liegt bei 7 von 13 Leistungsindikatoren der Digitalen Dekade über dem EU-27-Durchschnitt.
- „Zugang zu elektronischen Patientinnen-/Patientenakten“: Platz 6; Österreichs stärkster Leistungsindikator.
- „Gigabit Netzanbindung“ weiterhin Platz 24; „Glasfaser bis zum Endkunden“ um einen Platz auf 23 verbessert; in diesen Leistungsindikatoren besteht noch Aufholbedarf.

Im Rahmen des *Digital Decade Policy Programme 2030* veröffentlicht die EU Kommission jährlich einen Bericht zur Digitalen Dekade, der einen Überblick und eine Analyse des digitalen Wandels in der Europäischen Union sowie eine Bewertung der Fortschritte bei der Erreichung der Ziele dieses Beschlusses und der Digitalisierungsziele für den Zeitraum bis 2030 enthält.¹⁵⁶ Zu diesem Zweck wurde der DESI in den Bericht über den Stand der Digitalen Dekade integriert. Die Indikatoren sind vier Dimensionen zugeordnet: i) Digitale Fähigkeiten, ii) Digitale Infrastruktur, iii) Digitalisierung von Unternehmen und iv) Digitalisierung von öffentlichen Diensten.¹⁵⁷ Angesichts dessen wird in der Folge auf die Leistungsindikatoren (KPIs) des *Digital Decade*

Policy Programme 2030 näher eingegangen und die jeweilige Positionierung Österreichs im internationalen Vergleich dargestellt. Eine inhaltliche Beschreibung der KPIs, ihre Messgröße und Datenquelle finden sich im Glossar KIPs der Digitalen Dekade im Anhang. Tabelle 2-3 gibt eine Übersicht über Österreichs Platzierung bei den jeweiligen KPIs; auch werden die drei führenden Nationen angeführt und aufgezeigt, ob Österreich über oder unter dem EU-27-Durchschnitt liegt. Insgesamt zeigt sich, dass Österreich nur bei 7 von 13 Leistungsindikatoren über dem EU-27-Durchschnitt liegt, wobei in keinem Leistungsindikator eine führende Position (Plätze 1–3) eingenommen wurde. Mit Platz 6 erreichte Österreich seine beste Platzierung beim

155 Vgl. Bundesregierung der Republik Österreich (2023).

156 Vgl. Europäische Kommission (2022b).

157 Vgl. Europäische Kommission (2024g).

„Zugang zu elektronischen Patientinnen-/Patientenakten“¹⁵⁸ (Dimension „Digitalisierung öffentlicher Dienste“). Österreichs zweitbeste Platzierung folgt mit Platz 8 bei den Indikatoren „Mindestens grundlegende digitale Kompetenzen“ und Platz 9 bei „Künstliche Intelligenz“. Zusätzlich liegt Österreich in den Indikatoren „IKT-Fachkräfte“, „KMU mit zumindest grundlegender digitaler Intensität“ und „Online-Bereitstellung wichtiger

öffentlicher Dienstleistungen für Bürgerinnen und Bürger“ im besten Drittel aller EU-Mitgliedstaaten. Ein deutlicher Aufholbedarf zeigt sich weiterhin bei den Indikatoren „Gigabit-Netzanbindung“ mit Platz 24 und „Glasfaser bis zum Endkunden“ mit Platz 23. Bei den übrigen Leistungsindikatoren der Digitalen Dekade liegt Österreich im Mittelfeld (zwischen Platz 11 und Platz 18).

Tabelle 2-3: Leistungsindikatoren der Digitalen Dekade, 2024

Digitalziele	KPI	Top-3-EU-27	Rang Österreich EU-27	Österreich über dem EU-27-Durchschnitt
Digitale Fähigkeiten	Mindestens grundlegende digitale Kompetenzen	Niederlande, Finnland, Irland	8	ja
	IKT-Fachkräfte	Schweden, Luxemburg, Finnland	10	ja
Digitale Infrastruktur	<i>Gigabit-Netzanbindung</i>	Malta, Niederlande, Dänemark	24	nein
	Glasfaser bis zum Endkunden	Spanien, Rumänien, Portugal	23	nein
	5G-Netzabdeckung	Zypern, Dänemark, Malta	12	ja
Digitalisierung von Unternehmen	<i>Cloud Computing</i>	Finnland, Dänemark, Schweden	16	nein
	<i>Data Analytics</i>	Ungarn, Kroatien, Dänemark	22	nein
	Künstliche Intelligenz	Dänemark, Finnland, Luxemburg	9	ja
	KMU mit zumindest grundlegender digitaler Intensität	Finnland, Schweden, Niederlande	13	ja
	Einhörner	Deutschland, Frankreich, Schweden	12	nein
Digitalisierung öffentlicher Dienste	Online-Bereitstellung wichtiger öffentlicher Dienstleistungen für Bürgerinnen und Bürger	Malta, Estland, Luxemburg	14	ja
	Online-Bereitstellung wichtiger öffentlicher Dienstleistungen für Unternehmen	Finnland, Irland, Malta	18	nein
	Zugang zu elektronischen Patientinnen- und Patientenakten	Belgien, Dänemark, Estland	6	ja

Anm.: Daten aus dem Jahr 2023. Für weiterführende Informationen zu den Leistungsindikatoren der Digitalen Dekade siehe Erläuterungen in Anhang I. Quelle: Europäische Kommission (2024h); Darstellung: iit.

¹⁵⁸ Vgl. Definition in Europäische Kommission (2024g), S. 9 (deutsche Übersetzung): „Gemessen als: (i) die landesweite Verfügbarkeit von Online-Zugangsdiensten für Bürgerinnen und Bürger zu ihren elektronischen Gesundheitsdaten (über ein Patientenportal oder eine mobile Patientinnen-/Patienten-App) mit zusätzlichen Maßnahmen, die es bestimmten Personengruppen (z. B. Erziehungsberechtigten von Kindern, Menschen mit Behinderungen, älteren Menschen) ermöglichen, ebenfalls auf ihre Daten zuzugreifen, und (ii) der Prozentsatz der Personen, die die Möglichkeit haben, ihren eigenen Mindestsatz an gesundheitsbezogenen Daten, die derzeit in öffentlichen und privaten elektronischen Gesundheitsdatensystemen gespeichert sind, zu erhalten oder zu nutzen.“

Fähigkeit, Zukunftstechnologien anzuwenden

Readiness for Frontiers Technologies Index

- *Readiness for Frontier Technologies Index 2024* (United Nations): Platz 12 im EU-27-Vergleich (2022: Platz 11), Platz 25 im globalen Ländervergleich (2022: Platz 23).

Zukunftstechnologien nutzen die Vorteile der Digitalisierung und der Konnektivität und reichen von Künstlicher Intelligenz (KI) über grünen Wasserstoff bis hin zu Biokraftstoffen. Diese Technologien haben in den letzten zwei Jahrzehnten ein hohes Wachstum erfahren. Während der gesamte Marktwert von Zukunftstechnologien im Jahr 2023 etwa 2,5 Bill. US-\$ betrug, könnte dieser bis zum Jahr 2033 schätzungsweise auf bis zu 16,4 Bill. US-\$ anwachsen.¹⁵⁹

Für die Messung der Fähigkeiten eines Landes, Zukunftstechnologien zu entwickeln, zu übernehmen, zu nutzen und anzupassen, wird im Folgenden der *Readiness for Frontier Technologies Index 2024*¹⁶⁰ herangezogen und mit den Indexwerten aus dem Jahr 2022 verglichen. Der Index umfasst dabei fünf Bereiche: i) IKT-Einsatz, ii) Kompetenzen, iii) F&E-Aktivitäten, iv) Industrieaktivitäten und v) Zugang zu Finanzmitteln, wobei jeder Bereich wiederum aus zwei Indikatoren besteht. Eine Ausnahme bildet der Bereich „Zugang zu Finanzmitteln“, welcher nur aus einem Indikator besteht. Die Indikatoren der fünf Bereiche wurden im Forschungs- und Technologiebericht 2024 näher beschrieben.

In der Gesamtbetrachtung des *Readiness for Frontier Technologies Indexes 2024* (Abbildung 2-26) liegt Österreich im EU-27-Ländervergleich erneut im oberen Mittelfeld, diesmal auf Platz 12 (2022: Platz 11). Der Indexwert konnte stetig leicht gesteigert werden, von 0,79 im Jahr 2021 über 0,80 im Jahr 2022 auf 0,81 im Jahr 2024 (EU-27 Durchschnitt 2024: 0,80). Führende EU-27-Länder sind wiederholt Schweden, die Nieder-

lande und Deutschland. Im globalen Ländervergleich liegt Österreich unter 170 Nationen im Jahr 2024 auf Platz 25 (2022: Platz 23). Österreich gehört global weiterhin zu den Ländern in der höchsten Wertungskategorie (*high*), die von den USA, Schweden und dem Vereinigten Königreich angeführt wird. Das Vergleichsland Schweiz liegt mit einem Wert von 0,93 global erneut auf Platz 6. Deutlich verbessern konnten sich China (von Platz 28 auf Platz 21) und Indien (von Platz 48 auf Platz 36).

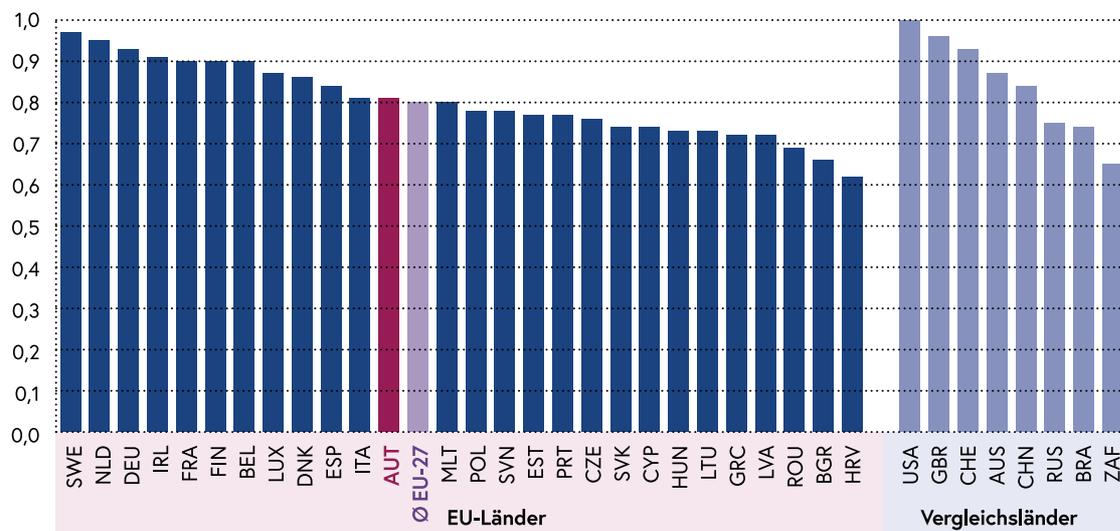
Die differenzierte Betrachtung der fünf Index-Bereiche zeigt, dass Österreich im globalen Vergleich im Jahr 2024 in dem Bereich IKT-Einsatz auf Platz 39, in Kompetenzen auf Platz 26, in F&E-Aktivitäten auf Platz 25, in Industrieaktivitäten auf Platz 28 und in Zugang zu Finanzmitteln auf Platz 32 liegt.¹⁶¹

159 Vgl. United Nations (2025). Beim derzeitigen Wechselkurs entspricht dies 14,6 Bill. €.

160 Ebenda.

161 Bei den Platzierungen in den fünf Index-Bereichen wird kein Vergleich mit Vorjahren gezogen, da die Daten wegen Datenaktualisierungen, Änderungen bei den Gewichtungsfaktoren und der Anzahl der Länder nicht miteinander verglichen werden sollten. Vgl. United Nations (2025), Table III.1.

Abbildung 2-26: Readiness for Frontier Technologies Index, 2024



Quelle: United Nations (2025); Darstellung: iit

Künstliche Intelligenz (KI)

Künstliche Intelligenz (KI)

- Wissenschaftliche Publikationen im Bereich KI 2022 (Scopus): Im EU-27-Vergleich hält Österreich stabil den 10. Platz. Insgesamt hat die Anzahl an wissenschaftlichen Publikationen im Bereich KI merklich zugenommen.
- Patente im Bereich Künstliche Intelligenz pro 10.000 F&E-Beschäftigte, 2022 (Europäisches Patentamt 2025): Rang 14; Verbesserung um zwei Ränge.
- Prozentualer Anteil von Unternehmen mit mindestens einer KI im Einsatz, 2023 (Eurostat, 2024): Rang 9; Verbesserung um einen Platz.

Im Bereich der Künstlichen Intelligenz hat Österreich mit der Strategie *Artificial Intelligence Mission Austria 2030* (AIM AT 2030) einen klaren Fahrplan für die verantwortungsvolle Nutzung von KI-Technologien festgelegt. Die Strategie zielt darauf ab, KI zum Wohle der Gesellschaft einzusetzen, Österreich als Forschungs- und Innovationsstandort zu positionieren und die Wettbewerbsfähigkeit des Landes zu stärken. Ein aktueller Umsetzungsplan aus dem Jahr 2024 konkretisiert diese Ziele mit spezifischen Maßnahmen. Auf gesetzlicher Ebene hat Österreich mit dem *Digital Austria Act* ein nationales Rahmenwerk für die Digitalisierung ge-

schaffen. Zudem wird der europäische *AI Act*, der einen einheitlichen Rechtsrahmen für den Einsatz von KI in der EU schaffen soll, auch in Österreich Anwendung finden und die nationalen Bestrebungen ergänzen.

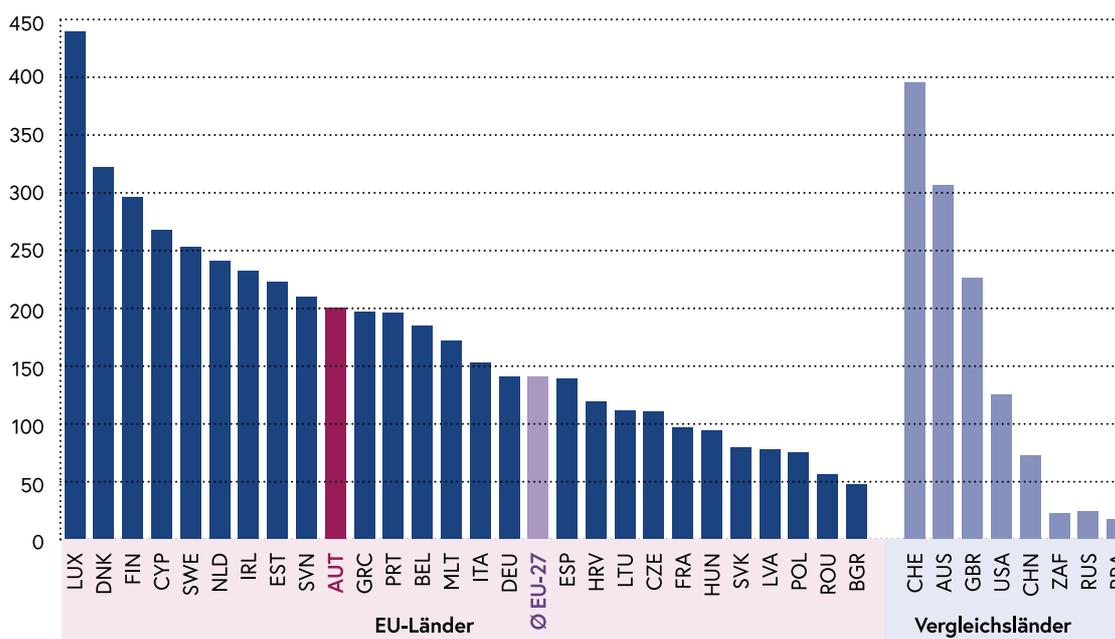
Abbildung 2-27 zeigt die normierte Anzahl an wissenschaftlich zitierbaren Publikationen im Bereich KI im Ländervergleich und ist das Ergebnis einer bibliometrischen Analyse, die auf Basis der Publikationsdatenbank von Scopus¹⁶² durchgeführt wurde. In Scopus wurden mit den Schlagwörtern „ai“ und „artificial intelligence“ sämtliche Publikationen im Jahr 2023 identifiziert, die als wissenschaftlicher Artikel, Review, Buch, Buchkapitel,

162 Vgl. Scopus (2025).

Note, Short Survey oder Letter veröffentlicht wurden. Im Gegensatz zu den Analysen im Vorjahr wurde für den aktuell vorliegenden Bericht die Suche durch die Suchbegriffe von FAIR-AI¹⁶³ erweitert und die Daten für die Jahre 2022 und 2023 auf Grundlage der FAIR-AI-Suchbegriffe berechnet. Insgesamt zeigt sich, dass die Anzahl an wissenschaftlichen Publikationen gegenüber dem Vorjahr merklich gestiegen ist. Während im Jahr 2022 im EU-27-Durchschnitt noch 2.072 wissenschaftliche Publikationen im Bereich KI publiziert wurden, waren es im Jahr 2023 schon 2.340 (+13%). Auch Österreich konnte die Anzahl an wissenschaftlichen Publikationen im Bereich KI steigern: Mit 201 Publikationen pro Million Einwohnerinnen und Einwohner liegt das Land im Jahr

2023 deutlich über seinem Vorjahreswert (183 Publikationen pro Million Einwohnerinnen und Einwohner) und erneut über dem EU-27-Durchschnitt (141 Publikationen pro Million Einwohnerinnen und Einwohner). Trotz dieser Steigerung nimmt Österreich im Jahr 2023 Platz 10 ein (2022: Platz 9 nach den FAIR-AI-Suchbegriffen, Platz 10 nach den bisher verwendeten Suchbegriffen). Luxemburg (440), Dänemark (322) und Finnland (297) sind die führenden Nationen im EU-Vergleich. Ein Blick auf die Vergleichsländer zeigt, dass die Schweiz mit 395 Publikationen im KI-Bereich pro Million Einwohnerinnen und Einwohner weiterhin eine führende Rolle einnimmt und, wie schon im Jahr 2022, vor Dänemark, aber hinter Luxemburg liegt.

Abbildung 2-27: Anzahl der wissenschaftlichen (zitierfähigen) Publikationen im Bereich KI normiert mit der Länderpopulation, 2023



Quelle: Scopus (2025), Weltbank (2024); Darstellung: iit.

Für die Messung der Innovations- und Leistungsfähigkeit Österreichs im Bereich der Künstlichen Intelligenz wurde auch eine Patentanalyse durchgeführt. Dafür wurde mit den FAIR-AI-Suchbegriffen die beim Europäischen Patentamt¹⁶⁴ angezeigten Patentanmel-

dungen (im Folgenden bezeichnet als Patente) herausgefiltert. Abbildung 2-28 zeigt die Anzahl der Patente im Bereich KI pro 10.000 F&E-Beschäftigte (gemessen in VZÄ). Da Patentanmeldungen in der Regel 18 Monate nach dem Anmeldetag beim Europäischen Patentamt

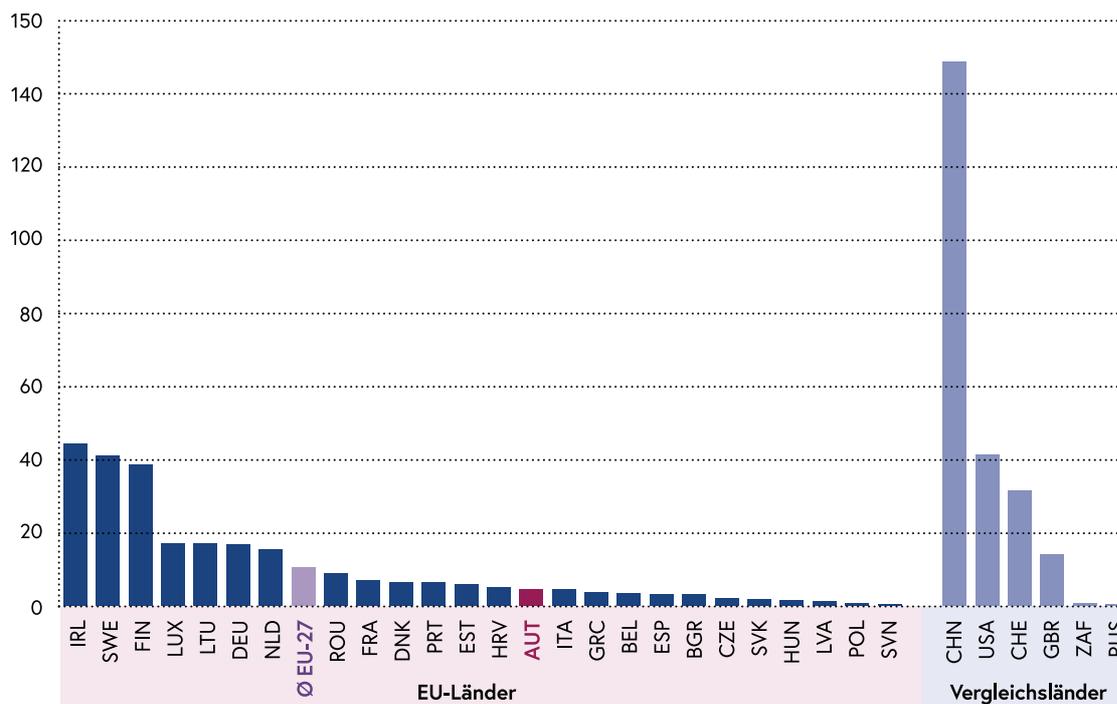
163 Vgl. Kasztler und Wolfmayr (2024).

164 Vgl. Europäisches Patentamt (2025).

veröffentlicht werden, wurde für die Patentanalyse das Jahr 2022 gewählt. Die Anzahl an Patentanmeldungen im Bereich KI weist insgesamt betrachtet erneut einen Zuwachs auf. Während im Jahr 2021 von den EU-27-Mitgliedstaaten zusammen beim Europäischen Patentamt 3.243 Patente angemeldet wurden, waren es im Jahr 2022 bereits 3.451 Patentanmeldungen. Dies entspricht einem Zuwachs von 6,4%. Auch Österreich konnte die Anzahl mit 45 Patentanmeldungen im Bereich KI im Jahr 2022 gegenüber dem Jahr 2021 (mit 41 Anmeldungen) leicht steigern. Insgesamt liegt Österreich in der EU im unteren Mittelfeld und deutlich unter dem EU-27-Durchschnitt: Bezogen auf die Zahl der F&E-Beschäftigten

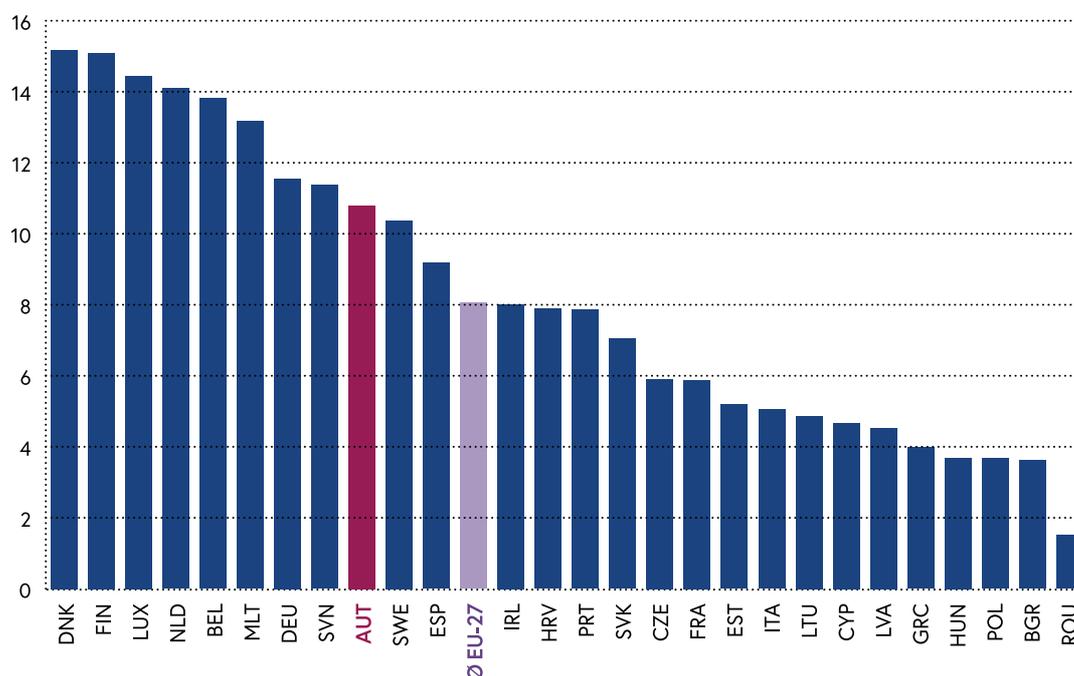
nimmt Österreich mit 4,9 Patentanmeldungen pro 10.000 F&E-Beschäftigten im EU-Ländervergleich im Jahr 2022 den 14. Platz ein, nachdem es im Jahr 2021 mit einem Wert von 4,7 den 16. Platz hatte. Der EU-27-Durchschnitt ist mehr als doppelt so hoch und beträgt 10,7. Die Spitzengruppe in der EU bilden Irland (44,6), Schweden (41,2) und Finnland (38,9), die bereits im Jahr 2021 die Plätze 1 bis 3 einnahmen. Der Spitzenreiter Irland erreichte somit bei den Patentanmeldungen pro 10.000 F&E-Beschäftigten im Vergleich zu Österreich einen mehr als neunmal höheren Wert. Auch der Wert des Vergleichslands Schweiz ist mit 31,8 mehr als sechsmal höher.

Abbildung 2-28: Patente im Bereich Künstliche Intelligenz pro 10.000 F&E-Beschäftigte, 2022



Anm.: Für Spanien erfolgte die Suche aus methodischen Gründen ohne den Suchbegriff „machine translation“. Die Daten zum F&E Personal für die Vereinigte Staaten, die Schweiz und Südafrika stammen aus 2021, für Russland aus 2020 und für das Vereinigte Königreich aus 2017. Für Malta, Zypern, Australien und Brasilien sind keine Daten zum F&E Personal vorhanden.
Quelle: Europäisches Patentamt (2025), OECD (2025); Darstellung: iit.

Abbildung 2-29: Prozentualer Anteil von Unternehmen mit mindestens einer KI im Einsatz, 2023



Anm.: Daten sind nur für die EU-Länder verfügbar. Für die Vergleichsländer außerhalb der EU sind keine Angaben vorhanden.

Quelle: Eurostat (2024); Darstellung: iit.

In Abbildung 2-29 wird der prozentuale Anteil von Unternehmen mit mindestens einer KI im Einsatz für das Jahr 2023 dargestellt. Bei diesem Indikator hat Österreich einen im EU-27-Vergleich überdurchschnittlichen Anteil von 10,8% und erreicht damit Rang 9. Im Vergleich zur ersten EU-Erhebung dieses Indikators im Jahr 2021 hat sich Österreich um knapp 2 Prozentpunkte (2021:

8,8%) und um einen Platz (2021: Rang 10) verbessert. Dagegen stieg der EU-27-Durchschnitt nur um knapp 0,4 Prozentpunkte von 7,7% im Jahr 2021 auf 8,0% im Jahr 2023. Zur Spitzengruppe in der EU beim Einsatz von KI in Unternehmen gehören Dänemark (15,2%), Finnland (15,1%) und Luxemburg (14,5%).

Quantentechnologien

Quantentechnologien

- Patente 2022 (Europäisches Patentamt): Platz 3; stabile Positionierung in einem stark wachsenden Forschungsbereich mit 24,2% mehr Patenten in den EU-27-Mitgliedstaaten.
- Publikationen 2022 (Scopus): Erneut Platz 2 bei wissenschaftlichen Publikationen.

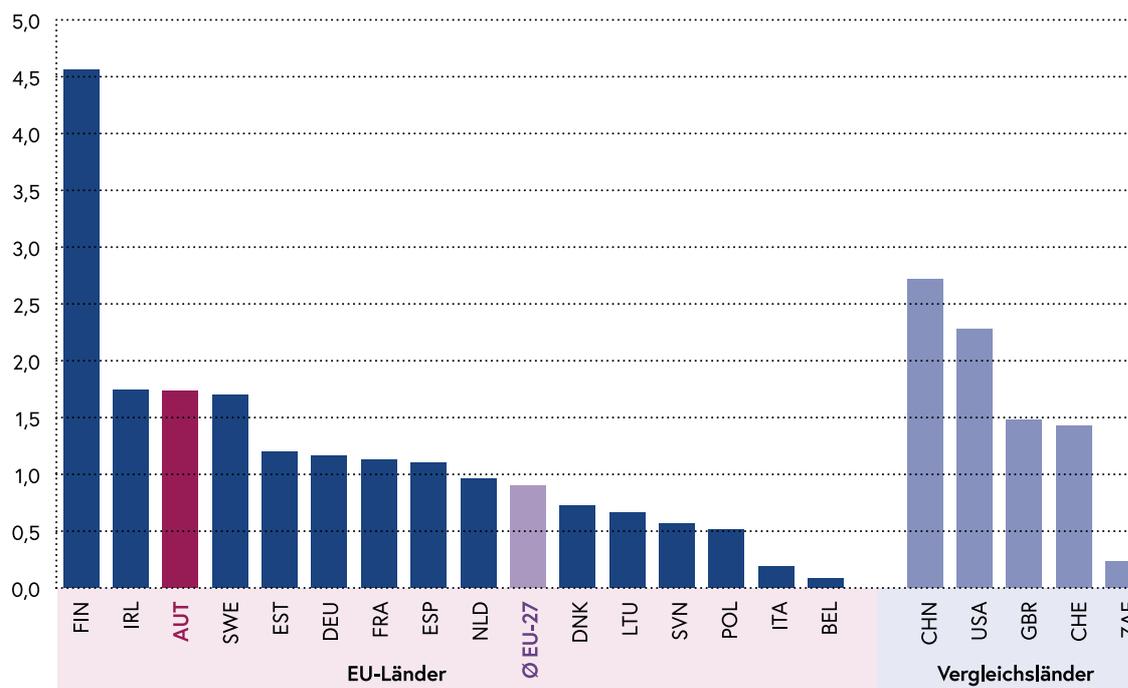
Das Feld der Quantentechnologien hat das Potenzial, eine Vielzahl von weitreichenden Innovationen in unterschiedlichsten Bereichen hervorzubringen. Auch Österreich setzt auf die Quantentechnologien als wichtige Zukunftstechnologie. Folglich wurden in den vergangenen Jahren gerade für die Forschung in die-

sem Bereich erhebliche Fördersummen zur Verfügung gestellt. Die Innovations- und Leistungsfähigkeit eines Landes im Bereich der Quantentechnologie kann mit Hilfe einer Patentanalyse und einer bibliometrischen Analyse gemessen werden. Für die Patentanalyse wurden mit Hilfe von *Cooperative Patent Classification*

Codes (CPC-Codes) und Schlüsselwörtern die beim Europäischen Patentamt¹⁶⁵ angezeigten relevanten Patentanmeldungen (im Folgenden bezeichnet als Patente) herausgefiltert. Für die Analysen wurden

CPC-Codes und Schlüsselwörter aus vier verschiedenen Bereichen der Quantenforschung verwendet,¹⁶⁶ nämlich: *Quantum Computing*, *Quantum Key Distribution*, *Entanglement* und *Cold Atom Interferometry*.¹⁶⁷

Abbildung 2-30: Patente im Bereich Quantentechnologien pro 10.000 F&E-Beschäftigte, 2022



Anm.: Für Luxemburg, Rumänien, Portugal, Kroatien, Griechenland, Bulgarien, Tschechien, Slowakei, Ungarn, Lettland, Malta, Zypern und Russland gab es im Jahr 2022 keine Patentanmeldungen. Die Daten zum F&E Personal für die Vereinigten Staaten, die Schweiz und Südafrika stammen aus 2021, für Russland aus 2020 und für das Vereinigte Königreich aus 2017. Für Malta, Zypern, Australien und Brasilien sind keine Daten zum F&E Personal vorhanden.

Quelle: Europäisches Patentamt (2025), OECD (2025); Darstellung: iit.

Abbildung 2-30 zeigt die Anzahl der Patente über alle vier Bereiche der Quantentechnologien pro 10.000 F&E-Beschäftigte (gemessen in VZÄ). Da Patentanmeldungen in der Regel 18 Monate nach dem Anmeldetag beim Europäischen Patentamt veröffentlicht werden, wurde analog zur Auswertung der KI-Patente für die Patentanalyse das Jahr 2022 gewählt. Die Anzahl an Patentanmeldungen im Bereich der Quantentechnologien weist insgesamt betrachtet erneut einen Zuwachs auf. Während im Jahr 2021 von den EU-27-Mitglied-

staaten und den Vergleichsländern zusammen beim Europäischen Patentamt 2.201 Patente angemeldet wurden, waren es im Jahr 2022 bereits 2.734 Patentanmeldungen. Dies entspricht einem Zuwachs von 24,2% und bedeutet noch einmal einen deutlichen Anstieg gegenüber dem Zuwachs vom Jahr 2019 auf das Jahr 2020 mit 19,7%. Unter den 2.734 Patenten im Bereich der Quantentechnologien entfielen 1729 allein auf China, 608 auf die USA und insgesamt nur 288 auf alle EU-27-Länder zusammen. Österreich konnte die

¹⁶⁵ Vgl. Europäisches Patentamt (2025).

¹⁶⁶ Die für die Patentanalyse verwendeten CPC-Codes und für die bibliometrische Analyse verwendeten Schlüsselwörter orientieren sich an vom *Joint Research Center* durchgeführten Analysen (Vgl. Travagnin, 2019).

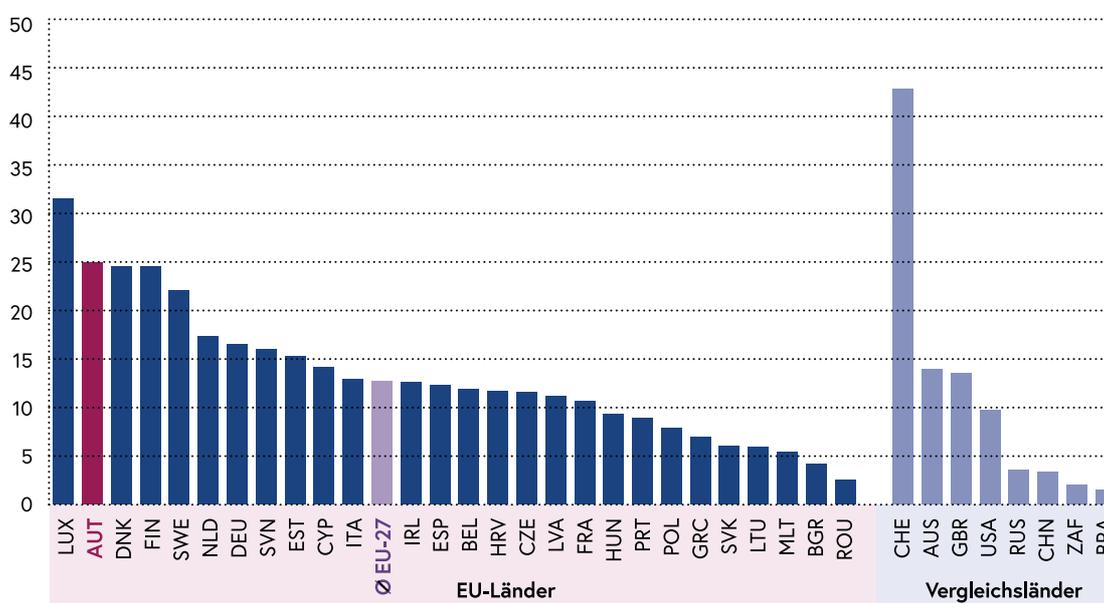
¹⁶⁷ Vgl. Europäische Kommission (2025d).

Anzahl an Patentanmeldungen im Bereich Quantentechnologien im Jahr 2022 mit 16 Patentanmeldungen nur um 6,7% erhöhen (2021: 15), während sie sich in der EU-27 um 21,0% erhöhte (2021: 123). Bezogen auf die F&E-Beschäftigten nimmt Österreich mit 1,73 Patentanmeldungen pro 10.000 F&E-Beschäftigten im EU-27-Vergleich erneut den dritten Platz ein, knapp hinter Irland (1,74). Das erstplatzierte EU-Land ist, wie auch im Jahr 2021, Finnland (4,56). Das Vergleichsland Schweiz hat im Bereich Quantentechnologien mit 1,43

Patentanmeldungen pro 10.000 F&E-Beschäftigten einen etwas niedrigeren Wert als Österreich.

Abbildung 2-31 zeigt das Ergebnis der bibliometrischen Analyse für das Jahr 2023, die mit Hilfe der Publikationsdatenbank Scopus durchgeführt wurde. Einbezogen wurden Publikationen im Bereich der Quantentechnologien, die als wissenschaftlicher Artikel, Review, Buch, Buchkapitel, Note, Short Survey oder Letter veröffentlicht wurden.¹⁶⁸

Abbildung 2-31: Anzahl der wissenschaftlichen (zitierfähigen) Publikationen im Bereich Quantentechnologien normiert mit der Länderpopulation, 2023



Quelle: Scopus (2025), Weltbank (2024); Darstellung: iit.

Mit 25 Publikationen pro Million Einwohnerinnen und Einwohner erreicht Österreich im Jahr 2023 den zweiten Platz und zählt damit das vierte Jahr in Folge zu den führenden Top-3-Nationen im EU-27-Ländervergleich. Mit ca. 31,5 Publikationen pro Million Einwohnerinnen und Einwohner nimmt nun Luxemburg den ersten Platz ein, auf den Plätzen 3 und 4 folgen, fast gleichauf mit Österreich, Dänemark (24,6) und Finnland (24,5).

Der EU-27-Durchschnitt erhöhte sich und liegt bei 12,7 (2022: 11,5). Im internationalen Vergleich weiterhin unangefochten und mit Abstand führend bei den wissenschaftlichen Publikationen im Bereich Quantentechnologien bleibt die Schweiz mit 42,9 Publikationen pro Million Einwohnerinnen und Einwohner (2022: 42,7).

168 Vgl. Scopus (2025). Verwendete Schlagwörter: qbit; qbts; qubit; qubits; quantum computer; quantum computers; quantum computation; quantum computations; quantum memory; quantum memories; quantum error correction; quantum simulation; quantum simulations; quantum key distribution; qkd; quantum cryptography; photon; photons; photonic; entangled; or entanglement; entangling; entangle; cold atom; atom; atoms; atomic; interferometer; interferometry.

2.3.5 Österreichs Innovationsfähigkeit

In der Folge werden ländervergleichend Indikatoren dargestellt, die Aufschluss über die Innovationsfähigkeit eines Landes geben können. Darunter wird die Fähigkeit verstanden, Neues zu generieren und in konkurrenzfähige Produkte, Prozesse und Dienstleistungen zu übersetzen. Im FTI-System kommt der Innovationsfähigkeit eine zentrale Rolle zu, da sie zu einer der wichtigsten Voraussetzungen von Wettbewerbsfähigkeit und Wohlstand in entwickelten Volkswirtschaften zählt. Um sich ein Bild von der Innovationsfähigkeit eines Landes zu machen, werden Indikatoren herangezogen, die die Ausgangssituation bzw. Rahmenbedingungen für innovative Tätigkeiten abbilden. Diese Indikatoren umfassen drei

Bereiche: Humankapital, Komplexitätskapital und Beziehungskapital. Humankapital wird dabei als Wissen, insbesondere der arbeitenden Menschen, verstanden; Komplexitätskapital als die Vielfalt an nützlichem Wissen, die es erlaubt, komplexe Produkte herzustellen, und Beziehungskapital als die Fähigkeit, Wissen über Organisationsgrenzen hinweg zusammenzuführen. Die Bedeutung von Human- und Beziehungskapital als wichtige Determinanten für Innovationsfähigkeit findet sich auch in mehreren Arbeiten im Kontext der Wissensbilanzierung wieder.¹⁶⁹ Das Komplexitätskapital greift auf die theoretischen Überlegungen und empirischen Daten zurück, auf welchen der *Atlas of Economic Complexity*¹⁷⁰ beruht.

Humankapital

Talente

- *IMD World Talent Ranking 2024*: Platz 5; Verbesserung um einen Rang im EU-27-Vergleich zu 2023.
- *Abschlüsse im Tertiärbereich 2023 (OECD)*: Erneut Platz 14 beim Anteil 25- bis 64-Jähriger mit einem Abschluss im Tertiärbereich, leichter Anstieg bei den Masterabschlüssen.
- *MINT-Graduierte 2022 (UNESCO)*: Erneut Platz 2; der Anteil an Graduierten in MINT-Fächern stieg.
- *Weiterbildungen/ lebenslanges Lernen 2023 (Europäische Kommission)*: Platz 7; Verbesserung um einen Rang durch einen leichten Aufwärtstrend beim Anteil 25- bis 64-Jähriger mit Teilnahme an Weiterbildungen.

Das Humankapital ist ein zentraler Faktor für die Innovationsfähigkeit einer Volkswirtschaft, da Innovationen nur durch initiale Ideen von und die Umsetzung durch Menschen zustande kommen können. Insgesamt wird der Stand des Humankapitals in Österreich im EU-Ländervergleich anhand von vier Indikatoren analysiert, nämlich: i) *IMD World Talent Ranking (WTR)*, ii) prozentualer Anteil der 25- bis 64-Jährigen mit einem Abschluss im Tertiärbereich, iii) prozentualer Anteil der Graduierten in MINT-Fächern, sowie iv) prozentualer

Anteil der 25- bis 64-Jährigen mit einer Teilnahme an Weiterbildungen.

Das *IMD World Talent Ranking (WTR)*¹⁷¹ kombiniert quantitative Bildungsdaten (z.B. öffentliche Bildungsausgaben) mit qualitativen Faktoren (z.B. die wahrgenommene Qualität der Managementausbildung) und stellt die Entwicklung von Kompetenzen und die Bindung sowie die internationale Attraktivität von bzw. für hochqualifizierte Arbeitskräfte dar. In der FTI-Strategie 2030 hat sich Österreich das Ziel gesetzt, in diesem Ranking zu den besten drei Nationen zu zählen.¹⁷²

¹⁶⁹ Vgl. Secundo et al. (2020), Mertins et al. (2016) und Alwert (2006).

¹⁷⁰ Vgl. Hausmann et al. (2013).

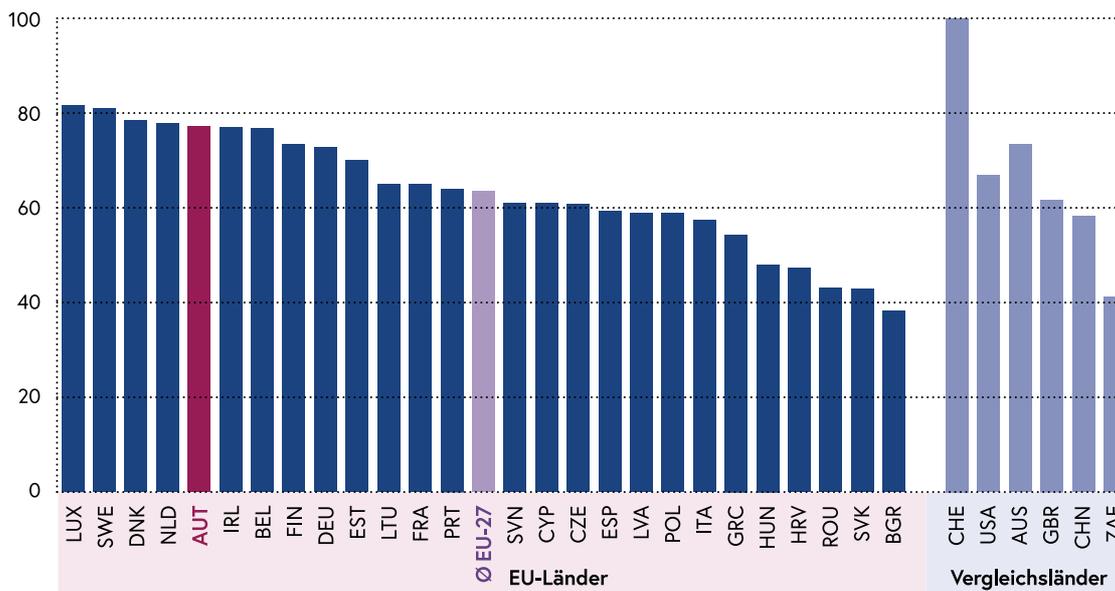
¹⁷¹ Vgl. *IMD World Competitiveness Center* (2024).

¹⁷² Vgl. Bundesregierung der Republik Österreich (2020, S. 7).

Abbildung 2-32 veranschaulicht das *IMD World Talent Ranking 2024* für die EU-Mitgliedstaaten und ausgewählte Vergleichsländer. Österreich hat sich – im Vergleich zum Vorjahr (2023) – um einen Platz gesteigert und erreicht Platz 5. Werden die drei Teilfaktoren des WTR betrachtet, zeigt sich, dass Österreich einen Rang

im Faktor *Investment and Development* (Rang 4 im EU-27-Vergleich) verloren hat und im Faktor *Readiness* vier Ränge zugewonnen hat (Rang 10 auf Platz 6 im EU-27-Vergleich). Im Faktor *Appeal* konnte Österreich seine Platzierung im EU-27-Vergleich von Rang 8 auf Rang 6 verbessern.

Abbildung 2-32: IMD World Talent Ranking (Schweiz=100), 2024



Anm.: Für Malta und Russland sind keine Daten vorhanden. Der EU-27-Durchschnitt berechnet sich demzufolge aus 26 Ländern.

Quelle: IMD World Competitiveness Center (2024); Darstellung: iit.

Je mehr Personen einen höherqualifizierenden Abschluss auf Tertiärniveau besitzen, so ist folglich auch der Pool jener größer, die in besonderer Weise dazu befähigt sind, zu Innovationen beizutragen. In der Folge wird der Fokus auf den Anteil an Abschlüssen im Tertiärbereich und den Anteil von Absolventinnen und Absolventen in MINT-Fächern gelegt, nicht zuletzt, weil insbesondere den Absolventinnen und Absolventen von MINT-Fächern ein großes Innovationspotenzial zugesprochen wird, da sie durch das Erlernen komplexer wissenschaftlicher und technischer Zusammenhänge auf die Entwicklung und Umsetzung innovativer Prozesse vorbereitet werden.¹⁷³

Vor diesem Hintergrund stellt Abbildung 2-33 den prozentualen Anteil 25- bis 64-Jähriger mit einem Abschluss im Tertiärbereich dar. Es werden sowohl kurzzeitige tertiäre Ausbildungen (z.B. universitäre Lehrgänge, in Österreich u.a. auch 4./5. Jahrgang der berufs- und lehrerbildenden höheren Schulen¹⁷⁴) als auch Bachelor- und Masterabschlüsse berücksichtigt. Es zeigt sich, dass 2023 Österreich erneut den 14. Platz im EU-27-Vergleich belegt und die Gesamtbeteiligung an tertiärer Bildung in Österreich um 1 Prozentpunkt auf 36,6% stieg. Dadurch konnte sich das Land dem EU-Durchschnitt weiter annähern, der im Jahr 2023 bei 38,4% lag. Wird nach den verschiedenen tertiären

173 Vgl. *Center for Security and Emerging Technology* (2023).

174 In Österreich fallen weiters darunter: Kollegs, Meister-, Werkmeister und Bauhandwerkerschule, Aufbaulehrgänge, berufsbildende Akademie, universitärer Lehrgang. Siehe https://www.statistik.at/fileadmin/pages/331/Gliederung_der_oesterreichischen_Bildungsgaenge_ISED2011.pdf

Bildungsabschlüssen differenziert, zeigt sich, dass die Erhöhung des Gesamtanteils in Österreich größtenteils auf eine Steigerung bei den Masterabschlüssen um 0,8 Prozentpunkte auf 14,4% im Jahr 2023 (2022: 13,6%) zurückzuführen ist. Bei den Bachelorabschlüssen gab es eine leichte Erhöhung um 0,2 Prozentpunkte auf 5,8% (2022: 5,6%). Bei den anderen Abschlussarten gab es hingegen keine nennenswerten Veränderungen: Die kurzzeitigen tertiären Abschlüsse stiegen leicht auf 15,2% (2022: 15,1%) und die Promotionen blieben gleich bei 1,2%. Als führend im EU-Vergleich zeigen sich Irland (55,3%), Luxemburg (51,3%) und Schweden (49,4%), deren Stärken unterschiedlich gelagert sind. Während Irland und Schweden den größten Anteil bei den Bachelorabschlüssen verzeichnen (Irland 35,3%, Schweden 20,2%), liegt die Stärke von Luxemburg bei den Masterabschlüssen (30,1%).

Festzuhalten ist, dass ein Vergleich des Anteils tertiärer Bildungsabschlüsse zwischen Österreich und der Gruppe der führenden Länder nur bedingt aussagekräftig ist, da es wichtige strukturelle Unterschiede zwischen den Bildungssystemen gibt. In den deutschsprachigen Ländern hat die duale Berufsbildung einen ähnlich hohen Stellenwert und Anteil im Bildungssystem wie die akademische Bildung. Dementsprechend ist in den deutschsprachigen Ländern der Bereich der beruflichen Weiterbildung stärker fragmentiert und deutlich stärker durch non-formales und informelles Lernen geprägt; diese Form der Weiterbildung wird nicht immer mit standardisierten Bildungsabschlüssen zertifiziert.¹⁷⁵ Da in der Statistik der OECD ausschließlich formale Bildungsabschlüsse ab zwei Jahren Dauer erfasst werden, ist davon auszugehen, dass die Aussagekraft des Indikators für die deutschsprachigen Länder beschränkt ist und folglich das damit verbundene Innovationspotenzial eher unterschätzt wird. Dementsprechend bietet sich ein Vergleich Österreichs mit Deutschland und der Schweiz an. Österreich (36,6%) liegt hier mit 3,2 Prozentpunkten Abstand vor Deutschland (33,4%), das seinen Wert im Vergleich zum Vorjahr ebenfalls

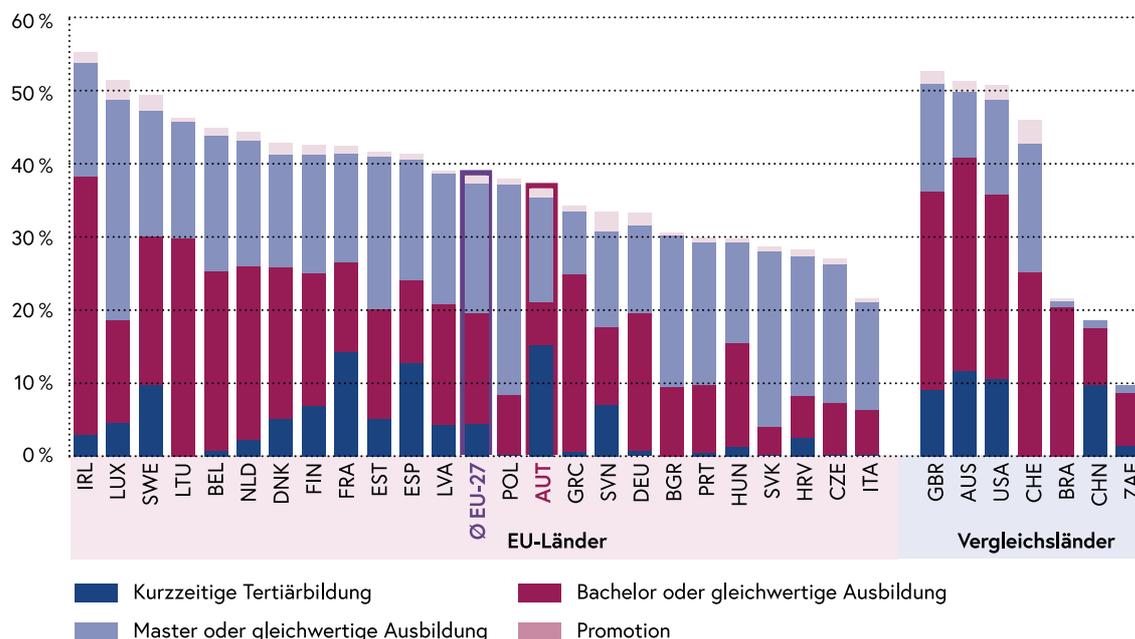
steigern konnte (Deutschland: +0,9 Prozentpunkte; Österreich: +1,0 Prozentpunkt). Die Schweiz konnte sich um 1,3 Prozentpunkte auf 46,0% verbessern und liegt damit weiterhin deutlich vor Österreich.

Bemerkenswerterweise zeigt sich, dass diejenigen Länder, in denen die duale Berufsausbildung eine zentrale Rolle für die Ausbildung von Fachkräften spielt, führend sind beim Anteil der Graduierten in MINT-Fächern.¹⁷⁶ Abbildung 2-34 zeigt den Anteil der Absolventinnen und Absolventen in MINT-Fächern im internationalen Vergleich. Österreich hat sich im Jahr 2022 um 0,5 Prozentpunkte verbessert und erreicht mit 31,1% (2021: 30,6%) im EU-27-Vergleich erneut Platz 2. Deutschland liegt mit 35,9% (2021: 35,1%) in diesem Ranking weiterhin auf Platz 1 und Frankreich mit 30,5% (2021: 25,6%) dicht hinter Österreich auf Platz 3. Das Vergleichsland Schweiz liegt mit 25,2% mit deutlichem Abstand hinter Österreich. Graduierte in MINT-Fächern sind wichtige zukünftige Fachkräfte in technologiebasierten Branchen. Ein großer Anteil von MINT-Graduierten verspricht daher nachhaltige positive Aussichten für die zukünftige Innovationsfähigkeit des Landes. Österreich kann zwar im EU-27-Vergleich einen hohen Anteil an MINT-Absolventinnen und -Absolventen aufweisen, allerdings ist der Anteil, nach einem leichten Rückgang zwischen den Jahren 2019 und 2020 (2019: 31,4% auf 2020 und 2021: 30,6%), erst im Jahr 2022 wieder angestiegen (31,1%).

¹⁷⁵ Vgl. Bliem et al. (2016).

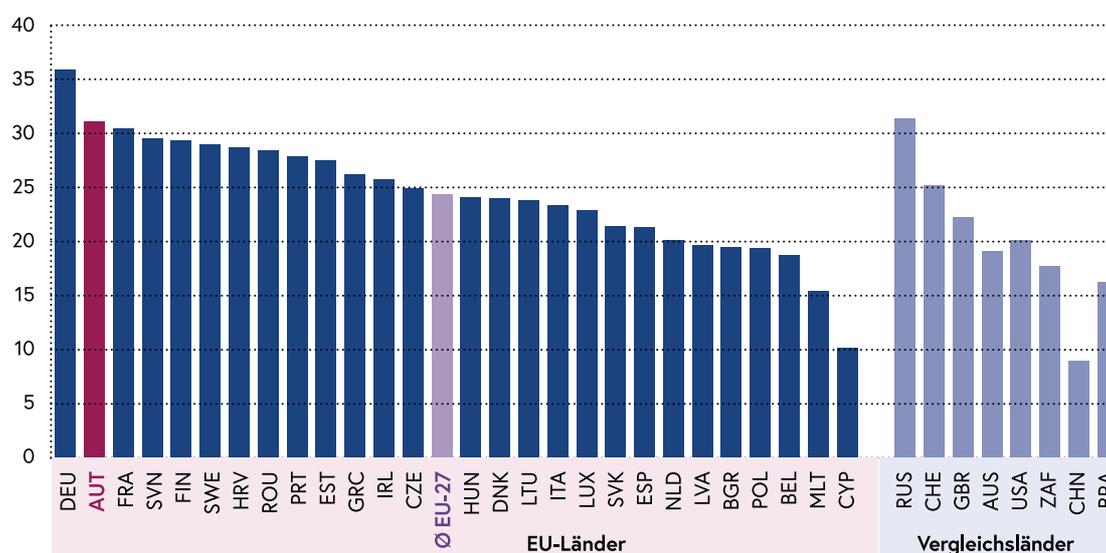
¹⁷⁶ Dies bedeutet jedoch nicht zwangsläufig, dass dieser Zusammenhang kausal interpretiert werden kann. Die Schweiz ist beispielsweise nicht führend bei den Graduierten in MINT-Fächern und liegt nur leicht über dem EU-27-Durchschnitt.

Abbildung 2-33: Anteil 25- bis 64-Jähriger mit einem Abschluss im Tertiärbereich (in %), 2023



Anm.: Für Zypern, Malta und Russland sind keine Daten vorhanden. Für China und Südafrika sind keine Daten für „Promotion“ vorhanden. Für Litauen, Bulgarien, die Schweiz und Brasilien sind keine Daten für „Kurzzeitige Tertiärbildung“ vorhanden. Die Daten für China stammen die Zahlen aus dem Jahr 2020. Der EU-Durchschnitt berechnet sich aus 25 Ländern; Für „Kurzzeitige Tertiärbildung“ aus 22 Ländern; Für „Bachelor oder gleichwertige Ausbildung“, „Master oder gleichwertige Ausbildung“ und „Promotion“ aus 24 Ländern. Für Rumänien liegt nur die Gesamtsumme vor (18,6%).
Quelle: OECD (2024a); Darstellung: iit.

Abbildung 2-34: Anteil der Graduierten in MINT-Fächern (in %), 2022

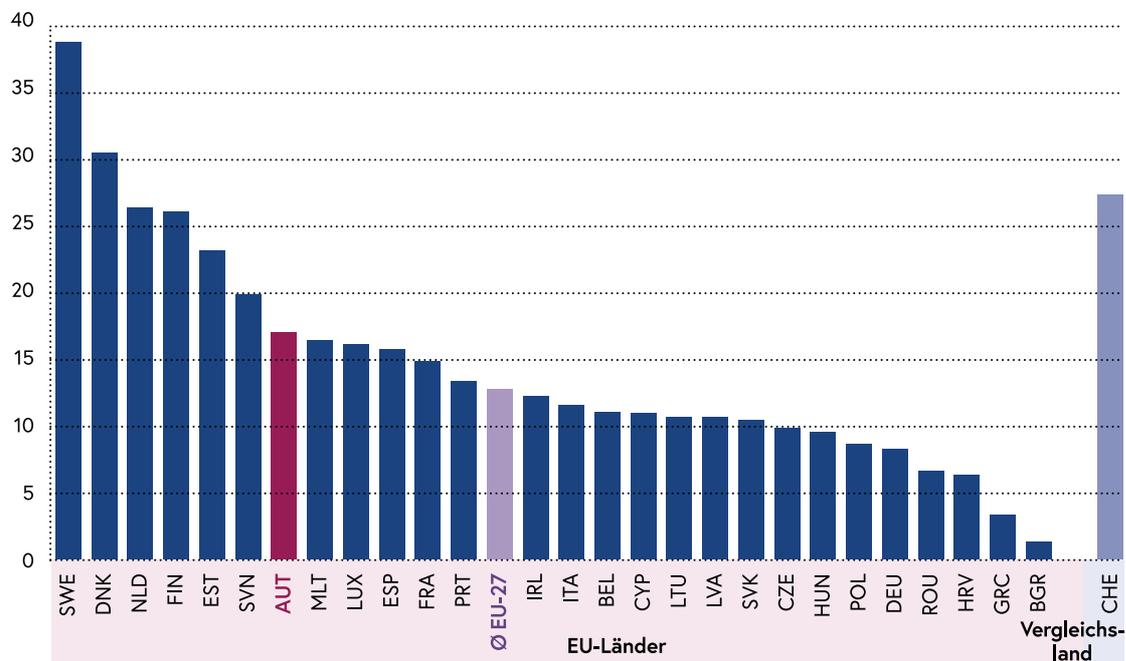


Anm.: Die Daten für Dänemark, die Vereinigten Staaten und das Vereinigte Königreich stammen aus 2021, für Bulgarien aus 2020, für Russland aus 2019.
Quelle: Unesco (2024); Darstellung: iit.

Durch den anhaltenden wissenschaftlich-technischen Wandel ist lebenslanges Lernen ein Erfordernis für die meisten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer geworden, um auf dem Arbeitsmarkt langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben. Durch verschiedenste Formen von Weiterbildungen können die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer neue Impulse in Unternehmen tragen, weshalb der Weiterbildung im Allgemeinen ein wichtiger Beitrag zur Innovationsfähigkeit zugeschrieben wird. Abbildung 2-35 stellt den prozentualen Anteil der

25- bis 64-Jährigen, die an einer Weiterbildung bzw. am lebenslangen Lernen teilgenommen haben, ländervergleichend für das Jahr 2023 dar. Österreich konnte sich um einen Rang auf den 7. Rang verbessern und den Weiterbildungsanteil von 15,8% auf 17,1% steigern. Damit liegt Österreich weiterhin deutlich über dem EU-Durchschnitt, der 2023 auf 12,8% anstieg (2022: 11,9%). Schweden führt im Jahr 2023 mit einem Anteil von 38,8% erneut das Ranking deutlich an, gefolgt von Dänemark (30,5%) und den Niederlanden (26,4%).

Abbildung 2-35: Anteil 25- bis 64-Jähriger mit Teilnahme an Weiterbildung (in %), 2023



Anm.: Für Australien, Brasilien, China, Russland, Südafrika, die Vereinigten Staaten und das Vereinigte Königreich sind keine Daten vorhanden. Quelle: Europäische Kommission (2024f); Darstellung: iit.

Komplexitätskapital

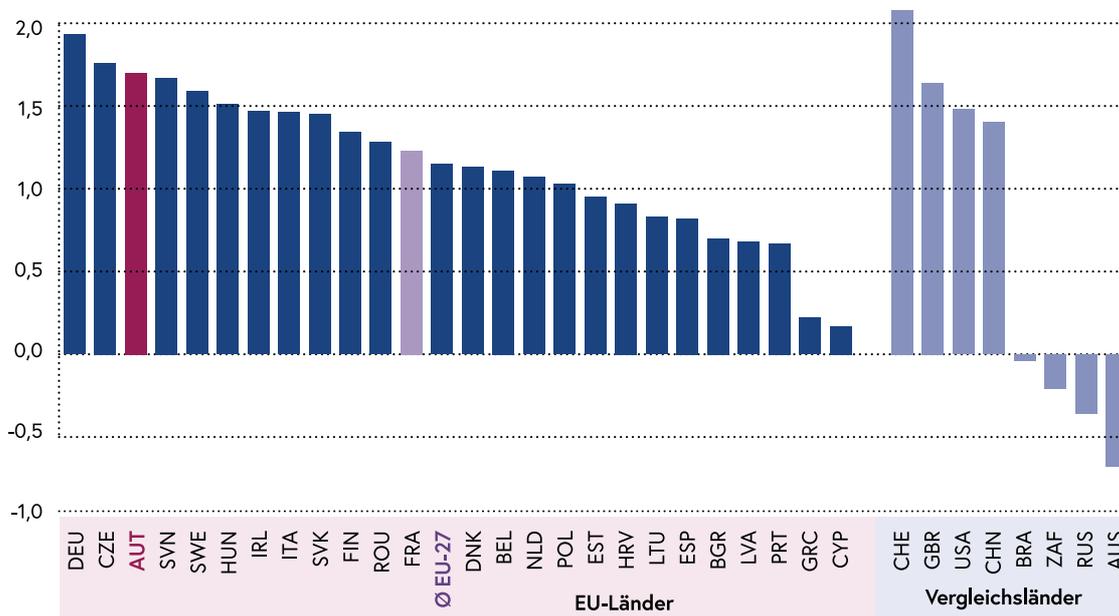
Komplexitätskapital

- *Economic Complexity Index 2022 (The Growth Lab at Harvard University)*: Platz 3 in der EU-27, Platz 8 im weltweiten Vergleich.
- Die österreichische Wirtschaft ist weiterhin durch eine sehr hohe Komplexität gekennzeichnet.
- Die Komplexität nimmt im Jahr 2022 in Österreich und im EU-Durchschnitt insgesamt leicht zu.

Das Komplexitätskapital ist neben dem Humankapital eine wichtige Dimension, um sich der Innovationsfähigkeit eines Landes anzunähern. Das Komplexitätskapital wird in der Folge anhand des *Economic Complexity Index (ECI)* gemessen.¹⁷⁷ Mittels dieses Indexes wird nicht nur die absolute Zahl der im Land hergestellten und exportierten Produkte betrachtet, sondern insbesondere auch beleuchtet, wie komplex und vielfältig diese Produkte

sind. Steigt die Anzahl komplexer Produkte am gesamten Exportvolumen eines Landes, so nimmt auch der Wert der wirtschaftlichen Komplexität zu. Auf der anderen Seite sinkt der Wert, wenn die Zahl der Länder steigt, die ebenfalls dieses Produkt exportieren. Der ECI wird anhand von Exportdaten berechnet und ist auf Werte zwischen -2,5 und +2,5 normiert.

Abbildung 2-36: Wirtschaftliche Komplexität (Index), 2022



Anm.: Für Luxemburg und Malta sind keine Daten vorhanden. Der EU-27-Durchschnitt berechnet sich demzufolge aus 25 Ländern. Der Economic Complexity Index wird anhand von Exportdaten berechnet und ist auf Werte zwischen -2,5 und +2,5 normiert.

Quelle: *The Growth Lab at Harvard University* (2024); Darstellung: iit.

177 Vgl. *The Growth Lab at Harvard University* (2024).

Abbildung 2-36 stellt die wirtschaftliche Komplexität im Ländervergleich für das Jahr 2022 dar. Auf EU-27-Ebene bewegte sich der Durchschnittswert in den letzten fünf Berichtsjahren zwischen 1,19 (2018) und 1,14 (2020 und 2021) und stieg 2022 leicht auf einen Wert von 1,15. Bei den führenden Nationen Deutschland (1,93), Tschechien (1,76) und Österreich (1,70) stieg der Wert im Jahr 2022 im Vergleich zum Vorjahr jeweils geringfügig. Österreichs Komplexi-

tät steigerte sich im Jahr 2022 leicht um 0,02 Prozentpunkte auf 1,70 (2019: 1,77; 2020: 1,70, 2021: 1,68).¹⁷⁸ Mit dem aktuellen Wert ist die österreichische Wirtschaft weiterhin in der Spitzengruppe, 3. Rang im EU-Ländervergleich und durch eine sehr hohe Komplexität gekennzeichnet. Im weltweiten Vergleich ist die Positionierung Österreichs weiterhin hoch, aber leicht rückläufig (2021: Platz 7, 2022: Platz 8).

Beziehungskapital

Beziehungskapital

- **Kooperationen von KMU 2022 (Europäische Kommission):** Österreich verbessert sich um einen Platz bei der Anzahl an Kooperationen von KMU mit anderen Unternehmen und liegt im oberen Mittelfeld auf Platz 7.
- **Gemeinsame Publikationen öffentlicher und privater Partnerinnen und Partner 2023 (Europäische Kommission):** Platz 3; erneut Verbesserung um 1 Rang im EU-27-Vergleich.

Innovationen und neue Produkte entstehen häufig durch Kooperationen zwischen Forschungseinrichtungen und der Industrie. Wissens- und Technologietransfer sowie Kooperationsnetzwerke sind daher entscheidende Faktoren, um die Forschungseffizienz zu erhöhen und die Entwicklung von neuen bzw. verbesserten Produkten und Technologien zu beschleunigen. Um das Beziehungskapital Österreichs abzubilden, sollen im Folgenden die Kooperationen von KMU mit anderen Unternehmen und die Anzahl der gemeinsamen Publikationen öffentlicher und privater Partnerinnen und Partner mit in- und ausländischer Beteiligung betrachtet werden.

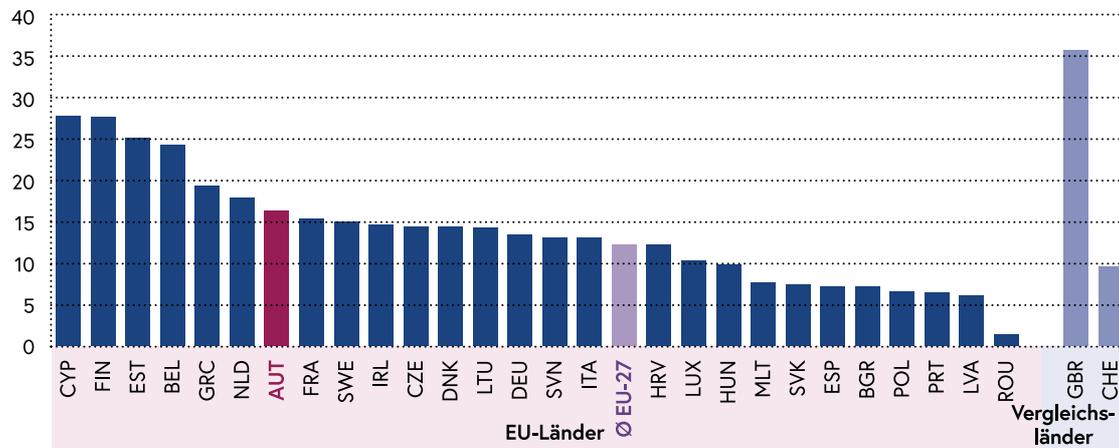
Abbildung 2-37 zeigt den Anteil an KMU, die im Jahr 2022 mit Partnerinnen bzw. Partnern im Innovationsprozess kooperieren. Dieser Indikator bezieht sich auf

den Wissensfluss zwischen öffentlichen Forschungseinrichtungen und Unternehmen sowie zwischen Unternehmen. Der Indikator ist auf KMU beschränkt, da fast alle Großunternehmen bereits an einer Innovationszusammenarbeit beteiligt sind.¹⁷⁹ Österreich konnte um einen Rang vorrücken und liegt nun mit Rang 7 (2021: Rang 8) deutlich über dem EU-Durchschnitt im oberen Mittelfeld. Die rückläufige Entwicklung seit 2016 wurde damit gestoppt. Spitzenreiter im Bereich Kollaborationen von KMU mit Partnerinnen und Partnern im Innovationsprozess sind Zypern, Finnland, Estland und Belgien.

¹⁷⁸ Österreich befindet sich bereits auf einem sehr hohen Niveau, was seine wirtschaftliche Komplexität betrifft. Ausgehend von diesem hohen Niveau ist es nicht leicht, die Komplexität zu steigern: Je höher die Komplexität eines Landes ist, umso wahrscheinlicher wird es, dass eine Steigerung nicht mehr möglich ist oder die wirtschaftliche Komplexität wieder abnimmt. Eine weitere Steigerung kann erreicht werden, indem neue komplexe Produkte im Land entwickelt werden. Zwar sind in Österreich in den letzten Jahren vergleichsweise viele neue Produkte hinzugekommen, aber nicht nur bei sehr komplexen Produkten wie Fahrzeugen, pharmazeutischen Produkten oder industriellen Maschinen, sondern auch in mittelkomplexen Bereichen wie ICT und wenig komplexen Bereichen wie z.B. Transport, Mineralöl und Getränke. Hinzu kommt, dass Österreich an Marktanteilen verloren hat, insbesondere bei hochkomplexen Produkten wie dem Maschinenbau (<https://atlas.cid.harvard.edu/countries/15>).

¹⁷⁹ Vgl. Europäische Kommission (2024b).

Abbildung 2-37: Kollaborationen von KMU mit Partnerinnen und Partnern im Innovationsprozess (% der KMU), 2022

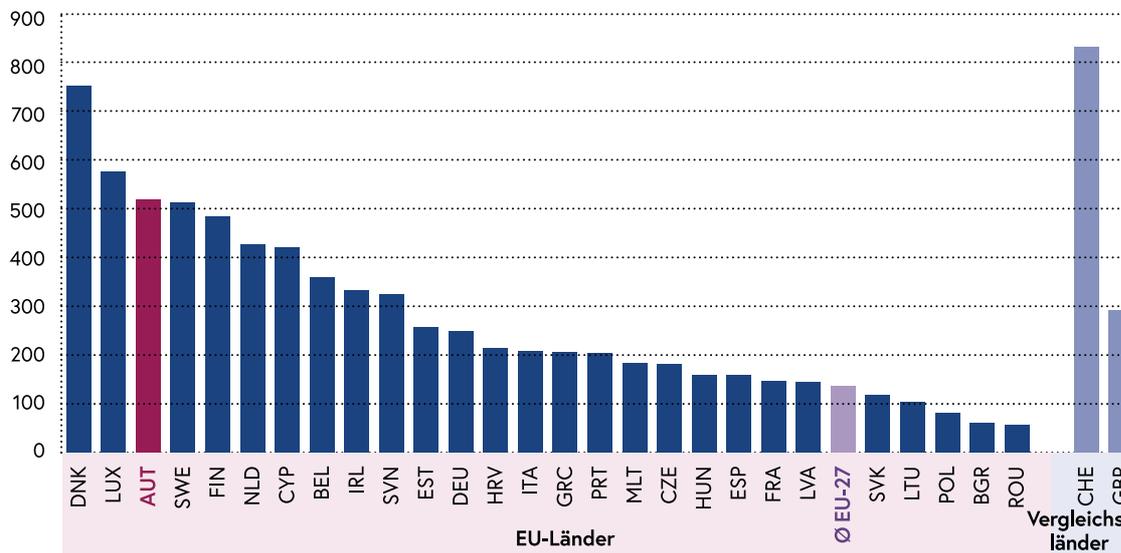


Anm.: Die Daten basieren auf dem *Community Innovation Survey* CIS 2022. Für die folgenden Länder waren die CIS 2022 Daten verfügbar: Bulgarien, Tschechien, Deutschland, Estland, Griechenland, Spanien, Finnland, Frankreich, Ungarn, Irland, Italien, Lettland, Litauen, Malta, Portugal, Rumänien, Slowenien, Slowakei und Schweden. Für alle anderen Länder wurden die Daten, soweit möglich, mit Daten für 2020 imputiert. Die Daten für die Schweiz stammen aus 2016. Für Australien, Brasilien, China, Russland, Südafrika und die Vereinigten Staaten sind keine Daten vorhanden. Quelle: Europäische Kommission (2024f); Darstellung: iit.

Abbildung 2-38 zeigt die Anzahl der gemeinsamen Publikationen öffentlicher und privater Partnerinnen und Partner mit in- und ausländischer Beteiligung im Jahr 2023 bezogen auf die Länderpopulation (pro Million Einwohnerinnen und Einwohner). Österreich liegt dabei mit 517,8 gemeinsamen Publikationen pro Million Einwohnerinnen und Einwohner auf Platz 3 hinter

Dänemark (750,8) und Luxemburg (575,8) und konnte sich im Vergleich zum Vorjahr erneut um einen Platz verbessern (2021: Platz 5, 2022: Platz 4). Im internationalen Vergleich liegt die Schweiz mit 831,2 gemeinsamen Publikationen noch vor Dänemark.

Abbildung 2-38: Gemeinsame Publikationen öffentlicher und privater Partnerinnen und Partner pro Million Einwohnerinnen und Einwohner, 2023



Anm.: Die Daten für das Vereinigte Königreich stammen aus 2022. Für Australien, Brasilien, China, Russland, Südafrika und die Vereinigten Staaten sind keine Daten vorhanden. Quelle: Europäische Kommission (2024f); Darstellung: iit.

2.3.6 Österreichs Position bei der ökologischen Nachhaltigkeit und Resilienz

Angesichts der Klimakrise und der aktuellen Energiekrise ist FTI zur Erreichung der Klima- und Energieziele, insbesondere zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2040, ein wichtiges Handlungsfeld des FTI-Pakts 2024–2026. Notwendig sind Forschung, Technologieentwicklung und -integration sowie Systeminnovation im Bereich der ökologischen Nachhaltigkeit, z.B. in der Energiewende und Kreislaufwirtschaft.

Im Folgenden wird Österreichs Position im internationalen Vergleich anhand von vier Indikatoren im Bereich ökologische Nachhaltigkeit (nationale Ausgaben für den Umweltschutz, Nutzungsrate wiederverwendbarer Stoffe, Ressourcenproduktivität und Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch) dargestellt.

Ökologische Nachhaltigkeit

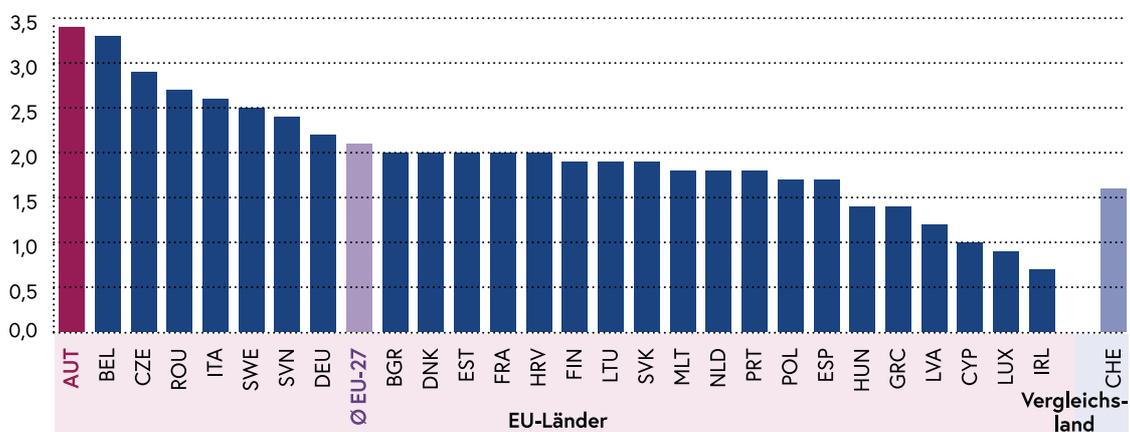
Ökologische Nachhaltigkeit

- Nationale Ausgaben für den Umweltschutz (Eurostat 2021): Platz 1 in der EU-27.
- Nutzungsrate wiederverwertbarer Stoffe (Eurostat 2023): Wiederholt Platz 7; überdurchschnittliche Positionierung in der EU-27.
- Ressourcenproduktivität (Eurostat 2023): Erneut Platz 10; leicht über dem EU-27-Durchschnitt.
- Bruttoendenergieverbrauch (Eurostat 2023): Platz 6; insgesamt hoher und weiter zunehmender Anteil an erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch.

Abbildung 2-39 zeigt den Anteil der nationalen Ausgaben für den Umweltschutz gemessen am Bruttoinlandsprodukt für das Jahr 2021.¹⁸⁰ Die Ausgaben entsprechen der Summe der laufenden Ausgaben für Umweltschutztätigkeiten und -investitionen einschließlich Nettotransfers an die übrige Welt, die von gebietsansässigen Einheiten in einem bestimmten Zeitraum zum Schutz der natürlichen Lebensräume verwendet

werden. Österreich ist in diesem Indikator mit einem Wert von 3,4% in der Spitzenposition im Vergleich mit den EU-27-Ländern (2020: Platz 3, 2019: Platz 2) und somit in einer vergleichsweise guten Ausgangsposition, um die digitale, grüne und nachhaltige Transformation der Wirtschaft und Gesellschaft voranzutreiben. Auf Platz 2 folgt Belgien (3,3%).

Abbildung 2-39: Anteil der nationalen Ausgaben für den Umweltschutz am Bruttoinlandsprodukt (in %), 2021



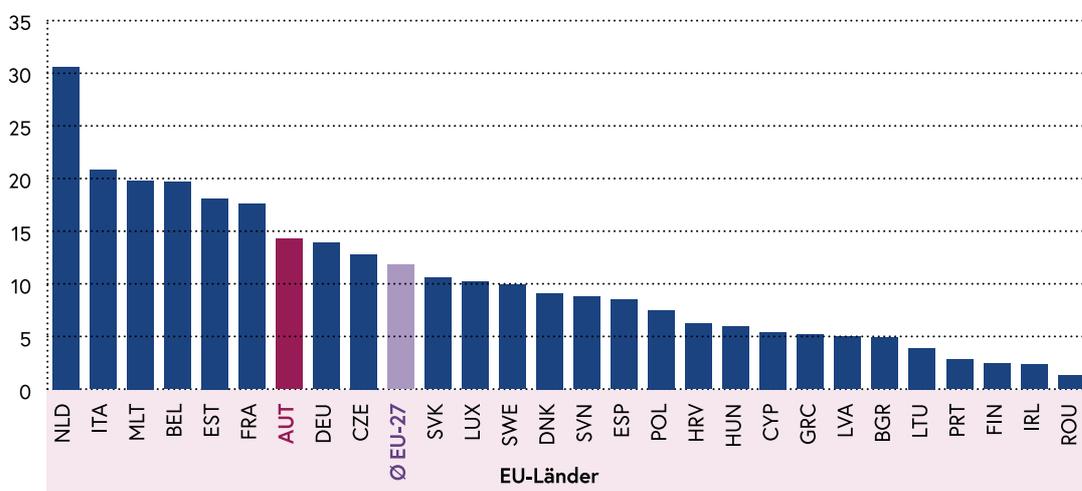
Anm.: Für Australien, Brasilien, China, Russland, Südafrika, die Vereinigten Staaten und das Vereinigte Königreich sind keine Daten vorhanden. Quelle: Eurostat (2025); Darstellung: iit.

180 Merkmale, die für die Umweltschutzausgaben berichtet werden müssen, umfassen: Output von Umweltschutzdienstleistungen (dabei wird zwischen Marktoutput, Nichtmarktoutput und Output von Nebentätigkeiten unterschieden), Vorleistungen von Umweltschutzdienstleistungen durch spezialisierte Produzentinnen bzw. Produzenten, Importe und Exporte von Umweltschutzdienstleistungen, Mehrwertsteuer und andere Steuern abzüglich Gütersubventionen auf Umweltschutzdienstleistungen, Bruttoanlageinvestitionen und Erwerb abzüglich Veräußerungen von nichtfinanziellen nichtproduzierten Vermögensgütern für die Produktion von Umweltschutzdienstleistungen, Endverbrauch von Umweltschutzdienstleistungen und (empfangene und gezahlte) Transfers für den Umweltschutz.

Ein weiterer Indikator für die ökologische Nachhaltigkeit ist die Nutzungsrate wiederverwendbarer Stoffe in Bezug auf die kreislauforientierte Verwendung von Materialien.¹⁸¹ Abbildung 2-40 zeigt die Nutzungsrate wiederverwendbarer Stoffe im EU-Vergleich. Österreich konnte seine Rate von 13,8% (2022) auf 14,3% (2023) steigern, mehr als die Steigerung des EU-27-Durchschnitts (von 11,5% auf 11,8%). Österreich steht damit weiterhin an 7. Stelle und über dem EU-Durchschnitt.¹⁸²

Seit 2020 konnte Österreich die Nutzungsrate wiederverwendbarer Stoffe um insgesamt 2,8 Prozentpunkte steigern, die Entwicklung zeigt also insgesamt in eine klar positive Richtung. Führend im EU-27-Vergleich sind die Niederlande (30,6%), gefolgt von Italien (20,8%) und Malta (19,8%). Für Frankreich und Belgien zeigt sich ein teils deutlicher Rückgang in diesem Indikator (Belgien: 2,5; Frankreich: 1,7), während Malta einen Anstieg um 4,7 Prozentpunkte vorweisen kann.

Abbildung 2-40: Nutzungsrate wiederverwendbarer Stoffe (in %), 2023



Anm.: Für Australien, Brasilien, China, Russland, Südafrika die Vereinigten Staaten, das Vereinigte Königreich und die Schweiz sind keine Daten vorhanden. Quelle: Eurostat (2024); Darstellung: iit.

In Abbildung 2-41 ist die Ressourcenproduktivität in der EU im Jahr 2023 dargestellt. Zur Berechnung der Ressourcenproduktivität wird das Bruttoinlandsprodukt durch den inländischen Materialverbrauch geteilt.¹⁸³ Österreich konnte den im Vorjahr erreichten Platz 10 beibehalten und befindet sich damit weiterhin im Mittelfeld, aber nur leicht über dem EU-27-Durchschnitt. Weiterhin führend in der Ressourcenproduktivität sind die Niederlande mit einem deutlich besseren Wert im Vergleich zum Vorjahr, gefolgt von Italien und Luxemburg.

Im internationalen Vergleich weist auch die Schweiz hohe Werte in der Ressourcenproduktivität auf.

Österreich konnte seinen Wert wiederholt deutlich steigern von 2,5 auf 2,8 kaufkraftbereinigten BIP-Einheiten je kg. Damit verzeichnet Österreich eine positive Entwicklung und konnte das in der Kreislaufwirtschaftsstrategie des BMK (nun BMIMI)¹⁸⁴ gesteckte Ziel für 2030, 50% Steigerung im Vergleich zum Jahr 2015, in diesem Jahr noch nicht erreichen.

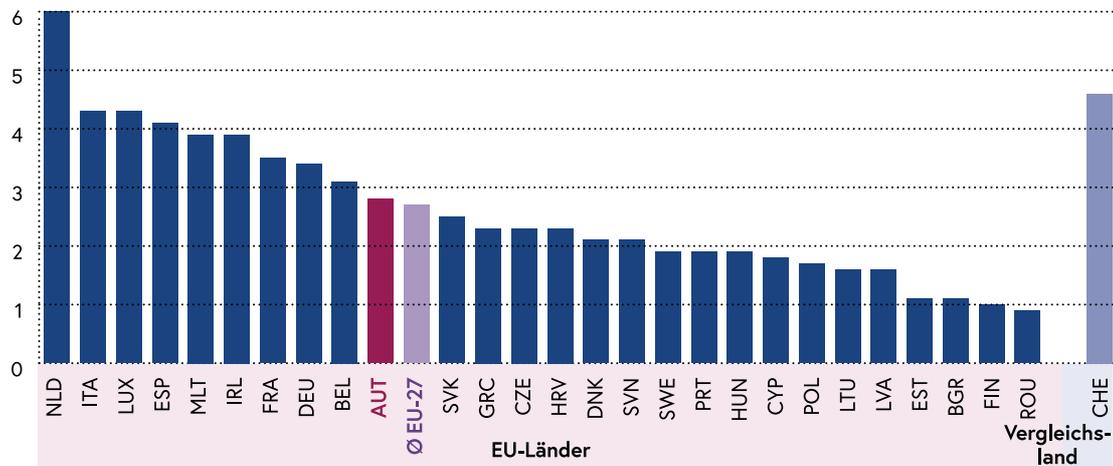
181 Eine Definition der Indikatoren wurde im Vorjahresbericht ausführlich beschrieben (FTB, 2024). Die Erhöhung der Nutzungsrate wiederverwendbarer Stoffe, auch Zirkularitätsrate genannt, auf 18% im Jahr 2030 ist eines der Ziele der österreichischen Kreislaufwirtschaftsstrategie. Für eine detaillierte Darstellung bezogen auf Österreich vgl. BMIMI (2024).

182 Für das Jahr 2022 werden von Eurostat vorläufige (geschätzte) Zahlen für alle Länder (außer Luxemburg) angegeben.

183 Eine Definition der Indikatoren wurde im Vorjahresbericht ausführlich beschrieben (FTB, 2024).

184 Siehe BMIMI (2022). Für eine detaillierte Darstellung zur Ressourcenproduktivität bezogen auf Österreich, vgl. BMIMI (2024).

Abbildung 2-41: Ressourcenproduktivität (Kaufkraftstandards pro Kilogramm), 2023

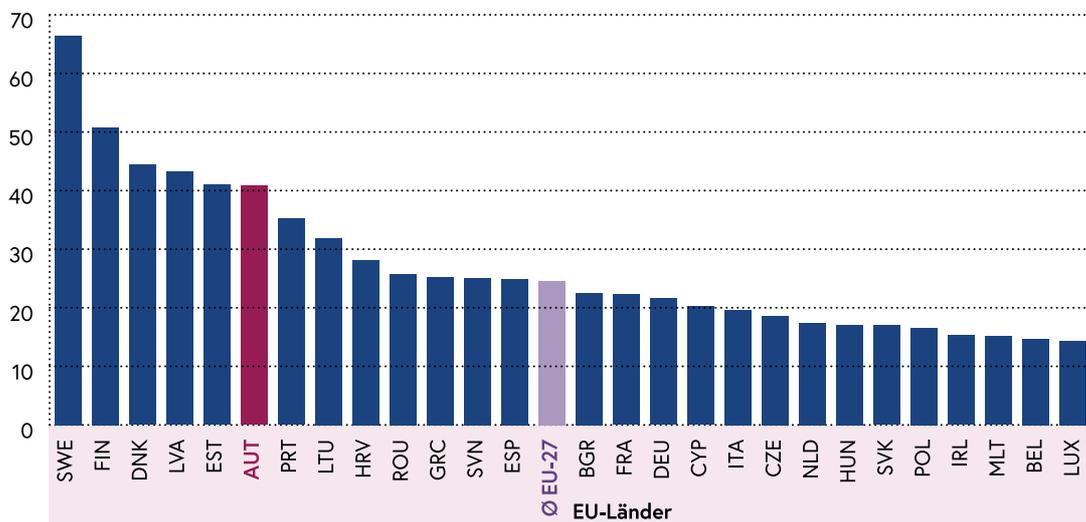


Anm.: Die Daten für die Schweiz stammen aus 2020. Für Australien, Brasilien, China, Russland, Südafrika, die Vereinigten Staaten und das Vereinigte Königreich sind keine Daten vorhanden. Quelle: Eurostat (2024); Darstellung: iit.

Beim Anteil erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch (Abbildung 2-42)¹⁸⁵ liegt Österreich im Jahr 2023 weiterhin in der Spitzengruppe, auf Platz 6 (2022: Platz 6): Der Anteil stieg deutlich von 34,1% im

Jahr 2022 auf 40,8% im Jahr 2023. In der führenden Rolle zeigt sich Schweden, das einen Anteil von 66,4% ausweist.

Abbildung 2-42: Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch (in %), 2023



Anm.: Für Australien, Brasilien, China, Russland, Südafrika, die Vereinigten Staaten, das Vereinigte Königreich und die Schweiz sind keine Daten vorhanden. Quelle: Eurostat (2025); Darstellung: iit.

185 Der Bruttoendenergieverbrauch errechnet sich aus dem Energieverbrauch der Endverbraucher zuzüglich der Netzverluste und dem Eigenverbrauch von Kraftwerken.

2.3.7 Resümee

In diesem Kapitel wurden die Positionen Österreichs im internationalen Vergleich in den Bereichen Forschung und Entwicklung, Digitalisierung, Innovationsfähigkeit und ökologischer Nachhaltigkeit anhand verschiedener Indikatoren analysiert. Ausgewählte zentrale Ergebnisse werden in Abbildung 2-43 als Radar-Grafik zusammengefasst. Das rote Segment der Abbildung umfasst grundlegende Indikatoren der Leistungsfähigkeit in Forschung und Entwicklung, im blauen Segment finden sich Indikatoren zum Stand der Digitalisierung, das gelbe Segment zeigt Indikatoren der Innovationsfähigkeit und das grüne Segment Indikatoren zur ökologischen Nachhaltigkeit.

Bei den zentralen FTI-Indikatoren zeigt sich, dass Österreich überwiegend seine Positionen gegenüber dem Vorjahr halten konnte. So gab es keine Rangveränderungen in den FTI-Indikatoren F&E-Ausgaben, F&E-Personal, Frauenanteil in der Forschung und den wissenschaftlichen Publikationen. Obwohl keine Rangveränderung erzielt werden konnte, gelang es bei dem FTI-Indikator F&E-Personal (zum zweiten Mal in Folge über 2%) erneut, den Wert gegenüber dem Vorjahr zu steigern und im Jahr 2023 sogar den höchsten Zuwachs unter den Top-5-Ländern zu erzielen. Dagegen blieb der FTI-Indikator Frauenanteil in der Forschung konstant gegenüber dem Vorjahr, liegt aber weiterhin höher als im Jahr 2019. Die Platzierung beim FTI-Indikator wissenschaftliche Publikationen blieb gleich, und auch deren Anzahl blieb fast gleich. Bei der erstmalig ausgewerteten Anzahl der wissenschaftlichen Publikationen in den acht Schlüsseltechnologiefeldern gehört Österreich in zwei Feldern zur Spitzengruppe, in drei Feldern zum oberen Mittelfeld und in zwei Feldern zum Mittelfeld. Bei den *ERC-Grants* fiel Österreich zwar von Platz 3 im Jahr 2022 auf Platz 6 im Jahr 2023, erreicht aber weiterhin das Ziel der FTI-Strategie 2030, unter den Top 10 zu sein.

Eine gegenüber dem Vorjahr unveränderte Platzierung ist beim GII und beim EIS zu verzeichnen. Eine leichte Rangverbesserung kann Österreich bei den Wagniskapital-Investitionen (+1 Platz) aufzeigen. Im *Times Higher Education World University Rankings* bleibt die Platzierung in den Kategorien gleich (nur eine Universität unter den Top-200), die Universität Wien konnte ihren Rang aber von 119 auf 110 verbessern. Bei der Patentintensität verbesserte sich Österreich von Platz 9 auf Platz 7.

Das Bild Österreichs im Bereich Digitalisierung ist gemischt. Österreich fiel im *Readiness for Frontiers Technologies Index* im EU-27-Vergleich um einen Platz auf Platz 12. Österreich liegt bei 7 von 13 Leistungsindikatoren der Digitalen Dekade über dem EU-27-Durchschnitt, nimmt aber keine Spitzenpositionen ein; gleiches gilt für die wissenschaftlichen Publikationen im Bereich KI (Platz 10). Österreich konnte bei den Patentanmeldungen im Bereich der Quantentechnologien (Platz 3) und bei den wissenschaftlichen Publikationen im Bereich der Quantenforschung (Platz 2) die Position im vordersten Spitzenfeld halten.

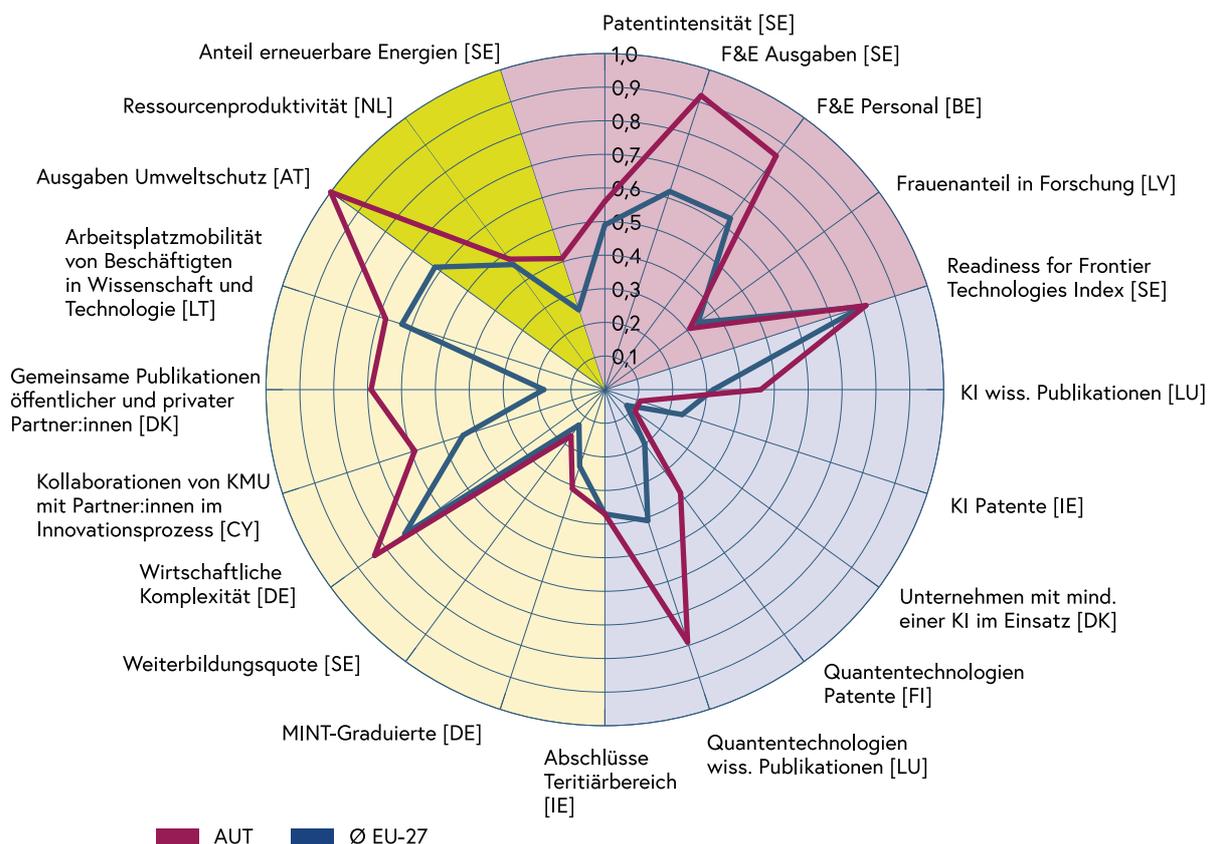
Bei den Indikatoren zur Innovationsfähigkeit zeigen sich Unterschiede. Beim Humankapital liegen die Abschlüsse im Tertiärbereich weiterhin leicht unter dem EU-Durchschnitt, der Anteil konnte aber insbesondere bei den Masterabschlüssen ausgebaut werden. Beim Anteil an MINT-Graduierten¹⁸⁶ befindet sich Österreich weiterhin in der Spitzengruppe (erneut Platz 2 in der EU-27) und konnte den Anteil weiter vergrößern. Der vergleichsweise niedrige Wert in den Abschlüssen im Tertiärbereich kann teilweise mit der mangelnden Vergleichbarkeit der betrachteten Bildungssysteme und der starken Ausrichtung der deutschsprachigen Länder auf berufliche Bildung erklärt werden. Diese Besonderheit ist weniger relevant, wenn man die Teilnahme an Weiterbildung betrachtet, wo Österreich deutlich über dem EU-27-Durchschnitt liegt und einen Platz im Länderranking dazugewinnen konnte (Platz 7).

¹⁸⁶ In Abbildung 2-43 erscheint der Anteil der MINT-Abschlüsse vergleichsweise niedrig. Dies liegt daran, dass in dieser Abbildung der Vergleich zum möglichen Maximalwert (100% MINT-Graduierte) dargestellt wird, was kein erstrebenswertes Ziel ist. Um den Vergleich mit den anderen Indikatoren zu ermöglichen, bietet sich jedoch diese Darstellungsweise an. Tatsächlich hat Österreich aber den zweithöchsten Anteil an MINT-Graduierten unter den EU-Mitgliedstaaten.

Im *IMD World Talent Ranking* konnte Österreich einen Platz dazu gewinnen und befindet sich nun erneut unter den Top 5-Nationen im europäischen Vergleich. Beim Komplexitätskapital belegt das Land wie in den Vorjahren den 3. Platz und verdeutlicht erneut seine hervorragenden Fähigkeiten, komplexe Produkte herzustellen. Hinsichtlich des Beziehungskapitals wurden die öffentlich-privaten Ko-Publikationen betrachtet, wo Österreich sich von Platz 4 auf Platz 3 verbessern konnte. Ebenfalls zeigt sich Österreich im oberen Mittelfeld (Platz 7), wenn man auf die Anzahl an Kooperationen von KMU mit anderen Unternehmen blickt.

Ein gemischtes Bild zeigt sich bei der Betrachtung der Position Österreichs bei den Indikatoren zur ökologischen Nachhaltigkeit. Österreich erreichte bei den nationalen Ausgaben für den Umweltschutz Platz 1 und fiel beim Anteil an erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch um einen Platz auf Platz 6, wobei Österreich hier einen sehr hohen Wert aufweist. Österreich hatte eine stabile Position in den Indikatoren Nutzungsrate wiederverwertbarer Stoffe (Platz 7) und Ressourcenproduktivität (Platz 10).

Abbildung 2-43: Zusammenfassende Darstellung im Vergleich zum EU-Durchschnitt



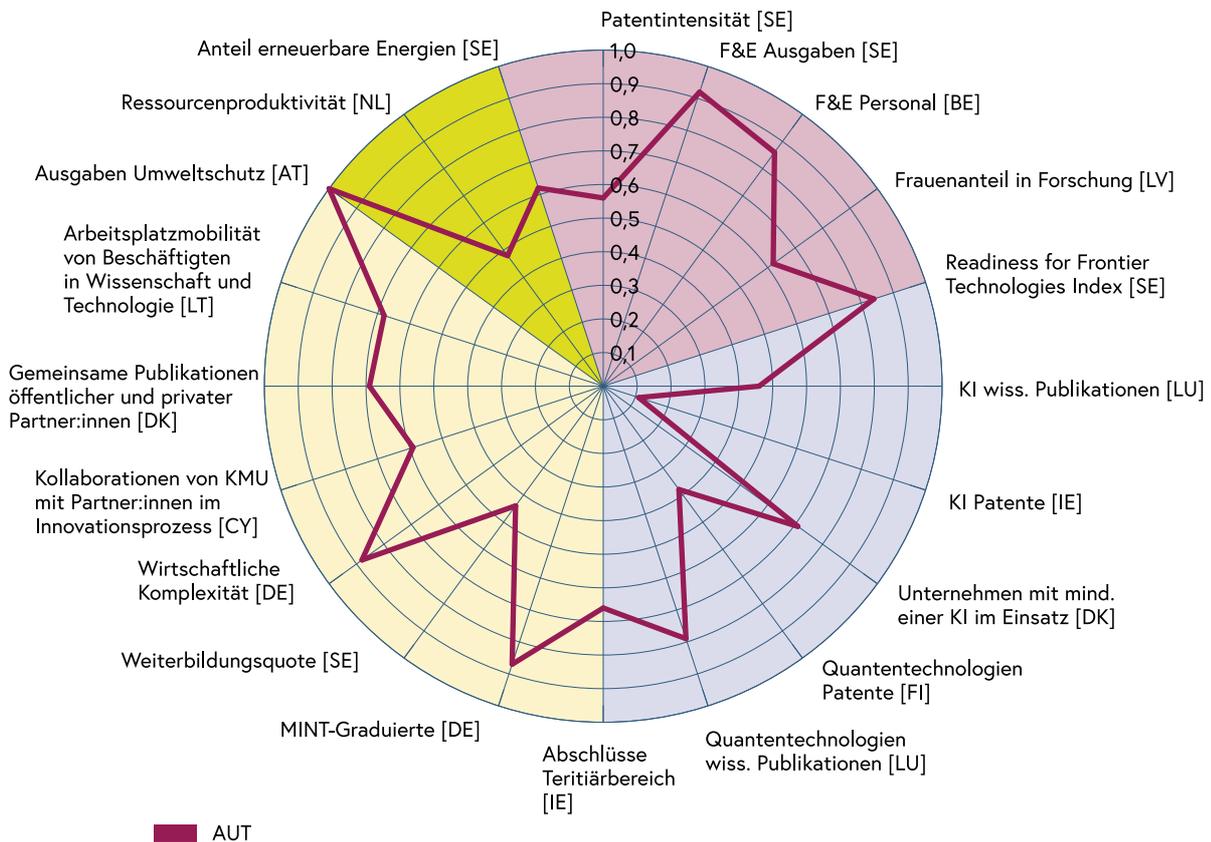
Anm.: Um die unterschiedlichen Indikatoren gemeinsam in einer Grafik darstellen zu können, wurden die verschiedenen Skalen einheitlich auf Werte zwischen 0 und 1 normiert. Der Wert 1 stellt den Maximalwert in der EU-27 dar, außer für Frauenanteil an Forschung, Unternehmen mit mind. einer KI im Einsatz, Abschlüsse Tertiärbereich, MINT-Graduierte, Weiterbildungsquote und Anteil erneuerbare Energien (Maximalwert jeweils 100). Die rote Linie visualisiert den normierten Wert Österreichs und die graue Linie visualisiert den normierten Wert des EU-27-Durchschnitts im jeweiligen Indikator. Die Länder, deren Kürzel in Klammern gesetzt sind, sind die Länder mit dem Maximalwert in der EU-27.
Quelle: Darstellung iit.

In Abbildung 2-40 wird zu jedem Indikator der Abstand zur führenden Nation visualisiert (ausgewiesen in den eckigen Klammern), d.h. welchen Anteil der Wert Österreichs am höchsten Wert in der EU ausmacht. Dies ermöglicht einen anderen Blickwinkel auf die Stärken und Schwächen Österreichs im internationalen Vergleich.

Hier zeigt sich deutlich die hervorragende und teils führende Position Österreichs bei den F&E-Ausgaben, dem F&E-Personal, den Publikationen im Bereich Quantentechnologien, den MINT-Graduierten, der wirtschaftlichen Komplexität und den nationalen Ausgaben für den Umweltschutz. Aufholbedarf zum führenden

EU-27-Mitgliedstaat zeigt sich hingegen bei der Weiterbildungsquote. Hier erreicht Österreich nur 44% des Wertes der führenden Nation. Österreich erreicht auch im Indikator „Quantentechnologien Patente“ 38% des höchsten Wertes in der EU. Ein weiterer Indikator, bei dem Österreich nur ca. die Hälfte des Wertes des jeweils führenden EU-27-Mitgliedstaates erreicht, sind die wissenschaftlichen Publikationen im Bereich KI (46%) und Ressourcenproduktivität (48%).

Abbildung 2-44: Zusammenfassende Darstellung des Werts Österreichs als Anteil am Spitzenwert



Anm.: Um die verschiedenen Indikatoren gemeinsam in einer Grafik darstellen zu können, wurden die verschiedenen Skalen einheitlich auf Werte zwischen null und eins normiert. Die rote Linie visualisiert den Abstand von Österreich zum jeweils führenden Land in der EU-27. Quelle: Darstellung iit.

2.4 Österreich und die EU Wissenschafts-, Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik



Am 1.1.1995 wurde Österreich Mitglied der EU. In Kapitel 2.4.1 nehmen wir das zum Anlass, die vielfältigen Auswirkungen des österreichischen EU-Beitritts auf Forschung, technologische Entwicklung und Innovation zu reflektieren. Dabei kann festgehalten werden, dass der Beitritt Österreichs zur EU eine Reihe von Reformen und Verhaltensänderungen in der FTI-Politik, der F&E-Förderung und bei den Forschenden selbst angestoßen hat, von denen die Exzellenz und Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Wissenschaft, Forschung und Innovation bis heute profitieren. In Form eines historischen Aufrisses unterscheiden wir diesbezüglich eine Pionier- und Frühphase, die ungefähr bis zum fünften EU-Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung dauerte. Daran anschließend stellen wir eine Expansionsphase fest, die u.a. durch die Einsetzung des Europäischen Forschungsraums ab dem Jahr 2000 sowie der gestiegenen europäischen Bedeutung von Forschung und Innovation, die sich nicht zuletzt in merkbaren Budgetsteigerungen ab dem 6. Rahmenprogramm manifestiert hat, charakterisiert wird. In Bezug auf Österreich wird diese Phase durch die Erreichung des Kostendeckungspunktes im Jahr 2002 eingeleitet, in dem die kalkulierten Rückflüsse aus

dem Rahmenprogramm nach Österreich die kalkulierten Eigenmittelzahlungen Österreichs in den EU-Haushalt im Bereich F&E erstmals überschritten. Danach folgte ein kontinuierlicher Trend hin zu einer laufend stärker werdenden österreichischen Beteiligung, die unter anderem durch steigende eingeworbene finanzielle Mittel gekennzeichnet ist. Um das vielfältige Spektrum der europäischen Forschung und Innovation aufzumachen und punktuell zu vertiefen, enthält Kapitel 2.4.1 überdies drei Exkurse zu den *European Universities Alliances*, *Horizon 2020* und österreichische Anknüpfungspunkte an die Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften (GSK) in den Forschungsrahmenprogrammen der EU zwischen 1995 und 2025.

Im Kapitel 2.4.2 wird, wie jedes Jahr, aktuell über die österreichische Performance im laufenden EU-Rahmenprogramm berichtet, wobei schwerpunktmäßig das Abschneiden der in Österreich tätigen Akteure in den jeweiligen Säulen und Themenbereichen von Horizon Europe betrachtet wird. Ergänzt wird diese Betrachtung durch eine Analyse der österreichischen Beteiligung, die nach dem Hochschulsektor, dem außeruniversitären Forschungssektor und dem Unternehmenssektor differenziert.

Schließlich werden in Kapitel 2.4.3 aktuelle Entwicklungen, die die Umsetzung des Europäischen Forschungsraums auf europäischer und österreichischer Ebene betreffen, zusammengefasst.

2.4.1 30 Jahre EU-Beitritt – ein Rückblick auf sechs Europäische Forschungsrahmenprogramme

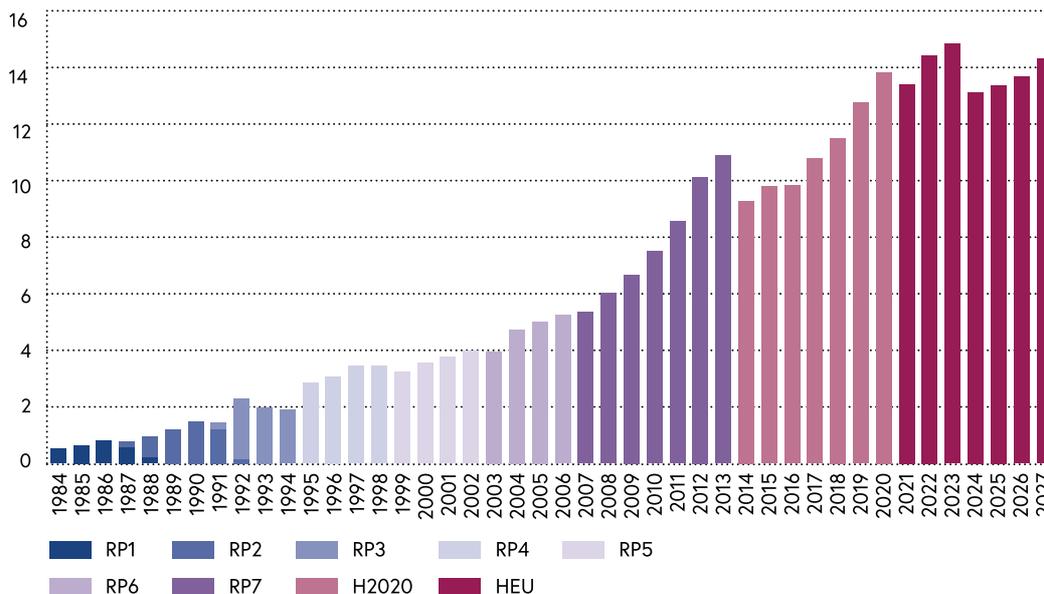
Der Start für das europäische Rahmenprogramm (*Framework Programme, FP*) für Forschung und technologische Entwicklung (FTE¹⁸⁷) zur Unterstützung der europäischen Industrie und der Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit war die Bündelung vorhandener einzelner Forschungsprogramme für strategische

187 Im Laufe der Jahre erfolgte eine Umbenennung der Forschungsrahmenprogramme von FTE in F&I (RTD in R&I). Siehe dazu später im Fließtext.

Technologieentwicklung auf europäischer Ebene in einen gemeinsamen Rahmen zu Beginn der 1980er Jahre. Heute beinhaltet das FP ein ausdifferenziertes Portfolio an Themen, Maßnahmen und Instrumenten, das neben der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit auch die Grundlagenforschung sowie eine Reihe von politischen Agenden berücksichtigt, wie beispielsweise den „European Green Deal“. Waren die FPs in den 1980er und 1990er Jahren noch ein vergleichsweise europäischer Randbereich mit bescheidenen Budgets, lässt sich die gewonnene Bedeutung der FPs bis heute an ihrer budgetären Expansion nachvollziehen (siehe Abbildung 2-45).

Die FPs für FTE sind in Bezug auf strategische, inhaltliche und instrumentelle Ausrichtung zueinander nicht immer eindeutig abgrenzbar,¹⁸⁸ nicht zuletzt, weil deren Laufzeiten nicht zwangsläufig mit dem Mandat des jeweils gewählten Europäischen Parlaments und der damit verbundenen Zusammensetzung der Europäischen Kommission und deren politischen Vorgaben deckungsgleich waren. Aus der österreichischen Perspektive lassen sich insbesondere in Bezug auf die Wechselwirkungen mit der österreichischen FTI-Politik eine Pionier- bzw. Frühphase und eine Expansionsphase unterscheiden, anhand derer die Entwicklungen der 30 Jahre seit dem österreichischen EU-Beitritt wie folgt skizziert werden können.

Abbildung 2-45: Jahresbudgets der Rahmenprogramme (in Mrd. €)



Quelle: Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation¹⁸⁹.

188 Außerdem ist anzumerken, dass Elemente früherer FPs in der Regel in den nachfolgenden FPs weitergeführt wurden (jedoch mit unterschiedlicher Gewichtung), was insgesamt bis heute zu einem erweiterten Portfolioansatz in thematischer, instrumenteller und budgetärer Hinsicht geführt hat. Auch wurden Entwicklungen, die dominant für ein Rahmenprogramm waren, wie z.B. die explizite Orientierung an den sog. „großen Herausforderungen“ in Horizon 2020, mitunter bereits in der späteren Umsetzung des jeweils vorangegangenen FPs eingeschleust. Dasselbe gilt beispielsweise für den European Green Deal, der mittels einer völlig überzeichneten Ausschreibungsrunde bereits in Horizon 2020 F&E-förder-technisch pilotiert wurde.

189 <https://www.sbf.admin.ch/sbf/de/home/forschung-und-innovation/internationale-f-und-i-zusammenarbeit/forschungsrahmenprogramme-der-eu/uebersicht-rahmenprogramme.html>

Die Pionier- und Frühphase

Startschuss für den offiziellen Beitrittsprozess Österreichs zur EU war das im Juli 1989 übermittelte Beitrittsansuchen an die (damals noch) Europäische Gemeinschaft (EG). Nachdem der Europäische Rat, die Europäische Kommission (EK) und das EU-Parlament grünes Licht gaben, war der Weg für eine Volksabstimmung in Österreich frei, bei der sich am 12.6.1994 zwei Drittel der Österreicherinnen und Österreicher für den Beitritt aussprachen. Nach der Ratifizierung des Vertrags durch das österreichische Parlament im November desselben Jahres, trat Österreich am 1.1.1995 gemeinsam mit Schweden und Finnland der EU bei. Damit wuchs die Zahl der damaligen Mitgliedstaaten von zwölf auf fünfzehn.

Der EU-Beitritt hat eine Reihe von Vorteilen für die österreichischen Bürgerinnen und Bürger gebracht¹⁹⁰ und ging mit einer grundlegenden Modernisierung der

österreichischen Wirtschaft nach den industriellen Verwerfungen der 1980er Jahre einher, unter denen vor allem die ehemals verstaatlichte Industrie zu leiden hatte. So erhöhte sich der bilaterale Handel Österreichs mit den anderen EU-Mitgliedsländern innerhalb der ersten 20 Jahre nach dem EU-Beitritt um rd. 46 % und trug zum Wachstum des österreichischen realen BIPs in der Höhe von 15,6 % bei (im Vergleich zu einem Szenario ohne EU-Beitritt).¹⁹¹

Weitgehend unbemerkt von der Öffentlichkeit bot der EU-Beitritt aber auch für Österreichs Wissenschaft und Forschung neue Chancen, die sukzessive genutzt wurden. Am augenscheinlichsten lässt sich das an der Teilnahme von in Österreich Forschenden bzw. forschenden Einrichtungen aus der Wirtschaft und dem akademischen Bereich an den Europäischen Rahmenprogrammen für Forschung und technologische Entwicklung nachvollziehen (siehe Tabelle 2-4).

Tabelle 2-4: Pfad vom 4. zum 8. Europäischen Forschungsrahmenprogramm für FTE

Rahmenprogramme	FP4	FP5	FP6	FP7	H2020
Laufzeiten	1994–1998	1998–2002	2002–2006	2007–2013	2014–2020
Bewilligte Projekte mit österr. Beteiligung	1.444	1.384	1.324	2.478	3.237
Bewilligte österr. Beteiligungen*	1.923	1.987	1.972	3.637	5.175
Anteil bewilligter österr. Beteiligungen an den insgesamt bewilligten Beteiligungen	2,3 %	2,4 %	2,6 %	2,6 %	2,8 %
Anteil AT-Koordinierenden an gesamt	1,7 %	2,8 %	3,3 %	2,7 %	2,8 %
Rückflussindikator (österr. Anteil an Fördermitteln)	2,0 %	2,4 %	2,6 %	2,6 %	2,9 %
Eingeworbene Förderungen für österr. Partnerorganisationen und Forschende in Mio. €	194	292	425,5	1.191,5	1.955,4

Anm.: * Beteiligungen verweisen auf die Anzahl der Projektpartner aus Österreich. In einem bewilligten Projekt können auch mehr als ein österreichischer Projektpartner involviert sein.

Quelle: Daten für FP4, FP5 und FP6 aus PROVISIO 2009, S. 47. Daten für FP7 und H2020 aus dem EU-Performance Monitor der FFG.

Dabei ist vorauszuschicken, dass die europäische Forschungs- und Technologiepolitik selbst einige Jahrzehnte benötigte, um sich zu einer tragenden Säule

der europäischen Politik zu entwickeln, da F&E erst mit dem Inkrafttreten der Einheitlichen Europäischen Akte im Jahr 1987¹⁹² als ein bevorzugter Politikbereich der

¹⁹⁰ Vgl. Breuss (2025).

¹⁹¹ Vgl. Oberhofer (2019).

¹⁹² Art 130f, Europäische Akte besagt, dass sich „die Gemeinschaft ... zum Ziel (setzt), die wissenschaftlichen und technischen Grundlagen der europäischen Industrie zu stärken und die Entwicklung ihrer internationalen Wettbewerbsfähigkeit zu fördern“. <https://www.politische-union.de/eea.htm>

EG institutionalisiert wurde.¹⁹³ Aus historischer Sicht kann der Niedergang des Informations- und Kommunikationstechnologie-Sektors in Europa in den späten 1970er und frühen 1980er Jahren und die Bemühungen der Europäischen Kommission, diesen Sektor durch die Schaffung des ESPRIT-Programms (*European Strategic Programme for Research in Information Technology*) aufzuwerten, als Ausgangspunkt für die Entwicklung einer von der EK verwalteten europäischen Forschungs- und Technologiepolitik angesehen werden (Sharp 1989). Die ersten ESPRIT-Ausschreibungen starteten im Februar 1983. Weitere thematische Programme wie RACE (*Research in Advanced Communications in Europe*), BEP (*Biomolecular Engineering Programme*), BAP (*Biotechnology Action Programme*) und BRITE (*Basic Research in Industrial Technologies for Europe*) folgten.¹⁹⁴ Im Frühjahr 1985 wurden die Regelwerke und Budgets dieser Programme in ein erstes FP für FTE zusammengeführt,¹⁹⁵ das mit einer Dotierung von 3,3 Mrd. ECU (*European Currency Unit*) bis 1987 lief. Das zweite FP für FTE lief von 1987–1991 mit einem Budget von 5,4 Mrd. ECU und das dritte von 1991–1994 mit 6,6 Mrd. €.¹⁹⁶

Der Beitritt Österreichs zur EU fiel mit dem Beginn des vierten FP (1994–1998) zusammen. Da Österreich aber bereits auf Basis eigener bzw. nationaler Mittel an den ersten drei FPs für FTE partizipieren konnte, stellte der offizielle Einstieg ins FP4 keinen totalen Bruch mit

vorangegangenen Praktiken dar. Außerdem war Österreich schon seit den 1970er Jahren an dem Programm *European Cooperation in Science and Technology* (COST)¹⁹⁷ und seit 1985 an *EUREKA*¹⁹⁸ beteiligt. Laut *EU-Dashboard* hatte Österreich im FP1 drei Teilnahmen, im FP2 59 und bereits 222 Teilnahmen im FP3.¹⁹⁹ Trotzdem gaben diese insgesamt bescheidenen Zahlen Anlass zur Sorge, dass Österreich möglicherweise aufgrund seines erst seit Mitte der 1980er Jahre in die Wege geleiteten Aufholprozesses im F&E-Bereich²⁰⁰ zu einem Nettobeitragszahler im FP für FTE werden könnte.²⁰¹ Um dem entgegenzusteuern, hat die F&E-Politik das Büro für Internationale Forschungs- und Technologiekoooperation (BIT) gegründet, nicht zuletzt auch, um die Zugangshürden und Transaktionskosten der österreichischen Forschenden zum FP für FTE so gering wie möglich zu halten.²⁰² Per 1.1.2004 wurde das BIT gemeinsam mit dem Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft, der *Austrian Space Agency* und der Technologie-Impulse-Gesellschaft in die damals neu geschaffene Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) integriert, wo es als Bereich Europäische und Internationale Programme (EIP) weiterhin Forschende in Österreich sowie die Verwaltung serviziert²⁰³.

Rückblickend ist hervorzuheben, dass das BIT von den jeweils für F&E-Agenden zuständigen Ministerien (damals Wissenschafts-, Wirtschafts- und Infrastruktur-

193 Vgl. Schuch (2005).

194 Ebenda.

195 Vgl. Edler (2000).

196 <https://www.sbf.admin.ch/sbfi/de/home/forschung-und-innovation/internationale-f-und-i-zusammenarbeit/forschungsrahmenprogramme-der-eu/uebersicht-rahmenprogramme.html>

197 <https://www.cost.eu/>

198 <https://eurekanetwork.org/>

199 https://dashboard.tech.ec.europa.eu/qs_digit_dashboard_mt/public/sense/app/1213b8cd-3ebe-4730-b0f5-fa4e326df2e2/sheet/d23bba31-e385-4cc0-975e-a67059972142/state/analysis

200 Vgl. Biegelbauer (2010). Anmerkung: Eine zeitliche Zäsur ist schwer zu bestimmen. Zu nennen ist jedenfalls die Gründung des FFF (Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft) und des FWF (Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung) im Jahr 1967. Laut Biegelbauer (2010) entstand die österreichische Technologiepolitik erst in den 1980er Jahren, insbesondere durch die Überführung diverser Programme in den Innovations- und Technologiefonds. Eine systemisch verstandene Innovationspolitik (Lundvall, 1992) entwickelte sich in Österreich in den 1990er Jahren (Pichler 2010, Pichler et al. 2007; Gassler et al. 2006), die nicht zuletzt durch die Nutzung der 1997 beschlossenen Technologiemilliarde zu mehr forschungsprogrammatrischer Entwicklung, mehr Ausschreibungen, mehr Wettbewerb und Evaluierungen geführt hat.

201 Vgl. Herlitschka (2010).

202 Zu den Zielen des BIT als bundesweite Servicestelle gehörten die Sicherung und Steigerung der Beteiligung österreichischer Unternehmen und Forschungsinstitutionen an internationalen Forschungs- und Technologieprogrammen und -initiativen durch Information, Beratung, Betreuung und Unterstützung bei der Partnersuche, vor allem an den FPs für FTE sowie an EUREKA und COST. Siehe: <https://dafne.at/projekte/bit-2002>

203 <https://www.ris.bka.gv.at/NormDokument.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20003449&FassungVom=2024-10-26&Artikel=&Paragraf=2&Anlage=&Uebergangsrecht=&ShowPrintPreview=True>

ministerium) sowie der Wirtschaftskammer Österreich gemeinsam budgetiert und beaufsichtigt wurde, was den gesamtstaatlichen Willen zu einer möglichst optimalen Nutzung der Chancen, die das FP bot, unterstrich. Die ressortübergreifende Zusammenarbeit und die Kooperation mit der WKÖ wurden auch im EIP fortgeführt,²⁰⁴ dessen Angebote und Leistungen von der österreichischen Forschungsgemeinschaft stark nachgefragt und geschätzt werden.²⁰⁵ Die politische Steuerung für die europäischen F&E-Agenden wurde jedoch von Anfang an im Wissenschaftsministerium konzentriert und von dort aus mit den anderen Ressorts koordiniert, was sich im Sinne einer abgestimmten Haltung Österreichs nach außen nachhaltig bewährt hat.

Im Vergleich zu den drei vorangegangenen FPs kamen im FP4 drei horizontale Programme hinzu: internationale Zusammenarbeit, Verbreitung und Verwertung der Ergebnisse sowie Förderung der Ausbildung und Mobilität von Forschenden. Die thematischen Forschungsbereiche (Informationstechnologie und Telekommunikation, Industrie, Umwelt, Life Sciences, Energie und Transport) blieben jedoch dominant und absorbierten 87% des Budgets.²⁰⁶ FP5, das unter der ersten österreichischen EU-Ratspräsidentschaft beschlossen wurde und von 1998 bis 2002 lief, unterschied sich sowohl thematisch als auch budgetär wenig von FP4.

Die ursprünglichen Befürchtungen über ein mittelmäßiges Abschneiden Österreichs in den FPs haben sich mittelfristig nicht bewahrheitet (siehe Tabelle 2-4). Der Kostendeckungspunkt wurde im Jahr 2002 erstmals erreicht, als die kalkulierten Rückflüsse aus dem FP nach Österreich die kalkulierten Eigenmittelzahlungen Österreichs in den EU-Haushalt im Bereich F&E erst-

mals überschritten. Seit 2005 ging die Schere zwischen kalkulierten Einzahlungen und eingeworbenen Rückflüssen aus den FPs nachhaltig positiv für Österreich auseinander.²⁰⁷ Betrug die Rückflussquote gemessen am österreichischen Beitrag zum EU-Haushalt im FP4 nur 70%, stieg sie auf 104% im FP5 und 117% im FP6.²⁰⁸

Obwohl sich die thematische Ausrichtung der FPs über die Jahrzehnte geändert hat, haben sich schon seit dem FP4 österreichische Spezialisierungsmuster in den FPs herauskristallisiert. So war Österreich im Vergleich zum europäischen Durchschnitt überwiegend in den Programmlinien, die sich beispielsweise mit Energie, mit digitalen und industriellen Technologien oder Sozioökonomie beschäftigten, besonders erfolgreich, während es z.B. im Bereich der Life Sciences vergleichsweise unterdurchschnittliche Leistungen erbrachte. Interessant ist auch anzumerken, dass die FPs von Beginn an sehr gut vom außeruniversitären F&E-Sektor in Österreich angenommen wurden, obwohl dieser im Binnengefüge F&E-Kapazitäten betreffend deutlich hinter den Universitäten liegt. Universitäten beteiligten sich, gemessen an ihren Kapazitäten und ihrer dominanten Stellung im öffentlichen F&E-Sektor mit Ausnahme der Technischen Universitäten und der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) in den FPs jedoch unter den Erwartungen bzw. Möglichkeiten.²⁰⁹ Mit der etwas später erfolgten Einführung der *ERC-Grants*, die im Laufe der letzten 15 Jahre zur „akademischen Währung“ im internationalen Reputationsvergleich wurden und v.a. in den letzten beiden FPs stark von den österreichischen Universitäten sowie der ÖAW und dem ISTA eingeworben wurden, ist eine Bedeutungszunahme des FP im akademischen Bereich – mit Blick auf den „Exzellenzgedanken“ – wahrzunehmen. Demgegenüber

204 Die Beauftragung des FFG-Bereichs „Europäische und Internationale Programme“ erfolgt durch die Republik Österreich vertreten durch das Bundesministerium für Wirtschaft, Energie und Tourismus, das Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur, das Bundesministerium für Landesverteidigung, das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft und das Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz unter der Federführung des Bundesministeriums für Frauen, Wissenschaft und Forschung sowie durch die Wirtschaftskammer Österreich.

205 Dinges et al. (2018).

206 <https://www.sbf.admin.ch/sbfi/de/home/forschung-und-innovation/internationale-f-und-i-zusammenarbeit/forschungsrahmenprogramme-der-eu/uebersicht-rahmenprogramme.html>

207 Vgl. PROVISIO 2009, S. 48.

208 Vgl. PROVISIO 2009, S. 47.

209 Vgl. Martinuzzi (2010).

können die Beteiligungen des Unternehmenssektors von Anfang an als stabil und der gesamteuropäischen Verteilung entsprechend bewertet werden.

Die FPs haben nicht nur zu einem massiven Schub in der Europäisierung und Internationalisierung der österreichischen F&E beigetragen, wobei diese vor allem durch Netzwerkaktivitäten und den damit verbundenen Wissens- und *Skill-Spillovers* profitieren konnte, sondern auch zur weiteren Verfestigung gemeinsamer F&E-Anstrengungen zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen in Verbundprojekten, was spätestens seit den 1990er Jahren auch ein starkes Anliegen der nationalen F&E-Politik gewesen ist.

In den 1990er Jahren und den frühen 2000er Jahren wurde in Österreich eine Vielzahl neuer F&E-Programme entwickelt, die in ihrer thematischen und strukturellen Ausrichtung stark vom FP beeinflusst waren.²¹⁰ Einige dieser Programme sollten auch eine nationale thematische Basis für eine bessere europäische Vernetzung und Abstimmung mit entsprechenden EU-Programmen liefern. Ein Beispiel dafür ist das österreichische Genomforschungsprogramm GEN-AU, das die ersten Ausschreibungen im Jahr 2001 durchführte. Im Programmdokument von GEN-AU wurde dabei unter den forschungspolitischen Zielen festgehalten, dass „das Programm damit eine Basis schaffen [soll], [um] in den „Europäischen Forschungsraum“ hineinzuwirken und möglichst erfolgreiche Teilnahmen an den Forschungsrahmenprogrammen der EU zu gewährleisten“.²¹¹

Die vollzogene Hinwendung zu kompetitiver F&E-Förderung und zu mehr institutioneller Offenheit sowie der damit einhergehenden Professionalisierung der Drittmittelverwaltung²¹² und Drittmittelgenerierung ist von einem Generationswechsel und einer damit einhergehenden positiven Veränderungsdynamik in der

österreichischen F&E-Verwaltung begleitet worden.²¹³ Ebenso hat die Evaluierung von nationalen FTI-Politiken und FTI-Instrumenten wesentliche Impulse aus der internationalen Diskussion und Praxis bezogen. Dies wiederum trug zu Österreichs Entwicklung von einem Nachzügler zu einem Vorreiter mit einer vergleichsweise guten Evaluierungskultur bei, die aktiv zu evidenzinformierter Reflexivität in der FTI-Politikgestaltung und FTI-Politikumsetzung beigetragen hat.²¹⁴ Die 1996 erfolgte Gründung der Österreichischen Plattform für Forschungs- und Technologiepolitikevaluierung (fteval), bei der heute alle maßgeblichen, mit FTI-Agenden betrauten Ressorts und Förderagenturen Mitglied sind, ist in diesem Zusammenhang als Meilenstein zu nennen.²¹⁵ Abschließend ist festzuhalten, dass das FP in Österreich einen Reformschub und Mentalitätswechsel im Bereich der FTI-Politik und F&E-Förderung eingeleitet hat.

1999 wurde durch die sogenannte Bologna-Erklärung auch der Grundstein für den Europäischen Hochschulraum (EHR) gelegt, um grenzenloses Studieren und Forschen in Europa auf Basis qualitätsgesicherter, transparenter und vergleichbarer Studienangebote unter Anerkennung der erbrachten Studienleistungen zu ermöglichen.²¹⁶ Große Unterstützung hat der EHR durch das Erasmus-Programm erfahren, das bereits am 15.6.1987 vom Rat der Europäischen Union beschlossen wurde. Durch die Förderung der Mobilität von mehr als fünf Millionen Studierenden wurde das Erasmus-Programm zu einer Erfolgsgeschichte der europäischen Integration²¹⁷ und hat 2019 für seine Verdienste um Europa die Karlsmedaille erhalten.

Österreichische Studierende konnten 1992 erstmals von einem Erasmus-Studienaufenthalt im europäischen Ausland profitieren, im Laufe der Jahre und mit wechselnden Programmnamen - Sokrates I und II

210 Diesbezüglich ist vor allem die sog. „Technologiemilliarde“ zu nennen, die ab 1996 und den Folgejahren zur Anwendung kam.

211 Vgl. bm:bwk o. J., S. 7.

212 Vgl. Lichtenecker (2010).

213 Vgl. Pichler (2010).

214 Vgl. Polt und Stampfer (2010).

215 <https://fteval.at/plattform/>

216 <https://www.bmfwf.gv.at/wissenschaft/ehr.html>

217 <https://www.etnmagazine.eu/erasmus/erasmus-was-born-out-of-a-disappointment-sofia-corradi-from-student-to-mother-erasmus/>

sowie Programm für Lebenslanges Lernen – wurden im Hochschulbereich auch studienbezogene Praktika sowie die Mobilität von Lehrenden und allgemeinem Hochschulpersonal ermöglicht. Mit dem Programm Erasmus+ 2014-2020,²¹⁸ dem EU-Programm zur Förderung von allgemeiner und beruflicher Bildung, Jugend und Sport in Europa, wurden nicht nur die Bereiche Jugend und Sport integriert, sondern auch die zuvor im Hochschulbereich als eigenständig geführten EU-Drittstaatenprogramme TEMPUS (Förderung des akademischen Austauschs zwischen den west- und osteuropäischen Staaten) und Erasmus Mundus (Master-Studiengänge für exzellente Studierende in Europa und darüber hinaus). Des Weiteren waren erstmals auch internationale Mobilitäten möglich. Das aktuelle Programm Erasmus+ 2021–2027²¹⁹ fokussiert auf die Schwerpunkte soziale Inklusion, grüner und digitaler Wandel sowie Förderung der Teilhabe junger Menschen am demokratischen Leben und unterstützt damit die Prioritäten und Tätigkeiten, die im Europäischen Bildungsraum²²⁰, im Aktionsplan für digitale Bildung²²¹ und in der Europäischen Kompetenzagenda²²² festgelegt sind. Gleichzeitig hat das Programm Auswirkungen auf die Umsetzung der wichtigen nationalen Strategien wie z.B. den Gesamtösterreichischen Universitätsentwicklungsplan (GUEP)²²³, die Hochschulmobilitäts- und Internationalisierungsstrategie 2020–2030 (HMIS2030)²²⁴ oder die Nationale Strategie zur sozialen Dimension in der Hochschulbildung²²⁵.

Mit dem aktuellen Programm sind im Hochschulbereich neben den „klassischen“ Langzeitaufenthalten für Studien- und Praktikumsaufenthalte zwischen zwei und zwölf Monaten nun auch Kurzaufenthalte, v.a. in Verbindung mit virtuellen Komponenten (*blended mobilities*), möglich. Auch *Blended Intensive Program-*

mes, kurze physische Gruppenmobilitäten kombiniert mit einer virtuellen Phase für Studierende und Hochschulmitarbeitende, erfreuen sich immer größerer Beliebtheit und ermöglichen auch jenen Personen, die keinen längeren Aufenthalt realisieren können (z.B. berufstätige Studierende), eine Auslandserfahrung. Nach Überwindung der COVID-19-Pandemie stiegen die Antragszahlen für physische Mobilitäten wieder spürbar an. Im Rahmen der Mobilitätsvereinbarungen zwischen österreichischen Hochschulen und OeAD konnten im Jahr 2021 rd. 7.500 Studierenden- und Personalmobilitäten genehmigt werden; im Jahr 2024 waren es bereits rd. 11.700 genehmigte Mobilitäten.

Des Weiteren bietet Erasmus+ zahlreiche Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen Organisationen und Institutionen in Europa und darüber hinaus. So wurden die „*Erasmus Mundus Joint Master's Degrees & Erasmus Mundus Design Measures*“ sowie Zentren der beruflichen Exzellenz verankert, an denen österreichische Hochschuleinrichtungen sehr erfolgreich teilnehmen. Aber auch in den anderen Aktionen wie *Capacity Building in Higher Education*, Innovationsallianzen sowie im Rahmen der Jean Monnet-Maßnahmen haben sich österreichische Hochschulen erfolgreich dem internationalen Wettbewerb gestellt. Im Rahmen der national vom OeAD abgewickelten Kooperationspartnerschaften wurden wichtige thematische Projekte gefördert, die die unterschiedlichen Prioritäten des Programms unterstützen. Ein besonders ambitioniertes Vorhaben stellt die Schaffung von sogenannten *European Universities Alliances* dar, die erstmals 2018 im Rahmen einer Ausschreibung von Erasmus+ pilotiert wurde.²²⁶

218 <https://www.bildungsserver.de/bisy.html?a=8287&spr=0>

219 <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/de/about-erasmus/what-is-erasmus>

220 <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/euint/ebr.html>

221 <https://education.ec.europa.eu/de/focus-topics/digital-education/action-plan>

222 https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/policies-and-activities/skills-and-qualifications/european-skills-agenda_de

223 <https://www.bmbwf.gv.at/wissenschaft/hochschulgovernance/steuerungsinstrumente/guep.html>

224 <https://www.bmbwf.gv.at/wissenschaft/ehr/bolognaprozess.html>

225 Vgl. BMWFW (2017).

226 <https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/f0e0e83a-47ec-11ef-aea6-01aa75ed71a1>

Exkurs: European Universities Alliances



European Universities Alliances sind grenzüberschreitende und zukunftsorientierte Hochschulnetzwerke, die eine enge, nachhaltige, strukturierte und systemische Zusammenarbeit entwickelt haben, bessere Mobilitätsmöglichkeiten bieten sowie die Spitzenqualität und Exzellenz in Bildung und Forschung anstreben.

Derzeit nehmen 17 österreichische Hochschuleinrichtungen an den *European Universities* - Allianzen teil, zwei davon in koordinierender Rolle. Elf österreichische öffentliche Universitäten, fünf Fachhochschulen und eine private Universität beteiligen sich erfolgreich an der Initiative. Die österreichischen Hochschulen sind somit an rd. 27% der Allianzen in Europa beteiligt.

Weitere österreichische Universitäten und Fachhochschulen arbeiten in Europäischen Hochschulkonsortien, bringen sich aktiv in der *Community of Practice for European Universities Alliances* ein und werden bei der nächsten Gelegenheit entsprechende Anträge einreichen.

Die zu den *European Universities*-Allianzen durchgeführten Studien²²⁷ bestätigen, dass die Allianzen bereits wenige Jahre nach ihrem Start ein erhebliches Transformationspotenzial aufweisen und bedeutende Fortschritte bei der Erreichung der gesetzten Ziele gemacht haben. Die Studierenden profitieren von einem erweiterten, hochqualitativen und innovativen Bildungsangebot sowie von erhöhten Mobilitätsmöglichkeiten. Durch die zunehmende Entwicklung gemeinsamer Studienprogramme können Studierende flexibler an verschiedenen Partneruniversitäten innerhalb der Allianz studieren.

Die Hochschulen schätzen die höhere institutionelle Sichtbarkeit, das internationale Renommee und die verbesserten Kooperationsmöglichkeiten. Durch die enge Zusammenarbeit in strategisch wichtigen Forschungsfeldern sind stärkere Verbindungen zwischen Lehre, Forschung und Innovation entstanden. Die Allianzen steigern somit die Qualität, Attraktivität und Wett-

bewerbsfähigkeit sowohl ihrer Institutionen als auch der nationalen und europäischen Hochschulsysteme.

Die *European Universities*-Allianzen stehen jedoch vor großen Herausforderungen, für die zur Sicherung ihres Erfolgsweges Antworten benötigt werden. Eine langfristige und nachhaltige Finanzierung der Allianzen über alle ihre Dimensionen hinweg bleibt von entscheidender Bedeutung. Sowohl auf EU-Ebene als auch auf nationaler Ebene sind Reformen erforderlich, um den Allianzen einen ihren Bedürfnissen entsprechenden Rechtsstatus zu ermöglichen. Rechtliche und administrative Barrieren hemmen die Entwicklung und Qualitätssicherung von gemeinsamen Studienprogrammen, die Einführung und Entwicklung gemeinsamer digitaler Infrastrukturen, die Sicherstellung der vollständigen Interoperabilität sowie den Aufbau eines gemeinsamen Datenmanagements.

Die elf teilnehmenden österreichischen öffentlichen Universitäten genießen langfristige Sicherheit und Planbarkeit für ihre im Rahmen der Allianz geplanten Aktivitäten durch die Verankerung von entsprechenden Vorhaben in den Leistungsvereinbarungen.

Die Unterstützung der Weiterentwicklung der *European Universities*-Initiative sowie der Abbau der Barrieren in der engen transnationalen Zusammenarbeit stehen weiterhin im Fokus der nationalen und europäischen Hochschulpolitik.

227 Vgl. Grumbainité, I. et al. (2025); O'Neill, G. and Acheson, H. (2024) and Craciun et al. (2023).

Die Expansionsphase

Zu einem Impulsgeber der europäischen und damit auch österreichischen FTI-Politik, wenngleich in mehreren Anläufen, wurde der Europäische Forschungsraum (EFR), der erstmals im Jahr 2000 in der EK-Kommunikation „Towards a European Research Area“ propagiert und kurz danach im Europäischen Rat in Lissabon beschlossen wurde.²²⁸ Er kann als systemischer Versuch der Integration wissenschaftlicher Ressourcen der EU und der Harmonisierung gemeinsamer europäischer FTI-Anstrengungen verstanden werden, wobei das erklärte Ziel zur Schaffung eines gemeinsamen europäischen „Forschungsmarktes“, der national verwaltete Mittel Antragstellenden aus anderen EU Ländern vollständig öffnet, bislang nicht erreicht wurde. Mit der Erklärung des sog. „Barcelonazieles“ (2002), welches eine Anhebung der F&E-Ausgaben auf 3% des BIPs auf EU-Ebene und in den Mitgliedstaaten bis 2010 vorsah, sowie der Einführung der „Offenen Methode der Koordinierung“ (OMK) im Jahr 2003 als Alternative zu gesetzlichen Regelungen, begann eine stärkere politische Operationalisierung des EFR. Mit der OMK gelang es erstmals auch strukturelle Fragen der nationalen Forschungs- und Innovationssysteme zu diskutieren, jedoch war diese in Bezug auf Reformanstrengungen der meisten Mitgliedstaaten insgesamt nur beschränkt wirkmächtig.

Obwohl es immer wieder auch Bruchstellen zwischen Österreich und Brüssel gab (z.B. in Bezug auf EURATOM und die embryonale Stammzellenforschung)²²⁹, hat sich Österreich von Anfang an stark für den und im EFR engagiert, was sich u.a. in der mehrjährigen Co-Vorsitzführung im Ausschuss für den Europäischen Raum für Forschung und Innovation niederschlug. Im Jahr 2018 wurde unter der österreichischen EU-Ratspräsidentschaft schließlich auch eine Neuausrichtung des EFR in Angriff genommen. Dies führte im Jahr 2021 zu einem Beschluss des Europäischen Rats für einen Pakt für Forschung und Innovation in Europa und der Verab-

schiedung der *ERA Policy Agenda 2022–2024*, die einen Katalog freiwilliger struktureller Maßnahmen enthält, die zu den festgelegten europäischen Schwerpunktbereichen beitragen und von den Mitgliedstaaten, zum Teil in Kooperation mit der EK, umgesetzt werden. Die österreichische Regierung hat im Dezember 2022 den dafür maßgeblichen nationalen Aktionsplan angenommen, in dessen Rahmen 15 der 20 europäischen Maßnahmenpakete umgesetzt werden, wie u.a. im Bereich der nationalen Umsetzung der europäischen Missionen, der Humanressourcen und Gleichstellung, des „grünen“ Wasserstoffs oder der Stärkung des Vertrauens in die Wissenschaft.²³⁰ In Österreich erfolgt die Umsetzung der Maßnahmen auf Basis einer gemeinsamen Steuerung mit zentralen *Stakeholdern*.²³¹

Insgesamt ist festzuhalten, dass die normativen Prioritätensetzungen durch den EFR sowie durch die FP6 in der österreichischen FTI-Politik auf Widerhall gestoßen sind, und in ihrer Bedeutung erkannt und gefördert wurden. Das betrifft z.B. den Themenkomplex Wirksamkeit, Wissenstransfer und Verwertung der Forschungsergebnisse oder aktuell die Diskussion von Forschungssicherheitsaspekten, die stark von der europäischen Ebene angestoßen wurden.

Die EFR-Programmatik beeinflusste erstmals auch das FP6, das von 2002–2006 mit einem verfügbaren Budget von 19,1 Mrd. € lief. Zwar floss der Großteil des Budgets weiterhin in die thematischen Bereiche wie z.B. Informationstechnologien, Gesundheit, nachhaltige Entwicklung und Transport, aber die horizontalen Programme dienten jetzt verstärkt dazu, den EFR zu strukturieren. Ein gutes Beispiel hierfür war die Gründung des Europäischen Strategieforums für Forschungsinfrastrukturen (ESFRI), um zur strategiegeleiteten und abgestimmten Weiterentwicklung von Großforschungsanlagen und Forschungsinfrastrukturnetzwerken und zur Überwindung der Fragmentierung in der EU in

228 Im Jahr 2009 erhielt der EFR ausdrückliche Anerkennung in Artikel 179 Absatz 1 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union, mit dem die Schaffung des Europäischen Forschungsraums auf die Ebene eines Ziels der Europäischen Union gehoben wurde. <https://eur-lex.europa.eu/DE/legal-content/glossary/european-research-area-era.html> sowie Herlitschka (2010).

229 Vgl. Seiser (2010).

230 Vgl. BMBWF, BMK und BMAW (2022).

231 Siehe hierzu auch die Evaluierung der Mission ERA 2019–2024 in Kapitel 2.5.2.

diesem Bereich beizutragen.²³² Weitere Beispiele für abgestimmte strukturierte Ansätze sind die erhöhte Aufmerksamkeit für das Thema Chancengleichheit der Geschlechter oder die Förderung einer noch höheren intra-europäischen Mobilität von Forschenden durch mobilitätsbasierte Trainingsprogramme wie den Marie Skłodowska-Curie-Maßnahmen.²³³ Zudem entstanden in FP6 zwei neue Instrumente: (i) die integrierten Projekte und (ii) die sogenannten Exzellenznetze, bei denen es sich jeweils um umfangreiche Projektgrößen mit hoher finanzieller Dotierung handelte. Diese sollten für eine nachhaltige Integration der Forschungskapazitäten der Partnerinnen und Partner in einem gemeinsamen Tätigkeitsprogramm sorgen,²³⁴ wurden aber nach dem FP6 mangels Effektivität und wegen hohen administrativen Aufwands modifiziert bzw. abgeschafft. Zur weiteren Unterstützung der österreichischen Teilnahme an FP6 und FP7 wurden Anbahnungs- und Zusatzfinanzierungsprogramme²³⁵ zur Verfügung gestellt, die aber während des FP7 abgeschafft wurden.²³⁶

Während der Laufzeit des FP6 erfolgte auch der Beitritt von zehn mittel-, ost- und südeuropäischen Staaten zur EU. Gemessen an der Anzahl der Länder und Menschen war diese fünfte Erweiterungswelle bislang die größte.²³⁷ Sie wurde von Österreich im F&E-Bereich bilateral unterstützt, was auf europäischer Ebene positiv wahrgenommen wurde, ebenso das österreichische Engagement zur Unterstützung der Integration der sog. Westbalkanstaaten in den EFR.²³⁸ Gleichwohl ist festzuhalten, dass dieses Engagement in Bezug auf

die Abstimmung europäischer Politiken mit anderen Ländern nicht zu nachhaltigen Koalitionen geführt hat, wie das sanfte Entschlafen der „Salzburg Gruppe“²³⁹ gezeigt hat. Vielmehr waren FTI-politische Koalitionen Österreichs mit anderen gleichgesinnten EU-Staaten flexibel und stark von den jeweiligen Themensetzungen abhängig, wobei über die Jahre gesehen ein Trend zu einer verstärkten Abstimmung mit Ländern mit exzellenten nationalen F&E-Systemen feststellbar ist.

Der Paradigmenwechsel des FP von einem Förderprogramm für angewandte Technologieentwicklung hin zu einem strategischen F&I-Programm mit dem Anspruch an struktureller Wirksamkeit wurde im FP7 noch verstärkt. Dieses erstreckte sich aufgrund seiner Verknüpfung mit der Laufzeit der finanziellen Vorausschau (*multiannual financial framework*) erstmals über einen Zeitraum von sieben Jahren (2007–2013). Außerdem wurde sein Budget auf 55,6 Mrd. € deutlich ausgeweitet. FP7 spiegelte den gewonnenen Stellenwert von F&E im Lichte der „Strategie von Lissabon“ wider. Deren Ziel war es, Europa zum weltweit wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum zu machen. Relativ betrachtet verloren im FP7 die thematischen Programme weiter etwas an Bedeutung. Eine besonders wirksame Neuerung war die Einsetzung des Europäischen Forschungsrats (*European Research Council, ERC*) im Jahr 2007 als Fördermechanismus für exzellente Grundlagenforschung, der sich stark am anglo-amerikanisch geprägten Wissenschaftsverständnis orientierte.²⁴⁰ Die Mission des ERC ist es, durch wett-

232 <https://www.bmfwf.gv.at/forschung/forschung-eu/eu-forschungsinfrastrukturen.html>

233 <https://cordis.europa.eu/article/id/17745-research-council-reaches-political-agreement-on-fp6/de>

234 <https://www.sbf.admin.ch/sbfi/de/home/forschung-und-innovation/internationale-f-und-i-zusammenarbeit/forschungsrahmenprogramme-der-eu/uebersicht-rahmenprogramme.html>

235 Vgl. Rechnungshof (2014). Bericht des Rechnungshofs. Nationale Maßnahmen zum 7. EU-Rahmenprogramm für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration.

236 Aufgrund von identifizierten Mitnahmeeffekten und dem Verfehlen der angestrebten Wirkung wurde die Anbahnungsfinanzierung im November 2010 eingestellt, woraufhin zur Sicherung der EU-Rückflüsse im Bereich der außeruniversitären Forschungseinrichtungen der Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften das BMWF im Oktober 2010 das Programm „TOP-EU-Förderungen“ ins Leben rief, das aber nur kurz lief. Vgl. dazu auch Arnold et al. (2010).

237 https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/eu-enlargement_de

238 Vgl. Seiser (2010).

239 Die „Salzburg Gruppe“ wurden vom ehemaligen Wissenschaftsminister Dr. Johannes Hahn im Jahr 2007 als informelles Netzwerk kleiner und mittlerer EU-Mitgliedstaaten initiiert, um gemeinsame Vorgehensweisen und Allianzen in Hinblick auf die Gestaltung des Europäischen Forschungsraums auszuloten. Die Salzburg Gruppe hatte jedoch nur ein paar Jahre Bestand. https://bilaterales.bmfwf.gv.at/wp-content/uploads/2009/12/bilaterales_dok_1544.pdf

240 Vgl. König (2017).

bewerbsorientierte Finanzierung die Spitzenforschung in Europa zu fördern und die von einzelnen Forschenden getragene Pionierforschung in allen Bereichen zu unterstützen, die auf wissenschaftlicher Exzellenz beruht.²⁴¹

Neu war auch das Europäische Innovations- und Technologieinstitut (EIT), das 2008 als unabhängige Einrichtung der Europäischen Union gegründet wurde. In diesem institutionellen europäischen F&I-Förderansatz versucht das EIT im Zusammenspiel von Forschung, Bildung und Innovation führende Unternehmen, Bildungs- und Forschungsorganisationen in grenzüberschreitenden Partnerschaften, den sogenannten Wissens- und Innovationsgemeinschaften (*Knowledge and Innovation Communities*, KICs²⁴²), zusammenzubringen. Das Ziel der in ihrer internen Struktur und Verwaltung unabhängigen KICs ist es, innovative Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln, neue Unternehmen zu gründen und eine neue Generation von Unternehmern hervorzubringen.²⁴³

Mit Beginn des FP7 haben auch die ersten Vorbereitungsprojekte zur Implementierung der EU-Forschungsinfrastrukturen der ersten ESFRI Roadmap begonnen. Das Einzigartige der Roadmap war, dass die Liste nicht nur Großanlagen an einem Standort, sondern auch Netzwerke von dezentralen Forschungsinfrastrukturen inkludierte. Damit war der Startschuss für europäische Forschungsinfrastrukturen auch abseits der Physik, Energie- und Computerwissenschaften gegeben. Somit waren in der Liste auch Forschungsinfrastrukturen der Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften (GSK), Umweltwissenschaften sowie der Biomedizin und Life Sciences abgebildet. Die vielfältigen ESFRI Infrastrukturen sind mittlerweile zu einem strategischen Aushängeschild des Europäischen Forschungsraums geworden. Österreich ist derzeit Mitglied in 21 ESFRI-Forschungsinfrastrukturen und bereitet eine weitere Mitgliedschaft vor. Österreich ist Sitzland der ESFRI-

Infrastruktur BBMRI-ERIC (Europäische Biobanken Forschungsinfrastruktur).

FP7 war auch vom Willen der EK geprägt, den EFR weiter voranzutreiben und nationalstaatliche F&E-Mittel für gemeinsame europäische Zwecke zu heben. Das geschah anfangs insbesondere durch die Koordination öffentlicher Institutionen der Mitgliedsländer (insbesondere durch nationale Forschungsförderungsagenturen) in ERA-NET-Projekten (Netzwerke des europäischen Forschungsraums, in denen Programme der Mitgliedstaaten abgestimmt wurden), und den *Joint Programming Initiatives* (JPI) zur gemeinsamen Programmplanung unter Einbeziehung eines Spektrums verschiedener Instrumente. Die österreichischen Ministerien und Agenturen, die mit FTI-Förderagenden beauftragt waren, haben sich sehr rasch und umfangreich in den *Public-Public-Partnerships* (P2P), ERA-NETs und JPI engagiert, was zu einer starken Diffusion europäischer Zusammenarbeit und europäischer FTI-Agenden in die österreichische Verwaltung und Forschungsförderung geführt hat. Ziel war es, durch die Verknüpfung mit nationalen F&E-Programmen, einen größeren Nutzen für das Gesamtsystem herbeizuführen.

Zusätzlich wurden auf europäischer Ebene verstärkt auch neue Instrumente für die Zusammenarbeit mit der Privatwirtschaft geschaffen (sogenannte *Joint Undertakings*²⁴⁴), die ihre eigene Forschungsagenda festlegen und ihre Mittel hauptsächlich auf der Grundlage von offenen Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen vergeben.²⁴⁵ Damit konnte die EK *Public-Private-Partnerships* (PPP) mit dem Ziel der Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie aufbauen, und die Industrie stärker einbeziehen. Mit einer zunehmend unüberschaubaren Anzahl neuer europäischer Partnerschaften (P2P, PPP) wurde aber bald klar, dass Österreich als mittelkleines europäisches Land nicht alle europäischen Partnerschaftsvorhaben

241 <https://erc.europa.eu/about-erc/erc-glance>

242 Bisher sind insgesamt neun KICs in den Bereichen Klima, Energie, Digitalisierung, Gesundheit, Rohstoffe, Umwelt, Mobilität, Fertigung und Kreativwirtschaft gegründet worden. Jedes KIC verfügt über regionale Anknüpfungspunkte, sogenannte Kolokationszentren oder auch *Innovation Hubs*.

243 <https://www.horizont-europa.de/de/Europaisches-Innovations-und-Technologieinstitut-EIT-1778.html>

244 Gemäß Art. 187 über die Arbeitsweise der EU.

245 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM:joint_undertaking

bespielen konnte, und dass eine neue strategische, forschungs- und industriepolitisch relevante Herangehensweise benötigt wurde.²⁴⁶

Teilnahmen an europäischen Partnerschaften erfolgten insbesondere dort, wo anschlussfähige nationale thematische Programme vorhanden waren, was vor allem auf das BMIMI (vormals BMK) zutraf, während die anderen für F&E zuständigen Ressorts nicht im selben Ausmaß über diese Möglichkeiten verfügten, zumal das österreichische FTI-System traditionell stark *bottom-up* und selbstgesteuert ist. Tatsächlich ist es bis heute nicht gelungen, die nationale Kofinanzierung für europäische Partnerschaften, z.B. durch einen eigenen nationalen „Kofinanzierungstopf“, zentral aufzustellen. Auch verlief die österreichische Beteiligung im *Mainstream* der Verbundprojekte von FP7 und FP8 derart erfolgreich, dass die im gleichen Zeitraum zunehmende Bedeutung der europäischen Partnerschaften anfangs weder bei Forschenden noch in der FTI-Politik besondere Aufmerksamkeit erregte.²⁴⁷ Die in diesem Zeitraum durch Österreich eingeworbenen Förderungen stiegen von 0,5 Mio. € im FP6 auf über 1 Mrd. € im FP7 und fast 2 Mrd. € im FP8.

Horizon 2020 (H2020, 2014–2020), das achte FP für FTE, führte den im FP7 eingeschlagenen Weg in Richtung eines Zusammenschlusses der europäischen Forschung durch europäische Partnerschaftsprogramme weiter. Es war mit einem Budget von 82 Mrd. € dotiert. Inhaltlich ging der Anteil der thematischen Programme von 62% im FP7 auf 54% in *Horizon 2020* weiter zurück.²⁴⁸ An Bedeutung haben Themenbereiche gewonnen, die sich mit den 2015 veröffentlichten Zielen für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen (SDGs)

verknüpfen ließen. Im Zuge der Umsetzung der SDGs verpflichtete die EK *Horizon 2020* dazu, mindestens 60% seines Budgets für die nachhaltige Entwicklung einzusetzen.²⁴⁹ Von der budgetären Ausweitung von *Horizon 2020* profitierten neben den Partnerschaftsprogrammen hauptsächlich die Grundlagenforschung (von 14% auf 16%) und das neue Programm „Zugang zu Risikofinanzierung“ (3,7%). Letzteres hatte das Ziel dem Problem der Lücke zwischen Forschungsergebnissen und konkreten Anwendungen auf dem Markt mit Darlehen mit mehr oder weniger sicherem Zinssatz abzuwehren.

Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang auch die Umdeutung des FPs für FTE in ein FP für Forschung und Innovation, wodurch die gestiegene Bedeutung von F&E in höheren *Technology Readiness Levels* (TRL) und zur Überleitung in Innovationen ausgedrückt wurde. Entsprechend stellte der Unternehmenssektor in *Horizon 2020* die meisten österreichischen Beteiligungen sicher (36,9%).²⁵⁰ Für den österreichischen Unternehmenssektor ist auch festzuhalten, dass seine Erfolgsquoten seit FP7 über dem Gesamtdurchschnitt aller europäischer Länder liegen.²⁵¹ In *Horizon 2020* wurde auch das KMU-spezifische Instrument (SMEI) eingeführt, das sich mit seiner Phasenstruktur am US-amerikanischen *Small Business Innovation Research Programme* (SBIR) orientiert²⁵² und die in den vorherigen FP implementierten Förderlinien „Forschung für KMU“ und „Forschung für KMU-Verbände“ ablöste, die nicht den erhofften Mehrwert gebracht hatten. Österreichische KMU zeichneten sich durch eine deutlich über dem europäischen Durchschnitt liegende Erfolgsquote in SMEI sowie durch eine hohe Inanspruchnahme von Phase-1-Projekten (*concept and feasibility assessment*) im Vergleich zu Innovations-

246 Dinges et al. (2018).

247 Vgl. Dinges et al. (2018). Anmerkung.: Es gab aber auch berechtigte Kritik an den Europäischen Partnerschaften, die im Prinzip bis heute anhält. Diese betrifft deren Abgrenzung und Mehrwert hinsichtlich der anderen Teile des FP, die zum Teil nicht nachvollziehbare Prioritätensetzung und Auswahl, die mangelhafte Koordination und Governance inklusive der Einbindung der Mitgliedstaaten und die Intransparenz, insbesondere – aber nicht nur – in Hinblick auf Beteiligungsdaten. Vgl. dazu auch *European Commission* (2024). *Opinion of the Partnership Knowledge Hub on European Partnerships under the future EU Framework Programme (FP10)*. Brüssel, September 2024.

248 <https://www.sbfi.admin.ch/sbfi/de/home/forschung-und-innovation/internationale-f-und-i-zusammenarbeit/forschungsrahmenprogramme-der-eu/uebersicht-rahmenprogramme.html>

249 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX%3A52016DC0739>; Vgl. dazu auch Meyer and Schuch (2019).

250 Vgl. BMBWF, BMK und BMDW (2021).

251 Vgl. BMBWF, BMK und BMDW (2020).

252 Vgl. Di Minin, De Marco and Karaulova (2016).

projekten aus.²⁵³ Der mit SMEI eingeschlagene Fokus auf junge KMU mit hohem Wachstumspotenzial wurde mit der Pilotierung des EIC am Ende von *Horizon 2020*

schließlich konsequent im Nachfolgerprogramm *Horizon Europe* weitergeführt.

Exkurs: Resultate und Wirkungen am Beispiel von Horizon 2020

Die im Jahr 2024 abgeschlossene Endevaluierung²⁵⁴ von *Horizon 2020*, erfasste wesentliche Resultate und Wirkungen des Programms.²⁵⁵ Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass *Horizon 2020* eine sehr hohe Mobilisierung erreicht hat. Über das Programm wurden 35.000 Projekte finanziert, an denen 40.000 Organisationen beteiligt waren. Einzelanträge (z.B. für Marie Skłodowska-Curie Actions oder ERC) gingen aus 177 Ländern ein.²⁵⁶ Insgesamt wären weitere 159 Mrd. € erforderlich gewesen, um alle eingereichten Vorschläge zu finanzieren, was gleichzeitig auch eine Schwachstelle und zugleich das höhere Potenzial der Europäischen Forschungsprogramme für FTE charakterisiert, nämlich ihre enorme Überzeichnung. Die Wirkungen von *Horizon 2020* lassen sich in wissenschaftliche, gesellschaftliche und wirtschaftliche Wirkungen unterscheiden.

In Bezug auf die wissenschaftlichen Auswirkungen übertraf *Horizon 2020* die Zahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen von FP7, die doppelt so häufig zitiert werden wie im weltweiten Durchschnitt und von denen 3,9% zu den einem Prozent der weltweit am häufigsten zitierten Veröffentlichungen gehören.²⁵⁷ *Horizon 2020* leistete einen wesentlichen Beitrag zu wissenschaftlichen Durchbrüchen und Fortschritte, insbesondere in den Medizinwissenschaften, der Quantenmechanik, dem Chemieingenieurwesen und auf dem Gebiet der Werkstoffe. Mehr als ein Viertel aller Veröffentlichungen stehen mit neuen, sich rasch entwickelnden Forschungsbereichen im Zusammenhang. 33 Nobelpreisträger

wurden in *Horizon 2020* entweder vor oder nach der Verleihung ihres Preises gefördert. 82% der geförderten Veröffentlichungen waren im Sinne des *Open Science*-Prinzips frei und öffentlich zugänglich²⁵⁸. 50.000 Forschende wurden bei der sektor- und länderübergreifenden Mobilität unterstützt und 24.000 erhielten Zugang zu großen Forschungsinfrastrukturen. Obwohl diese Zahlen für sich sprechen, erscheinen viele weitere wichtige Aspekte in Bezug auf die wissenschaftlichen Wirkungen als nicht vollständig abgebildet. Dazu zählen die vielfältigen subjektiven Lernerfahrungen und *Skills*-Gewinne vieler Forschender auf unterschiedlichen Qualifikationsniveaus und Bereichen, der Aufbau stabiler Kooperationspartnerschaften, arbeitsteilige Effizienzgewinne, sowie breitere multi- und transdisziplinäre Forschungsdesigns, um nur einige Aspekte zu nennen.

Die gesellschaftlichen Auswirkungen von *Horizon 2020* können weniger klar in Erfolgszahlen gemessen werden, was zum einen an Zuordnungsproblemen sowie an der langen Zeitspanne liegt, die für den Nachweis gesellschaftlicher Auswirkungen von Projekten erforderlich ist. Sie sollten deswegen aber keineswegs unterschätzt werden. Der zentrale inhaltliche Schwerpunkt von *Horizon 2020* und teilweise bereits seines



253 Vgl. Frey, C. und Lata, R. (2019).

254 Sie wird fälschlicherweise als ex-post bezeichnet, obwohl zum Zeitpunkt der Abschlussbewertung 41% der Projekte noch nicht beendet waren, die weitere Ergebnisse und Wirkungen erzielen werden.

255 Vgl. Europäische Kommission, 29.1.2024. COM/2024/49 final.

256 Alle Angaben zu den Wirkungen von *Horizon 2020* stammen aus Europäische Kommission, 29.1.2024. COM/2024/49 final.

257 Damit übertreffen sie die Zitierhäufigkeit von Studien anderer großer internationaler Geldgeber, einschließlich der *US National Science Foundation*.

258 Gegenüber 65% zu Beginn des Programms im Jahr 2014.

Vorläuferprogramms FP7 auf die Förderung unseres Verständnisses des Klimawandels und seiner Folgen, führte zur Entwicklung praktischer Lösungen für Klimaschutzmaßnahmen (sowohl im Bereich der Vermeidung als auch der Adaption). 10% der wissenschaftlichen Veröffentlichungen, die der Zwischenstaatliche Ausschuss der Vereinten Nationen für Klimaänderungen zitiert, gehen auf eines der beiden Programme zurück. Ein weiteres Indiz für die gesellschaftlichen Auswirkungen von *Horizon 2020* war seine Reaktion auf neu auftretende Gesundheitskrisen. So wurde rasch auf die Ebola- und Zika-Epidemie sowie die COVID-19-Pandemie reagiert. FP7 und *Horizon 2020* gehören weltweit zu den am dritthäufigsten genannten Finanzierungsquellen zur Erforschung von COVID-19. Einen weiteren nicht zu unterschätzenden Mehrwert zeigt das europäische Programm bei der Erforschung selten auftretender Krankheiten. Dazu kamen Anstrengungen in den Bereichen Ernährungssicherheit, Energieversorgung, Verkehr und Mobilität, ökologische Nachhaltigkeit, inklusive Gesellschaften und Sicherheit, die zu verbesserten EU-Politiken, Prozessen und Praktiken, Richtlinien und Standards, zivilgesellschaftlichem Engagement und sozialen Innovationen beigetragen haben, ohne dass diese quantifiziert werden können.

Während die gesellschaftlichen Wirkungen nur logisch deduziert, aber oft nicht quantifiziert werden konnten, sieht es diesbezüglich bei den wirtschaftlichen Wirkungen von *Horizon 2020* besser aus. Ökonometrische Analysen modellierten, dass das Programm schätzungsweise einen durchschnittlichen jährlichen Beitrag von 15,9 Mrd. € zum BIP der EU bis 2040 leisten wird, was eine kumulierte Summe von 429 Mrd. € ausmacht. Damit beträgt seine Hebelwirkung in etwa 1:5, was bedeutet,

dass für jeden Euro, den das Programm kostet, ein wirtschaftlicher Nutzen von etwa 5 € generiert wird.²⁵⁹ Die größte Hebelwirkung in Bezug auf private Ko-Investitionen wurden mit den europäischen Partnerschaften erzielt. Diese haben das Volumen der EU-Finanzierung durch Geld- oder Sachleistungen mehr als verdoppelt. Insgesamt lässt sich festhalten, dass die teilnehmenden Unternehmen in *Horizon 2020* im Durchschnitt einen höheren Beschäftigungszuwachs von 20% und einen Anstieg des Umsatzes und des Gesamtvermögens in Höhe von 30% im Vergleich zu den Unternehmen, die trotz qualitativ hochwertiger Anträge keine Förderung erhielten, verzeichnen konnten. Um das latente Problem des zu geringen Risiko- und Wagniskapitals in der EU zu verringern, wurden durch die Fazilität von *Horizon 2020* für mehr als 38.000 Organisationen 77,5 Mrd. € an Fremd- und Eigenkapital mobilisiert, um die auf nationaler und regionaler Ebene bestehende kritische Finanzierungslücke im Hochrisikobereich zu verkleinern.

Obwohl das Programm zu tausenden von Innovationen geführt hat, kann die Lücke zwischen hochwertiger Forschung und Marktinnovation heute noch keinesfalls als geschlossen angesehen werden. Das ist auch ein wesentlicher Befund in Bezug auf die Bereiche, bei denen es noch Verbesserungsbedarf gibt. Diese inkludieren neben der Forderung nach besserer Verbreitung, Nutzung und Anwendung der F&E-Ergebnisse, auch eine Ausweitung der Beteiligung, eine Verringerung des Verwaltungsaufwands, eine höhere Beteiligung von Frauen und die Stärkung von Synergien mit anderen Initiativen auf EU-Ebene sowie auf nationaler und regionaler Ebene.

259 Alle Angaben zu den wirtschaftlichen Wirkungen von *Horizon 2020* stammen aus Europäische Kommission, 29.1.2024.

Das aktuell laufende 9. EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation, *Horizon Europe*, dauert von 2021 bis 2027. Es stellt mit den zum Programmstart budgetierten 95 Mrd. € das bisher ambitionierteste Forschungs- und Innovationsförderprogramm in der Geschichte der EU dar. Mit dem Beschluss des *European Green Deal* im Jahr 2019 dominierte in den ersten Jahren von *Horizon Europe* das Narrativ des grünen und digitalen Wandels, nicht zuletzt auch, um die Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. Aufgrund der weltweiten COVID-19-Krise und den damit verbundenen ökonomischen Verwerfungen, wie das Sichtbarmachen von Vulnerabilitäten in Versorgungs- und Lieferketten, sowie geopolitischen Krisen wie der Überfall der Russischen Föderation auf die Ukraine und die davon ausgelösten verteidigungs- und energiewirtschaftlichen Resilienzüberlegungen, erscheint *Horizon Europe* heute insgesamt deutlich mehr mit unterschiedlichen sektoralen Anforderungen konfrontiert zu sein als die Vorgängerprogramme, die im Kern fast ausschließlich F&E-politischer Natur (nicht zuletzt auch als Substitut einer wenig wirkmächtigen europäischen Industriepolitik) waren. Die sektorenübergreifende Ausrichtung wird in dem in *Horizon Europe* neu eingeführten Instrument der sog. „Europäischen Missionen“ aktiv aufgegriffen. Die Idee der EU-Missionen ist es, den Wandel Europas hin zu einem grüneren, gesünderen, integrativeren und widerstandsfähigeren Kontinent mittels eines Portfolios von Maßnahmen - wie Forschungsprojekten, politischen Maßnahmen oder Gesetzesinitiativen - zu unterstützen.²⁶⁰

Gleichzeitig sind Bestandteile aus vorangegangenen FPs geblieben. So sollen wissenschaftliche Exzellenz, Investition in Spitzenforschung und hochqualifizierte Arbeitskräfte weiterhin durch den ERC und die MSCA vorangetrieben werden und die industrielle Wettbewerbsfähigkeit und Innovationsleistung Europas durch wissenschaftsbasierte Innovationen in den thematischen Forschungsgebieten sowie in den Programmen des Europäischen Innovationsrats (*European Innovation Council* - EIC) und des *European Institute of Innovation*

& *Technology* (EIT) gefördert werden. In diesem Zusammenhang besonders erwähnenswert ist die vom EIC ermöglichte unmittelbare Kombination von Förderung und Eigenkapitalzuschuss sowie die aufeinander aufbauenden EIC-Förderlinien *Pathfinder-Transition-Accelerator*. Auch wird die Unterstützung für den EFR, u.a. in der Programmlinie *Widening Participation and Strengthening the European Research Area*, in *Horizon Europe* weiterhin fortgeschrieben.

Um die vielfältigen Anforderungen besser ausgleichen zu können, werden für die Laufzeit von *Horizon Europe* erstmals mehrjährige „Strategische Pläne“ vor dem Hintergrund der jeweils aktuellen Herausforderungen entwickelt, die programmübergreifend jene strategischen Fokussierungen darstellen, auf welche seitens der EU insbesondere abgezielt wird. Dennoch stellt sich unter Berücksichtigung der vielfältigen Agenden zunehmend die Frage der Überfrachtung des Rahmenprogramms und einer Überforderung seiner Governance, der es gelingen muss, die Anschlussfähigkeit in Richtung der unterschiedlichen Politikbereiche als auch der umsetzenden Akteurinnen und Akteure wie Unternehmen und Forschungseinrichtungen sicherzustellen.

²⁶⁰ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe_en

Exkurs: Österreich und die Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften (GSK) in den Forschungsrahmenprogrammen der EU 1995–2025



Als Weiterentwicklung der technologiefokussierten Programme der 1980er und 1990er Jahre beinhaltete das FP4, das 1994 begann und auf den Maastricht-Vertrag folgte, erstmals ein eigenes Förderprogramm für die Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, das „*Targeted Socio-Economic Research*“ (TSER) Programm.²⁶¹ Die Diskussion zu FP5 rückte die Idee stärker ins Zentrum, das FP neben der Technologieentwicklung auch auf gesellschaftliche und wirtschaftliche Bedürfnisse auszurichten.²⁶² Die Geisteswissenschaften wurden ab dem FP6 explizit berücksichtigt.²⁶³ Nachdem sich die GSK im FP7 weiter etabliert hatten und in der zusätzlichen Programmlinie „*Science in Society*“ spezifische Expertise über das Wissenschaftssystem zur Verfügung stellten, entstand zu Beginn der Verhandlungen von *Horizon 2020* eine Kontroverse. Die GSK sollten keine eigene Förderschienen erhalten, was zu einer europaweiten Unterstützungskampagne und öffentlichkeitswirksamen Stellungnahmen prominenter Forschender führte. Schließlich wurde in *Horizon 2020* mit *Societal Challenge 6* „*Europe in a changing world*“ doch eine Programmlinie für die GSK geschaffen.²⁶⁴ Im Streben nach mehr Interdisziplinarität wurde unter dem Begriff „*SSH-Integration*“ der forschungspolitische Ansatz verfolgt, die Expertise der GSK auch in natur- und technikkwissenschaftlichen Projekten in allen Teilen des FPs zu integrieren. Dieser Ansatz wurde in *Horizon Europe* fortgeführt und auch für die Forschung zur Erreichung der Missionen genutzt.

Inhaltliche Schwerpunkte lagen über die Jahre hinweg auf den wirtschaftlichen Aspekten Europas, was den Zielen der EK zu Wettbewerbsfähigkeit und wirtschaftlichem Zusammenhalt entsprach.²⁶⁵ Gesell-

schaftliche Themen wie die sozialen Auswirkungen technologischer Entwicklungen, Bildungsfragen und soziale Ungleichheit bildeten ebenfalls einen kontinuierlichen Fokus. Kulturelle Themen gewannen ab dem FP5 an Bedeutung und waren in *Horizon 2020* und *Horizon Europe* prominent vertreten, zuletzt etwa durch den Aufbau der *European Collaborative Cloud for Cultural Heritage* (ECCCH). Auf gesellschaftliche Krisen wurde z.B. mit Ausschreibungsschwerpunkten zu Themen wie Finanzkrise, Jugendarbeitslosigkeit, Migration, gesellschaftliche Folgen der COVID-19-Pandemie oder den neuen geopolitischen Herausforderungen Europas flexibel reagiert.

Der Budgetanteil für die GSK-relevante Förderschienen lag seit FP4 zunächst bei etwa 1%, stieg aber über die Jahre leicht an, erreichte in *Horizon 2020* 1,7%²⁶⁶ und in *Horizon Europe* über 2%. Dies bedeutete in absoluten Zahlen für *Horizon Europe* ein Budget von rd. 2,3 Mrd. €.

Für die GSK-Forschung in Österreich entwickelten sich die FPs zu einer wichtigen Förderschienen: Österreichische Forschungseinrichtungen erhielten aus *Horizon 2020* über 26 Mio. € durch die GSK-Programmlinie *Societal Challenge 6*. In *Horizon Europe* konnten über den Cluster 2 „*Creativity, Cultural Heritage, Inclusive Society*“ bisher über 41 Mio. € in 117 Projektbeteiligungen eingeworben werden (Stand 11/2024, FFG Cockpit-Bericht). Vom Ausbau der Grundlagenforschung durch die Gründung des ERC 2007 profitierten auch die GSK

²⁶¹ Vgl. Kastrinos (2010).

²⁶² Vgl. Reillon (2017).

²⁶³ Vgl. Smith (2003).

²⁶⁴ Vgl. König (2019).

²⁶⁵ Vgl. Schögler und König (2017).

²⁶⁶ Ebenda.

und insbesondere auch Österreich: Forschende aus den GSK erhielten bisher 114 *ERC-Grants* mit einer Summe von rd. 196 Mio. € (Stand 1/2025, *ERC Dashboard*²⁶⁷).

Das Zusammenspiel von europäischer und nationaler Förderung im Rahmen der Entwicklung des Europäischen Forschungsraums war auch für die GSK von Anfang an bedeutend. Durch FP6 kofinanziert, starteten die ERA-NET-Programme HERA (Geisteswissenschaften) und NORFACE (Sozialwissenschaften) sowie in *Horizon 2020* CHANSE (GSK), an denen Österreich durch den FWF teilnimmt. Der Ansatz des *Joint Programming* spielte in den 2010er Jahren eine Rolle, etwa mit den *Joint Programming* Initiativen „*More Years, Better Lives*“ zum demografischen Wandel und *JPI Cultural Heritage*, an denen Österreich durch das BMFWF und die FFG beteiligt war. Das Instrument der Europäischen Partnerschaften wird in den GSK erstmals in *Horizon Europe* durch „*Resilient Cultural Heritage*“ und „*Social Transformations and Resilience*“ umgesetzt, zwei Europäische Partnerschaften, die derzeit aufge-

baut werden und zu denen sich Österreich frühzeitig bekannt hat.

Auch eine *Knowledge and Innovation Community* (KIC) des *European Institute of Innovation and Technology* (EIT) wurde in *Horizon Europe* erstmals in einem GSK-Themenbereich entwickelt: das *EIT Culture & Creativity KIC* mit Fokus auf die Kultur und Kreativwirtschaft.

Darüber hinaus sind die Europäischen Forschungsinfrastrukturen für die GSK in Österreich eine Erfolgsgeschichte: Österreich war Gründungsmitglied von ESFRI-Forschungsinfrastrukturen der ersten Stunde wie ESS, CESSDA, CLARIN, DARIAH und SHARE²⁶⁸. Weitere Beteiligungen folgten bei GGP, EHRI und E-RIHS. Bei *Monitoring Electoral Democracy* (MEDem) beherbergt Österreich das Hauptquartier einer neuen Forschungsinfrastruktur im Bereich der Demokratieforschung, die 2025 einen Antrag zur Aufnahme in der ESFRI-Roadmap gestellt hat.

2.4.2 Österreichs Performance in Horizon Europe

Das neunte Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Kommission, *Horizon Europe*, startete mit den ersten Ausschreibungen im Frühjahr 2021 und wird bis 2027 insgesamt ca. 95 Mrd. € zur Stärkung der Europäischen Forschung und Innovation sowie des Forschungsraums bereitstellen. Der folgende Abschnitt präsentiert die Teilnahme österreichischer Akteurinnen und Akteure in *Horizon Europe* mit Stand 12.1.2025. Die Beteiligungsdaten werden von der Europäischen Kommission periodisch zur Verfügung gestellt und ermöglichen Aussagen zu Beteiligungsmustern, die nach Einreichungen, Bewilligungen und Beteiligungen in verschiedenen Programmschienen unterschieden werden. Der Überblick zur österreichischen Teilnahme in *Horizon Europe* basiert auf Vertragsdaten, d.h. auf För-

derverträgen zwischen der Europäischen Kommission und den Projektnehmerinnen und -nehmern (meistens Konsortien mehrerer Organisationen). Die Daten wurden über das eCORDA Monitoringsystem der Europäischen Kommission im Jänner 2025 abgerufen und von der FFG aufbereitet.²⁶⁹

Nach den ersten vier Jahren der Umsetzung des Forschungsrahmenprogramms und mit mittlerweile mehr als 2.900 registrierten Beteiligungen österreichischer Akteurinnen und Akteure bestätigen sich die in den letzten Forschungs- und Technologieberichten identifizierten Trends. Die Gesamtsumme der Bewilligungen, also die durch österreichische Institutionen von der EU eingeworbenen Förderungen, liegt zum Stichtag bei 1,39 Mrd. €, was rd. 3,3% der seitens der Europäischen

²⁶⁷ <https://erc.europa.eu/projects-statistics/erc-dashboard>

²⁶⁸ <https://www.bmfwf.gv.at/forschung/forschung-eu/eu-forschungsinfrastrukturen.html>

²⁶⁹ Projekte auf der Reserveliste oder Verträge in Vorbereitung wurden für die Analyse, so wie in den früheren Forschungs- und Technologieberichten, nicht berücksichtigt.

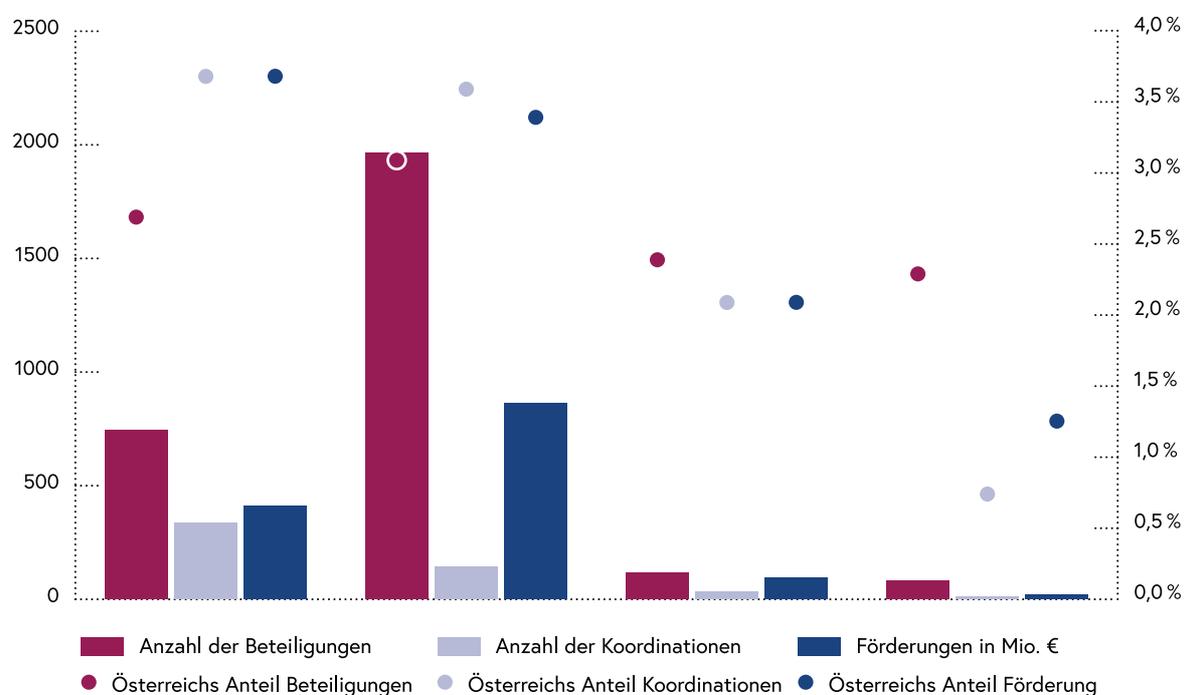
Kommission verteilten Mittel entspricht. Der Anteil österreichischer Koordinatorinnen und Koordinatoren beträgt 3,4% aller Koordinierenden und entspricht in absoluten Zahlen insgesamt 518 Konsortialführungen.

Von den insgesamt 98.918 Beteiligungen in den geförderten *Horizon Europe* Projekten sind 2.907 aus Österreich. Das entspricht einem Anteil von 2,9%. Mit dieser Beteiligung liegt Österreich im europäischen Vergleich an der neunten Stelle, deutlich hinter dem achtgereihten Vereinigten Königreich (4.206 Beteiligungen), aber vor Portugal (2.803), Schweden (2.768), Dänemark (2.477), Finnland (2.396) und der Schweiz (2.306). Naturgemäß fallen in absoluten Zahlen die meisten Beteiligungen auf die großen europäischen Länder (Deutschland: 11.136; Spanien: 11.117; Italien: 9.579 und Frankreich: 9.153). Österreichische Akteurinnen und Akteure weisen eine Erfolgsquote von 21,1% auf, was gegenüber dem letzten Bericht einem Rückgang von 1,1%-Punkten entspricht. Der Mittelwert der Erfolgsquote der EU-27 liegt bei 19,8%. Österreich verzeichnet damit im EU-Vergleich die siebent höchste Erfolgsquote unter den Mitgliedstaaten. Die höchste Erfolgsquote der EU-Mitgliedstaaten in *Horizon Europe* weisen Belgien (24,5%), die Niederlande (23,6%) und Frankreich (23,4%) auf. Im Vergleich zum letzten Bericht sanken die Erfolgsquoten dieser Länder jedoch stärker als die der österreichischen Antragstellerinnen und Antragsteller.

Die Teilnahme österreichischer Beteiligter an den einzelnen Säulen in *Horizon Europe* und deren einzelnen Themenbereichen fällt sehr unterschiedlich aus. Das betrifft insbesondere die Subprogramme innerhalb der drei großen Programmbereiche (Säulen) Wissenschaftsexzellenz (Säule 1), Globale Herausforderungen und industrielle Wettbewerbsfähigkeit der EU (Säule 2) und Innovatives Europa (Säule 3) (für einen gesamtgesellschaftlichen Überblick siehe Abbildung 2-42 und Tabelle 2-5). Die meisten Mittel in der Höhe von 863,4 Mio. € konnten österreichische Akteurinnen und Akteure in der zweiten Säule „Globale Herausforderungen und die industrielle Wettbewerbsfähigkeit der EU“ einwerben. Säule 2 ist die in *Horizon Europe* insgesamt am höchsten

dotierte Säule. Der österreichische Anteil in Säule 2 entspricht 3,4% der in allen Verträgen budgetierten Fördersummen dieser Säule. In Säule 1 „Wissenschaftsexzellenz“ wurden 412,2 Mio. € von in Österreich tätigen Forschenden eingeworben, was einem Anteil von 3,7% in dieser Säule gleichkommt. In Säule 3 „Innovatives Europa“ wurden bislang 93,1 Mio. € von Österreich eingeworben, was einem Förderanteil von 2,1% entspricht. Schließlich werden diese drei Säulen noch von einem strukturell FTI-politisch geprägten Bereich „Ausweitung der Beteiligung und Stärkung des europäischen Forschungsraums“ ergänzt, bei dem in Österreich aktive Akteurinnen und Akteure bislang 20,9 Mio. € einwerben konnten (1,3%). Hier ist jedoch anzumerken, dass viele der in diesem Bereich getätigten Ausschreibungen explizit auf forschungs- und innovationsschwächere Länder abzielen.

Abbildung 2-46: Österreichs absolute und relative Beteiligungen, Koordinationen und Fördersummen nach Horizon Europe Programmsäulen



Quelle: FFG, bereinigte Daten aus eCorda per 12.1.2025; Darstellung: ZSI.

Österreichische Akteurinnen und Akteure sind im Schnitt an 2,9% aller Projekte beteiligt und koordinieren diese in 3,4% aller Fälle. In Säule 1 „Wissenschaftsexzellenz“ liegt der Anteil der Beteiligungen mit 2,7% leicht unter dem österreichischen Durchschnitt, jedoch die Zahl der Koordinationen mit 3,7% darüber. Die Beteiligung und der Anteil an Koordinationen aus Österreich in Säule 2 „Globale Herausforderungen und die industrielle Wettbewerbsfähigkeit der EU“ liegen mit 3,1% bzw. 3,6% über dem österreichischen Schnitt. Hingegen liegen die österreichischen Beteiligungen und Koordinationen in Säule 3 „Innovatives Europa“ mit jeweils 2,4% unter dem österreichischen Durchschnitt. Die österreichische Beteiligung im Bereich „Auswei-

tung der Beteiligung und Stärkung des europäischen Forschungsraums“ beträgt 2,3%, wobei aufgrund der Programmvorgaben der Anteil der österreichischen Projektkoordinationen nur 0,8% ausmacht. In absoluten Zahlen werden in diesem Bereich bislang lediglich sechs Projekte von österreichischen Akteurinnen und Akteuren koordiniert.

Tabelle 2-5: Österreichs Erfolg in Horizon Europe nach Säulen, Projektteilnahmen, Koordinationen und Budget

	Bewilligte Beteiligungen (alle Staaten)	Bewilligte österr. Beteiligungen	Anteil Österr. in % der Beteiligungen	Bewilligte Koordinationen (alle Staaten)	Bewilligte Koordinationen (Österreich)	Anteil Österr. in % der Koordinationen	EU-Förderungen in Mio. € (alle Staaten)	EU-Förderungen in Mio. € (Österreich)	EU-Förderungen Anteil Österr. in %
<i>Horizon Europe</i> gesamt	98.918	2.907	2,9%	15.237	518	3,4%	42.678	1.390	3,3%
Säule 1 gesamt: Wissenschaftsexzellenz	27.537	746	2,7%	9.067	335	3,7%	11.172	412	3,7%
davon ERC	5.010	194	3,9%	4.188	179	4,3%	7.310	306	4,2%
Säule 2 gesamt: Herausforderungen und Wettbewerbsfähigkeit	63.102	1.964	3,1%	4.016	143	3,6%	25.515	863	3,4%
davon Cluster 1: Gesundheit	8.894	200	2,2%	565	13	2,3%	4.303	119	2,8%
davon Cluster 2: Kultur, Kreativität, Gesellschaft	3.786	122	3,2%	322	16	5,0%	990	43	4,3%
davon Cluster 3: zivile Sicherheit	2.346	67	2,9%	145	5	3,4%	611	25	4,0%
davon Cluster 4: Digitalisierung, Industrie, Raumfahrt	16.324	604	3,7%	1.103	39	3,5%	7.432	253	3,4%
davon Cluster 5: Klima, Energie, Mobilität	18.644	643	3,4%	1.159	51	4,4%	7.962	312	3,9%
davon Cluster 6: Lebensmittel, Bioökonomie, Landwirtschaft, natürliche Ressourcen	13.108	328	2,5%	722	19	2,6%	4.217	112	2,7%
Säule 3: Innovatives Europa	4.727	115	2,4%	1.405	34	2,4%	4.366	93	2,1%
Ausweitung der Beteiligung und Stärkung des europäischen Forschungsraums	3.552	82	2,3%	749	6	0,8%	1.626	21	1,3%

Anm.: Die geringfügigen Abweichungen bei den Summenwerten zu EU-Förderung (alle Staaten und Österreich) in Datenzeile 1 ist dem Vergleich zur Addition der Subpositionen Rundungsdifferenzen geschuldet.

Quelle: FFG, bereinigte Daten aus eCorda per 12.1.2025; Darstellung: ZSI.

Innerhalb von Säule 1 „Wissenschaftsexzellenz“ finden sich mit 3,9% bei Beteiligungen und 4,3% bei Koordinationen überdurchschnittlich hohe Ergebnisse in der Programmlinie „Europäischer Forschungsrat“ (ERC). In der Programmlinie Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA) liegen sowohl die Beteiligungen (2,5%) als auch die Förderzuwendungen (3,2%) etwas unter dem österreichischen Durchschnitt in Säule 1. Die österreichischen Anteile sind in Bezug auf Beteiligungen (2,3%) und Fördersummen (2,4%) in der Programmlinie

„Forschungsinfrastrukturen“ von Säule 1 ebenfalls unterdurchschnittlich.

Innerhalb von Säule 2 „Globale Herausforderungen und die industrielle Wettbewerbsfähigkeit der EU“ schneiden österreichische Antragstellende besonders gut im Cluster 2 „Kultur, Kreativität und inklusive Gesellschaft“, im Cluster 5 „Klima, Energie, und Mobilität“, sowie im Cluster 4 „Digitalisierung, Industrie, Raumfahrt“ ab. Im Cluster 2 liegt der Anteil an Beteiligungen bei 3,2%, an Koordinationen bei sehr hohen 5,0% und

an der eingeworbenen Fördersumme bei 4,3%. Auch Cluster 5 weist eine hohe Beteiligung (3,4%) sowie einen überdurchschnittlich hohen Anteil an eingeworbenen Fördermitteln (3,9%) durch österreichische Antragstellende auf. Überdies zeigt dieser Cluster auch einen hohen Anteil an Koordinierenden aus Österreich (4,4%). Cluster 4 „Digitalisierung, Industrie, Raumfahrt“ weist überdurchschnittliche Beteiligungen (3,7%) und Koordinationen (3,5%) sowie einen überdurchschnittlichen Anteil an eingeworbenen Fördermitteln (je 3,4%) auf, gemessen an den gesamten Beteiligungen und eingeworbenen Fördermitteln österreichischer Akteurinnen und Akteure in Säule 2. Einen hohen Anteil an eingeworbenen Fördermitteln (4,0%) bei einer durchschnittlichen österreichischen Beteiligung (2,9%) und Koordination (3,4%) weist Cluster 3 „Zivile Sicherheit für die Gesellschaft“ aus. Leicht unter dem Durchschnitt in Säule 2 liegen hingegen die österreichischen Beteiligungen (2,5%), eingeworbenen Fördermittel (2,7%) und Koordinationen (2,6%) im Cluster 6 „Lebensmittel, Bioökonomie, natürliche Ressourcen, Landwirtschaft und Umwelt“. Im Cluster 1 „Gesundheit“ liegen die Kennzahlen durchwegs unter dem österreichischen Durchschnitt von Säule 2 (2,2% der Beteiligungen; 2,8% der eingeworbenen Fördermittel und 2,3% der Koordinationen).

Säule 3 ist mit insgesamt 1.405 Projekten und 4.727 Beteiligungen aller Staaten der kleinste in *Horizon Europe*. Innerhalb der Säule 3 „Innovatives Europa“ gibt es neben dem *European Institute of Innovation and Technology* (EIT) zwei Programmlinien, nämlich den „Europäischen Innovationsrat“ (EIC) und die Programmlinie „Europäische Innovationsökosysteme“ (EIE). Mit rd. 1.114 Projekten stellt der EIC dabei die größte Programmlinie innerhalb der Säule 3 dar. In den vom EIC geförderten Projekten kommen österreichische Akteurinnen und Akteure auf 95 Beteiligungen (2,7%), 29 Koordinationen (2,6%) und ein

Fördervolumen in der Höhe von 81,1 Mio. € (2,8%)²⁷⁰. In der EIE liegen die österreichischen Beteiligungen (1,4%), die Fördersumme (2,1%) und die Anzahl der Koordinationen (1,8%) noch deutlicher unter dem österreichischen *Horizon Europe*-Durchschnitt.

In Bezug auf das EIT ist die in *eCorda*, dem Monitoringsystem der Europäischen Kommission, ausgewiesene Statistik leider nur wenig aussagekräftig, weil unter den Beteiligungen nur diejenigen der in Österreich ansässigen *Co Location Centers* ausgewiesen werden. Eine Kurzauswertung der FFG²⁷¹ zeigt, dass in den Jahren 2021 und 2022 insgesamt 2,25%, der vom EIT ausgeschütteten Beträge, an Teilnehmende mit Sitz in Österreich vergeben wurden. In den Jahren 2023 bis 2025 sank dieser Wert auf 1,64%, wobei das Jahr 2025 unvollständig abgebildet ist, da noch nicht alle *Calls* abgeschlossen sind. In Summe betrug der Rückfluss aus dem EIT nach Österreich im Zeitraum 2021 bis 2025 bislang 30,3 Mio. €. Gemessen an den gesamten Rückflüssen nach Österreich, konnten fast 2/3 der Rückflüsse nach Österreich über das *EIT-Manufacturing* (38,0%) und das *EIT-Health* (26,9%) erzielt werden. Beide haben *Co-Location Centers* in Österreich.²⁷² Abbildung 2-43 gibt über die Anteile Österreichs an den einzelnen Programmlinien einen gesamthaften Überblick.

270 Die Angaben in den einzelnen Programmteilen von *Horizon Europe* umfassen Förderungen. Der Vollständigkeit halber sei darauf hingewiesen, dass es bei der Programmlinie EIC Accelerator, auf die ca. 2/3 der EIC-Gesamtmittel fallen, zusätzlich noch ein *Equity*-Anteil aus *Horizon Europe* Mitteln finanziert wird, der in der EU-Förderstatistik nicht ausgewiesen ist.

271 Interne Datenauswertung der FFG basierend auf Daten des EIT mit Datenstand März 2025. Die Auswertung liegt den Autoren vor.

272 Vgl. dazu auch das Sonderkapitel über das *European Institute of Innovation and Technology* im Österreichischen Forschungs- und Technologiebericht 2024.

Abbildung 2-47: Österreichs Anteile an den einzelnen Programmlinien nach Beteiligungen, Koordinationen, und Fördersumme



Anm.: ERC - Europäischer Forschungsrat; MSCA - Marie Skłodowska-Curie Actions; RIS - Forschungsinfrastrukturen; CCIS - Kultur, Kreativität, Gesellschaft; CEM - Klima, Energie, Mobilität; CSS - zivile Sicherheit; DIS - Digitalisierung, Industrie, Raumfahrt; FOOD - Bioökonomie, Landwirtschaft, natürliche Ressourcen; HEALTH - Gesundheit; EIC - Europäischen Innovationsrat; EIE - Europäische Innovationsökosysteme; EIT - European Institute of Innovation and Technology; RERIS - Reformierung und Stärkung des europäischen F&I-Systems; SEAWP - Ausweitung der Beteiligung und Verbreitung von Exzellenz.

Aufgrund mangelnder Vergleichbarkeit stammen die ausgewiesenen Daten für das EIT nicht aus der oben erwähnten Kurzauswertung der FFG.

Quelle: FFG, bereinigte Daten aus eCorda per 12.1.2025; Darstellung: ZSI.

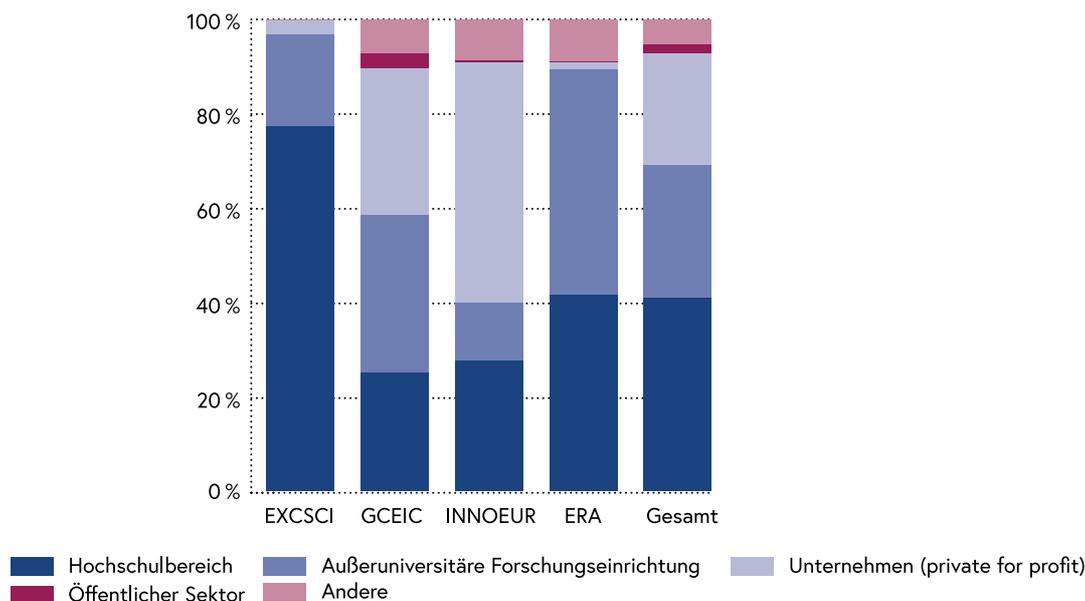
Im Bereich „Ausweitung der Beteiligung und Stärkung des europäischen Forschungsraums“ schneidet Österreich in der Programmlinie „Reformierung und Stärkung des europäischen F&I-Systems“ deutlich besser ab als in der Programmlinie „Ausweitung der Beteiligung und Verbreitung von Exzellenz“. Letztere richtet sich dabei prioritär an diejenigen europäischen Mitgliedstaaten bzw. assoziierten Länder, deren Forschungs- und Innovationsleistungen unterdurchschnittlich abschneiden. Gemessen an den eingeworbenen Förderungen war zum Stichtag in *Horizon Europe*, wie Abbildung 2-48

veranschaulicht, der Hochschulbereich mit 570 Mio. € am erfolgreichsten (das entspricht einem Anteil von 41% an den von Österreich eingeworbenen Fördermitteln), gefolgt vom außeruniversitären Forschungsbereich mit 39 Mio. € (28%) und dem Unternehmensbereich (*private for profit*) mit 328 Mio. € eingeworbenen Fördermitteln (24%). Andere Einrichtungen im öffentlichen Bereich, wie z.B. das BMFWF, das BMIMI oder die großen nationalen Forschungsförderungseinrichtungen, insbesondere die FFG, konnten 27 Mio. € (2%) an Fördermitteln einwerben. 74 Mio. € (5%) gingen an andere,

den genannten Gruppierungen nicht zuordenbare Organisationen. Von den insgesamt 892 Beteiligungen österreichischer Unternehmen waren 45,2% KMU. Das liegt unter dem gesamteuropäischen Anteil von KMU an den beteiligten Unternehmen, der bei 51,9% liegt.

Ebenso liegt in Bezug auf die eingeworbenen Mittel der Anteil österreichischer KMU am eingeworbenen Anteil aller österreichischer Unternehmen mit 43,5% deutlich unter dem gesamteuropäischen Durchschnitt von 52,4%.

Abbildung 2-48: Verteilung der Fördersumme nach Organisationstyp und Programmsäule



Anm.: EXCSCI: Wissenschaftsexzellenz; GCEIC: Globale Herausforderungen und die industrielle Wettbewerbsfähigkeit der EU; INNOEUR: Innovatives Europa; ERA: Ausweitung der Beteiligung und Stärkung des europäischen Forschungsraums.

Quelle: FFG, bereinigte Daten aus eCorda per 12.1.2025; Darstellung: ZSI.

In Säule 1 „Wissenschaftsexzellenz“ sind die Grundlagenforschungsstarken Hochschulen (77%) und außeruniversitären Forschungseinrichtungen (20%), insbesondere in Bezug auf die eingeworbenen ERC-Projekte, tonangebend. Ein ähnliches Muster findet sich bei den *Marie Skłodowska-Curie Actions*. Ganz anders wiederum verhält es sich bei den eingeworbenen Fördermitteln aus der Programmlinie „Forschungsinfrastrukturen“. Hier dominieren mit einem Anteil von mehr als der Hälfte die außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Ein Drittel der Fördermittel dieser Programmschiene wurde von den österreichischen Hochschulen eingeworben und 8% von in Österreich tätigen Unternehmen.

In der finanziell insgesamt am höchsten dotierten Säule 2 „Globale Herausforderungen und die industrielle Wettbewerbsfähigkeit der EU“ sind die Beteiligungen

nach Organisationstyp deutlich weniger konzentriert als in Säule 1. Gemessen an den eingeworbenen Fördermitteln liegt der außeruniversitäre Forschungsbereich in Säule 2 mit einem Anteil von 33% (gemessen an allen in Säule 2 von Österreich eingeworbenen Mitteln) voran. Der Unternehmensbereich hält 31% und der Hochschulbereich 25%. Mit mehr als 60% der eingeworbenen Mittel stechen die außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Cluster „Zivile Sicherheit für die Gesellschaft“ hervor. Demgegenüber sind die außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Cluster „Gesundheit“ mit nur 19% vertreten (hier dominieren die Hochschulen). Die Hochschulen wiederum stehen für 49% der eingeworbenen Fördermittel im Cluster „Kultur, Kreativität und inklusive Gesellschaft“. Ihr Anteil von 14% im Cluster „Klima, Energie und Mobilität“

ist hingegen relativ gering. Der österreichische Unternehmensbereich ist in den Clustern „Digitalisierung, Industrie, Raumfahrt“ mit 40% und „Klima, Energie und Mobilität“ mit 38% der führende Organisationstyp in Bezug auf die aus Österreich in diesem Cluster eingeworbenen Mitteln. Der Anteil des Unternehmensbereichs ist insbesondere im Cluster „Gesundheit“ und im Cluster „Kultur, Kreativität und inklusive Gesellschaft“ mit jeweils 15% gering.

In Säule 3 „Innovatives Europa“ dominiert der Unternehmenssektor nach eingeworbenen Fördermitteln. rd. 51% der Förderungen entfallen auf diesen Sektor. Die Hochschulen halten einen Anteil von 28%. Relativ hoch ist mit 9% auch der Anteil der nicht zuordenbaren Organisationen²⁷³ aus Österreich an den eingeworbenen Fördermitteln in dieser Säule, was sich durch deren besonders aktive Partizipation in der Programmschiene „Europäische Innovationsökosysteme“ erklären lässt, wo diese Organisationen für rd. 89% der eingeworbenen Fördermittel verantwortlich sind.

Im Bereich „Ausweitung der Beteiligung und Stärkung des europäischen Forschungsraums“ sind in Bezug auf die eingeworbenen Fördermittel die österreichischen außeruniversitären Forschungseinrichtungen in der Programmlinie „Reformierung und Stärkung des europäischen F&I-Systems“ mit einem Anteil von 68% dominant, während in der Programmlinie „Ausweitung der Beteiligung und Verbreitung von Exzellenz“ der Hochschulbereich mit 63%, gefolgt vom außeruniversitären Forschungsbereich mit 33%, die meisten Fördermittel einwerben konnte.

Im vierten Jahr des *Horizon Europe* Monitoring lässt sich somit zusammenfassend festhalten, dass die in Österreich ansässigen Forschungseinrichtungen und aktiv Forschenden das europäische Rahmenprogramm für Forschung und Innovation weiterhin sehr gut annehmen und eine sehr gute Performance darin vorweisen. Ihre Erfolgsquote liegt deutlich über dem europäischen Durchschnitt. So wie bereits in den vorangegangenen Rahmenprogrammen für Forschung und

Innovation zeigt sich auch in *Horizon Europe*, dass die verschiedenen Säulen des Rahmenprogramms von den unterschiedlichen Organisationstypen (Unternehmen, Hochschulen, außeruniversitäre Einrichtungen, andere öffentliche Einrichtungen und sonstige), je nach ihrer strategischen Ausrichtung, unterschiedlich rezipiert werden. Dies manifestiert sich insbesondere durch eine starke Vertretung der grundlagenforschungsorientierten Einrichtungen in Säule 1, einer auffallend aktiven Inanspruchnahme von Säule 2 durch die außeruniversitären Forschungseinrichtungen und eine aktive Teilnahme von Unternehmen in Säule 3 sowie Säule 2. Innerhalb der höchst dotierten Säule 2 zeigen sich im Vergleich mit dem europäischen Durchschnitt vor allem die Cluster „Klima, Energie und Mobilität“ und „Kultur, Kreativität und inklusive Gesellschaft“ sowie mit Abstrichen „zivile Sicherheit“ und „Digitalisierung, Industrie, Raumfahrt“ als österreichische Stärkefelder.

2.4.3 Neues aus dem Europäischen Forschungsraum

Die ERA Policy Agenda 2022–2024

Aufbauend auf dem Pakt für Forschung und Innovation in Europa von November 2021 hat der Rat die erste *ERA Policy Agenda* für die Jahre 2022–2024 angenommen²⁷⁴. Darin werden die Europäische Kommission und die Mitgliedsländer zur partnerschaftlichen Umsetzung der Agenda aufgefordert. Die *ERA Policy Agenda* greift die Prioritäten (*Priority Areas*) des Pakts für Forschung und Innovation in Europa auf und hinterlegt diese mit konkreten ERA Aktivitäten (*Actions*). Die Mitgliedsländer der EU entscheiden dabei jeweils selbst, zu welchen der insgesamt 20 ERA Aktivitäten sie beitragen wollen; die Umsetzung geschieht sowohl auf EU-Ebene als auch national. Auf EU-Ebene ist die Umsetzung der 20 konkreten Maßnahmen der ersten *ERA Policy Agenda* 2022–2024 abgeschlossen.

Die folgende Abbildung 2-49 zeigt die Verpflichtungen Österreichs differenziert nach Prioritätsbereich.

²⁷³ Es handelt sich hierbei zum Teil um sogenannte intermediäre Organisationen.

²⁷⁴ Vgl. dazu auch die entsprechenden Abschnitte in den letzten beiden Österreichischen Forschungs- und Technologieberichten.

Abbildung 2-49: ERA Policy Agenda (2022–2024) und Österreichs Verpflichtungen

Priority 1: Deepening a truly functioning internal market for knowledge								
1. Enable Open Science, including through EOSC	2. Propose an EU copyright and data legislative framework for research	3. Reform the Assessment System for research, researchers and institutions	4. Promote attractive research careers, talent circulation and mobility	5. Promote gender equality and foster inclusiveness	6. Protect academic freedom in Europe	7. Upgrade EU guidance for a better knowledge valorisation	8. Strengthen research infrastructures	9. Promote international cooperation
Priority 2: Taking up together the challenges posed by the twin green and digital transition, and increasing society's participation in the ERA					Priority 3: Amplifying access R&I excellence across the Union		Priority 4: Advancing concerted research and innovation investments and reforms	
10. Make EU R&I missions and partnerships key contributors to the ERA	11. An ERA for green transformation	12. Accelerate the green & digital transition of Europe's key industrial ecosystems	13. Empower Higher Education Institutions	14. Bring Science closer to citizens	16. Improve EU-wide access to excellence	17. Enhance public research institutions' strategic capacity	19. Establish an ERA monitoring system	

Anm.: Farblich hervorgehoben sind die Verpflichtungen Österreichs in der ERA Policy Agenda (2022–2024); in weiß jene Aktivitäten ohne Verpflichtung. Die Aktivität 15 „Build-up research and innovation ecosystems to improve excellence and competitiveness“, die Aktivität 18 „Support the development of EU countries' national processes for the ERA implementation“ und die Aktivität 20 „Support research and innovation investments and reforms“ wurden nicht implementiert.

Quelle: Europäische Kommission; Darstellung: Technopolis Group.

Mit der Kenntnisnahme des ERA-NAP im Ministerrat am 21.11.2022 begann in Österreich die Umsetzung verschiedener Maßnahmen in den ERA Prioritätsbereichen. Parallel setzen die europäischen Mitgliedsländer ihrerseits Aktivitäten in den ERA Prioritätsbereichen.

Am 21.11.2024 fand in Wien das österreichische ERA Symposium 2024 statt, auf dem die Themen *Research Management and Science for Policy* aus der Perspektive von Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft reflektiert und diskutiert wurden. Außerdem wurde auf der ganztägigen Veranstaltung²⁷⁵ mit etwa 250 Teil-

nehmenden rückblickend die bisherige Umsetzung des Nationalen Aktionsplans für den europäischen Forschungsraum (ERA-NAP) 2022–2025 präsentiert sowie ein Ausblick auf die Überlegungen zur nächsten ERA *Policy Agenda* gegeben.

Im Rahmen einer Zwischenbilanz nach vier Jahren kam die Europäische Kommission im Oktober 2024 zu dem Schluss, dass die 2020 benannten Ziele und Herausforderungen, insbesondere in Bezug auf Resilienz und Erholung nach der COVID-19-Krise sowie auf die Unterstützung des grünen und digitalen Wandels durch

275 <https://www.ffg.at/veranstaltung/era-symposium-2024-summary>

Forschung und Innovation, weiter relevant sind. In Zusammenarbeit mit den Mitgliedsländern konnten auch bereits erste Erfolge bei der Umsetzung von Aktivitäten erzielt werden, wie z.B. durch eine Reduktion der Fragmentierung der Forschungs- und Innovations-Systeme.²⁷⁶ Gleichzeitig weist der *Draghi-Report (2024a)* auf einen weiteren Handlungsbedarf in Bezug auf Umfang und Koordination der öffentlichen Investitionen in F&I in der EU hin, die zu fragmentiert seien, unzureichend koordiniert würden und nicht ausreichend finanziert seien.

Der Umsetzungsstand des nationalen ERA Aktionsplans

Für Österreich zeigt eine rezent durchgeführte Fortschrittsanalyse des ERA-NAP 2022–2025²⁷⁷, dass die Umsetzung der vorgesehenen Aktivitäten und Maßnahmen in den meisten Fällen wie geplant voranschreitet. Der ERA-NAP überführt die ERA *Policy Agenda* in eine Struktur aus Initiativen, Maßnahmen und Zielsetzungen, die den österreichischen *Policy*-Kontext sowie die Verantwortlichkeiten berücksichtigt. Zur Umsetzung der ERA *Policy Agenda* hat Österreich zwölf nationale ERA Initiativen für den ERA-NAP gebildet, die zwischen zwei und sechs Einzelmaßnahmen umfassen und mit Meilensteinen sowie Zielen und Indikatoren hinterlegt sind. Die Umsetzung des ERA-NAP wird vom BMFWF koordiniert, das BMIMI ist dabei eng eingebunden. Während der erste ERA-NAP Ende 2025 ausläuft, wird der zweite ERA-NAP (2026–2028) bis Herbst 2025 auf Grundlage der neuen ERA *Policy Agenda* entwickelt. In der Folge werden die Fortschritte in der Umsetzung des ERA-NAP (2022–2025) exemplarisch anhand von zwei Initiativen, die Initiative 05 „Stärkung des Vertrauens in die Wissenschaft“ und die Initiative 06 „Beteiligung an europäischen F&I-Partnerschaften“, dargelegt.

Für den Bereich „Stärkung des Vertrauens in die Wissenschaft“ sieht der ERA-NAP verschiedene Maßnahmen zur Teilnahme an europäischen Projekten und Austauschformaten sowie die Finanzierung von *Citizen-Science*-Projekten im Rahmen des Programms *Sparkling Science 2.0* vor. Diese Maßnahmen konnten auf einer guten Grundlage an bestehenden Aktivitäten von verschiedensten Akteurinnen und Akteuren in Österreich aufbauen und wurden planmäßig und erfolgreich umgesetzt. So hat Österreich, implementiert durch die BOKU, am Pilotprojekt *Plastic Pirates go Europe!* teilgenommen und dadurch ermöglicht, dass sich mehr als 1.900 Studierende und Jugendliche an der Erfassung von Plastikmüll an und in Gewässern in Österreich beteiligten, womit die Projektziele erreicht wurden. Auf nationaler Ebene fördert das BMFWF im Rahmen von *Sparkling Science 2.0* in bisher zwei Ausschreibungen insgesamt 61 *Citizen-Science*-Projekte. Hier arbeiten Wissenschafts- und Bildungseinrichtungen zusammen und beziehen dabei häufig weitere Partnerinnen und Partner aus Forschung, Wirtschaft und Gesellschaft, wie z.B. Bürgerforscherinnen und –forscher, mit ein. Eine weitere Maßnahme war die Durchführung der *European Citizen Science Association* Konferenz in Österreich im April 2024, die mehr als 400 Teilnehmende aus der europäischen *Citizen Science Community* besucht haben. Die Konferenz wurde von „Österreich forscht“ gemeinsam mit dem Naturhistorischen Museum Wien organisiert, die wichtige *Stakeholder* der österreichischen *Citizen-Science-Community* sind. Zuletzt haben sich österreichische *Stakeholder* prominent in die „*Mutual Learning Exercises*“ zu *Citizen Science* im Rahmen der *Policy Support Facility* der Kommission eingebracht.

Europäische F&I-Partnerschaften sind ein strategisches Instrument der EU-Forschungsförderung an der Schnittstelle zwischen nationaler und europäischer Ebene, um die langfristige Vernetzung von F&I-Akteurinnen und Akteuren rund um wichtige wissenschaftliche und/oder technologische Themen zu stärken. Ihre Bedeutung hat in *Horizon Europe* weiter zugenommen.

²⁷⁶ Europäische Kommission (2024i).

²⁷⁷ Vgl. Dudenbostel et al. (2025).

Die entsprechende ERA-Initiative verfolgt vor diesem Hintergrund das Ziel, die österreichische Teilnahme an den Partnerschaften stärker strategisch auszurichten und zu koordinieren. Dadurch soll das Potenzial des Instruments besser erschlossen werden, u.a. auch mit Blick auf thematische Synergien mit den EU-Missionen. Inhalt dieser Initiative sind daher weniger die einzelnen Partnerschaften, sondern vielmehr die bessere Kommunikation und Abstimmung mit den Akteurinnen und Akteuren auf einer Meta-Ebene, z.B. zum Austausch und Lernen, Monitoring, und der Ausweitung des Akteurinnen- und Akteurskreises. Dafür sehen die Maßnahmen eine stärkere Mitwirkung bei europäischen Prozessen und eine stärkere, nationale Koordination sowie die Einrichtung und den Betrieb eines laufenden Monitorings durch die FFG vor. Auch die in diesem Bereich geplanten Meilensteine wurden erreicht.²⁷⁸

Ausblick auf den Europäischen Forschungsraum und die neue ERA Policy Agenda

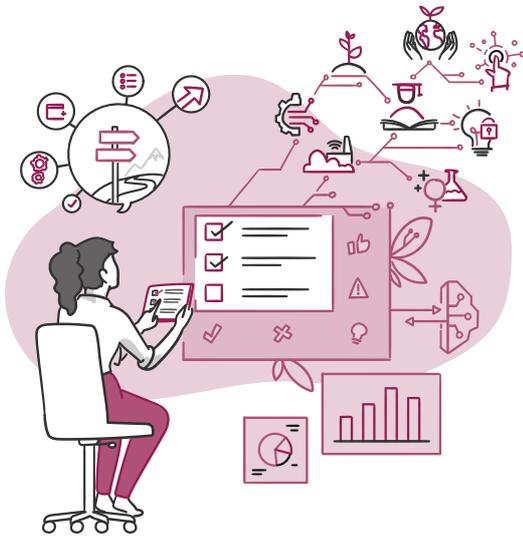
Der Report von Letta (2024) hebt den weiteren Handlungsbedarf in Bezug auf den europäischen Forschungsraum hervor. Ebenso spielen Forschung und Innovation im *Competitiveness Compass* der Europäischen Kommission eine zentrale Rolle. Darin wird ein ERA-Act angekündigt, der darauf abzielt, dass mehr in Forschung und Entwicklung investiert und der Zielwert von 3% des BIP erreicht werden, die Forschungsförderung stärker auf strategische Prioritäten ausgerichtet, die Abstimmung zwischen den Finanzierungsprioritäten der EU und der Mitgliedstaaten intensiviert und die Verbreitung von Wissen und der Austausch von Talenten in ganz Europa gefördert werden.

Die nächste ERA *Policy Agenda 2025–2027* soll im Rat der Europäischen Union für Wettbewerbsfähigkeit am 23.5.2025 angenommen werden.²⁷⁹ Die ERA *Policy Agenda 2025–2027* baut auf den Maßnahmen der ersten Agenda auf, indem einige Themen als strukturelle Politiken weitergeführt werden. Dies betrifft u.a. die Förderung der offenen Wissenschaft, die Forschungsinfrastrukturen, Forschungskarrieren sowie eine Reform des Bewertungssystems für Forschende. Ergänzt wird dies durch neue ERA Aktivitäten (Actions) mit einer 3-Jahres Laufzeit, wie die Förderung des *Science for Policy* Ökosystems, verantwortungsvollen Einsatz von KI in der Wissenschaft oder Forschungssicherheit.

278 Eine Veröffentlichung des entsprechenden Monitoringberichts erfolgt 2025.

279 <https://european-research-area.ec.europa.eu/documents/proposal-council-recommendation-european-research-area-policy-agenda-2025-2027>

2.5 FTI Evaluierungskultur und -praxis



Die Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik ist in Österreich seit über 25 Jahren von einer auf Qualität und Transparenz bedachten Evaluierungskultur geprägt. Forschungsförderungsprogramme, zunehmend auch Institutionen und Instrumente, werden regelmäßig nach Zielerreichung, Wirkung und Effizienz untersucht. Die große Mehrzahl der Evaluierungsberichte steht der Öffentlichkeit im Repositorium der österreichischen Plattform für Forschungs- und Technologiepolitikevaluierung (fteval) zur Verfügung. Durch eine Ergänzung im Bundes-Verfassungsgesetz (B-VG) §20 haben ab dem 1.1.2023 „alle mit Aufgaben der Bundes-, Landes- und Gemeindeverwaltung betrauten Organe (...) Studien, Gutachten und Umfragen, die sie in Auftrag gegeben haben, samt deren Kosten in einer für jedermann zugänglichen Art und Weise zu veröffentlichen, solange und soweit deren Geheimhaltung nicht gemäß Abs. 3 geboten ist.“

2.5.1 Aktuelle Entwicklungen bei fteval

Im Dezember 2024 fand erneut die internationale *REvaluation Conference 2024*²⁸⁰ in Wien statt und widmete sich unter dem Motto „*Navigating Times of Change*“ den Herausforderungen und Chancen, die sich

aus dem dynamischen Wandel der Forschungs- und Innovationspolitik ergeben. Die Veranstaltung brachte rd. 260 Expertinnen und Experten aus 35 Ländern zusammen, um die Auswirkungen dieser Veränderungen auf Evaluationsmethoden und -praktiken zu diskutieren. Organisiert wurde die Konferenz von der fteval in Zusammenarbeit mit Fraunhofer ISI, IFRIS, Joanneum Research und der COST Action PROFEEDBACK.

Die Konferenz umfasste fünf thematische Schwerpunkte: (i) Evaluierung von Transformationspolitiken und Dynamiken in soziotechnischen Systemen, (ii) Neudefinition von Erfolg und Qualität in der Grundlagen- und angewandten Wissenschaft, (iii) die Untersuchung von Instrumenten der europäischen Forschungs- und Innovationspolitik, (iv) die Entwicklung und Konsolidierung von Evaluierungssystemen, sowie (v) neue Methoden, Werkzeuge und Implikationen für die Evaluierung im digitalen Zeitalter. Diese Schwerpunkte boten den Teilnehmenden die Möglichkeit, neueste methodische Entwicklungen zu teilen und die Herausforderungen bei der Bewertung der transformativen Relevanz und Wirkung neuer FTI-Politiken zu erörtern.

Im Rahmen der Konferenz wurde auch wieder der für Nachwuchsevaluatorinnen und -evaluatorens ins Leben gerufene Preis „*Evaluation Talent Award 2024*“ vergeben. Der Preis wird vom Rat für Forschung, Wissenschaft, Innovation und Technologieentwicklung (FWIT) und der Plattform fteval auf Basis eines Review-Verfahrens mit 14 Jurymitgliedern aus ebenso vielen Organisationen vergeben und würdigt insbesondere Leistungen in der Evaluation des Politikfeldes und dessen Weiterentwicklung.

Nachdem die Arbeitsgruppe zu „Nachhaltigkeitsindikatoren“ der fteval bereits 2023 abgeschlossen wurde, wurden die Ergebnisse der Arbeitsgruppe „Künstliche Intelligenz in der Evaluierung“ neben einem Beitrag auf der *REvaluation*-Konferenz und mehreren Beiträgen in Vorbereitung für das nächste fteval-Journal auch in

280 <https://www.revaluation2024.eu/>

einem *EvalEdge-Podcast* zur Diskussion gestellt. Ein weiterer Bestandteil der Aktivitäten im Jahr 2024 waren die drei Trainingsmodule zur Evaluierung in der FTI-Politik, die im Frühjahr 2024 stattfanden. Aufgrund der großen Nachfrage und des positiven Feedbacks wurde bereits eine Neuauflage im Jahr 2025 durchgeführt.

Ebenfalls dem Thema Nachhaltigkeit gewidmet ist eine Studie zur Evaluierung der FFG Nachhaltigkeitskriterien.²⁸¹ Seit 2021 wird in der überwiegenden Zahl der von der FFG abgewickelten Förderungsprogramme ein Nachhaltigkeitskriterium in die Bewertung von Anträgen integriert. Die Studie untersucht die Nutzung dieser Kriterien in den Förderungsinstrumenten „kooperative F&E-Projekte“ sowie „Unternehmensprojekte – Experimentelle Entwicklung“, bringt Einblicke in die Spezifika dieser Verfahren und in die Wirkungen die diese Unterschiede – z.B. die Bewertung durch externe oder interne Gutachterinnen haben. Die Studie diskutiert abschließend drei zentrale Funktionen, die das Nachhaltigkeitskriterium erfüllen kann, nämlich eine Signalfunktion, eine Selektionsfunktion und eine Berichtsfunktion. Die Empfehlungen der Studie gehen über den Wirkungsbereich der FFG hinaus und können in unterschiedlichen Kontexten hilfreiche Hinweise geben.

2.5.2 Ausgewählte Evaluierungen

Im Folgenden werden zwölf Evaluierungen, die jüngst abgeschlossen wurden, mit Fokus auf den Evaluierungsgegenstand, die Methodik sowie die Schlussfolgerungen und Empfehlungen kurz zusammengefasst.²⁸² Es zeigt sich eine rege Evaluierungstätigkeit und ein breites Spektrum an Evaluierungsformaten und gegenständen. Nahezu alle Evaluierungen beziehen sich auf Programme, allerdings mit unterschiedlicher Schwerpunktsetzung. Der Trend zu programmbegleitenden Evaluierungen setzt sich fort (wie die Beispiele Expedition Zukunft und INNOVATORINNEN 2024–2026 zeigen), für das neue FWF-Programm *Emerging Fields*

wurde begleitend eine Evaluierung des Auswahlverfahrens durchgeführt. Ein weiterer Trend betrifft die Herausforderung des Beitrags der geförderten Forschung und Entwicklung zu gesellschaftlichen Zielen, sei es im Rahmen von Missionen, oder sei es mit Blick auf die Entwicklung von Indikatoren zur Bewertung des Beitrags zur Nachhaltigkeit von geförderten Projekten. Schließlich gibt es eine Reihe von Evaluierungen, die sich mit Programmen zur Förderung von Spin-offs, Startups und Technologietransfer befassen.

Evaluierung des FWF Emerging Fields Auswahlverfahrens

Das *Emerging Fields* (EF)-Programm, das der FWF als Teil der ersten Ausschreibung der Initiative *excellent=austria 2022* startete, zielt auf die Förderung besonders innovativer, origineller oder risikoreicher Ideen ab. Dafür wurden insgesamt aus 45 Bewerbungen fünf Projekte mit in Summe 31 Mio. € gefördert. Technopolis war beauftragt, das Auswahlverfahren der ersten Ausschreibung 2022/23 zwischen Februar 2023 und März 2024 zu evaluieren.²⁸³ Ziel war es, EF im Kontext der *excellent=austria*-Initiative und anderer Förderprogramme sowie die Antragsrichtlinien und das Auswahlverfahren zu evaluieren, Stärken und Schwächen im Prozess aufzuzeigen und Empfehlungen zur Verbesserung für den nächsten *EF-Call* abzugeben.

Die angewandten Methoden umfassten eine Analyse der Dokumente sowie der Hearings, Jury-Meetings und Entscheidungssitzungen im FWF-Kuratorium, eine inhaltsanalytische und bibliometrische Analyse der Anträge, der Struktur der Antragstellenden und der Gutachterinnen und Gutachter, eine Online-Befragung ebendieser sowie Leitfadeninterviews mit Mitgliedern der Jury, Vertreterinnen und Vertretern der antragstellenden Institutionen, politischen Entscheidungstragenden und Mitarbeitenden des FWF.

Die Evaluierung zeigt, dass die *Emerging Fields* eine wichtige Rolle als Signal- und Impulsgeber spielen,

281 <https://repository.fteval.at/id/eprint/737/>

282 Zum Zeitpunkt der Berichtserstellung sind noch nicht alle Studien veröffentlicht, daher sind teilweise keine weiterführenden Links angegeben.

283 <https://repository.fteval.at/id/eprint/726/>

indem sie Forschenden in Österreich die Möglichkeit geben, neuartige Forschungsansätze zu entwickeln, die häufig erst im Zuge des EF-Calls konkretisiert werden. Eine KI-gestützte Analyse der Anträge und Gutachten bestätigte den hohen Grad an innovativen und risikoreichen Ansätzen im Vergleich zum *State of the Art*. Allerdings zeigt sich, dass die *Outcomes* weniger divers sind als die ursprünglichen Bewerbungen. So gibt es bspw. keine weiblich geführten Koordinationen und keine erfolgreichen Anträge aus Bereichen der Kunst- und Geisteswissenschaften. Daher lautet eine der Handlungsempfehlungen für den FWF, dem Thema Diversität eine stärkere Aufmerksamkeit zukommen zu lassen, wenngleich die Evaluation keinen *Bias* in unterschiedlichen Prozessaspekten feststellen konnte. Weitere Handlungsempfehlungen betreffen Anpassungen im Prozessdesign und die präzisere Definition zentraler Begriffe. Auch die Überschneidung mit den Spezialforschungsbereichen (SFB) könnte in Zukunft noch besser in der Positionierung des Programms berücksichtigt werden.²⁸⁴

Evaluierung des Programms aws First Inkubator

Aufbauend auf dem Schulwettbewerb „Jugend Innovativ“ wurde das Konzept *First Incubator* entwickelt, um das Interesse von jungen Menschen für Unternehmertum als Berufsoption zu wecken und das *Entrepreneurial Know-how* zu verbessern. *First Incubator* kombiniert die Vermittlung von essenziellem Know-how (zu beispielsweise wirtschaftlichen und rechtlichen Gründungs-Themen) und der Stärkung von Soft Skills mit monetärer Förderung. Gefördert werden Inkubationsmaßnahmen um aus innovativen Ideen neue Unternehmen zu begleiten, insbesondere im *Impact*-Bereich. Technopolis evaluierte das Programm von April bis September 2024, wobei der Zeitpunkt zum zehnjährigen Jubiläum des Programms angelegt war. Das Hauptziel der Evaluierung war Ergebnisse nach 10-jähriger Laufzeit des Programms aufzuzeigen, Weiterentwicklungen

und Spezifizierungen im Programm zu sondieren sowie konkrete Handlungsempfehlungen für die nächsten drei Jahre vorzuschlagen.

Die empirischen Arbeiten umfassten eine Dokumentenanalyse, *Stakeholder*-Interviews und mehrere Gespräche mit dem aws-Programmmanagement-Team, eine standardisierte Online-Befragung, sowie zwei Fokusgruppen mit Geförderten aus aktuellen oder kürzlich abgeschlossenen Projekten (ab *Batch 2022*).

Im Betrachtungszeitraum förderte der aws *First Inkubator* 152 Projekte. Zum Evaluierungszeitpunkt hatte etwa ein Drittel der Teilnehmenden bereits gegründet, ein weiteres Drittel plante dies. Die Evaluierung zeigt deutliche Kompetenzsteigerungen bei den Teilnehmenden, und der 2022 eingeführte *Female Bonus* führte zu einem fast ausgeglichenen Geschlechterverhältnis in den jüngsten *Batches*. Vier von fünf der Teilnehmenden bestätigten, dass sie ohne das Programm weniger gründungsrelevantes Wissen und Kontakte hätten. Darüber hinaus wurden das Projektmanagement, die Kommunikation und das *Start-Up Camp* besonders positiv hervorgehoben. Kritikpunkte betrafen hingegen die zeitliche Planung, fehlendes *Follow-up* nach dem *Camp* und unflexible Kostenkategorien. Rund ein Drittel der gegründeten Unternehmen wurde nach Projektlaufzeit profitabel. Die Empfehlungen der Evaluation umfassten damit ein Online-Angebot für Theoriestunden, verstärktes *Peer Learning*, ein systematischeres digitales Monitoring, bessere Vorlaufzeiten für Präsenzveranstaltungen und die flexiblere Verwendung von Fördergeldern. Zudem sollen Alumni stärker eingebunden, die Internationalität ausgebaut und spezifischere Trainings zu Buchhaltung und Verhandlungsführung angeboten werden, um den Gründungsprozess noch weiter zu optimieren.

Evaluierung von Mission ERA 2019–2024

Das BMFWF-Programm „Mission ERA“ fördert seit 2019 Forschung im Rahmen von *Joint Programming*-Initiativen (JPI). Zu den Hauptzielen zählen die Stärkung

284 Ab Mai 2025: Zusammenführung der Programme Forschungsgruppen und Spezialforschungsbereiche zum neuen Programm: Spezialforschungsgruppen; siehe: <https://www.fwf.ac.at/aktuelles/detail/neues-foerderprogramm-fuer-kooperative-forschungsprojekte>

des Europäischen Forschungsraums, die Förderung transnationaler Forschung zu gesellschaftlichen Herausforderungen sowie die Steigerung der wissenschaftlichen Exzellenz in Österreich. Programmeigentümer ist das BMFWF (vormals BMBWF), die FFG ist mit der Umsetzung betraut. Ziel der Evaluierung²⁸⁵ war es, das Programmdesign, die Umsetzung und die Wirkungen zu analysieren sowie evidenzbasierte Empfehlungen zur Programmweiterführung und -verbesserung zu erarbeiten. Als Zwischenevaluierung am Ende der laufenden Programmperiode angelegt, wurden die Beteiligung an fünf JPI und die Förderung von Forschungsprojekten österreichischer Universitäten und Forschungseinrichtungen untersucht.

Die Evaluierung wurde von Januar bis April 2024 von Technopolis durchgeführt und umfasste die bisherige Programmlaufzeit von 2019–2024. Zum Einsatz kamen eine Analyse programmrelevanter Dokumente und Internetseiten, die Auswertung von Monitoring-Daten, Interviews mit Programm-Verantwortlichen, ein Selbst-Assessment durch Programmverantwortliche im BMFWF, eine Fokusgruppe mit Projektteilnehmenden sowie die teilnehmende Beobachtung an Sitzungen der AG EU-Missionen und der *Mission Management Group*.

Die Evaluierung zeigt, dass das BMFWF mit dem Programm Mission ERA trotz der komplexen internationalen und nationalen Akteurinnen- und Akteurskonstellationen erfolgreich einen neuartigen Förderrahmen etabliert hat. Mit 3,12 Mio. € wurden in acht *Joint Calls* 14 Projekte gefördert. Positiv hervorgehoben werden der innovative Programmcharakter und die gute Zusammenarbeit zwischen BMFWF-Abteilungen und der FFG. Trotz der Erfolge bestehen allerdings Herausforderungen bei der Budgetflexibilität, den Förderobergrenzen und der Beschränkung auf orientierte Grundlagenforschung, welche die Anwendungsorientierung sowie die Möglichkeiten zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen einschränken. Für die Zukunft wird empfohlen, Mission ERA fortzuführen und weiterzuentwickeln, insbesondere durch eine klarere Priorisierung

der Programmziele, eine größere Instrumentenvielfalt und flexiblere Entscheidungsprozesse, eine bessere strategische Einbettung zur Stärkung von Kooperationen sowie eine verstärkte Förderung bisher unterrepräsentierter Themen und anwendungsorientierter Forschung ohne industriellen Fokus. Darüber hinaus wird ein ressortübergreifender Ansatz empfohlen, um durch flexible Koprogrammierung und Kofinanzierung gesellschaftliche Herausforderungen partnerschaftlich zu adressieren.

Evaluierung der Klimaschutzinitiative klimaaktiv 2020–2024

Im Auftrag des BMK (nun BMIMI) evaluierte die KMU Forschung Austria die 2004 ins Leben gerufene und bereits bis 2030 verlängerte Klimaschutzinitiative klimaaktiv.²⁸⁶ Die Evaluation setzte den Fokus auf die Überprüfung der Wirkungsketten, die Effektivität der Gesamtinitiative und der bestehenden Prozesse, die Rolle von klimaaktiv im freiwilligen Klimaschutz sowie die Wirkungen auf klimaaktiv Partnerinnen und Partner. Besonders in Hinblick auf die Verlängerung der Initiative wurden Empfehlungen für die strategische Weiterentwicklung formuliert, wobei ein besonderes Augenmerk auf eine verstärkte Zielgruppenorientierung gelegt wurde.

Den Kern der Evaluierung, die zwischen März und September 2024 durchgeführt wurde, bildeten eine Analyse der Programmdokumente sowie 19 Interviews mit Stakeholdern aus Steuerung, Management und Umfeld des Programms. Darüber hinaus lieferte eine Online-Befragung von 389 klimaaktiv Partnerinnen und Partnern Erkenntnisse zu Wirkungen und Zufriedenheit mit der Initiative. Zusätzlich wurden zwei Fallstudien zu den Zielgruppen Unternehmen und Gemeinden mit Literaturanalysen und Expertinnen- und Expertenworkshops sowie vier Reflexionsworkshops mit der Programmsteuerung durchgeführt.

Die Evaluierung konnte eine erfolgreiche Weiterentwicklung und Ausweitung des Leistungsportfolios

285 <https://www.bmbwf.gv.at/dam/jcr:35267a2b-c0aa-47ec-857a-63c6c0cd9398/Evaluierung%20Programm%20Mission%20ERA%202019-2024.pdf>

286 https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:e96b3a94-46ed-4d32-86ae-320c0c1d86fa/Evaluierung_klimaaktiv_2020-2024.pdf

feststellen. klimaaktiv konnte seine etablierte Rolle als wesentliche Schnittstelle zwischen öffentlicher Hand und privaten Akteurinnen und Akteuren aufrechterhalten und effektive Arbeit in den Bereichen Bewusstseinsbildung, Qualifizierung, Standards und Umsetzungsunterstützung leisten. Die Qualität der Angebote wurde von einer breiten Mehrheit der Partnerinnen und Partner als positiv bewertet, während Verbesserungspotenzial bei der Zielgruppenorientierung und strategischen Steuerung identifiziert wurde. Für die Weiterentwicklung bis 2030 wird eine vollumfängliche Fortführung der Initiative empfohlen. Der Fokus sollte auf der Aufrechterhaltung der hohen Qualität, einer stärkeren Verankerung in nationale Klimastrategien sowie der Intensivierung von Synergien mit anderen Programmen liegen. Besondere Bedeutung kommt einer besseren Ziel- und Wirkungsorientierung zu, ergänzt durch ein systematisches Monitoring zur Unterstützung der strategischen Steuerung. Zudem sollte klimaaktiv seine Governance-Funktionen weiter ausbauen sowie soziale und ökonomische Unterschiede stärker berücksichtigen, um eine gerechte Transformation zu fördern.

Assessment der Digital Pro Bootcamps

Im Rahmen des FFG-Förderformats *Digital Pro Bootcamps* sollen Fachkräfte aus österreichischen Unternehmen in verkürzten und intensiven Lernphasen zu *Digital Professionals* ausgebildet werden. Ziel des Assessments war die Evaluierung aller geförderten Projekte der Pilotausschreibung (2018) im Rahmen des Förderprogramms des Wirtschaftsministeriums (nun BMWET) „Forschungskompetenzen für die Wirtschaft“ und einer zweiten Ausschreibungsrunde (2020), finanziert durch die Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung. Im Vordergrund stand die Gestaltung der *Bootcamps*, die Herausforderungen und die Wirkungen. Schlussfolgerungen sollten auch in Hinblick auf künftige Qualifizierungsförderungen abgeleitet werden.²⁸⁷

Methodisch stützte sich das von März bis August 2024 durch die KMU Forschung Austria durchgeführte Assessment auf eine Dokumentenanalyse, qualitative Interviews mit den Konsortialführungen aller sieben Projekte und eine Online-Befragung unter den 72 Projektpartnerinnen und -partnern.

Hauptwirkung der *Digital Pro Bootcamps* war die Umsetzung von unternehmensbezogenen IT-Projekten. Zudem profitierten die Unternehmen von einer Kompetenzerweiterung der Teilnehmenden und erhielten einen Anstoß für weitere Digitalisierungsaktivitäten. Die Hochschulen und Forschungseinrichtungen nutzten die Möglichkeit des Wissenstransfers in die Wirtschaft, erlangten Einblicke in die unternehmerische Praxis und entwickelten neue Lehrformate, Schulungskonzepte und Unterlagen, die auch für andere Lehraktivitäten genutzt werden können. Die bedeutendste Herausforderung bei der Umsetzung stellte die COVID-19-Pandemie dar, die eine Adaptierung der Lehrmethoden und eine Umstellung von Präsenz- auf Online-Formate erforderte. Als nicht-förderliche Faktoren wurden die Dauer des *Digital Pro Bootcamps* sowie die unterschiedlichen Kompetenzniveaus und Wechsel von Teilnehmenden identifiziert. Optimierungsvorschläge in Hinblick auf die Gestaltung des Förderformats betrafen daher die Zielgruppe, insbesondere die bessere Ansprache von KMU, verkürzte Vorlaufzeiten bis zum Projektstart und mehr Flexibilität bei der Zusammensetzung der Projektpartnerinnen und -partner sowie mehr Gestaltungsspielraum zum Ausgleich der unterschiedlichen Kompetenzniveaus der Zielgruppe. Auch wurde mehr zeitliche, organisatorische und inhaltliche Flexibilität bei der Ausgestaltung des Qualifizierungsformats empfohlen. Zur Erhöhung der Nachhaltigkeit wurden ferner nachgeschaltete Förderungen zur Begleitung der Implementierung der Praxisprojekte und die Möglichkeit der Förderverlängerung für mehrere Schulungszyklen mit anderen Unternehmen zur besseren Nutzung der erprobten Konzepte und Unterlagen angeregt. Gezielte Hilfestellungen für die Hochschulen und Forschungseinrichtungen bei der Suche nach KMU könnten darüber hinaus zur Etablierung neuer Netzwerke beitragen.

287 <https://repository.fteval.at/id/eprint/725/>

Evaluierung des FIW-Projekts

Das Kompetenzzentrum „Forschungsschwerpunkt Internationale Wirtschaft“ (FIW) wurde 2006 von WIFO, wiiw und WSR im Auftrag des damaligen BMAW (nun BMWET) gegründet. Das FIW ist eine etablierte Institution in der österreichischen und internationalen Forschungslandschaft im Bereich Außenwirtschaft/*International Economics*, welche ein Netzwerk zwischen Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Öffentlichkeit aufgebaut hat. Das Projekt verfolgt die Ziele der Bewusstseinsbildung für *International Economics*, wirtschaftspolitische Beratung und den Aufbau einer außenwirtschaftlichen Datenbasis, wobei seine Bedeutung durch die wirtschaftlichen und geopolitischen Krisen seit seiner Gründung noch weiter gestiegen ist. Die Hauptziele der Evaluierung²⁸⁸, welche vom damaligen BMAW (nun BMWET) in Auftrag gegeben wurde, sind die Analyse der Wirkungskette des FIW-Projekts und die Bewertung des systemischen Mehrwerts, der staatliche Eingriffe in Marktmechanismen rechtfertigt. Der Betrachtungszeitraum umfasst das gesamte FIW-Projekt seit seiner Gründung 2006 bis zum Jahr der Evaluierung 2024.

Die Evaluierung gliedert sich in vier Hauptmodule: eine systematische Bestandsaufnahme verfügbarer Informationen, qualitative Datenerhebungen bei *Stakeholdern*, *Impact*- und Effizienzanalysen durch einen Methodenmix sowie eine abschließende Integration der Ergebnisse mit Empfehlungen. Zur Anwendung kamen Instrumente wie Online-Befragung, Tiefeninterviews, Medien- und Netzwerkanalysen, *Data Envelopment Analysis*, *Crossing Discipline Analysis*, eine Maßnahmen- und *Stakeholder*-Matrix, Datenanalysen sowie eine Untersuchung von Publikationen und Veranstaltungsformaten.

Die Evaluierung zeigt, dass das FIW seine Rolle als zentrale Institution für Außenwirtschaftsforschung in Österreich erfolgreich erfüllt. Durch Veranstaltungen, Publikationen und Beratungsangebote stärkt das FIW

den Austausch zwischen Wissenschaft, Politik und Wirtschaft und trägt wesentlich zur Bewusstseinsbildung sowie zur politischen Entscheidungsfindung bei. Besonders positiv bewertet wurden die Netzwerkfunktion, die Nachwuchsförderung und die Effizienz der Mittelverwendung. Folglich umfassen die wichtigsten Empfehlungen die Stärkung der Marke FIW und damit einhergehend eine vermehrte Verwendung des Logos, die Erweiterung der Trägerorganisationen um weitere universitäre und außeruniversitäre Institute sowie die Einführung eines *Fellowship*-Programms. Die Nachwuchsförderung sollte ferner durch zusätzliche Pre-Doc-Stellen ausgebaut werden. Mit Blick auf die internationale Positionierung wird die Fortsetzung der Entwicklung zu einem Hub für Außenwirtschaftsforschung in Osteuropa empfohlen, unterstützt durch verstärkte Kooperation mit Partnerinnen und Partnern wie dem CESifo.

Evaluierung der Spin-off Fellowships

Mit Blick auf die Anzahl von Spin-off-Ausgründungen aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen zeigt sich, dass Österreich im internationalen Vergleich seit jeher einen Aufholbedarf hat. So bringt allein die ETH Zürich jährlich im Schnitt zwischen 25 und 35 Spin-offs hervor²⁸⁹. Vor diesem Hintergrund wurde 2017 das *Spin-off Fellowship*-Förderungsprogramm – nach Vorbild des *ETH Pioneer Fellowship* Programms – ins Leben gerufen. Es ist ein Programm des BMFWF (vormals BMBWF), das Programmmanagement liegt bei der FFG. Angesichts dessen, dass in der FTI-Strategie 2030 das Ziel, bis 2030 „100 % mehr wirtschaftlich erfolgreiche akademische Spin-offs“²⁹⁰ hervorzubringen, verankert ist, haben die FFG *Spin-off Fellowships* zusätzlich an FTI- und hochschulpolitischer Bedeutung erfahren.

Bisher wurden im Rahmen des *Spin-off Fellowship* Programms I (2017–2021) insgesamt 24 Projekte gefördert, aus denen 16 Unternehmensgründungen erfolgt sind. Im Rahmen des Programms *Spin-off Fellowships II* (2022–2026) wurden nach drei *Calls* (2022, 2023 und

288 <https://www.bmwet.gv.at/Services/Publikationen/aussenwirtschaft/Evaluierung-des-FIW-Projekts.html>

289 ETH Zürich, 2023.

290 Bundesregierung der Republik Österreich (2020, S. 7).

2024) 25 Projekte gefördert, bislang sind daraus drei Spin-off Gründungen hervorgegangen.

Die Evaluierung²⁹¹ des Programms wurde im Auftrag des BMFWF (vormals BMBWF) beauftragt und von WPZ Research durchgeführt, um die Passgenauigkeit des Programmdesigns und damit insbesondere die Positionierung der *Spin-off Fellowships* in der österreichischen Förderlandschaft genauer zu analysieren sowie die Qualität und Effektivität der Programmumsetzung und -durchführung zu bewerten. Dazu wurden eine Online-Befragung der *Fellows* wie auch der Nicht-Geförderten, zahlreiche Interviews mit Forschungsservices, eine Fokusgruppe mit dem Programmmanagement sowie eine weitreichende *Benchmark*-Analyse auf Programmebene durchgeführt.

Die Evaluierung zeigt, dass die *Spin-off Fellowships* ein einzigartiges, überaus erfolgreiches Förderprogramm darstellen, welches ermöglicht, wissenschaftliche Erkenntnisse, vor allem hochinnovative Ideen und Technologien, weiterzuentwickeln und von der Forschung in Richtung Unternehmensgründung überzuführen. Das Programm ist themenoffen und gibt den *Fellows* mit einem angemessenen Budget den erforderlichen Gestaltungsspielraum.

Insgesamt ist das *Spin-off Fellowship* Programm ein hoch kompetitives und zugleich prestigeträchtiges Programm. Die Antragszahlen sind stets hoch, jedoch wurden im Rahmen des *Spin-off Fellowships I* (2017–2021) von insgesamt 87 eingereichten Projekten nur 24 Projekte und 40 *Fellows* gefördert. Zudem konnte sich das *Fellowship* Programm klar im österreichischen Forschungsförderungsportfolio positionieren. Die Herausforderungen werden vor allem in der Unterstützung einer besseren Durchlässigkeit im System – sowohl was die Aktivitäten der *Fellows* als auch die Schnittstelle Wissenschaft-Wirtschaft betrifft – und in einer besseren Planbarkeit mit Blick auf die Finanzierung des Programms und kommende Ausschreibungen gesehen.

Evaluierung des Programms Vorsprung durch Wissenstransfer in MINT/Life Science

Das Programm Vorsprung durch Wissenstransfer in MINT/Life Science (WTZ 3) zielte darauf ab, den Wissens-transfer durch die Zusammenarbeit zwischen Universitäten und Fachhochschulen wie auch den Wissenstransfer zwischen Hochschulen, Wirtschaft und Gesellschaft zu stärken. Das Förderungsprogramm Wissenstransferzentren (WTZ) wurde im Auftrag des BMBWF (nun BMFWF) von der aws administriert und weist, angesichts dessen, dass es im Jahr 2013 ins Leben gerufen wurde, eine über zehnjährige Historie auf. WTZ 3 umfasste die Jahre 2022–2023 und damit zwei Module, welche auch Gegenstand der Evaluierung waren: Modul 1 – Förderung von Wissenstransferzentren, sowie Modul 2 – Prototypenförderung mit dem Schwerpunkt „Stärkung von MINT-Disziplinen“.

Die Einführung und Finanzierung der Wissenstransferzentren 2013 war von Beginn an als Aufbau- und Anschubfinanzierung konzipiert, womit es nun an den Universitäten liegt, diese über die Leistungsvereinbarungen weiter zu finanzieren. Ziel soll es dabei sein, die *Technology Transfer Offices* (TTOs) weiter zu stärken und damit die Unterstützungsleistungen im Wissens- und Technologietransfer-Bereich auch in Zukunft zu professionalisieren.

Die Evaluierung wurde von WPZ Research im Jahr 2024 durchgeführt und umfasste entsprechend dem modularen Aufbau zwei Teile. Es wurden eine Online-Befragung der im Rahmen der Prototypenförderung Geförderten und Nicht-Geförderten, zahlreiche Interviews mit TTOs und Forschungsservice-Stellen von Universitäten und Fachhochschulen sowie den WTZ-Projektleitern, eine Fokusgruppe mit dem Programmmanagement, eine internationale und nationale Recherche zu ähnlichen Förderprogrammen zusätzlich zur Programmdaten-Analyse durchgeführt.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass sowohl das Modul Prototypenförderung als auch die Patentförderung und die umfangreichen Universitäten-übergreifenden Aufgaben der Wissenstransferzentren

²⁹¹ https://www.wpz-research.com/wp-content/uploads/2025/01/Evaluierung_Spin-off_Fellowships_bf_30092024.pdf oder https://www.bundeskanzleramt.gv.at/dam/jcr:2b02e3bf-a345-430b-aa8d-50748d9c00d3/oe_foinfrastruktur-aktionsplan_2030.pdf

weitreichende positive Effekte für das österreichische FTI- und Hochschulsystem mit sich brachten.

Insbesondere die Prototypenentwicklung betreffend, hielten alle in die Evaluierung einbezogenen Universitäten und Fachhochschulen einstimmig fest, dass der Bedarf an Prototypenförderungsmitteln an den österreichischen Hochschulen enorm ist. Dieser Bedarf kann nicht durch andere (alternative) Forschungsförderungsprogramme, wie auf nationaler, regionaler oder europäischer Ebene zurzeit angeboten, gedeckt werden. Das Prototypenförderungsprogramm der awfs ist damit einzigartig und für die Weiterentwicklung von neuen Technologien an Österreichs Hochschulen von enormer Bedeutung. Die Prototypenförderung ist niederschwellig. Die Förderung ermöglicht es, Forschungsergebnisse auf die nächste Ebene zu heben und damit einen wichtigen Schritt in Richtung Verwertung zu gehen. Dieser Schritt der Entwicklung von Prototypen ist essenziell, um auf Unternehmen zugehen zu können, wie auch um *high-tech* Spin-offs gut vorzubereiten. Angesichts dessen wird empfohlen, die Mittel für die Prototypenförderung an Österreichs Hochschulen erheblich zu steigern.

Begleiterhebung des Förderprogramms INNOVATORINNEN 2024–2026

Im Anschluss an die positive Evaluierung des Programms INNOVATORINNEN der FFG und des BMAW (nun BMWET) im Zeitraum 2022–2023 wurde WPZ Research mit einer weiteren begleitenden Evaluierung²⁹² für die Ausschreibungsrunden 2024–2026 beauftragt. Gegenstand der Evaluierung sind die bereits bekannten Programmkomponenten „Leadership Durchgang“ und „INNOVATORINNEN Club“, sowie erstmalig auch der Pilotdurchgang 2024 des „INNOVATORINNEN Labs“, ein auf die Verwertung und Dissemination von Forschungsergebnissen ausgerichtetes Format.

Erste Ergebnisse zeigten erneut ein hohes Maß an Zufriedenheit der Teilnehmerinnen mit dem Programm. Im Besonderen führte es bei vielen zu mehr Klarheit, *Know-how* und Motivation hinsichtlich ihrer individuellen F&I-Mission. Wie bereits in der vorangegangenen

Evaluierungsrunde wurde deutlich, dass neben den angebotenen Formaten die Zusammensetzung der *Peer Group* im *Leadership* Durchgang – homogen hinsichtlich des Geschlechts, jedoch divers hinsichtlich der fachlichen Ausrichtung, des Karrierelevels und der Organisationszugehörigkeit der Teilnehmerinnen – ein wesentlicher Erfolgsfaktor des Programms ist und die Fortschritte der individuellen F&I-Missionen der Teilnehmerinnen maßgeblich befördert. Darüber hinaus entstehen am Rande des Programms auch Folgevorhaben, etwa in Form von gemeinsamen Projekten und Publikationen – dies über Systemgrenzen hinweg.

Die FFG zeigt mit dem Programm INNOVATORINNEN Experimentierfreude und wagt sich ins Terrain der transformativen Innovationspolitik. Als nicht-monetäres Förderungsprogramm, das auf Einzelpersonen abzielt und in seiner Ausgestaltung stark auf die Ergebnisse seiner Begleitevaluierungen reagiert, beruht INNOVATORINNEN auf einem breiten Verständnis von F&I-Förderung und zeigt zudem eine innovative Variante der Exzellenzförderung, welche die F&I-Missionen nicht-männlich sozialisierter Personen in den Vordergrund stellt.

Evaluierung des Innovationsschecks mit Selbstbehalt

Der Innovationsscheck mit Selbstbehalt liegt im Verantwortungsbereich von BMIMI und BMWET und ist ein Förderungsinstrument der FFG, welches technologie- und themenoffen ist. Mit dem FFG-Innovationsscheck sollen explizit KMU im Zugang zu wissenschaftlichem *Know-how* unterstützt und damit Innovationsprojekte gefördert werden. Mit dem Innovationsscheck wird es den KMU ermöglicht, Forschungs- und Entwicklungsleistungen externer wissenschaftlicher Partnerinnen und Partner zu finanzieren, wobei ein Teil der Kosten – der Selbstbehalt – von den Unternehmen selbst getragen wird. Seit 2018 können förderbare Projektkosten in der Höhe von 12.500 € beantragt werden, wobei die Förderquote maximal 80 % beträgt.

Ziel der Evaluierung war es, die Konzeption, die Umsetzung, die Zielerreichung sowie die bislang

292 <https://www.ffg.at/leadership-innovatorinnen>

feststellbaren Wirkungen des Innovationsschecks mit Selbstbehalt zu erfassen. Die Evaluierung erstreckte sich auf den Förderungszeitraum 2018-2023. In diesem Zeitraum wurden insgesamt 1.837 Innovationsscheck-Projekte beantragt, von welchen 993 genehmigt und diese von 888 unterschiedlichen Unternehmen durchgeführt wurden. Im Zuge der Evaluierung kamen unterschiedliche Instrumente zum Einsatz, darunter quantitative, statistische Analysen wie auch qualitative Erhebungen wie Interviews und Fokusgruppen. Darüber hinaus wurden dem Innovationsscheck-Format ähnliche Förderungsprogramme bzw. -initiativen in den Bundesländern wie auch in anderen europäischen Ländern gemappt und näher betrachtet.

Die Evaluierungsergebnisse zeigen, dass die Positionierung des FFG-Innovationsschecks mit Selbstbehalt im österreichischen Forschungsförderungsportfolio sehr klar wahrgenommen wird. Der Nutzen und Mehrwert liegen vor allem darin, KMU in anwendungsorientierten F&E-Tätigkeiten effektiv zu unterstützen und rasch Fragestellungen wissenschaftlich zu beantworten. Darüber hinaus stellt der Innovationsscheck mit Selbstbehalt ein sehr gutes Instrument für Startups und Spin-offs dar, erste Schritte in Richtung Praxis zu setzen. Seitens der Forschungspartnerinnen und -partner wird der Innovationsscheck mit Selbstbehalt als ein geeignetes, niederschwelliges Instrument gesehen, um mit KMU in Kontakt zu treten, nicht zuletzt auch mit dem Ziel verbunden, strategische Forschungspartnerschaften aufzubauen.

Um die Leistungsfähigkeit der KMU zukünftig noch besser zu unterstützen und damit einhergehend die Attraktivität des Förderungsprogramms Innovationsscheck mit Selbstbehalt weiter zu erhöhen, wird empfohlen, die Förderhöhe auf zumindest bis zu 20.000 € anzuheben. Darüber hinaus gelte es, den F&E-Fokus in Richtung Innovation weiter zu öffnen. Die Möglichkeit, dass auch Machbarkeitsstudien mit dem Innovationsscheck durchgeführt werden können, muss klarer kommuniziert werden. Ebenso wird angeregt, explizit darauf aufmerksam zu machen, dass auch kürzere Projektlaufzeiten möglich sind. Angesichts dessen werden ferner

eine gute Abstimmung mit den Angeboten an Wissenschaft-Wirtschaftskooperationsförderungsformaten der Bundesländer sowie eine höhere Durchlässigkeit im Förderportfolio der FFG selbst empfohlen.

Evaluierung vom ERA NAP 2022–2025

Der nationale Aktionsplan (ERA-NAP) 2022-2025 ist das zentrale Instrument der ERA-Governance in Österreich zur Umsetzung der ERA Policy Agenda. Österreich hat sich zur Umsetzung von 15 der 20 ERA Actions in den Prioritäten des Pakts für Forschung und Innovation verpflichtet und dafür im ERA-NAP unter Federführung des BMFWF und in Abstimmung mit dem BMIMI 12 nationale ERA-Initiativen entwickelt, die die wesentlichen Inhalte des ERA-NAP bilden. Im Zeitraum von Juni 2024 bis Ende April 2025 war Technopolis mit der Erstellung eines Fortschrittsberichts sowie der Evaluierung des ERA-NAP beauftragt. Dafür wurde zunächst eine Bestandsaufnahme der verfügbaren Dokumentationen und Daten zur Umsetzung durchgeführt sowie Interviews mit allen Koordinatorinnen und Koordinatoren der Initiativen geführt, die für die Umsetzung des Plans zuständig waren. Vier ERA-Initiativen wurden vertiefend analysiert, insbesondere durch weitere Erhebungen und Interviews mit den relevanten Stakeholdern. Im Fokus standen die Initiativen in den Themen *Open Science*, *Humanressourcen*, *Partnerschaften*, sowie *Wissensvalorisierung*.

Insgesamt kommt die Evaluation zu einer positiven Bewertung des ERA-NAP, sowohl in Bezug auf den Umsetzungsstand der verschiedenen Initiativen als auch in Bezug auf den Plan insgesamt als Werkzeug zur Umsetzung der ERA Policy Agenda in Österreich. Der ERA-NAP übersetzt die Handlungsvorschläge der Europäischen Kommission sinnvoll in relevante nationale Initiativen und Maßnahmen. Der Plan ist strategisch und operativ passend eingebettet, und zwar strategisch in die österreichische FTI-Strategie und den FTI-Pakt sowie operativ in ein oftmals historisch gewachsenes Portfolio verschiedenartiger Maßnahmen und in ein Feld der relevanten, für die Umsetzung zuständigen Personen und Stakeholder-Organisationen. Die im Rahmen

der Studie durchgeführten Arbeiten haben außerdem gezeigt, dass viele der nationalen Koordinatoren und Koordinatorinnen und Stakeholder sich auf europäischer Ebene in die ERA-Aktivitäten in ihrem jeweiligen Arbeitsfeld aktiv einbringen und diese – im Rahmen ihrer Möglichkeiten – mitgestalten. Dadurch werden Impulse von europäischer Ebene auch während der Umsetzung des ERA-NAP aufgenommen und national umgesetzt und umgekehrt nationale Perspektiven in europäische Prozesse eingebracht. Eine besondere Stärke des ERA-NAP ist, dass es sich dabei um ein offiziell vom Ministerrat angenommenes Dokument handelt. Dadurch bestärkt es die hierfür verantwortlichen Personen in ihrer alltäglichen Arbeit. Der Plan schafft Transparenz und Klarheit über Inhalte, Zielsetzungen und Zuständigkeiten und hat dadurch das Thema ERA innerhalb des österreichischen FTI-Systems sowohl sichtbarer als auch in der operativen Arbeit verständlicher gemacht. Das betrifft besonders jene Personen, die zum ersten Mal mit dem Thema ERA in Kontakt gekommen sind, oftmals auf Einladung zur Mitgestaltung oder Umsetzung der verschiedenen Initiativen durch deren Koordinatorinnen und Koordinatoren. Durch die Mitarbeit haben viele dieser Personen ein stärkeres Verantwortungsgefühl für die Gestaltung des ERA in ihrem Bereich entwickelt.

Evaluierung der Initiative Expedition Zukunft

Mit dem Programm Expedition Zukunft verfolgt die FFG das Ziel, disruptive und radikale Innovationen zu fördern, die das Potenzial haben, große Veränderungen in Technologien, Märkten oder Gesellschaft hervorzurufen und einen Beitrag zur Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen zu leisten. Mit dem in fünf verschiedenen Programmlinien (START, WISSENSCHAFT, INNOVATION, FFG-Challenge und IÖB-Challenges) strukturierten Pilotprogramm Expedition Zukunft implementiert die FFG ein breit gefächertes Programm. Zur weiteren Unterstützung der geförderten Projekte, mit denen auch ein hohes Umsetzungsrisiko einhergeht, hat die FFG ein Portfolio an verschiedenen Begleitaktivitäten etabliert, das aus Expeditionsguides aus

dem Programmumfeld, gezielten Beratungsangeboten zu Geschäftsmodellen und anderen Themen sowie aus Vernetzungsaktivitäten besteht.

Technopolis war zwischen August 2023 und März 2025 mit der begleitenden Evaluation des Programms beauftragt. Die Evaluation wurde in enger Interaktion mit dem Programmteam durchgeführt, behandelte Kommunikation, Auswahl und Begleitaktivitäten und erhob Evidenz zu vom Programmteam im Design formulierten Hypothesen. Methodisch stützt sich die Evaluierung im Schwerpunkt auf *Feedback-Workshops* mit antragstellenden Personen, eine Analyse der Programmdokumenten und -daten, mehrere teilnehmende Beobachtungen sowie eine Befragung und eine Fokusgruppe mit geförderten und begleiteten Personen. Zusätzlich gab es mehrere thematische *Workshops*.

Basierend auf den insgesamt durchgeführten Arbeiten zeigt sich ein Programm, das seine Ambition gut operationalisiert und an die Antragstellenden kommuniziert. Im Auswahlverfahren werden Projekte ausgewählt, die diese Ambition in Bezug auf den hohen Innovationsgrad mehrheitlich verstanden haben und umsetzen wollen und sich darüber hinaus insgesamt gut im Koordinatensystem des Programms verorten. In der Kombination aus dem hohen Innovationsanspruch für frühphasige Innovationsvorhaben und den Begleitungsaktivitäten liegt ein Mehrwert des Programms im Vergleich zu anderen Förderinstrumenten der FFG und in Österreich insgesamt. Aus Sicht der Evaluation kommen die Stärken der Initiative besonders in den Programmlinien START und CHALLENGES zum Tragen. Auch die Begleitung wurde positiv bewertet, besonders die Unterstützung durch die Expeditionsguides, die den Fördernehmenden regelmäßig, strukturiert und bedarfsgerecht Orientierung im österreichischen FTI-Fördersystem ermöglichen sollen. Dadurch wird auch das Wissen der FFG über Entwicklung und Dynamik der Innovationsvorhaben im Innovationssystem erhöht.

3 Monitoring gemäß FoFinaG

Zentrale Forschungs- und Forschungsförderungs- einrichtungen



Das Monitoring der zentralen Forschungs- bzw. Forschungsförderungseinrichtungen gemäß § 8 des Forschungsfinanzierungsgesetzes (FoFinaG) ist Inhalt des Kapitels 3 des vorliegenden Berichts.

Das Monitoring der zentralen Einrichtungen gemäß FoFinaG wurde erstmals 2021 eingeführt. Als Basis dienen zwischen den zentralen Einrichtungen und den jeweils verantwortlichen Bundesministerien abgeschlossene dreijährige Leistungs- bzw. Finanzierungsvereinbarungen.

Was die Erstellung des Monitorings betrifft, so werden die Beiträge jeweils von den zentralen Einrichtungen verfasst²⁹³ und dann in Abstimmung mit den Ressorts und den Autorinnen und Autoren für den FTB aufbereitet. Im Zuge dessen erfolgt auch ein Abgleich bei den Angaben zu den Exzellenzprogrammen mit den Daten des FWF sowie bei den Angaben zu den Beteiligungen in den Forschungsrahmenprogrammen mit dem EU-Performance Monitor der FFG. Darüber werden die Angaben zu den Forschungsinfrastrukturen vom BMFWF geprüft.

Das Monitoring des Forschungs- und Technologieberichts 2025 bezieht sich auf den Letztstand von aktuell verfügbaren Daten, d.h. auf Zahlen mit Stichtag 31.12.2024. Im Jahresvergleich wird somit auf die Berichtsjahre 2023 und 2024 Bezug genommen.

Gemäß FoFinaG sind elf Forschungs- und Forschungsförderungseinrichtungen als zentrale Einrichtungen definiert und diese Einrichtungen werden damit vom Monitoring erfasst.

Die zentralen Forschungseinrichtungen sind:

- Austrian Institute of Technology GmbH (AIT)
- Institute of Science and Technology Austria (ISTA)
- Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW)
- Silicon Austria Labs GmbH (SAL)
- Ludwig Boltzmann Gesellschaft – Österreichische Vereinigung zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (LBG)
- GeoSphere Austria – Bundesanstalt für Geologie, Geophysik, Klimatologie und Meteorologie (GSA)

Die zentralen Forschungsförderungseinrichtungen sind:

- Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mit beschränkter Haftung (aws)
- Christian Doppler Forschungsgesellschaft (CDG)
- Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF)
- OeAD-GmbH (OeAD)
- Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)

Ziel des FoFinaG-Monitorings ist es, die Entwicklung der zentralen Forschungs- und Forschungsförderungseinrichtungen aktuell und in den wichtigsten Dimensionen – mit Blick auf Input und Output – anhand von Indikatoren abzubilden. Die Indikatoren wurden im Herbst 2024 mit allen für FTI verantwortlichen Ressorts und dem BMF abgestimmt. Die Zusammenstellung der Indikatoren hat insbesondere das Ziel, einen Systemüberblick zu geben, zugleich aber die unterschiedlichen Aufgaben und Rollen der einzelnen Einrichtungen zu würdigen.

²⁹³ Die Erhebung mit Stichtag 31. Dezember des jeweiligen Berichtsjahres und die Bekanntgabe der Daten bzw. Informationen für den FTB im Zeitraum Februar bis März des Folgejahres hat zur Folge, dass teils zu diesem Zeitpunkt nur vorläufige Daten seitens der Einrichtungen vorliegen und diese noch geprüft werden müssen (z.B. durch Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung). Es kommt daher vor, dass es Abweichungen zwischen den jährlichen Forschungs- und Technologieberichten gibt. Kommt es tatsächlich zu größeren Abweichungen, so geht die betreffende Einrichtung darauf ein und erklärt diese.

Die für das Monitoring gemäß FoFinaG gewählten Indikatoren stellen sich damit wie folgt dar:

- Finanzierung und Drittmittel
- Evaluierungssysteme
- Humanpotenzial und Qualifizierung
- Output, Innovation und Exzellenz
- Internationalisierung
- Wissens- und Technologietransfer
- Kommunikation und Interaktion mit der Gesellschaft
- Genderaspekte und Gleichstellungsförderung

Inhalt des FoFinaG-Monitorings ist es ferner, auch Zielwerte, die in den jeweiligen Leistungs- bzw. Finanzierungsvereinbarungen festgehalten wurden, darzustellen. Für den vorliegenden Bericht gelten die erst jüngst abgeschlossenen Leistungs- bzw. Finanzierungsvereinbarungen 2025–2027 und wurden daher die Zielwerte – angeführt in den jeweiligen Indikatoren – aus diesen übernommen.

Die folgenden Abschnitte gehen sowohl auf das Profil als auch auf die Performance und den Ausblick der elf zentralen Einrichtungen ein.

3.1 Austrian Institute of Technology (AIT)

3.1.1 Profil und Kennzahlen

Profil der Organisation

Das *Austrian Institute of Technology* (AIT) ist mit über 1.500 Mitarbeitenden Österreichs größte Forschungs- und Entwicklungsorganisation und nimmt auf europäischer Ebene eine führende Rolle bei Innovation ein – insbesondere in den Bereichen Dekarbonisierung und Digitalisierung, in denen gemeinsam mit Universitäten, Unternehmen und der öffentlichen Hand innovative und zukunftsweisende Lösungen entwickelt werden.

Die strategischen Prioritäten des AIT umfassen:

- Entwicklung einer klimaneutralen, digitalisierten und wettbewerbsfähigen, resilienten Wirtschaft
- Auf- und Ausbau von österreichischer Technologiekompetenz
- Sicherung systemkritischer Kompetenzen zur Stärkung der europäischen Technologie-souveränität

Die sieben *Center* des AIT erforschen und entwickeln Methoden, Algorithmen und Technologien für resiliente und nachhaltige Infrastrukturen (Energiesysteme, Industrie, Transportsysteme, ausgewählte Themen des Gesundheitswesens) sowie für die digitale Transformation von Industrie und Gesellschaft (Vernetzung, Cybersicherheit, Datenschutz, Künstliche Intelligenz, Automatisierung, menschenzentrierte Gestaltung).

Zentrale Kennzahlen 2023 und 2024

	2023			2024		
Gesamte Erträge in 1.000 €	208.865			218.005		
Anzahl der angestellten Mitarbeitenden	2023			2024		
	m	w	ges.	m	w	ges.
Personen (= Köpfe)	973	480	1.453	991	503	1.494
VZÄ (gerundet)	878	403	1.281	904	420	1.324

Quelle: AIT.

3.1.2 Entwicklung von Indikatoren



Indikator 1: Finanzierung und Drittmittel

Im Unterschied zu den „zentralen Kennzahlen“ beziehen sich alle Indikatoren in Kapitel 3.1.2 auf das AIT ohne die Seibersdorf Labor GmbH und die *Nuclear Engineering* Seibersdorf GmbH.

	2023 in 1.000 €	2024 in 1.000 €	Zielwert 2026 in %**
Gesamte betriebliche Erträge	159.446	174.523	
davon Leistungen der Gesellschafter	56.081	58.703	
davon Drittmittel	103.364	115.820	
davon Drittländer und globale Organisationen	2.444	2.691	
davon öffentlich	393	340	
davon privat	2.051	2.351	
davon EU und europäische Länder oder Organisationen	36.335	43.642	
davon öffentlich	29.144	35.708	
davon privat	7.191	7.934	
davon nationale und regionale Organisationen	64.585	69.487	
davon öffentlich	37.477	41.002	
davon privat	27.108	28.484	
Akquisition von Drittmitteln* in %	64,8%	66,4%	60%

* Anteil der Akquisition von Drittmitteln an den gesamten Erträgen in %. ** Aufgrund der Schwankungen in den Auszahlungen der Drittmittel zwischen den einzelnen Jahren sind hier Durchschnittswerte über drei Jahre angegeben.

Quelle: AIT.



Indikator 2: Evaluierungssysteme

Evaluierungen der thematischen und strategischen Ausrichtung

Die Regelungen des AIT orientieren sich neben der Einhaltung der gesetzlichen und normativen Anforderungen an wirtschaftlichen Gesichtspunkten, sozialen Aspekten sowie Sicherheits- und Umweltfaktoren. Die Geschäftsführung trägt hierfür die oberste Verantwortung und formuliert die Qualitätspolitik sowie -ziele des Unternehmens. Die Einhaltung der QM-Regelungen durch alle Mitarbeitenden wird durch interne und externe Audits überwacht.

Das AIT verfügt über ein *Strategic Research Advisory Board* aus international anerkannten Persönlichkeiten aus Wissenschaft und Forschung. Zu dessen Hauptaufgaben zählen die Stellungnahme und Abgabe von Empfehlungen zur strategischen Ausrichtung und zum Forschungsprogramm sowie die Abgabe von Empfehlungen an den Aufsichtsrat zu diesem Programm. Die neue Vision des AIT mit seinen forschungsstrategischen Schwerpunkten und seine Rolle als internationaler Netzwerkknoten wurden 2024 sehr positiv wahrgenommen.

Im Dreijahreszyklus wird zudem eine Evaluierung für die laufende Strategieperiode durchgeführt: Nachdem 2023 dem AIT exzellente Forschung mit Anwendungsorientierung sowie eine herausragende Forschungsinfrastruktur attestiert wurden, wird bereits mit der Planung der Evaluierung 2026 begonnen.



Indikator 3: Humanpotenzial und Qualifizierung

Anzahl der angestellten Mitarbeitenden (inklusive LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH)	2023			2024		
	m	w	ges.	m	w	ges.
Personen (= Köpfe)	813	390	1.203	829	409	1.238
davon auf Führungsebene (Geschäftsführung, Leitung eines Centers, einer Competence Unit, Administrative Area oder Administrative Unit)	35	10	45	31	11	42
VZÄ (gerundet)	726	327	1.053	749	341	1.090
davon auf Führungsebene	34	10	44	30	11	41

Quelle: AIT.

Promovierende	2023	2024	Zielwert 2026
Abgeschlossene Dissertationen*	87,5%	100%	75%
Personen (= Köpfe)	161	159	
davon im AIT angestellt	123	124	
davon in strukturierter Ausbildung (Doktoratsschulen o. ä.)	38	35	

* Anteil an abgeschlossenen Dissertationen im PhD-Programm innerhalb von 5 Jahren. Die Anzahl an abgeschlossenen Dissertationen für 2023 wurde gemäß dem neuen Indikator auf den Anteil an abgeschlossenen Dissertationen im PhD-Programm innerhalb von fünf Jahren abgeändert, welcher mit 2024 neu definiert wurde.

Nachwuchswissenschaftlerinnen, Nachwuchswissenschaftler*	2023	2024
Personen (= Köpfe)	204	213
Anteil an den (wissenschaftlichen) Angestellten**	25,3%	25,2%

* AIT Definition: alle Juniors der Karrieremodelle *Science* und *Research Engineer/Expert Advice* sowie alle PhD-Studierende mit AIT-Vertrag/Festanstellung. ** Anzahl aller PhD-Studierender mit AIT-Vertrag sowie alle im Karrieremodell *Science and Research Engineer/Expert Advice*, je Stichtag 31. Dezember für 2023 und 2024.

Quelle: AIT.

Folgende Personalentwicklungsmaßnahmen wurden in den Jahren 2023 und 2024 umgesetzt:

Ergänzend zum AIT-Karrieremodell steht den Mitarbeitenden ein umfassendes Qualifizierungsprogramm zur Verfügung. Neue Mitarbeitende profitieren von einem strukturierten *Onboarding*-Programm mit Patensystem; d.h., internationale Kolleginnen und Kollegen werden bereits in der *Pre-Onboarding*-Phase gezielt unterstützt. 2024 startete der zweite Durchgang des *AIT-Female-Leadership*-Programms. Maßnahmen aus dem *Work Environment-Survey 2022*, wie Workshops zu kritischen Themen sowie Unit- und Centerspezifische Verbesserungen (z.B. Kommunikationsmaßnahmen, Teambuildings) wurden konsequent weitergeführt. Zudem bietet das AIT allen Mitarbeitenden ein kostenloses, anonymes Unterstützungsprogramm für Beratung und *Coaching* in beruflichen und privaten Belangen an.



Indikator 4: Output, Innovation und Exzellenz

Wissenschaftliche Publikationen	2023	2024	Zielwert 2026
Monografien und Editionen	5	2	
Artikel/Beiträge in wissenschaftlichen Zeitschriften, Sammelbänden und <i>Proceedings</i> *	655	579	
Davon Anzahl referierte Publikationen mit <i>Peer Review</i> sowie Publikationen in Tagungsbänden mit <i>Peer Review</i>		560	420

* Es werden ausschließlich Publikationen mit *Peer-Review* genannt – die entsprechenden Kriterien wurden im Laufe des Jahres 2023 deutlich verschärft (es werden ausschließlich Paper mit *Full Peer Review* durch mind. zwei *Reviewer* gezählt), weshalb die Anzahl entsprechend abgesunken ist. Quelle: AIT.

Eingeworbene Projekte in Exzellenz-Programmen des FWF		2023	2024
FWF	Anzahl	1	0
	Bewilligungssumme in 1.000 €	324	0

Auf europäischer Ebene wurde 2024 ein ERC *Proof of Concept* (PoC) *Grant* in der Höhe von 150.000 € eingeworben.

Investitionen in Forschungsinfrastrukturen 2023 und 2024:

Das AIT betreibt eine europaweit konkurrenzfähige Forschungsinfrastruktur, die exzellente Arbeitsbedingungen für die AIT-Forschenden bereitstellt und die Kooperation mit erstklassigen Partnerinnen und Partnern aus Industrie und Wissenschaft ermöglicht. Dazu zählen u.a. ein *DC Lab*, ein *City Intelligence Lab*, ein *User Experience Lab*, ein *Battery Lab*, ein *Large Scale Robotics Lab* oder ein *Quantum Lab*. Die Laborinfrastruktur wird laufend ausgebaut – aktuell mit einem Investitionsvolumen von mehr als 30 Mio. €. In Aufbau sind derzeit u.a. ein neues Wärmepumpenlabor für Mehrfamilienhausanwendungen und das H2Lab. Stetig ausgebaut wird überdies eine leistungsfähige und hochsichere IT-Infrastruktur, um neuesten Regularien gerecht zu werden.

Drei wichtige Core Facilities* 2023 und 2024		
Bezeichnung	Forschungsschwerpunkt	Weblink zur Forschungsinfrastruktur-Datenbank
Solid State Battery Lab	Entwicklung der nächsten Generation von Batterien mit höherer Sicherheit, Energiedichte und Lebensdauer; Konstruktion von „Smart Cells“	https://forschungsinfrastruktur.bmfwf.gv.at/de/fi/zellproduktion_4122 https://forschungsinfrastruktur.bmfwf.gv.at/de/fi/batteriemateriallabor_4119
Klimakammern/Wachstumsboxen für Mikrobiomforschung	Simulation unterschiedlichster Umweltbedingungen zur Analyse der Auswirkungen des Klimawandels auf die landwirtschaftliche Produktion unter realen Bedingungen; Entwicklung Mikrobiom-basierter Lösungen	https://forschungsinfrastruktur.bmfwf.gv.at/de/fi/ait-klimakammern-phanotypisierung-von-pflanzen_6100
Infrastruktur AI-Task Force, inkl. Ausbau CPU-/GPU-Cluster	Aufbau einer umfassenden KI Software- und Hardwareinfrastruktur; Einrichtung einer unternehmensweiten Wissensaustauschplattform	

* AIT Forschungsinfrastruktur-Portfolio – Forschungsinfrastruktur-Datenbank (*Open for Collaboration*): https://forschungsinfrastruktur.bmfwf.gv.at/de/institution/ait-austrian-institute-of-technology-gmbh_96. Eine Erklärung von Investitionen bzw. Anschaffungskosten für Forschungsinfrastrukturen findet sich in den Definitionen.
Quelle: AIT.

Auslastungsgrad der Forschungsinfrastruktur in extern finanzierten Projekten: 60 %.



Indikator 5: Internationalisierung

	2023	2024
Anteil internationaler Ko-Publikationen an allen Publikationen*	66 %	68 %
Anzahl neu bewilligter Beteiligungen in <i>Horizon Europe</i> Programmen und Initiativen	43	33
Bewilligungssumme** in 1.000 €	26.892	18.368

* Der Wert für 2024 ist nur ein vorläufiger Wert mit Stand 28.1.2025. Zu diesem Zeitpunkt sind in WoS noch nicht alle Publikationen erfasst. Der Wert für 2023 wurde entsprechend nachgezogen.
** Es werden nur EU-Mittel ausgewiesen, keine Eigenanteile oder nationale Ko-Finanzierungen. Es gilt das Jahr der Vertragsunterzeichnung.
Quelle: AIT, FFG EU-Performance Monitor.



Indikator 6: Wissens- und Technologietransfer

	2023	2024
Anteil Ko-Publikationen mit Industrie- und Praxispartnern an allen in WoS gelisteten Publikationen*	56 %	61 %

* Der Wert für 2024 ist nur ein vorläufiger Wert mit Stand 28.1.2025. Zu diesem Zeitpunkt sind in WoS noch nicht alle Publikationen erfasst. Der Wert für 2023 wurde entsprechend nachgezogen.
Quelle: AIT.

Patente & Verwertungsaktivitäten	2023	2024
Patentanmeldungen	26	15
davon national	6	9
davon EU/EPÜ	9	3
davon Drittstaaten	11	3

Patente & Verwertungsaktivitäten	2023	2024
Patenterteilungen*	43	20
davon national	4	5
davon EU/EPÜ/UP**	34	7
davon Drittstaaten	5	8
Spin-offs***	2	1

* Ursachen für die fallende Tendenz der Anzahl der eingereichten und erteilten Patente im Vergleich zum Vorjahr sind Änderungen in patentrechtlichen Regularien und bei der Handhabung von Patenten (z.B. im Bereich von mikrobiellen Stämmen oder Biomarkern) sowie ein verstärkter Fokus auf die Entwicklung von Software. Software ist oft schwer patentierbar und wird stattdessen durch Geschäftsgeheimnisse oder *Open-Source*-Strategien geschützt, zudem sind die Innovationszyklen in der Softwareentwicklung deutlich kürzer. ** UP steht für *Unitary Patent*, das europäische Patent mit einheitlicher Wirkung, das seit 2023 in Kraft ist. Eine Patenterteilung unter UP ermöglicht einen Schutz in gleichzeitig 17 Ländern. *** Anzahl Spin-off Projekte und erfolgreiche Spin-offs. Anm.: Alle Patente, die im Berichtszeitraum angemeldet bzw. erteilt wurden sowie alle im Berichtszeitraum neuen Beteiligungen. Quelle: AIT.



Indikator 7: Kommunikation und Interaktion mit der Gesellschaft

Folgende Aktivitäten und Formate zur Kommunikation und Vermittlung von Wissen sowie zum Einbezug und zur Adressierung zivilgesellschaftlicher Akteurinnen und Akteure wurden in den Jahren 2023 und 2024 umgesetzt:

Im Jahr 2023 und 2024 wurden zahlreiche Aktivitäten und Formate zur Kommunikation und Wissensvermittlung sowie zur Einbindung und Ansprache zivilgesellschaftlicher Akteurinnen und Akteure durchgeführt, darunter:

- Neuauflage und Durchführung der *Technology Talks Austria* – Österreichs führender Technologiekonferenz – mit 850 Teilnehmenden zum Thema „Rolle von Forschung, Technologie und Innovation für die *Triple Transition*“, in Zusammenarbeit mit über 30 Partnerinnen und Partnern
- Teilnahme Lange Nacht der Forschung
- Erstellung des *Austrian Startup Monitors* – gemeinsam mit der Startup-Szene
- *AIT-Blog*: Neuigkeiten aus der AIT-Forschung, aufbereitet für die breite Öffentlichkeit
- Aktive Nutzung von Digital- und *Social-Media*-Kanälen
- Regelmäßige Presseaussendungen
- Partnerschaft mit APA-Science
- Präsenz bei internationalen Leitmessen
- Vorlesungen an Forschungseinrichtungen
- Auftritte von AIT-Expertinnen und -Experten in Printmedien, *Podcasts*, Rundfunk und TV
- Ausgewählte Medienkooperationen zu Forschungsthemen
- Zahlreiche Forschungsprojekte in Kooperation mit Bedarfsträgern wie Rettungsorganisationen und zivilgesellschaftlichen *Communities*
- Aktivitäten zum Internationalen Frauentag und Töchterttag
- Teilnahme an *Keynotes* und Podiumsdiskussionen durch die *Managing Directors* bei Veranstaltungen wie dem *Austrian Innovation Forum*, der *Applied Artificial Intelligence Conference*, oder dem *Futurezone SPEAK OUT Festival*



Indikator 8: Gender und Gleichstellungsförderung

Anteil von Frauen in Führungspositionen nach Führungsebene	2023	2024	Zielwert 2026
Linienführungskräfte, inkl. Stellvertretungen/ Ko-Leitungen*		28,8%	27%
Senior-Scientists, -Research Engineers und -Expert Advisors	14%	16,7%	16%
Glass Ceiling Index auf Basis der Führungsebenen**	1,46	1,26	
Projektleiterinnen-Index***	1,09	1,17	

* Umstellung auf Linienführungskräfte ab 2024 ** Berechnet als Anteil von Frauen an allen Mitarbeitenden/ Anteil von Frauen in Führungspositionen. Die Erklärung des Glass Ceiling Index' findet sich in den Definitionen. Als Führungspositionen gelten: Managing Directors, Head of Center, Head of Administrative Area *** Projektleiterinnen-Index: Berechnet als Anteil Projektleiterinnen an akad.-wiss. Projektleitenden im Verhältnis zum Anteil Frauen beim akad.-wiss. Personal. Diese Kennzahl stimmt mit den Kennzahlen des AIT Monitoring-Berichts gemäß AIT Leistungsvereinbarung überein. Ein Wert von 1 bedeutet, dass der Anteil von Frauen in Projektleitungsfunktion dem Anteil von Frauen am akad.-wiss. Personal entspricht. Ein Wert über 1 deutet auf eine Unterrepräsentanz, ein Wert unter 1 auf eine Überrepräsentanz von Frauen in Führungspositionen hin.

Quelle: AIT.

Folgende Aktivitäten zur Förderung der Gleichstellung wurden in den Jahren 2023 und 2024 umgesetzt:

Im Bereich *Recruiting & Employer Branding* stärkt das AIT die externe Sichtbarkeit von Expertinnen durch gezielte Kooperationen (Töchertag, *SHETech*, *GirlsTechUp*, *SHEgoesdigital*) sowie interne *Gender-Informationenformate* und Veranstaltungen des AIT-Frauennetzwerks. Qualifizierungsangebote stehen allen Mitarbeitenden offen, unabhängig von Geschlecht oder Beschäftigungsausmaß. Es gibt verpflichtende Schulungen für verschiedene Zielgruppen sowie spezifische Weiterbildungsmaßnahmen für Frauen. Flexible Arbeitszeiten, Telearbeit und Ferienbetreuung unterstützen die Vereinbarkeit von Beruf und Familie.

Strukturelle Maßnahmen wie der *Gender-Informationsbereich* im Intranet, Diskussionsforen für Frauen und Führungskräfte sowie der *AIT-Gendermonitor* fördern den kontinuierlichen Austausch. AIT bringt Expertise in externe Austauschformate ein, etwa beim Beteiligungsmanagement des BMIMI, mit Praxis-Input für Gleichstellungsplan-Trainings des BMFWF. Hervorzuheben ist auch der Gewinn des Diversitätspreises SPEKTRUM der Industriellenvereinigung. 2024 wurde das *Gender & Diversity-Konzept* überarbeitet, um eine Arbeitskultur zu fördern, in der Vielfalt und Diversität gelebt werden. Neue Genderinstanzen wie das *AIT Gender Office*, Genderpatin bzw. Genderpate und eine Gendervertrauensperson verantworten die Umsetzung.

3.1.3 Besondere Ereignisse 2024 und Ausblick

Das AIT konnte in den vergangenen Jahren seine externen Erlöse aus kofinanzierten Forschungsprojekten und Industrieaufträgen erheblich steigern. Besonders erfolgreich ist die Positionierung im EU-Forschungsrahmenprogramm *Horizon Europe*, insbesondere in den Bereichen Dekarbonisierung, Automatisierung, Batterieforschung und Quantenkommunikation. Die Exzellenz des AIT spiegelt sich auch in zahlreichen Auszeichnungen wider: Der Photonik-Forscher Bernhard Schrenk erhielt einen *ERC-Award*, und Batterieforscherin Katja Fröhlich wurde von der Tageszeitung Die Presse als „Österreicherin des Jahres“ in der Kategorie Forschung nominiert. Zudem setzt das AIT

seine erfolgreiche Strategie zur Gründung von Startups fort, zuletzt mit *infrared.city* und NOSI. Investitionen in die Forschungsinfrastruktur wurden weiter ausgebaut und werden auch in den kommenden Jahren intensiviert.

Die aktuelle AIT-Strategie 2024–2026 legt den Fokus auf Dekarbonisierung und Digitalisierung. Zwei zentrale Schwerpunkte sind dabei „Nachhaltige und resiliente Infrastrukturen“ sowie die „Digitale Transformation von Industrie und Gesellschaft“. Die strategische Planung für die nächste Periode ist bereits angelaufen, mit besonderem Fokus auf *Center*-übergreifende Schwerpunktthemen und Initiativen wie die neu gegründete *AI Task Force*. Mit seiner hohen Technologiekompetenz und Systemexpertise wird das AIT weiterhin gemeinsam mit Partnerinnen und Partnern Innovationen vorantreiben und zur nachhaltigen Transformation sozio-technischer Systeme beitragen. Für weitere Informationen siehe den AIT-Jahresabschluss.²⁹⁴

3.2 Institute of Science and Technology Austria (ISTA)

3.2.1 Profil und Kennzahlen

Profil der Organisation

Das *Institute of Science and Technology Austria* (ISTA) wurde 2006 durch die österreichische Bundesregierung und das Land Niederösterreich gegründet, 2009 erfolgte die Eröffnung des Campus in Klosterneuburg. Es dient der Spitzenforschung im Bereich der Grundlagenforschung in den Naturwissenschaften. Ziele des ISTA sind die Erschließung neuer Forschungsfelder und die Sicherstellung einer hochwertigen Postgraduiertenausbildung in Form von interdisziplinären PhD- und PostDoc-Programmen. Forschung, Ausbildung und die Personalauswahl sind international ausgerichtet, Arbeits- und Unterrichtssprache ist Englisch. Bis zum Jahr 2036 werden etwa 150 Forschungsgruppen und insgesamt mehr als 2.000 Beschäftigte am Campus sein.

Zentrale Kennzahlen 2023 und 2024

	2023			2024		
Gesamte Erträge in 1.000 €	102.500			155.943		
Anzahl der angestellten Mitarbeitenden	2023			2024		
	m	w	ges.	m	w	ges.
Personen (= Köpfe)	624	482	1.106	663	525	1.188
VZÄ (gerundet)	610	442	1.052	649	486	1.135

Quelle: ISTA.

294 <https://www.ait.ac.at/media/jahresabschluss-und-berichte>

3.2.2 Entwicklung von Indikatoren²⁹⁵



Indikator 1: Finanzierung und Drittmittel

	2023 in 1.000 €	2024 in 1.000 €	Zielwert 2024–2026 in 1.000 €*
Gesamte Erträge	102.500	155.943	
davon öffentliche Grundfinanzierung seitens des Bundes	56.349	73.185	
davon erzielt <i>Cash-in</i> an anrechenbaren Drittmitteln	28.145	32.421	> 25.000
davon Förderung seitens des Landes Niederösterreich	4.046	6.371	
davon sonstige Umsatzerlöse und sonstige betriebliche Erträge	14.336	18.672	
davon aus der Auflösung von Investitionszuschüssen	11.950	15.737	
davon Drittmittel **	27.275	57.714	
davon Drittländer und globale Organisationen	4.634	5.019	
davon EU und europäische Länder oder Organisationen	16.056	18.547	
davon nationale und regionale Organisationen **	6.585	34.148	

* Aufgrund der Schwankungen des erzielten *Cash-in* an anrechenbaren Drittmitteln zwischen den einzelnen Jahren sind hier Durchschnittswerte über drei Jahre angegeben. ** Einmaleffekt (Spende/Verlassenschaft) i.H.v. circa 26 Mio. € im Jahr 2024 enthalten. Quelle: ISTA.



Indikator 2: Evaluierungssysteme

Evaluierungen der thematischen und strategischen Ausrichtung

Das ISTA unterliegt der Leitung einer Reihe von Organen, die genau definierte Aufgaben übernehmen. Das Kuratorium und der Exekutivausschuss überwachen die Entwicklung und strategische Ausrichtung des Instituts, der Wissenschaftliche Rat erstellt Vorschläge zur wissenschaftlichen Ausrichtung und zur Sicherung der hohen wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit. Wie im Bundesgesetz zur Errichtung des *Institute of Science and Technology Austria* §5(2) festgehalten, wird die Entwicklung des Instituts regelmäßig evaluiert. Bisher wurden eine wirtschaftliche Evaluierung (2014–2015) sowie drei wissenschaftliche Evaluierungen (2011, 2015, 2019) durchgeführt, in denen eine hervorragende Entwicklung des Instituts festgestellt wurde. Die nächste wissenschaftliche Evaluierung findet im Dezember 2026 statt.

295 Die für 2024–2026 genannten Zielwerte, sowie die Zielwerte für 2026 entsprechen jenen Zielwerten, die im Zuge der Wirkungsorientierten Folgenabschätzung für die aktuell geltende Leistungsvereinbarung definiert wurden.

**Indikator 3: Humanpotenzial und Qualifizierung**

Anzahl der angestellten Mitarbeitenden	2023			2024		
	m	w	ges.	m	w	ges.
Personen (= Köpfe)	624	482	1.106	663	525	1.188
davon auf Führungsebene (<i>Faculty Professors and Assistant Professors</i>), Geschäftsleitung, <i>Division Heads, Unit Heads</i>)	70	28	98	75	35	110
VZÄ (gerundet)	610	442	1.052	649	486	1.135
davon auf Führungsebene	69	27	96	74	34	108

Quelle: ISTA.

Anzahl der Promovierenden	2023	2024	Zielwert 2026
Anzahl abgeschlossener Dissertationen*	32	38	> 31
Personen (= Köpfe)	345	365	
davon im ISTA angestellt	345	365	
davon Frauen	137	144	
davon in strukturierter Ausbildung (Doktoratsschulen o. ä.)	345	365	
Nachwuchsforschende**	345	365	> 259

* Anzahl der Promotionen im Kalenderjahr. ** Anzahl der ausgebildeten Nachwuchsforscherinnen und Nachwuchsforscher laut LV 2024–2026 (ab 2023 exkl. *scientific interns*).

Quelle: ISTA.

Folgende Personalentwicklungsmaßnahmen wurden in den Jahren 2023 und 2024 umgesetzt:

Das *Career Development Office* bietet eine Reihe von zielgruppenspezifischen Fortbildungen für den akademischen Bereich an: Diese umfassen etwa Trainings in den Bereichen *Academic Skills*, *Technical Skills*, Karriereentwicklung (sowohl akademische als auch intersektorale Karriereplanungen betreffend), Antragstrainings für *Grants* oder auch Trainings zur Vermittlung von Standards guter wissenschaftlicher Praxis an.

- Den Mitarbeitenden der Verwaltung und der Scientific Service Units stehen ein umfassendes Fort- und Weiterbildungsprogramm sowie spezifische Trainings zum Thema Leadership zur Verfügung.
- Allen Mitarbeitenden steht das Employee Assistance Program (EAP) – ein professionelles psychologisches Beratungsservice – kostenlos zu Verfügung.



Indikator 4: Output, Innovation und Exzellenz

Anzahl wissenschaftlicher Publikationen	2023	2024	Zielwert 2026
Monografien und Editionen	38	44	
Artikel/Beiträge in wissenschaftlichen Zeitschriften, Sammelbänden und Proceedings	474	476	
Anteil der Publikationen mit mindestens einer Co-Autorin oder einem Co-Autor mit einer anderen Affiliation	86 %	87.27 %	≥ 75 %

Quelle: ISTA.

Eingeworbene Projekte in Exzellenz-Programmen des ERC und FWF		2023	2024
ERC	Anzahl	10	4
	Bewilligungssumme in 1.000 €	18.613	7.286
FWF-Wittgenstein Preis	Anzahl	-	1
	Bewilligungssumme in 1.000 €	-	1.700
FWF-COE	Anzahl	3	2
	Bewilligungssumme in 1.000 €	4.588	12.797
FWF-EF	Anzahl	-	2
	Bewilligungssumme in 1.000 €	-	2.474

Beim ERC werden *Starting Grants*, *Consolidator Grants* und *Advanced Grants* gezählt. Es gilt das Jahr des Vertragsabschlusses. Quelle: FWF, FFG EU-Performance Monitor.

Über die in der Tabelle genannten Projekte hinaus erhielt das ISTA zwei ERC *Proof of Concept (PoC) Grants* zu jeweils 150.000 €.

Eingeworbene Projektteile im Cluster of Excellence Programm des FWF 2024	Anteil in %	Bewilligungssumme* in 1.000 €
<i>Cluster: Neuronal Circuits in Health and Disease</i>	44	9.240
<i>Cluster: Bilateral Artificial Intelligence</i>	18	3.557

* Nur FWF-Mittel ohne Eigenanteile.

Quelle: FWF.

Investitionen in Forschungsinfrastrukturen 2023 und 2024

- *High Performance Computing Cluster* Erweiterung (CPU, GPU und Speicher) – *Scientific Computing Facility*
- *Lattice Light Sheet Microscope* – *Imaging and Optics Facility*
- *Zeiss LSM880 upgrades (2)* – *Imaging and Optics Facility*
- *Atomic Probe Tomography System* – *Nanofabrication Facility*
- *Fish Facility* Austausch und Erweiterung – *Lab Support Facility*

Strategisch betrachtet sind die *Core Facilities* (am ISTA organisiert in den *Scientific Service Units*) für das Institut ein wesentlicher Erfolgsfaktor, einerseits im *Faculty Recruiting*, aber auch im kosteneffizienten Betrieb von *high-end* Geräten mit möglichst breiter Nutzerbasis. Die Organisation der *Core Facilities* erlaubt allen ISTA-Forschungsgruppen den Zugang zu den Geräten zu gleichen Bedingungen.

Regelmäßige Bedarfserhebungen gewährleisten, dass die zentral bereitgestellten Geräte und Serviceleistungen optimal genutzt werden. Expertinnen und Experten in den *Core Facilities* unterstützen die Forschungsgruppen und sichern somit nachhaltiges Wissen über Methoden und Anwendungen.

Drei wichtige Core Facilities* 2023 und 2024		
Bezeichnung	Forschungsschwerpunkt	Weblink zur Forschungsinfrastruktur-Datenbank
<i>Scientific Computing Facility</i>	<i>High performance computing</i> und spezialisierter Speicher für verteiltes Computing für Computerwissenschaften, Forschung zur Künstlichen Intelligenz und Simulationen in den Bereichen Biologie, Physik und Chemie.	https://forschungsinfrastruktur.bmfwf.gv.at/de/fi/high-performance-computing-cluster_2402
<i>Imaging and Optics Facility</i>	Licht/Laser Mikroskopie und Durchflusszytometrie zur Unterstützung von Forschenden in der Zellbiologie, Neurowissenschaft, Physik, Chemie und Biochemie.	https://forschungsinfrastruktur.bmfwf.gv.at/de/fi/imaging-facility_2421
<i>Nanofabrication Facility</i>	Mikro- und Nanofabrikationsprozesse zur Entwicklung neuer Prozesse oder Entwicklung neuer Nanostrukturen. Erforschen von Quantenphänomenen.	https://forschungsinfrastruktur.bmfwf.gv.at/de/fi/nanofabrication-facility_3644

* Besonders bei großen Forschungsinfrastrukturen bedarf es nach der Anschaffung einer gewissen Vorbereitungszeit für Aufbau und vollständige Inbetriebnahme. Daher kann es vorkommen, dass zum Zeitpunkt der Berichtslegung nicht alle genannten neuen Forschungsinfrastrukturen bereits in der Datenbank aufscheinen.

Quelle: ISTA.



Indikator 5: Internationalisierung

	2023	2024
Anteil internationaler Ko-Publikationen an allen Publikationen im Berichtsjahr	79,6%	78,28%
Anzahl neu bewilligter Beteiligungen an <i>Horizon Europe</i> Programmen und Initiativen	19	14
Bewilligungssumme EU-Mittel* in 1.000 €	25.604	10.050

* Es werden nur EU-Mittel ausgewiesen, keine Eigenanteile oder nationalen Kofinanzierungen. Es gilt das Jahr der Vertragsunterzeichnung.

Quelle: ISTA, FFG EU-Performance Monitor.

Indikator 6: Wissens- und Technologietransfer

Patente & Verwertungsaktivitäten	2023	2024
Patentanmeldungen	4	6
Patenterteilungen	1	2
Verwertungs-Spin-offs	1	0

Anm.: Alle Patente, die im Berichtszeitraum angemeldet bzw. erteilt wurden sowie alle im Berichtszeitraum neuen Beteiligungen. Quelle: ISTA.

Indikator 7: Kommunikation und Interaktion mit der Gesellschaft

Folgende Aktivitäten und Formate zur Kommunikation und Vermittlung von Wissen sowie zum Einbezug und zur Adressierung zivilgesellschaftlicher Akteurinnen und Akteure wurden in den Jahren 2023 und 2024 umgesetzt:

- *Open Campus* am 9.6.2024 mit 2.000 Besucherinnen und Besuchern
- *ISTA Lectures*: International anerkannte Spitzenforschende präsentieren ihre Arbeit auf allgemein verständliche Weise
- *bigX 24*: Vortragsreihe zur Förderung des Austauschs zwischen Industrie, Startups und der Forschungscommunity
- Lange Nacht der Forschung
- Im *VISTA Science Experience Lab* wurden 2024 über 100 Workshops abgehalten, die sich an Schulklassen sowie interessierte Kinder und Jugendliche richteten
- *Neuroscience Academy*: Dreisemestriger Lehrgang zum Thema Neurowissenschaft für Schülerinnen und Schüler im Alter von 15 bis 17 Jahren
- *Vifzack Academy*: Forschungswoche für 75 hochbegabte Kinder aus ganz Österreich
- *VISTA Christmas Science Shows*: Drei weihnachtliche Wissenschaftsshows für die Primarstufe, Sekundarstufe und Familien
- Sommercampus für 220 Schülerinnen und Schüler im August
- Fortbildungen für Lehrkräfte sowohl auf dem Campus als auch an Pädagogischen Hochschulen, mit insgesamt rd. 950 erreichten Lehrenden
- Zusätzlich wurden aufsuchende Formate der Wissenschaftsvermittlung in Parks oder bei lokalen Festen in der Umgebung ausgebaut, um gezielt wissenschaftsferne Zielgruppen zu erreichen.
- Im Jahr 2024 wurden insgesamt knapp 15.000 Personen durch direkte Interaktionen erreicht.

**Indikator 8: Gender und Gleichstellungsförderung**

Anteil von Frauen in Führungspositionen nach Führungsebene	2023	2024	Zielwert 2026
Geschäftsleitung	0%	0%	
Division Heads/Unit Heads	47,8%	46,4%	
Faculty (Professors and Assistant Professors)	23,0%	27,2%	
Glass Ceiling Index*	1,53	1,39	1,74

* Berechnet als Anteil von Frauen an allen Mitarbeitenden/Anteil von Frauen in Führungspositionen. Zu den Führungspositionen zählen *Faculty (Professors and Assistant Professors)*, Geschäftsleitung, *Division Heads, Unit Heads*. Die Erklärung des *Glass Ceiling Index* findet sich in den Definitionen. Quelle: ISTA.

Folgende Aktivitäten zur Förderung der Gleichstellung wurden in den Jahren 2023 und 2024 umgesetzt:

- Fortführung *Women Scouting* – Fortführung eines eigenen *Recruiting*-Komitees bei der Suche nach geeigneten Professorinnen (außerhalb der Life Sciences)
- Fortführung *WoMen in Science* Serie – im Februar 2024 unter dem Motto *Gender-based violence in research organisations: prevalence, consequences, and conceptual dilemmas*
- Fortführung der *Equity, Diversity & Inclusion (EDI) Group*: Teilnehmende dieser Gruppe sind: *Faculty Members, Head of Human Resources, Mitarbeitende des Equity, Diversity & Inclusion Office*.
- Laufende Umsetzung des *Gender Equality Plan*

3.2.3 Besondere Ereignisse 2024 und Ausblick

- Sieben neue Mitglieder wurden in die Fakultät aufgenommen.
- Prof. Jiří Friml wurde 2024 mit dem Wittgenstein-Preis ausgezeichnet.
- Der Bau von Labor 7 hat begonnen. Dieser Komplex aus drei Gebäuden umfasst hochmoderne Labore, Büros, ein Lernzentrum sowie eine Cafeteria und bietet Platz für rd. 30 neue Forschungsgruppen.
- Intensive Planungsarbeiten für Lab 8, den nächsten Komplex aus drei Gebäuden, der dem langfristigen Ziel dient, bis 2036 insgesamt 150 Forschungsgruppen unterzubringen.
- Die Bauarbeiten für das neue *VISTA Science Experience Center* sind im Jahr 2024 gut vorangeschritten. Die Eröffnung mit einem mehrtägigen *Science Festival* ist für Herbst 2025 geplant. Das Konzept des *Centers* zielt darauf ab, Wissenschaft für Besucherinnen und Besucher jeden Alters erfahrbar zu machen und sie für Grundlagenforschung zu begeistern.
- Vorbereitungen für die weitere Expansion des *Xista Science Parks* (Baubeginn Anfang 2025) zur Förderung des Xista-Innovationsökosystems.
- Im Mai 2024 fand der Spatenstich für den neuen Kindergarten auf dem ISTA Campus statt. Er wird ab Herbst 2025 mehr Platz im Innen- wie Außenbereich bieten und wurde besonders nachhaltig geplant.

- Am 7.6.2024 besuchte die Präsidentin der Europäischen Kommission, Dr. Ursula von der Leyen, das ISTA und informierte sich bei einer mehrstündigen Tour durch den Campus und im Gespräch mit der Institutsleitung, *Faculty* sowie PhD Studierenden und PostDocs über die Arbeit des Instituts.

Für weitere Informationen siehe den ISTA Jahresbericht.²⁹⁶

3.3 Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW)

3.3.1 Profil und Eckdaten

Profil der Organisation

„Wissenschaft in jeder Hinsicht zu fördern“ lautet der gesetzliche Auftrag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW), Österreichs größter und vielfältigster außeruniversitärer Einrichtung für Grundlagenforschung.

Als Forschungsträgerin von 27 Instituten in den Natur-, Lebens- und Technikwissenschaften sowie den Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften greift die ÖAW zukunftsweisende Forschungsthemen – oft interdisziplinär – auf, agiert anwendungsoffen und bewahrt kulturelles Erbe.

Als Forschungsförderin unterstützt die ÖAW vielversprechende wissenschaftliche Talente, intramural durch ein attraktives Karrieremodell und im gesamten österreichischen Forschungsraum durch die Vergabe von Stipendien und Preisen.

Als nationale Akademie der Wissenschaften ist die ÖAW Gelehrtenegesellschaft und Wissensvermittlerin und bringt – in multidisziplinärer Perspektive – neueste wissenschaftliche Erkenntnisse in den öffentlichen Diskurs ein.

Das Zusammenwirken dieser Bereiche unter einem gemeinsamen Dach schafft Synergien, Dynamik und Innovationspotenzial zum Wohl von Wissenschaft und Gesellschaft.

Zentrale Kennzahlen 2023 und 2024

ÖAW gesamt	2023				2024			
Gesamte Erträge in 1.000 €* Gesamtertrag	222.491				257.881			
Anzahl der angestellten Mitarbeitenden der ÖAW (inkl. 100%-Tochterfirmen); jeweils zum Stichtag 31. Dezember	2023				2024			
	m	w	divers	ges.	m	w	divers	ges.
Personen (= Köpfe)	970	834	1	1.805	986	876	1	1.863
VZÄ (gerundet)	833	662	1	1.496	835	697	1	1.533

* Die Gesamterträge entsprechen den Umsatzerlösen und sonstigen betrieblichen Erträgen gemäß Beteiligungs- und Finanzcontrolling lt. UGB. Bei den Zahlen für 2024 handelt es sich um vorläufige Werte. Quelle: ÖAW.

²⁹⁶ <https://ist.ac.at/de/institut/dokumente/#Jahresberichte>

3.3.2 Entwicklung von Indikatoren

Im Unterschied zu den oben angeführten „zentralen Kennzahlen“ beziehen sich alle folgenden Indikatoren, mit Ausnahme des Indikators 7, ausschließlich auf den ÖAW-Forschungsträger, ohne Gelehrtenengesellschaft, Stipendien und beauftragten Bereich.



Indikator 1: Finanzierung und Drittmittel

ÖAW-Forschungsträger	2023 in 1.000 €	2024 in 1.000 €	Zielwert 2024–2026 in %
Gesamte Erträge*	191.265	229.111	
davon Bundesmittel aufgrund ÖAW-BMBWF-Leistungsvereinbarung	116.091	150.156	
davon sonstige Erträge	22.452	23.187	
davon Drittmittel**	52.722	55.768	
davon globale Organisationen und außereuropäische Länder bzw. Organisationen	102	24	
davon EU und europäische Länder oder Organisationen	21.097	14.241	
davon öffentlich	21.029	14.236	
davon privat	68	5	
davon nationale und regionale Organisationen	31.523	41.503	
davon öffentlich	30.192	41.242	
davon NFTE, Ö-Fonds und FZÖ	4.792	8.150	
davon privat	1.331	261	
Drittmittelquote*** in %	31,2 %	27,1 %	> 25 %

* Die gesamten Erträge sind exklusive außerordentliche Erträge aus Auflösung von Rückstellungen, passiven Rechnungsabgrenzungen und exklusive Erträge aus Abgang von Anlagevermögen dargestellt. ** Drittmittel werden nach der Mittelzuweisung, d.h. dem Zahlungseingang, dargestellt und beinhalten keine Periodenabgrenzungen. *** Die Drittmittelquote berechnet sich als: Drittmittel/(Mittel aus der Leistungsvereinbarung + Drittmittel), ohne sonstige Erträge. Bei den Zahlen für 2024 handelt es sich um vorläufige Werte. Aufgrund der Schwankungen in den Auszahlungen der Drittmittel zwischen den einzelnen Jahren ist der Zielwert als Durchschnittswert über drei Jahre angegeben. Quelle: ÖAW.



Indikator 2: Evaluierungssysteme

Evaluierungen der thematischen und strategischen Ausrichtung

Regelmäßige oder anlassbezogene Evaluierungen durch international besetzte Teams hochrangiger Forscher, deren Unabhängigkeit und Expertise das ÖAW-Forschungskuratorium, darunter der Nobelpreisträger Ferenc Krausz, verantwortet, liefern wesentliche Impulse für die Weiterentwicklung der ÖAW-Institute und -Initiativen. Die Ergebnisse dieser nach internationalem Standard durchgeführten Verfahren fließen in die dreijährigen Zielvereinbarungen mit den Instituten ein und sind Ausgangspunkt für Entscheidungen zur Gestaltung des ÖAW-Forschungsträgers.

Je ein Wissenschaftlicher Beirat (*Scientific Advisory Board*), bestehend aus nationalen und internationalen Fachexpertinnen und -experten, begleitet die Institute der ÖAW. Die Beiräte werden alle fünf Jahre neu besetzt und tragen laufend dazu bei, Forschung an den Instituten auf dem höchstmöglichen Niveau zu erreichen und zu gewährleisten.

Weitere nach internationalen Standards gestaltete Maßnahmen sichern kontinuierlich und transparent die wissenschaftliche Qualität, z.B. bei der Besetzung wissenschaftlicher (Leitungs-)Positionen, beim Ex-ante-/Ex-post-Projekt- und Programmcontrolling sowie in der Evaluierung von Mitarbeitenden. Sämtliche qualitätssichernde Prozesse berücksichtigen Besonderheiten des jeweiligen Forschungsfelds sowie ggf. spezielle Institutsmissionen, wie z.B. die Bewahrung kulturellen Erbes.



Indikator 3: Humanpotenzial und Qualifizierung

Anzahl der angestellten Mitarbeitenden des ÖAW-Forschungsträgers (inkl. 100%-Tochterfirmen)	2023				2024			
	m	w	divers	ges.	m	w	divers	ges.
Personen (= Köpfe)	916	783	1	1.700	939	817	1	1.757
davon auf Führungsebene	124	58	0	182	125	62	0	187
VZÄ (gerundet)	788	618	1	1.407	795	649	1	1.445
davon auf Führungsebene	114	53	0	167	116	58	0	174

Quelle: ÖAW.

Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler*	2023	2024	Zielwert 2026
Personen (= Köpfe)	691	727	
Anteil an den wissenschaftlichen Angestellten	63%	65%	> 60%

* Bei der Definition von Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern orientiert sich die ÖAW am Dokument der Europäischen Kommission „Towards a European Framework for Research Careers“ (<https://era.gv.at/object/document/1509>), welches eine der wesentlichen Grundlagen für das Karrieremodell der ÖAW ist und damit auch im Kollektivvertrag der ÖAW Niederschlag findet. Vorgeschlagen wird dort ein vierstufiges Modell: R1 – *First stage Researcher* (up to the point of PhD); R2 – *Recognized Researchers* (PhD holders or equivalent who are not fully independent); R3 – *Established Researchers* (researchers who have developed a level of independence); R4 – *Leading Researchers* (researchers leading their research area or field). In Übereinstimmung mit diesem Modell bezeichnen die Karrierestufen R1 und R2 Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler.

Quelle: ÖAW.

Folgende Personalentwicklungsmaßnahmen wurden in den Jahren 2023 und 2024 umgesetzt:

Zur bestmöglichen Förderung wissenschaftlicher Karrieren wurde das ÖAW-Karrieremodell für wissenschaftliche Mitarbeitende angepasst.

In online „Power Hours“ erfolgt der zielgerichtete Wissensaustausch zwischen administrativen Fachabteilungen und wissenschaftlichen Führungskräften, auch zu Personalmanagement-Themen.

Das überarbeitete Mentoringprogramm ermöglicht dem wissenschaftlichen Nachwuchs, Karriereentwicklungen zu reflektieren und Schlüsselqualifikationen zu erwerben, u.a. zu Projektmanagement oder Personalführung.

Zur Unterstützung der Einwerbung kompetitiver Drittmittelprojekte fanden wiederum maßgeschneiderte Fortbildungsmaßnahmen für ÖAW-Forschende statt.

Mit dem *Seal of Excellence-Post Doctoral Fellowship* besteht eine Ersatzförderung für Forschende, deren exzellenter MSCA Antrag nicht für eine Förderung berücksichtigt werden konnte.

Extramural wurden die ÖAW-Stipendienprogramme weitergeführt; 2024 u.a. mit weiteren eingeworbenen FZÖ-Mitteln für das Programm APART-GSK.



Indikator 4: Output, Innovation und Exzellenz

Anzahl wissenschaftlicher Publikationen aus Projekten des ÖAW-Forschungsträgers	2023	2024
Monografien und Editionen	49	51
Artikel/Beiträge in wissenschaftlichen Zeitschriften, Sammelbänden und Proceedings*	1.722	1.674

* Vorläufige Werte für 2024 (Abfragedatum 15.02.2025) aufgrund von Nachlaufzeiten für das jeweils vorherige Jahr bei den Indizierungen der Publikationsdatenbanken. Quelle: ÖAW.

An ÖAW-Forschungseinrichtungen eingeworbene Projekte in Exzellenz-Programmen des ERC und FWF		2023	2024
ERC	Anzahl	6	5
	Bewilligungssumme in 1.000 €	10.626	7796
FWF COE	Anzahl	3	1
	Bewilligungssumme	7.474	1.680
FWF-Emerging-Fields	Anzahl	0	3
	Bewilligungssumme in 1.000 €		3.829
FWF-START-Preis	Anzahl	0	2
	Bewilligungssumme in 1.000 €		2.400

Anm.: Beim ERC werden *Starting Grants*, *Consolidator Grants* und *Advanced Grants* gezählt. Es gilt das Jahr des Vertragsabschlusses. Quelle: FWF, FFG EU-Performance Monitor.

Über die in der Tabelle genannten Projekte hinaus warb die ÖAW im Jahr 2024 einen *ERC Proof of Concept Grant* ein. Außerdem wurde ein bereits bewilligter *ERC Synergy Grant* 2024 an die ÖAW transferiert. Von weiteren drei im Jahr 2024 eingeworbenen *ERC Consolidator Grants* und einem im Jahr 2024 eingeworbenen *ERC Starting Grant* lag die Vertragsunterzeichnung zu Jahresende noch nicht vor.

An ÖAW-Forschungseinrichtungen eingeworbene Projektteile im Clusters of Excellence Programm des FWF 2024	Anteil in %	Bewilligungssumme in 1.000 €
Cluster: <i>Neuronal Circuits in Health and Disease</i>	8	1.680

Quelle: FWF.

Investitionen in Forschungsinfrastrukturen 2023 und 2024:

Am Erich-Schmid-Institut für Materialwissenschaft (ESI) wurde ein PFIB-Rasterelektronenmikroskop angeschafft – die erste Infrastruktur dieser Art in Österreich. So wird die Erforschung von Multimaterial-Hybridsystemen und strukturellen Materialien bis zur Nano- und Mikroskala ermöglicht.

Am Institut für Quantenoptik und Quanteninformation (IQOQI) Innsbruck wurde eine Drahterodiermaschine installiert, die eine Fertigung von Präzisionsteilen mit komplexen Innen-/Außenformen ohne Verformung oder Mikrorisse ermöglicht. Dies ist essenziell für alle am Institut durchgeführten Experimente. In den Life Sciences expandiert die *Biooptics Facility* am IMBA/GMI im Bereich der *Light-Sheet* Mikroskope, die hochauflösende dreidimensionale Bildgebung von dickeren Geweben ermöglicht.

Die ÖAW vertritt Österreich bei zahlreichen europäischen und internationalen (Groß-) Forschungsinfrastrukturen, auch bei solchen, die Teil der *ESFRI Roadmap* sind.

Bezeichnung	Forschungsschwerpunkt	Weblink zur Forschungsinfrastruktur-Datenbank
2024		
Drahterodiermaschine am Institut für Quantenoptik und Quanteninformation (IQOQI Innsbruck)	Experimentelle Quantenphysik	Das Gerät ist in der Infrastrukturdatenbank erfasst, allerdings nicht für Kooperationen verfügbar und daher nicht öffentlich sichtbar.
Rasterelektronenmikroskop (PFIB) am Erich-Schmid-Institut für Materialwissenschaft (ESI)	Erforschung funktioneller Multimaterial-Hybridsysteme (Batterien, flexible Elektronik, Brennstoffzellen) und struktureller Materialien auf Nano- und Mikroskala	https://forschungsinfrastruktur.bmfwf.gv.at/de/fi/rasterelektronenmikroskop-mit-analytischen-zusatz-1645
<i>Light-Sheet</i> Mikroskop am IMBA - Institut für Molekulare Biotechnologie GmbH und GMI - Institut für Molekulare Pflanzenbiologie GmbH	Innovative dreidimensionale Bildgebung	https://forschungsinfrastruktur.bmfwf.gv.at/de/fi/mikroskop-axl-cleared-tissue-lightsheet_5988
2023		
<i>Chemical Screening</i> am CeMM - Forschungszentrum für Molekulare Medizin GmbH	Automatisiertes Hochdurchsatzscreening von Wirkstoffen	https://forschungsinfrastruktur.bmfwf.gv.at/de/fi/_5601
Erweiterung betreffend EOS Storage zu HPDA/CLIP am Institut für Hochenergiephysik (HEPHY) und Stefan-Meyer-Institut für sub-atomare Physik (SMI)	<i>High Performance Computing Infrastructure</i>	https://forschungsinfrastruktur.bmfwf.gv.at/de/fi/_5602
Laboraausstattung inklusive Gaschromatograph am Österreichischen Archäologischen Institut (ÖAI)	Ausbau der naturwissenschaftlichen Archäologie und ihrer Methoden	https://forschungsinfrastruktur.bmfwf.gv.at/de/fi/_5600

Alle ÖAW Forschungsinfrastrukturen finden sich unter: https://forschungsinfrastruktur.bmfwf.gv.at/de/institution/osterreichische-akademie-der-wissenschaften-oaw_24. Eine Erklärung von Investitionen bzw. Anschaffungskosten für Forschungsinfrastrukturen findet sich in den Definitionen. Quelle: ÖAW.

**Indikator 5: Internationalisierung**

	2023	2024	Zielwert 2024–2026*
Anteil internationaler Ko-Publikationen an allen in WoS gelisteten Publikationen** im Berichtsjahr	81,9%	81,4%	
Anzahl neu bewilligter Beteiligungen von ÖAW-Forschungseinrichtungen an <i>Horizon Europe</i> Programmen und Initiativen	21	24	
Bewilligungssumme EU-Mittel in 1.000 €***	13.999	15.502	
Anzahl der <i>Horizon Europe</i> Anträge	82	82	> 180

* Anzahl der kumulierten Anträge in drei Jahren. ** Folgende „*citable publication types*“ werden berücksichtigt: *articles, proceedings papers, review articles, letters*. *** Es werden nur EU-Mittel ausgewiesen, keine Eigenanteile oder nationale Kofinanzierungen. Es gilt das Jahr der Vertragsunterzeichnung.

Quelle: ÖAW, FFG EU-Performance Monitor.

**Indikator 6: Wissens- und Technologietransfer**

Patente & Verwertungsaktivitäten	2023	2024
Patentanmeldungen	41	18
davon national	0	3
davon EU/EPÜ	13	10
davon Drittstaaten	28	5
Patenterteilungen	12	14
davon national	0	0
davon EU/EPÜ	7	4
davon Drittstaaten	5	10
Verwertungs-Spin-offs	0	1
Lizenzverträge	3	1
Optionsverträge	0	0
Verkaufsverträge	1	2
Verwertungspartner (Unternehmen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen)	4	4

Anm.: Alle Patente, die im Berichtszeitraum angemeldet bzw. erteilt wurden sowie alle im Berichtszeitraum neu abgeschlossenen Verträge und neuen Beteiligungen.

Quelle: ÖAW.

**Indikator 7: Kommunikation und Interaktion mit der Gesellschaft**

Folgende Aktivitäten und Formate zur Kommunikation und Vermittlung von Wissen sowie zum Einbezug und zur Adressierung zivilgesellschaftlicher Akteurinnen und Akteure wurden in den Jahren 2023 und 2024 umgesetzt:

Für die Zukunft der Wissenschaftsvermittlung setzte die ÖAW wichtige, neue Initiativen: Bei der ersten *Vienna Lecture on Science Communication* im Vorfeld des Wissenschaftsballs diskutierte Ignoble-Preise-Initiator Marc Abrahams die Frage „Wozu Wissenschaft kommunizieren?“. Die ÖAW

startete mit FÄKT ein innovatives Vermittlungsprogramm für junge Menschen auf *Social Media*-Kanälen. Außerdem entsteht in Wien bis 2027 Österreichs größtes *Science Communication Center*.

Publikumsmagneten waren die Lange Nacht der Forschung mit rd. 3.000 Gästen bei Mitmach-Stationen und *Science Shows*, das Grätzlfest zum Anton Bruckner-Jahr sowie die im Wiener Museumsquartier veranstaltete „*Science Week: Meet the Universe*“.

Auf *derstandard.at* vermittelten ÖAW-Blogs Wissenschaft niederschwellig und journalistisch, z.B. im Junge Akademie-, Geschichte Österreichs- oder Weltraumblog.

Um Interesse an Wissenschaft zu wecken, hielten ÖAW-Forschende im Rahmen der *Young-Science*-Initiative „Akademie im Klassenzimmer“ Vorträge und Workshops an Schulen in ganz Österreich, z.B. zu „Bausteine unseres Universums“ oder „Energiewende Europas“.

Die Österreichische Studienstiftung führte das Online-Format *Mittags-Science-Talk* ein, in dem renommierte Forschende aktuelle Ergebnisse präsentieren.



Indikator 8: Gender und Gleichstellungsförderung

Anteil von Frauen in Führungspositionen nach Führungsebene	2023	2024	Zielwert 2026
Institutsdirektorinnen und -direktoren	30%	34%	
Wissenschaftliche Direktorinnen und Direktoren	33%	23%	
Gruppenleitende	26%	25%	
Juniorgruppenleitende	28%	28%	
Administratives bzw. technisches Leitungspersonal	41%	43%	
<i>Glass Ceiling Index*</i>	1,45	1,40	< 1,57

* Berechnet als Anteil von Frauen an allen Mitarbeitenden/Anteil von Frauen in Führungspositionen. Die Erklärung des *Glass Ceiling Index* findet sich in den Definitionen. Als Führungspositionen gelten: Institutsdirektorinnen und -direktoren, Wissenschaftliche Direktorinnen und Direktoren, Gruppenleitende, Juniorgruppenleitende, Administratives bzw. technisches Leitungspersonal. Quelle: ÖAW.

Folgende Aktivitäten zur Förderung der Gleichstellung wurden in den Jahren 2023 und 2024 umgesetzt:

Die Durchführung einer *Gender Pay Gap* Analyse wurde in die ÖAW-Leistungsvereinbarung aufgenommen und wird inklusive Ableitung für die Weiterentwicklung von Maßnahmen jährlich im Sinne der EU-Richtlinie zur Lohntransparenz vorgenommen.

Der Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen arbeitete eine neue Geschäftsordnung sowie ein Konzept für Gleichbehandlungsbeauftragte aus, begleitete Stellenbesetzungsverfahren und organisierte *Gender & Diversity Lectures*.

Die Clearingstelle gegen Diskriminierung bietet Mitarbeitenden Informationen, Beratung und Schulungen und hilft bei der Lösung von Konflikten.

Die Möglichkeit, im Rahmen von „Akademie und Familie“ Zuschüsse bei Betreuungspflichten zu erhalten, wird genutzt.

Die ÖAW vergibt seit 2024 die Berta Karlik *Fellowships*, eine Förderung für Frauen im MINT-Bereich mit dem Ziel der internationalen Vernetzung.

Mit der neuen Plattform „Atom*Innen“ werden Mentoring, Vernetzung und Training für Frauen in der Quantenphysik gestärkt.

Im Rahmen von „8ung auf Frauen“ finden jährlich Veranstaltungen am Weltfrauentag statt und Forschungsleistungen von Frauen werden verstärkt sichtbar gemacht (z.B. Ausstellung „Forscherinnen entdecken: Frauen an der Akademie der Wissenschaften“).

3.3.3 Besondere Ereignisse 2024 und Ausblick

Besondere Ereignisse und beispielhafte Forschungserkenntnisse 2024

Die Akademie baut ihren Life Sciences-Schwerpunkt aus: Mit einer Förderung von 150 Mio. € der gemeinnützigen Boehringer Ingelheim Stiftung wurde AITHYRA gegründet, ein Institut für Künstliche Intelligenz in der Biomedizin.

Ein Sensationsfund gelang einem ÖAW-Archäologie-Team: Es identifizierte bis zu 40.000 Jahre alte Knochen von Mammuts in Niederösterreich.

Verschränkung von Quanten auf der Erde ist erwiesenermaßen möglich, nun konnten Quantenphysiker von ÖAW und ESA zeigen, dass dies auch in Schwerelosigkeit stabil funktioniert.

ÖAW-Weltraumforschende entwickelten eine Formel, mit der sich die Anzahl potenziell lebensfreundlicher Welten in unserer Galaxie abschätzen lässt.

In der Grabeskirche von Jerusalem stieß ein Team unter ÖAW-Beteiligung auf den größten bekannten mittelalterlichen Altar, der als verschollen galt. Weiters klärten ÖAW-Mittelalterforschende, woher das Steppenvolk der Awaren nach Europa kam.

Ausblick

Die ÖAW ist an mehreren internationalen Weltraummissionen beteiligt. Im Zentrum der neuen Starts stehen die Wechselwirkungen von Sonne und Erdmagnetsystem.

Physik-Nobelpreisträger Didier Queloz spricht 2025 am ÖAW-Institut für Weltraumforschung in Graz. Chemie-Nobelpreisträgerin Jennifer Doudna besucht die Akademie in Wien – der Anlass: Das GMI – Gregor-Mendel-Institut für Molekulare Pflanzenbiologie GmbH der ÖAW, eine der führenden pflanzenbiologischen Forschungseinrichtungen der Welt, feiert 25-jähriges Jubiläum.

Die ÖAW-Expertise zu einem der bekanntesten Autoren des Landes wird in einer eigenen „Forschungsstelle Thomas Bernhard“ gebündelt.

Der Jahresbericht der Akademie liefert Informationen und die Forschungshighlights des jeweils vergangenen Jahres.²⁹⁷

²⁹⁷ <https://www.oeaw.ac.at/oeaw/akademie/berichte-entwicklungsplan>

3.4 Silicon Austria Labs GmbH (SAL)

3.4.1 Profil und Eckdaten

Profil der Organisation

Silicon Austria Labs GmbH ist ein österreichisches, außeruniversitäres Forschungszentrum für Elektronik und Software basierte Systeme (ESBS). Der Sitz der Gesellschaft ist Graz. An den drei Standorten Graz, Villach und Linz forscht SAL entlang der gesamten ESBS-Wertschöpfungskette in den Bereichen *Microsystems, Sensor Systems, Intelligent Wireless Systems, Power Electronics und Embedded Systems*. Geforscht wird sowohl auf Modell- als auch auf Hardwareebene (Komponenten, Baugruppen und Geräte mit Mikro- und Nanoelektronik) sowie der zugehörigen eingebetteten Softwareebene, verbunden mit dem holistischen Wissen der umfassenden Systemintegration. In Auftrags- und Eigenforschung, sowie in kooperativen Projekten wird an Themen wie Industrie 4.0, *Internet of Things (IoT)*, autonomes Fahren, cyber-physikalische Systeme, KI, *Smart City, Smart Energy* oder *Smart Health* gearbeitet.

Zentrale Kennzahlen 2023 und 2024

	2023			2024		
Gesamte Erträge in 1.000 €	51.944			62.025		
Anzahl der angestellten Mitarbeitenden	2023			2024		
	m	w	ges.	m	w	ges.
Personen (= Köpfe)	236	87	323	265	85	350
VZÄ (gerundet)	217	79	296	250	76	326

Quelle: SAL.

3.4.2 Entwicklung von Indikatoren



Indikator 1: Finanzierung und Drittmittel

	2023 in 1.000 €	2024 vorläufig in 1.000 €	Zielwert 2026 in%**
Gesamte Erträge	51.944	62.025	
davon Leistungen der Gesellschafter	35.975	37.789	
davon Drittmittel	15.969	24.236	
davon Drittländer und globale Organisationen	457	880	
davon öffentlich	0	0	
davon privat	457	880	
davon EU und europäische Länder oder Organisationen	5.363	9.803	

	2023 in 1.000 €	2024 vorläufig in 1.000 €	Zielwert 2026 in %**
davon öffentlich	2.859	4.898	
davon privat	2.504	4.905	
davon nationale und regionale Organisationen	10.149	13.553	
davon öffentlich	1.919	2.939	
davon privat	8.230	10.614	
Finanzierungsmix: Verhältnis öffentliche Mittel: Drittmittel	69,3:30,7	61,9:39,1	54,0:46,0

* Aufgrund der Schwankungen in den Auszahlungen der Drittmittel zwischen den einzelnen Jahren sind hier Durchschnittswerte über drei Jahre angegeben. Quelle: SAL.



Indikator 2: Evaluierungssysteme

Evaluierungen der thematischen und strategischen Ausrichtung

Die strategische Ausrichtung des Unternehmens wurde bis 2023 regelmäßig von der FFG begutachtet. Mit der Leistungsvereinbarung 2024–2026 wurde dieses Monitoring beendet und stattdessen ein *Evaluation Panel* mit internationalen Expertinnen und Experten aus Industrie und Wissenschaft eingerichtet, welches alle drei Jahre, erstmalig 2025, die SAL evaluiert. Das Forschungsprogramm sowie die Strategie werden regelmäßig mit dem *Scientific Board* besprochen, das in weiterer Folge seine Empfehlungen an den Aufsichtsrat der SAL weiterleitet.



Indikator 3: Humanpotenzial und Qualifizierung

Anzahl der angestellten Mitarbeitenden	2023			2024		
	m	w	ges.	m	w	ges.
Personen (= Köpfe)	236	87	323	265	85	350
davon auf Führungsebene	22	4	26	25	6	31
VZÄ (gerundet)	217	79	296	250	76	326
davon auf Führungsebene	21	4	25	24	6	30

Quelle: SAL.

Anzahl der Promovierenden	2023	2024	Zielwert 2026
Anzahl abgeschlossener Dissertationen	4	7	
Personen (= Köpfe)	57	62	50
davon im SAL angestellt	39	48	
davon in strukturierter Ausbildung (Doktoratsschulen o.ä.)	18	14	

Quelle: SAL.

Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler*	2023	2024	Zielwert 2026
Personen (= Köpfe)	116	143	196
Anteil an den (wissenschaftlichen) Angestellten	50 %	54 %	58 %

* Bei der Definition von Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler orientiert sich der Bericht am Dokument der Europäischen Kommission „Towards a European Framework for Research Careers“ (<https://era.gv.at/object/document/1509>). Vorgeschlagen wird dort ein vierstufiges Modell: R1 – *First stage Researcher (up to the point of PhD)*; R2 – *Recognized Researchers (PhD holders or equivalent who are not fully independent)*; R3 – *Established Researchers (researchers who have developed a level of independence)*; R4 – *Leading Researchers (researchers leading their research area or field)*. In Übereinstimmung mit diesem Modell bezeichnen die Karrierestufen R1 und R2 Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler.

Quelle: SAL.

Folgende Personalentwicklungsmaßnahmen wurden in den Jahren 2023 und 2024 umgesetzt:

Es wurden die verschiedenen Stadien des *Employee Life Cycle* weiterbearbeitet und HR-Prozesse optimiert, um sie an die Bedürfnisse der Organisation anzupassen. Die Gesundheit der Mitarbeitenden wird von den Bedingungen und Belastungen ihres Arbeitsumfeldes beeinflusst. Vor diesem Hintergrund hat SAL im Rahmen des Projekts zur betrieblichen Gesundheitsförderung verschiedene Maßnahmen umgesetzt, wie etwa Schulungen zur Verbesserung der psychischen Gesundheit.

Im Jahr 2023 wurde SAL mit dem Zertifikat „Beruf und Familie“, welches bis 2026 gültig ist, rezertifiziert. In den nächsten drei Jahren wird SAL zehn definierte Maßnahmen umsetzen, die vom Ausschuss „Beruf und Familie“ genehmigt wurden, um die Arbeitsbedingungen für Mitarbeitende zu verbessern.



Indikator 4: Output, Innovation und Exzellenz

Wissenschaftliche Publikationen	2023	2024	Zielwert 2026
Monografien und Editionen	1	0	0
Peer reviewed Publikationen*	183	174	200

* Betrifft *peer reviewed journals + peer reviewed conference contributions*.

Quelle: SAL.

In den Programmen des ERC sowie in den FWF-Programmen COE, EF, Start und Wittgenstein Preis wurden im Berichtszeitraum 2023–2024 keine Projekte eingeworben.

Investitionen in Forschungsinfrastrukturen 2023 und 2024

Drei wichtige Core Facilities 2023 und 2024*		
Bezeichnung	Forschungsschwerpunkt	Weblink zur Forschungsinfrastruktur-Datenbank*
Cleanroom 2 mit 1.100m ² für EBS Prototypen Serien	Micro-Nanoelektronik für alle Bereiche der SAL zur Herstellung entsprechender Hardware	https://forschungsinfrastruktur.bmfwf.gv.at/de/fi/cleanroom-ij_5649
Industrielle 5G/6G Funksysteme für Sensing und Kommunikation mit rekonfigurierbaren Funkkanälen für Echtzeitkommunikation.	<i>Intelligent Wireless Systems</i>	https://forschungsinfrastruktur.bmfwf.gv.at/de/fi/5g-test-bed_5517

Drei wichtige Core Facilities 2023 und 2024*		
Bezeichnung	Forschungsschwerpunkt	Weblink zur Forschungsinfrastruktur-Datenbank*
Validation Lab	Test & Validation Infrastruktur für alle Bereiche der SAL EBS Wertschöpfungskette nutzbar	https://forschungsinfrastruktur.bmfwf.gv.at/de/fi/validation-lab_5648

* https://forschungsinfrastruktur.bmfwf.gv.at/de/institution/silicon-austria-labs-gmbh-sal_87; Für einen Überblick siehe auch die SAL Webpage: <https://silicon-austria-labs.com/forschung/equipment>. Eine Erklärung von Investitionen bzw. Anschaffungskosten für Forschungsinfrastrukturen findet sich in den Definitionen.

Quelle: SAL.

Im Rahmen der neuen Leistungsvereinbarung 2024–2026 wurde auch die Auslastung des neuen Reinraumes als eigenes KPI festgelegt. Aufgrund von Lieferverzögerungen befindet sich der Aufbau des neuen Reinraumes 2 in Villach erst am Beginn und folglich ist der Auslastungsgrad des Reinraums 2 in Villach erst 6.2%. Ziel ist es, den Auslastungsgrad in den nächsten Jahren merklich zu steigern.



Indikator 5: Internationalisierung

	2023	2024
Anteil internationaler Ko-Publikationen an allen Publikationen	51%	48%
Anzahl neu bewilligter Beteiligungen an <i>Horizon Europe</i> Programmen und Initiativen	10	8
Bewilligungssumme in 1.000 €*	6.026	5.534

* Es werden nur EU-Mittel ausgewiesen, keine Eigenanteile oder nationalen Kofinanzierungen. Es gilt das Jahr der Vertragsunterzeichnung. Über die in der Tabelle genannten *Horizon Europe* Projekte hinaus wurde im Jahr 2023 das ERC Projekt CITRES zu SAL mit einem Fördervertrag in der Höhe von 76.000 € transferiert.

Quelle: SAL, FFG EU-Performance Monitor.



Indikator 6: Wissens- und Technologietransfer

Publikationen	2023	2024
Anteil Ko-Publikationen mit Industrie- oder Praxispartnern an allen Publikationen	15%	17%

Quelle: SAL.

Patente & Verwertungsaktivitäten	2023	2024	Zielwert 2026
Patentanmeldungen	8	9	15
davon national	0	0	
davon EU/EPÜ	7	7	
davon Drittstaaten	0	2	
davon international (PCT)	1	0	
Patenterteilungen	2	0	
davon national	0	0	
davon EU/EPÜ	0	0	

Patente & Verwertungsaktivitäten	2023	2024	Zielwert 2026
davon Drittstaaten	2	0	
Verwertungs-Spin-offs	0	0	

Alle Patente, die im Berichtszeitraum angemeldet bzw. erteilt wurden sowie alle im Berichtszeitraum neuen Beteiligungen. Quelle: SAL.



Indikator 7: Kommunikation und Interaktion mit der Gesellschaft

Folgende Aktivitäten und Formate zur Kommunikation und Vermittlung von Wissen sowie zum Einbezug und zur Adressierung zivilgesellschaftlicher Akteurinnen und Akteure wurden in den Jahren 2023 und 2024 umgesetzt:

Die Hauptkommunikationskanäle von SAL sind die SAL-Webseite (inkl. Informationen zum Forschungsangebot, Möglichkeiten der Zusammenarbeit, Neuigkeiten, Downloads), der SAL *LinkedIn-Account* (mit über 17.000 *Followern*, Stand 31.12.2024) sowie der monatliche SAL *Science & Stories Newsletter* mit über 500 Abonentinnen und Abonnenten. Forschungsergebnisse von SAL werden auch via Presseausendungen und Medienkooperationen (z.B. Der Standard, APA-Science) an die Öffentlichkeit kommuniziert. Der SAL *Instagram Account*, der besonders junge Leute auf Themen der SAL hinweisen soll, zählt inzwischen über 300 Follower. Auf *YouTube* erreichte der SAL-Kanal fast 10.000 Aufrufe, eine Abspieldauer von rd. 180 Stunden und hat rd. 100 neue Abonentinnen und Abonnenten gewonnen.

SAL beteiligt sich an diversen Programmen für Schülerinnen und Schüler, z.B. an der von der Berufs- und Bildungsorientierung Kärnten organisierten „Berufsspionage“, wo jungen Menschen technische Berufe nähergebracht werden. Darüber hinaus können Schülerinnen und Schüler individuelle Schnuppertage bei SAL absolvieren und die Forschenden begleiten. Im Zuge der Langen Nacht der Forschung präsentierte SAL an drei Stationen unterschiedlichste Forschungsbereiche.



Indikator 8: Gender und Gleichstellungsförderung

Anteil von Frauen in Führungspositionen nach Führungsebene	2023	2024	Zielwert 2026
Geschäftsleitung (CEO/CTO/CFO)	1	1	2
Alle Führungsebenen	15,38	19,35	23
<i>Glass Ceiling</i> Index auf Basis der Führungsebenen*	1,75	1,25	1,1
Anteil von Frauen an Studierenden			
PhD Studentinnen	16,4%	21%	16%

* Berechnet als Anteil von Frauen an allen Mitarbeitenden/Anteil von Frauen in Führungspositionen. Die Erklärung des *Glass Ceiling* Index findet sich in den Definitionen. Quelle: SAL.

Die folgende Tabelle zeigt die Anzahl von Frauen und Männern auf den verschiedenen Führungsebenen im Jahr 2024.

Anteil von Frauen und Männer in Führungspositionen nach Führungsebene	FE1	FE2	FE3	Gesamte Führung
Frauen	1	1	4	6
Männer	2	5	18	25
Gesamt	3	6	22	31

Als Führungspositionen gelten: Führungsebene 1 – CEO und CTO, Führungsebene 2 – *Division Heads*, Führungsebene 3 – *Unit Heads* und *Enterprise Heads*.
Quelle: SAL.

Folgende Aktivitäten zur Förderung der Gleichstellung wurden in den Jahren 2023 und 2024 umgesetzt:

SAL ist sich bewusst, dass Vielfalt die Kreativität, die Innovation und die Gesamtleistung steigert, und setzt sich daher für die Schaffung eines Umfelds ein, in dem alle Menschen die gleichen Chancen haben, sich zu entfalten. In dem Bestreben, ein integratives und vielfältiges Arbeitsumfeld zu fördern, hat sich SAL dazu verpflichtet, Messungen durchzuführen, um die Gleichstellung der Geschlechter innerhalb seines organisatorischen Rahmens zu bewerten und zu fördern.

Dabei wurden folgende Maßnahmen und Schwerpunkte gesetzt:

- Laufendes (internes) Monitoring zur geschlechterspezifischen Zusammensetzung der Belegschaft und der Gehaltsstruktur inklusive Prüfung der Verteilung von Fortbildungs-, Mentorinnen- bzw. Mentoren- und Führungsentwicklungsmöglichkeiten
- Flexible Arbeitsregelungen (auch Teilzeit *All In* für Wiedereinsteigerinnen und Wiedereinsteiger)
- Neudefinition des Begriffs „Familie“ im Zuge des *Re-Audits* „Beruf & Familie“

Dieses Engagement für Vielfalt und Integration steht im Einklang mit dem Auftrag der SAL, in Forschung und Entwicklung führend zu sein und eine familienfreundliche Kultur zu fördern.

3.4.3 Besondere Ereignisse 2024 und Ausblick

Zu den herausragenden Forschungserfolgen im Jahr 2024 zählten der *Best Paper Award* für Alexander Kemptner beim *IEEE World Forum on IoT* in Kanada, der Forschungs- und Innovationspreis des Landes Kärnten für das Projekt SOLES, eine Nominierung bei den *Energy Globe Awards* für das Projekt DIGINEURON sowie der *Carinthiacus International* für die Jungforscherin Nastaran Behravan. Zudem veranstaltete SAL u.a. das *Chip2Sys Symposium* in Villach, das *Interact Cost Meeting* in Linz, drei *SAL Roadshows* und nahm an der *Langen Nacht der Forschung* in Klagenfurt, Graz und Linz teil. Über 1.000 internationale Jungforscherinnen und -forscher beworben sich für das geförderte SAL-Doktoratsprogramm CRYSTALLINE. Im Jahr 2025 wird SAL erneut an bedeutenden internationalen Konferenzen teilnehmen, darunter die *Photonics West*. Weiters wird SAL gemeinsam mit AIT das *Power Electronics Symposium* in Graz organisieren und als *Co-Host* das *IEEE International Symposium on Applications of Ferroelectrics* ausrichten. Zur Ansprache der jungen

Bevölkerung plant SAL Workshops für Schulen, wie z.B. in Zusammenarbeit mit BBO Kärnten. Diese Initiativen zielen darauf ab, die nächste Generation von Forschenden zu inspirieren und zu fördern. Weitere Informationen finden sich im SAL Jahresbericht²⁹⁸.

3.5 Ludwig Boltzmann Gesellschaft – Österreichische Vereinigung zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (LBG)

3.5.1 Profil und Eckdaten

Profil der Organisation

Die Ludwig Boltzmann Gesellschaft (LBG) hat sich exzellenter, anwendungsorientierter Forschung in Österreich verschrieben. Sie ist Vernetzerin wie Wegbereiterin für internationale Spitzenforschung in Medizin, Gesundheits-, Lebens- und Gesellschaftswissenschaften. Die 14 Ludwig Boltzmann Institute (LBI) sind gemeinsam mit ihren Partnerorganisationen innovative wissenschaftliche *Game Changer*. Ein zentrales Anliegen der LBG ist es, Wissenschaft und Gesellschaft zu verbinden. Durch enge Partnerschaften mit Universitäten, Unternehmen, anderen Forschungseinrichtungen und der Zivilgesellschaft strebt die LBG eine Forschung an, die direkte Auswirkungen auf die Lebensqualität der Menschen hat. Zur Weiterentwicklung der LBG wurde 2024 eine neue Ausschreibung gestartet, drei befristete Forschungseinheiten wurden planmäßig beendet. Mit dem Forschungsförderprogramm Klinische Forschungsgruppen (KFG) finanziert die LBG Österreichs erste Förderschiene im Bereich der nicht-kommerziellen krankheits- und patientenorientierten (translationalen), konsortionalen klinischen Forschung.²⁹⁹ Damit können in der akademisch klinischen Forschung wegweisende Innovationen vorangetrieben und damit letztlich der Medizinstandort Österreich gestärkt werden.

Zentrale Kennzahlen 2023 und 2024

	2023			2024		
Gesamte Erträge	37.002			38.370		
Anzahl der angestellten Mitarbeitenden der LBG	2023			2024		
	m	w	ges.	m	w	ges.
Personen (= Köpfe)	250	317	567	223	292	515
VZÄ (gerundet)	127	196	323	111	173	284

Quelle: LBG.

²⁹⁸ <https://www.designation.at/de/projekte/sal-jahresbericht>

²⁹⁹ <https://lbg.ac.at/kfg/>

3.5.2 Entwicklung von Indikatoren



Indikator 1: Finanzierung und Drittmittel

	2023 in 1.000 €	2024 vorläufig in 1.000 €	Zielwert 2024–2026 in%
Gesamte Erträge	37.002	38.370	
davon Globalbudget	11.956	13.555	
davon Bundesmittel gemäß Leistungsvereinbarung	9.956	11.861	
davon sonstige Erträge	2.000	1.694	
davon Drittmittel	25.046	24.815	
davon Partnerbeiträge	5.629	6.129	
davon Drittländer und globale Organisationen	91	12	
davon EU und europäische Länder oder Organisationen	3.551	5.553	
davon nationale und regionale Organisationen	15.775	13.121	
davon öffentlich	13.991	10.514	
davon NFTE, Ö-Fonds und FZÖ	9.401	4.192	
davon privat	1.784	2.607	
Drittmittelquote in%	68%	65%	65%

Quelle: LBG.



Indikator 2: Evaluierungssysteme

Die Forschungsaktivitäten der LBI werden alle drei bis sechs Jahre im Rahmen internationaler *Peer Review* Verfahren evaluiert. Dafür werden unabhängige externe Kommissionen mit wissenschaftlicher Fach- und Qualitätssicherungsexpertise gebildet. Sie bewerten die Institute anhand einer mehrstufigen Skala. Die Evaluierungsergebnisse bilden die Grundlage für die Entscheidungen der LBG-Leitung, den Institutsbetrieb fortzusetzen. Die nächsten Evaluierungen von sieben LBI finden 2025 und 2026 statt.

Zur laufenden begleitenden Qualitätssicherung besteht für jede Forschungseinheit ein wissenschaftlicher Beirat, der mit internationaler Fachexpertise, ergänzt um *Experts by Experience*, besetzt ist. 2024 gab es 15 Beiräte mit 55 Personen.

Für die Auswahl Klinischer Forschungsgruppen und zur Neugründung von LBI auf der Grundlage von mehreren unabhängigen Fachbegutachtungen im *Peer Review* Verfahren wurden 2024 zwei externe internationale Auswahljurys eingerichtet.

**Indikator 3: Humanpotenzial und Qualifizierung**

Anzahl der angestellten Mitarbeitenden	2023			2024		
	m	w	ges.	m	w	ges.
Personen (= Köpfe)	250	317	567	223	292	515
davon auf Führungsebene (Institutsleitungen, Forschungsgruppenleitungen, Center Leitungen, Abteilungsleitungen, Geschäftsführung)	24	19	43	17	15	32
VZÄ	127	196	323	111	173	284
davon auf Führungsebene	16	15	31	12	12	24

Quelle: LBG.

Anzahl der Promovierenden	2023	2024	Zielwert 2026
Anzahl abgeschlossener Dissertationen	20	12	20
Personen (= Köpfe)	133	103	110
davon LBG finanziert	104	89	
davon in strukturierter Ausbildung (Doktoratsschulen o.ä.)	124	86	

Quelle: LBG.

Folgende Personalentwicklungsmaßnahmen wurden in den Jahren 2023 und 2024 umgesetzt:

Das *Career Center* bietet verstärkt sektorenübergreifende Karriereentwicklung für Nachwuchsforschende an. In Kooperation mit der Universität Wien ist dies ab 2025 für alle österreichischen Universitäten zugänglich. Das Programmangebot umfasst eine Vielzahl an individuellen Beratungsprozessen, Lehrgängen, Events und Workshops zu inhaltlichen Schwerpunkten wie *Career Orientation*, *Peer Learning*, *Digital Skills*, *Soft Skills*, *Mental Health* und *Leadership*. Eine Euraxess-Förderung setzte zudem den Fokus auf „*Careers beyond academia*“ über Österreichs Grenzen hinaus. So sollen die Forschungscommunity gestärkt und die Durchlässigkeit von Forschungskarrieren verbessert werden.

**Indikator 4: Output, Innovation und Exzellenz**

Wissenschaftliche Publikationen	2023	2024
Monografien und Editionen	18	13
Artikel/Beiträge in wissenschaftlichen Zeitschriften, Sammelbänden und Proceedings	561	476

Quelle: LBG.

Mit einer Gesamtdotierung von 24 Mio.€ nahmen im Oktober 2023 die ersten drei Klinischen Forschungsgruppen, die in einem zweistufigen Auswahlverfahren aus 44 Bewerbungen ausgewählt wurden, ihre Arbeit auf: Das *Austrian Digital Heart Programme* an der Medizinischen Universität Innsbruck entwickelt innovative *Smartphone*-Lösungen zur frühzeitigen Erkennung von Vorhofflimmern. Die KFG MOTION an der Medizinischen Universität Wien widmet sich der präzisen Diagnostik und optimalen Behandlung von Pfortaderhochdruck. Ebenfalls an der Medizinischen

Universität Wien angesiedelt ist die KFG ATTRACT, die sich neurowissenschaftlich auf die Entwicklung personalisierter Therapien zur Behandlung von Glioblastomen konzentriert. Im Mai 2024 organisierte die Ludwig Boltzmann Gesellschaft zudem eine *Stakeholder*-Tagung, an der rd. 160 Expertinnen und Experten der klinischen Forschungslandschaft teilnahmen. Seit Sommer 2024 läuft die zweite Ausschreibungsrunde des Programms, bei der sich 36 Antragstellende um drei Förderungen zu jeweils etwa 8 Mio. € bewerben. Das Ergebnis dieses Auswahlverfahrens wird im Sommer 2025 bekannt gegeben.

Indikator 5: Internationalisierung

	2023	2024
Anteil internationaler Ko-Publikationen an allen Publikationen	44,7%	55,4%
Anzahl neu bewilligter Beteiligungen in <i>Horizon Europe</i> Programmen und Initiativen*	3	2
Bewilligungssumme EU-Mittel in 1.000 €**	1.943	515

* Es sind nur die Projekte inkludiert, die im FFG EU-Performance Monitor abgebildet sind. ** Es werden nur EU-Mittel ausgewiesen, keine Eigenanteile oder nationalen Kofinanzierungen. Es gilt das Jahr der Vertragsunterzeichnung.
Quelle: LBG, FFG EU-Performance Monitor.

Indikator 6: Wissens- und Technologietransfer

	2023	2024
Anteil Ko-Publikationen mit Industrie- oder Praxispartnern an allen Publikationen	9,8%	27,0%
Patente & Verwertungsaktivitäten	2023	2024
Patentanmeldungen	0	3
davon national	0	1
davon EU/EPÜ	0	2
davon Drittstaaten	0	0
Patenterteilungen	0	0

Alle Patente, die im Berichtszeitraum neu angemeldet bzw. erteilt wurden.

Quelle: LBG.

Indikator 7: Kommunikation und Interaktion mit der Gesellschaft

Folgende Aktivitäten und Formate zur Kommunikation und Vermittlung von Wissen sowie zum Einbezug und zur Adressierung zivilgesellschaftlicher Akteurinnen und Akteure wurden in den Jahren 2023 und 2024 umgesetzt:

- Die LBG und ihre LBI veranstalteten zahlreiche öffentliche Events, darunter Weiterbildungen, Webinare, Symposien und Konferenzen. Zu den herausragenden zählten:
- Das *International Forum on Clinical Research* als Netzwerkplattform für Spitzenforschung in der klinischen Forschung
- Der *Human Rights Talk* zur EU-Asyl- und Migrationspolitik

- Die *AI Health Vienna* Konferenz, ko-organisiert vom LBI *Digital Health and Patient Safety*, zu Künstlicher Intelligenz im Gesundheitswesen
- Die Verleihung des *LExA Leadership Excellence Award*
- Bei der *Langen Nacht der Forschung 2024* waren vier LBI vertreten.

Das LBG *Open Innovation in Science Center* fördert die Einbindung der Zivilgesellschaft in die Forschung und hat u.a. folgende Projekte durchgeführt:

- Beim „*OIS zum Forum*“ in Kooperation mit der Universität Mozarteum Salzburg wurden 43 österreichische Einbindungsprojekte präsentiert und der „*OIS zum Preis*“ verliehen.
- Das „*Cancer Mission Lab*“ startete einen mehrstufigen Beteiligungsprozess mit einem „*Ideas Lab*“, an dem Expertinnen und Experten aus Life Sciences, Vertretung von Patientinnen und Patienten und zivilgesellschaftliche Akteurinnen und Akteure teilnahmen, begleitet von Mentorinnen und Mentoren und *OIS Center*-Teammitgliedern.



Indikator 8: Gender und Gleichstellungsförderung

Anteil von Frauen in Führungspositionen nach Führungsebene in %	2023	2024	Zielwert 2026
Alle Führungsebenen	44,2%	46,9%	
Geschäftsführung	100%	100%	
Institutsleitung und Forschungsgruppenleitung	31,3%	31,8%	
Center Leitung und Abteilungsleitung	77,8%	75%	
<i>Glass Ceiling Index</i> *	1,27	1,21	1,4

* Berechnet als Anteil von Frauen an allen Mitarbeitenden/Anteil von Frauen in Führungspositionen. Als Führungspositionen gelten: Geschäftsführung, Institutsleitung und Forschungsgruppenleitung (2024 ohne Stellvertretungen aufgrund der Einführung des neuen Gehaltsschemas), Center Leitung und Abteilungsleitung. Eine Erläuterung des *Glass Ceiling Index* findet sich in den Definitionen. Quelle: LBG

Folgende Aktivitäten zur Förderung der Gleichstellung wurden in den Jahren 2023 und 2024 umgesetzt:

Das 2023 begonnene Gleichstellungsmonitoring wurde 2024 fortgeführt und die elektronische Abbildung im Managementinformationssystem weitestgehend abgeschlossen. Die Aktualisierung des Gleichstellungsplans führte z.B. zu konkreten Maßnahmen im Bereich Personalaufnahme/Recruiting, wie die LBG-weite Erhebung von Recruitingdaten oder die Ausarbeitung eines diversitätssensiblen Recruitingleitfadens.

3.5.3 Besondere Ereignisse 2024 und Ausblick

2024 wurden das LBI für Netzwerkmedizin an der Universität Wien und das LBI für Nanove-sikuläre Präzisionsmedizin an der Universität Salzburg gegründet, Mitte 2025 folgt der Start des LBI für Pandemievorsorge an der Medizinischen Universität Wien. Diese Gründungen ermöglichen es der LBG neue Impulse zu setzen und Zukunftsthemen in Österreich mit kritischer Masse zu be-forschen. Im Jahr 2024 startete die Ausschreibung für ein neues LBI sowie für drei neue Klinische Forschungsgruppen. Nach internationaler Evaluierung samt Jurysitzung und Hearing erfolgt die Gründung dieser Forschungseinheiten spätestens am 1.1.2026.

Insgesamt mehr als 500 Mitarbeitende in 14 LBI forschen zu verschiedenen Themen der Medizin, Gesundheits-, Lebens- und Gesellschaftswissenschaften.

Weitere Informationen finden sich im LBG Jahresbericht.³⁰⁰

3.6 GeoSphere Austria (GSA)

3.6.1 Profil und Eckdaten

Profil der Organisation

Die *GeoSphere Austria* ist die Bundesanstalt für Geologie, Geophysik, Klimatologie und Me-teorologie und als solche zentrale *Kompetenzstelle* für Daten, Informationen und Wissen über das Erdsystem (Geosphäre). Als eine der wissenschaftlichen Integrität verpflichtete Forschungsorgani-sation und als gesetzlich verankerte Bundesanstalt verfolgt sie mit ihren über 500 Expertinnen und Experten einen in Europa fast einzigartigen und namensgebenden Ansatz der gesamtheitlichen Be-trachtung und Beforschung des Erdsystems inklusive seiner Subsysteme (Atmosphäre, Lithosphäre, Hydrosphäre, Kryosphäre und Pedosphäre) und deren Wechselwirkungen. Ihr Tätigkeitsspektrum umfasst die Analyse und Beurteilung

- von Wetterverhältnissen,
- des Klimas und dessen Änderungen,
- des geologischen Untergrunds als Grundlage für eine zielgerechte 4D Raumplanung,
- der Verfügbarkeit von Grundwasserressourcen,
- des Vorkommens und der Dynamik von Naturgefahren und deren Beeinflussung durch den Klimawandel,
- von Potenzialen für alternative Energieformen (Sonnenenergie, Geothermie), sowie
- von national verfügbaren Rohstoffen zur Unterstützung der umweltschonenden Erzeugung klimawandelrelevanter Produkte.

300 <https://lbg.ac.at/download/#jahresberichte>

Mit ihren Leistungen trägt die *GeoSphere Austria* zur Lösung der globalen Herausforderungen sowie zur Steigerung der gesamtstaatlichen Resilienz bei.

Zentrale Kennzahlen 2023 und 2024

Anzahl der angestellten Mitarbeitenden	2023			2024		
	m	w	ges.	m	w	ges.
Personen (= Köpfe)	327	187	514	328	182	510
VZÄ (gerundet)	307	160	467	304	152	456

Quelle: GeoSphere Austria.

3.6.2 Entwicklung von Indikatoren



Indikator 1: Finanzierung und Drittmittel

Die *GeoSphere Austria* hat im Jahr 2024 aus der Leistungsvereinbarung ein Budget in der Höhe von 47.289.500 € erhalten.



Indikator 2: Evaluierungssysteme

Evaluierungen der thematischen und strategischen Ausrichtung

Mit dem Ziel der stetigen Validierung und Verbesserung sind an der *GeoSphere Austria* eine Vielzahl an Prozessen und Gremien etabliert. Gemäß dem *GeoSphere Austria* Errichtungsgesetz haben die Mitglieder der Generaldirektion und des Kuratoriums die Aufgabe der organisatorischen, strategischen und finanziellen Leitung der *GeoSphere Austria*. Als zusätzliches Organ wurde der wissenschaftliche Beirat mit Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Forschung sowie europäischer Wetter-, Klima-, geologischer oder geophysikalischer Dienste bestellt. Im Jahr 2024 wurde der Strategieprozess erfolgreich abgeschlossen. Dieser Prozess wurde durch eine externe Agentur begleitet.

Die Umsetzung der Leistungsvereinbarungen wird im Zuge von Begleitgesprächen mit dem BMFWF evaluiert. Ein Portfolioteam evaluiert und genehmigt extern finanzierte Aktivitäten. Im Bereich der Rohstoffforschung erfolgt die Projektevaluierung über ein externes Evaluierungsboard (Mineralrohstoffinitiative).

2022 wurden erstmals Top-Risiken für die *GeoSphere Austria* identifiziert.

Die *GeoSphere Austria* verfügt über ein integriertes Qualitäts- und Informationssicherheits-system und ist in diesem Zusammenhang ISO 9001 und 27001 zertifiziert.

**Indikator 3: Humanpotenzial und Qualifizierung**

GeoSphere Austria – Anzahl der angestellten Mitarbeitenden	2023			2024		
	m	w	ges.	m	w	ges.
Personen (= Köpfe)	327	187	514	328	182	510
davon auf Führungsebene	54	19	73	53	20	73
VZÄ (gerundet)	307	160	467	304	152	456
davon auf Führungsebene*	54	18	72	53	19	72

* Als Führungspositionen gelten: Generaldirektion, Bereichsdirektion, Departmentleitung und Kompetenzzentrumsleitung
Quelle: GeoSphere Austria.

Promovierende und Dissertationen	2023	2024
Anzahl abgeschlossener Dissertationen	1	2
Promovierende Personen (PhD Students, Köpfe)	18	17
davon GeoSphere Austria finanziert	18	17

Quelle: GeoSphere Austria.

Folgende Personalentwicklungsmaßnahmen wurden in den Jahren 2023 und 2024 umgesetzt:

Der Erfolg der *GeoSphere Austria* basiert auf den Kompetenzen ihrer Mitarbeitenden. Als Expertinnen- und Expertenorganisation ist die *GeoSphere Austria* daher bestrebt, bestmögliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter anzuwerben, die bestehenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter anhand ihrer Qualifikationen bestmöglich in der Organisation zu verankern und stetig weiterzubilden. Darüber verpflichtet sich die *GeoSphere Austria* dazu, ein attraktives Arbeitsumfeld, sowohl inhaltlich als auch familiär, bereitzustellen. In diesem Zusammenhang werden Angebote wie *Homeoffice*, *Väterkarenz* oder Maßnahmen zur konsequenten Gleichstellung aller Geschlechter umgesetzt. 2024 wurde die *GeoSphere Austria* als familienfreundliches Unternehmen zertifiziert. Die strategische Neuausrichtung und Digitalisierung der Personalentwicklung wurden angestoßen. Ziel ist es, eine gezielte und individuelle Förderung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu ermöglichen. Die Transparenz der Maßnahmen und die langfristige Sicherung des Engagements stehen dabei im Vordergrund.

**Indikator 4: Output, Innovation und Exzellenz**

Anzahl wissenschaftlicher Publikationen	2023	2024
Monografien und Editionen	1	3
Artikel/Beiträge in wissenschaftlichen Zeitschriften, Sammelbänden und Proceedings	65*	89

* Dieser Wert ist voraussichtlich zu gering: Durch die Zusammenlegung haben viele Autorinnen und Autoren bei der Affiliation ihr Department genannt statt nur GeoSphere Austria; in der Folge könnten die Zahlen an Publikationen noch höher sein.
Quelle: GeoSphere Austria.

Im Berichtszeitraum 2023–2024 gab es keine Bewilligungen in den Programmen FWF START und Wittgenstein. Ein wissenschaftlicher Projektleiter an der *GeoSphere Austria* erhielt 2022 einen ERC *Consolidator Grant* mit einer Bewilligungssumme von 1.999 Tsd. €, um die Forschung zur praktikablen Vorhersage von Sonnenstürmen weiter auszubauen. Im Jahr 2024 erhielt die *GeoSphere Austria* den Staatspreis für Technologie 2024 in der Kategorie *AI for Green*.

Investitionen in Forschungsinfrastrukturen 2023 und 2024

Wichtige Core Facilities* 2023 und 2024		
Bezeichnung	Forschungsschwerpunkt	Weblink zur Forschungsinfrastruktur-Datenbank
Inklinometer	Inklinometer zur permanenten Beobachtung von Hangrutschungen: Dieses Gerät wird in einem Bohrloch installiert und dient zur permanenten Beobachtung von Hangbewegungen mit hoher Präzession im 1/10 Millimeter Bereich. Er erweitert das Geomonitoring Netzwerk der GeoSphere Austria mit einer weiteren Station. Die Langzeitbeobachtung von gravitativen Massenbewegungen ist essenziell, um eventuelle Änderungen in der Dynamik, verursacht durch den Klimawandel, aufzeigen zu können. Sie dient ebenso dazu, die Untergrundprozesse, die zur Auslösung von Rutschungen führen, besser verstehen zu können.	https://forschungsinfrastruktur.bmfwf.gv.at/de/fi/_6111
HPC-Cray XD2000	Die GeoSphere Austria betreibt am Standort 1190 Wien, Hohe Warte einen <i>High-Performance-Computing Cluster</i> (HPC) für Kurzfristwetter- und Luftchemieprognosen, sowie für Ausbreitungsrechnungen im Rahmen des staatlichen Krisen- und Katastrophenmanagement (extreme Wetterereignisse, Industrieunfälle, etc.). Zusätzlich wird der HPC für einschlägige Forschungsprojekte für Klima- und Umweltsimulationen der GeoSphere Austria eingesetzt. Das System verfügt mit 100 Knoten und 19.200 CPU-Cores über eine theoretische Rechenleistung von rd. 860 TFLOPS. Um den Anforderungen der unterbrechungsfreien Bereitstellung von Wetter- und Klimaprognosen gerecht zu werden, muss das HPC-System hochverfügbar im 24/7-Modus betrieben werden. Für die Beschaffung des Systems wurde vom BMBWF (nun BMFWF) ein Betrag von 2,5 Mio. € bereitgestellt.	https://forschungsinfrastruktur.bmfwf.gv.at/de/fi/hpc-cluster-hpe-cray-xd2000_6105

* Eine Erklärung von Investitionen bzw. Anschaffungskosten für Forschungsinfrastrukturen findet sich in den Definitionen.
Quelle: *GeoSphere Austria*.

Die *GeoSphere Austria* ist gesetzlich dazu verpflichtet, den Betrieb dieser Forschungsinfrastruktur sicherzustellen, technologisch und digital auf dem neuesten Stand zu halten und weiterzuentwickeln. Um die Nachfrage und Attraktivität der Forschungsinfrastrukturen in der internationalen Forschungsgemeinschaft zu gewährleisten, sollen künftig Kooperationen und Aktivitäten in aktuellen und potenziellen Forschungsfeldern und Forschungsprogrammen intensiviert werden.

**Indikator 5: Internationalisierung**

GeoSphere Austria	2023	2024
Anteil internationaler Ko-Publikationen an allen Publikationen im Berichtsjahr	58%	60%
Anzahl neu bewilligter Beteiligungen an <i>Horizon Europe</i> Programmen und Initiativen	4	3
Bewilligungssumme EU-Mittel in 1.000 €*	870	1.607

* Es werden nur EU-Mittel ausgewiesen, keine Eigenanteile oder nationalen Kofinanzierungen. Es gilt das Jahr der Vertragsunterzeichnung. Quelle: *GeoSphere Austria*, FFG EU-Performance Monitor.

Neben der aufgelisteten Publikations- und Projektstätigkeit besteht ein wesentlicher Beitrag der *GeoSphere Austria* zur Internationalisierung der Forschungserkenntnisse sowie zur Positionierung Österreichs als internationaler Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort in der Teilnahme an europäischen und internationalen Netzwerken und Gremien, dem Betrieb international anerkannter und genutzter Observatorien und Messinfrastrukturen sowie der Bereitstellung qualitativ hochwertiger Referenzdaten im Bereich Wetter, Klima, Geologie, Geophysik und Umwelt. Wesentliche internationale Vertretungen Österreichs übernimmt die *GeoSphere Austria* u.a. bei der WMO, ECMWF, EUMETNET, EUMETSAT, GCOS, GEO, EGS, UNDRR und der CTBTO. Als wesentliche Netzwerke und Programme, zu denen die *GeoSphere Austria* Daten beisteuert, zählen GSEU, EGDI, OneGeology, CGMW, GCOS, GAW, EPOS, ACTRIS, WDC und Intermagnet.

Darüber hinaus verfolgt die *GeoSphere Austria* Beratungsaktivitäten in ausgewählten Ländern über internationale Förderungsmechanismen wie der *Systematic Observation Financing Facility* (SOFF) der Weltwetterorganisation (WMO). Die *GeoSphere Austria* berät aktuell neun nationale Wetterdienste in Afrika, Amerika und in Asien, um eine nachhaltige Wetterbeobachtung in diesen Ländern aufzubauen.

**Indikator 6: Wissens- und Technologietransfer**

Im laufenden Berichtsjahr wurden keine Patente angemeldet bzw. erteilt oder Verwertungs-Spin-offs gegründet.

**Indikator 7: Kommunikation und Interaktion mit der Gesellschaft**

Folgende Aktivitäten und Formate zur Kommunikation und Vermittlung von Wissen sowie zum Einbezug und zur Adressierung zivilgesellschaftlicher Akteurinnen und Akteure wurden in den Jahren 2023 und 2024 umgesetzt:

Die *GeoSphere Austria* betreibt eine aktive Presse- und Medienarbeit: 2024 wurden 55 Presseausendungen versendet. Außerdem vermitteln Expertinnen und Experten ihr Wissen regelmäßig in Interviews sowie in Fernseh- und Radioauftritten. 2024 wurde die *GeoSphere Austria* in etwa 14.000 Medienberichten genannt. Die *Social-Media*-Inhalte wurden 2024 rd. 9,9 Mio. Mal gesehen. Auf der 2024 gelaunchten Webseite werden für Bürgerinnen und Bürger maßgeschneiderte Informationen angeboten. Zur Wissensvermittlung werden Wissensparks betrieben und regelmäßig öffentliche Veranstaltungen durchgeführt. 2024 war die *GeoSphere Austria* an mehreren Standorten an der „Langen Nacht der Forschung“ beteiligt. Der hauseigene Verlag versorgt sowohl Fachexpertinnen

und -experten als auch Interessierte mit hochwertigen Verlagsprodukten. Spezialveranstaltungen wie die Lawinentagung oder die ASDR-Naturgefahrenntagung richten sich an Entscheidungsträgerinnen und -träger und ermöglichen den Aufbau einer *Community of Practice*. Über *Citizen-Science*-Angebote wie wettermelden.at, der Naturkalender-App oder *Quake Watch Austria* können Bürgerinnen und Bürger mitforschen und direkt Einfluss auf die Arbeit der *GeoSphere Austria* nehmen.



Indikator 8: Gender und Gleichstellungsförderung

Der Anteil der Frauen in Führungsposition hat sich von 26 % im Jahr 2023 auf 27,4 % im Jahr 2024 erhöht. Der *Glass Ceiling Index* hat sich von 1,4 (2023) auf 1,3 reduziert.

Anteil von Frauen in Führungspositionen nach Führungsebene	2023	2024
Geschäftsleitung	50 %	50 %
Alle Führungsebenen*	26 %	27,4 %
<i>Glass Ceiling Index</i> **	1,4	1,3

* Als Führungspositionen gelten: Generaldirektion, Bereichsdirektion, Departmentleitung und Kompetenzeinheitenleitung ** Berechnet als Anteil von Frauen an allen Mitarbeitenden/Anteil von Frauen in Führungspositionen. Die Erklärung des *Glass Ceiling Index* findet sich in den Definitionen. Quelle: *GeoSphere Austria*.

Folgende Aktivitäten zur Förderung der Gleichstellung wurden in den Jahren 2023 und 2024 umgesetzt:

Der Fokus der Aktivitäten zu den Themen *Gender* und Gleichstellungsförderung lag im Jahr 2024 vor allem auf der Schaffung von Strukturen, welche eine aktive Förderung der Gleichstellung von Frauen ermöglichen. Dazu zählte einerseits die Nominierung einer Gleichbehandlungsbeauftragten und ihrer Stellvertretung, die Einrichtung der Arbeitsgruppe „Gleichbehandlungsfragen“ sowie die Ausarbeitung und Veröffentlichung des „Frauenförderungs- und Geschlechtergleichstellungsplan 2024–2029“. Dieser enthält neben einer Analyse der Gleichstellungssituation auch einen Katalog verschiedener Maßnahmen zur Förderung der Gleichstellung der Geschlechter.

Ein weiterer Schwerpunkt lag in der Informationsarbeit. Es wurden zahlreiche Aussendungen zu verschiedenen Themen (z.B. Weltfrauentag, *Pride Month*, unbezahlte *Care*-Arbeit) an die Mitarbeitenden gemacht, Informationen im Intranet zur Verfügung gestellt, sowie das erste interne *Gender Awareness* Training im neuen Format durchgeführt. Außerdem organisierte die *GeoSphere Austria* im Rahmen des *Girls' Day* am 25.04.2024 zwei interaktive Workshops zu den Themen „Gletscher im Klimawandel“ und „Vulkane – aus Sicht der Geophysik“.

Im Dezember 2024 wurde der *GeoSphere Austria* das staatliche Gütezeichen als familienfreundlicher Arbeitgeber verliehen.

3.6.3 Besondere Ereignisse 2024 und Ausblick

2024 konnte die *GeoSphere Austria* mehrere bedeutende Entwicklungen und Ereignisse verzeichnen. Nach eineinhalbjähriger Bauzeit wurde im September 2024 das neue Gebäude der Regionalstelle Salzburg und Oberösterreich eröffnet. In Salzburg und in der Steiermark ging AMAS – das *Austrian Multi-Hazard Impact-Based Advise Service* in den operationellen Betrieb über. Eine AMAS Pilotphase konnte auf Bundesebene initiiert werden. Unterstützt wird die Wettervorhersage

sowie die Krisenbewältigung durch den neuen Hochleistungsrechner der *GeoSphere Austria*. Die Notwendigkeit von akkuraten Vorhersagen von Extremsituationen zeigte sich im September 2024 im Zuge der Extremniederschläge und Überflutungen in Teilen von Österreich. Die von der *GeoSphere Austria* zur Verfügung gestellten Prognosen und Warnungen stellten eine wesentliche Entscheidungsgrundlage für die Einsatzstäbe und Einsatzkräfte vor Ort dar, sowohl in der Vorbereitung als auch Bewältigung. In Zusammenarbeit mit *World Weather Attribution* konnte die *GeoSphere Austria* zudem zeigen, dass die menschengemachte Klimaerwärmung zu einer Zunahme von großflächigem Starkregen in Mitteleuropa führt.

Im Kontext der Daseinsvorsorge feierte der Österreichische Erdbebendienst 2024 sein 120-jähriges Jubiläum. Auf den Gebieten der erneuerbaren Energien und der Ressourcensicherheit wurden 2024 der Geothermie Atlas für Wien vorgestellt, die Explorationsinitiative (gefördert vom BMF) gestartet und wesentliche Datengrundlagen in das *GeoSphere Maps Service* integriert. Als Highlight erhielt die *GeoSphere Austria* 2024 den Staatspreis für Technologie (Kategorie *AI for Green*) für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz für Wetter- und Stromproduktionsprognosen, Prognosen zum Klimawandel und Folgenabschätzungen.

Weitere Informationen und der jeweils rezente Jahresbericht finden sich auf der Website der *GeoSphere Austria*.³⁰¹

3.7 Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mit beschränkter Haftung (aws)

3.7.1 Profil und Kennzahlen

Profil der Organisation

Als Anlaufstelle für wachstums- und innovationsorientierte Unternehmen unterstützt die aws Unternehmen mit Garantien, Krediten, Zuschüssen, Eigenkapital sowie Coachingleistungen sowohl bestehende Unternehmen als auch insbesondere den Aufbau von Startups. Über die laufenden Kernprogramme hinaus übernahm die aws ab 2020 mehrere Sonderprogramme zur wirtschaftlichen Stabilisierung, die im Zusammenhang mit COVID-19 oder dem Ukraine-Krieg stehen. Dazu gehören bspw. Überbrückungsgarantien, die Investitionsprämie sowie der Energiekostenzuschuss, wo keine Anträge mehr gestellt werden können, aber die Überprüfung und Abrechnung der eingereichten Vorhaben erfolgt.

Angesichts der andauernden rezessiven Konjunktur und verhaltenen Investitionsneigung im Unternehmenssektor waren einige Bereiche des aws Kerngeschäfts im Jahr 2024 rückläufig. Die Finanzierungsleistung wurde dabei von 3,2 Mrd. € auf 893 Mio. € gedrückt, was allerdings überwiegend auf das Auslaufen der Sonderprogramme zurückzuführen ist. Nichtsdestoweniger setzt die aws weiterhin Akzente mit Initiativen wie *Building(s) Tomorrow*, *Sustainable Food Systems* und *TWIN Transition*. Gleichzeitig erweist die aws sich durch die Kombination etablierter und neuer Angebote wie Gründungsfonds, *Seedfinancing*, oder *(Green)-Frontrunner* als verlässliche Stütze des Startup-Finanzierungssystems.

301 Siehe www.geosphere.at. Ältere Jahresberichte der beiden Vorgängerorganisationen finden sich unter <https://www.zamg.ac.at/cms/de/topmenu/ueber-uns/jahresberichte>; <https://www.geosphere.at/de/ueber-uns/downloads>

Zentrale Kennzahlen für 2023 und 2024

Soweit nicht anders angegeben, umfassen die Angaben in Bezug auf Kennzahlen und Indikatoren jeweils das gesamte Förderungs- und Finanzierungsportfolio der aws.

aws gesamt	2023	2024
Anzahl Projekte	48.830	9.790
Finanzierungsleistung in 1.000 €* Barwert in 1.000 €	3.229.000 2.490.000	893.000 443.000
aws Kerngeschäft (ohne Sonderprogramme COVID-19/Ukraine-Krieg)	2023	2024
Anzahl Projekte	6.750	9.180
Finanzierungsleistung in 1.000 €* Barwert in 1.000 €	917.000 178.000	880.000 430.000
Sonderprogramme COVID-19**	2023	2024
Anzahl Projekte	1.330	90
Finanzierungsleistung in 1.000 €	66.000	4.000
Sonderprogramme Ukraine-Krieg***	2023	2024
Anzahl Projekte	40.750	520
Finanzierungsleistung in 1.000 €	2.246.000	9.000

Anzahl der angestellten Mitarbeitenden	2023			2024		
	m	w	ges.	m	w	ges.
Personen (= Köpfe)	175	229	404	170	214	384
VZÄ (gerundet)	163	201	364	161	190	351

* Die Finanzierungsleistung wird als übernommenes Garantie-Obligo, Volumen des gewährten Kredites, Höhe des gewährten Zuschusses, Höhe des zur Verfügung gestellten Eigenkapitals oder als Coaching-Leistung berechnet. ** Dazu zählen: Investitionsprämie, NPO-Fonds, Comeback Zuschuss für Film- und TV-Produktionen. Der Rückgang spiegelt das plangemäße Auslaufen einiger COVID-Sonderprogramme wider. *** Dazu zählen: Energiekostenzuschuss I + II, Gasdiversifizierung, Stromkosten Ausgleich, Überbrückungsgarantien für Energiekosten, Energiekostenzuschuss NPO.
Quelle: aws.

3.7.2 Entwicklung von Indikatoren



Indikator 1: Finanzierung und Drittmittel

Mittelherkunft aws gesamt (öffentliche Mittel und Drittmittel, ohne Beiträge von Unternehmen)	Finanzierungsleistung	
	2023 in 1.000 €	2024 in 1.000 €
ERP-Fonds	499.000	249.000
Eigentümerressorts	2.538.000	480.000
BMK	215.000	80.000
BMAW	2.323.000	400.000
BMLRT	15.000	19.000
BMSGPK	9.000	11.000

Mittelherkunft aws gesamt (öffentliche Mittel und Drittmittel, ohne Beiträge von Unternehmen)	Finanzierungsleistung	
	2023 in 1.000 €	2024 in 1.000 €
BMKÖS	20.000	5.000
NFTE (aus FZÖ)	12.000	12.000
EU	18.000	8.000
Sonstige*	118.000	109.000
Gesamt	3.229.000	893.000

* Zur Gänze Mittel des BMF (Garantiesgesetz).

Quelle: aws.



Indikator 2: Evaluierungssysteme

Evaluierungen sind essenzielle Bestandteile der Planung und Umsetzung von aws-Förderungen. Bereits bei der Erstellung von Programmdokumenten und Richtlinien wird auch ein Evaluierungsplan konzipiert. Typischerweise erfolgen Zwischenevaluierungen, zumindest aber Endevaluierungen, vor bzw. kurz nach Ende der Laufzeit eines Programms. Die Durchführung nehmen im Regelfall externe Evaluierungsteams vor. Darüber hinaus sind in den Mehrjahresprogrammen interne Evaluierungen vorgesehen. Einerseits folgt in dreijährigem Turnus eine systematische und für die monetären Förderungen repräsentative Erhebung (aws-Wirkungs-Monitoring); andererseits erfolgen interne Evaluierungen zu ausgewählten Themen, Fragestellungen und Programmen.

Darüber hinaus führt die aws seit 2013 eine systematische, elektronische Befragung von Kundinnen und Kunden durch. Wenige Wochen nach erfolgter Zusage oder Ablehnung einer Förderung erfolgt eine Einladung zur Teilnahme an Feedback. Halbjährliche Auswertungen erlauben dabei Rückschlüsse auf die Qualität der erbrachten Förderungsdienstleistungen in Hinblick auf Information, Beratung und Abläufe. Die standardisierten Fragestellungen werden durch verbale Anmerkungen zu im Förderungsprozess gemachten Erfahrungen ergänzt und liefern wertvolle Hinweise auf Verbesserungspotenziale.



Indikator 3: Humanpotenzial und Qualifizierung

	Köpfe									
	gesamt		weiblich				männlich			
	2023	2024	2023		2024		2023		2024	
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Sachbearbeitung und Administration	122	82	85	70	63	77	38	31	19	23
Expertinnen und Experten	251	272	131	52	140	51	119	47	132	49
Teamleitung und Geschäftsfeldleitung	27	25	11	41	10	40	16	59	15	60
Geschäftsführung*	4	5	2	50	1	20	2	50	4	80
Summe	404	384	229	57	214	56	175	43	170	44

Anm.: Angaben enthalten aws, ERP-Fonds, aws Fondsmanagement. * davon 2 Personen aws Geschäftsführung (in Personalunion mit ERP Fonds Geschäftsführung).

Quelle: aws.

	VZÄ (gerundet)									
	gesamt		weiblich				männlich			
	2023	2024	2023		2024		2023		2024	
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Sachbearbeitung und Administration	106	72	73	69	55	76	32	31	17	24
Expertinnen und Experten	227	249	115	51	124	50	113	49	126	50
Teamleitung und Geschäftsfeldleitung	27	25	11	40	10	40	16	60	15	60
Geschäftsführung*	4	5	2	50	1	20	2	50	4	80
Summe	364	351	201	55	190	54	163	45	161	46

Anm.: Angaben enthalten aws, ERP-Fonds, aws Fondsmanagement. * davon 2 Personen aws Geschäftsführung (in Personalunion mit ERP Fonds Geschäftsführung).
Quelle: aws.

Folgende Personalentwicklungsmaßnahmen wurden in den Jahren 2023 und 2024 umgesetzt:

Die Weiterbildung nimmt in einer Service- und Dienstleistungsorganisation wie der aws einen sehr hohen Stellenwert ein. Das interne Bildungsangebot bietet allen Zielgruppen passende Weiterbildungsmaßnahmen. Neben fachlichen Themen stehen auch persönlichkeitsfördernde Inhalte im Fokus. Im Jahr 2024 wurde ein besonderer Schwerpunkt auf den Bereich Künstliche Intelligenz, u.a. im Rahmen von KI-Open-Info-Days gesetzt. Darüber hinaus fanden auch zahlreiche fachspezifische Schulungen im Bereich der operativen Förderungsabwicklung (Überblick Förderungsprogramme, Förderungsrichtlinien, Beratung von Kundinnen und Kunden, Förderungsabwicklungsprozesse und AIS-Förderungsapplikation) statt.



Indikator 4: Output, Innovation und Exzellenz

Projekte und Beteiligungen*	2023		2024		Zielwert 2026
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl
Geförderte Projekte	6.750		9.178		
Geförderte Unternehmen	4.410		5.470		
davon KMU	4.260	97%	5.390	98,5%	
davon Unternehmensgründungen	1.970	44%	2.220	40,6%	
davon junge, innovative KMU**	169	4,0%	110	2,0%	>87
davon Unternehmensbeteiligungen***	81	1,8%	78	1,4%	

* Ohne Sonderprogramme COVID-19 und Ukraine-Krieg. ** Zusagen an junge, innovative KMU in den Programmen: Preseed I Seedfinancing – Innovative Solutions, Seedfinancing I Preseed – Deep Tech, GIN, Green.IP. *** Beteiligungen umfassen: Gründerfonds, Gründungsfonds II, Business Angels Fonds, Venture-Capital-Initiative und wings4innovation.
Quelle: aws.

Bearbeitungszeit (Time to contract) und Beratungen	2023	2024	Zielwert 2026
aws Kerngeschäft (ohne Sonderprogramme COVID-19/Ukraine-Krieg)	29	12	
Geschäftsfeld/Bereich IP Management <i>Deep Technologies</i> <i>Entrepreneurship</i>	23	20	
Anzahl der Beratungen für (potenzielle) Förderungswerber*	~ 9.900	~ 7.300	

Patente und Lizenzen	2023	2024	Zielwert 2026
Unterstützung bei IP-Beratung und Finanzierung	499	421	
Davon Vorhaben mit Innovationsschutzberatung*	n/a	145	≥177
Schutzrechtsanmeldungen **			≥63

* Bezieht sich auf Vorhaben, die aus der FinV 2024–2026 gefördert wurden. ** Outcome-bezogener Indikator, der für ein Berichtsjahr nicht im Folgejahr verfügbar ist. Quelle: aws.

Indikator 5: Internationalisierung

Programme mit besonderem Fokus auf Internationalisierung	Zusagen	
	Barwert 2023 in 1.000 €	Barwert 2024 in 1.000 €
<i>Global Incubator Network</i>	672	413
<i>(Green)-Frontrunner</i>	7.757	5.985
Garantien Internationalisierung*	7.150	8.334

* Angaben zur Finanzierungsleistung (= Garantieobligo).

Quelle: aws.

Indikator 6: Wissens- und Technologietransfer

Förderungsprogramme und Preise im Bereich Wissens- und Technologietransfer	Projekte	
	2023	2024
Impulsprogramm für den österreichischen Wissens- und Technologietransfer*	27	0
Jugend Innovativ**	590	571
aws First	35	26
Phönix – Gründerpreis**	181	197
I2 Business Angels	823	809
<i>Industry-Startup.net</i>	229	268
KI Marktplatz***	302	365
Wings4innovation	9	2
AplusB****	87	83

* Rückgang aufgrund des Auslaufens des Programms (Restmittel). ** Jugend Innovativ und Phönix Gründerpreis sind Wettbewerbe mit Bonuszahlungen. *** KI-Marktplatz ist eine Plattform für Künstliche Intelligenz (KI), die Vernetzungsaktivitäten unterstützt. Dabei werden Services angeboten, jedoch keine monetären Förderungen zugesagt. **** Förderungsnehmer sind die Inkubatoren, hier = Anzahl der Gründungsvorhaben, die von den Inkubatoren aufgenommen wurden. Quelle: aws.



Indikator 7: Kommunikation und Interaktion mit der Gesellschaft

Folgende Aktivitäten und Formate zur Kommunikation und Vermittlung von Wissen sowie zum Einbezug und zur Adressierung zivilgesellschaftlicher Akteurinnen und Akteure wurden in den Jahren 2023 und 2024 umgesetzt:

Die aws fördert mit Jugend Innovativ seit 1987 innovative Schulprojekte in Österreich. Schülerinnen und Schüler sowie Lehrlinge im Alter von 15 bis 20 Jahren präsentieren dabei kreative Ideen in Kategorien wie *Design, Engineering, Science, Entrepreneurship, Sustainability* oder *ICT & Digital* sowie dem *Special Award Vorarlberg*. Attraktive Geldpreise und internationale Teilnahmemöglichkeiten sollen zu breiter Beteiligung in ganz Österreich motivieren.

Der MINT-Regionen *Service Hub* der aws unterstützt regionale Netzwerke, die Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) fördern. Ziel ist es, MINT-Angebote entlang der gesamten Bildungskette erlebbar zu machen und Synergien zwischen verschiedenen Akteurinnen und Akteuren zu schaffen. Der *Service Hub* fungiert als Beratungs- und Unterstützungsstelle für bestehende und neue MINT-Regionen, zeichnet diese mit einem Qualitätslabel aus und präsentiert sie auf einem österreichweiten Portal.



Indikator 8: Gender und Gleichstellungsförderung

aws Kerngeschäft*	2023		2024		Zielwert 2026
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anteil
Frauen in geförderten Projekten	1.936	29 %	2.712	30 %	
Projektleiterinnen	1.701	31 %	2.530	31 %	
Vorhaben mit Frauen im Führungsteam**	235	20 %	183	20 %	≥20 %
Frauen in Gremien und Juries					
aws Aufsichtsrat***	9	60 %	9	60 %	
ERP (im Durchschnitt)***	2	26 %	2	26 %	
Bewertungsgremien (im Durchschnitt) ****	11	51 %	8	45 %	≥ 50 %

* Ohne COVID-19-Hilfen und ohne Sonderprogramme Ukraine-Krieg. ** Zielwert zu Frauenanteil variiert je nach Programm, ist jedenfalls mindestens 20%, bis zu 60%. *** Zusammensetzung der Organe nicht im Verantwortungsbereich der aws; Frauen in ERP-Gremien als Durchschnittswert der ERP-Kreditkommission sowie der Fachkommissionen für Verkehr, Land- und Forstwirtschaft und Tourismuswirtschaft. **** Frauen in Bewertungsgremien als Durchschnittswert folgender Programme und Agenturtätigkeiten: Preseed I *Seedfinancing – Innovative Solutions*, *Seedfinancing I Preseed – Deep Tech*, Staatspreis Innovation, Jugend Innovativ, *First Incubator* und *Green.IP*.
Quelle: aws.

Programme/Initiativen mit Genderaspekten oder Gleichstellung als Förderungskriterium:

Der *Gender Bonus* der aws ist ein wichtiges Förderinstrument zur Stärkung der Diversität in der österreichischen Startup-Landschaft. In den Programmlinien *aws First*, *aws Preseed* und *aws Seedfinancing* bietet die aws finanzielle Anreize für Teams mit einem signifikanten Frauenanteil. Konkret bedeutet dies, dass Startups mit mindestens 25% weiblichen Gründungsmitgliedern oder Geschäftsführerinnen zusätzliche finanzielle Unterstützung erhalten.

Dieses Förderkriterium wurde gezielt eingeführt, um bestehende Ungleichheiten in der Startup- und Technologiebranche abzubauen und mehr Frauen für Unternehmertum zu gewinnen. Die aws hat durch die Einführung dieses Bonus eine gezielte Maßnahme geschaffen, um Gender-Aspekte systematisch in die Förderlandschaft zu integrieren.

Neben dem *Gender Bonus* gibt es weitere Programme und Initiativen innerhalb der aws, die Gleichstellung als zentrales Förderkriterium berücksichtigen. Dazu gehören spezielle Coachings, Netzwerkmöglichkeiten und Beratung für Gründerinnen, um den Zugang zu Finanzierung und Investorinnen bzw. Investoren zu erleichtern. Darüber hinaus wird regelmäßig evaluiert, wie sich diese Maßnahmen auf die Beteiligung von Frauen im Startup-Sektor auswirken, um das Angebot weiterzuentwickeln und gezielt nachzuschärfen.

3.7.3 Neue Initiativen und Instrumente 2024 und Ausblick

Neue Initiativen und Instrumente 2024

Die aws hat im Jahr 2024 mehrere neue Initiativen und Instrumente eingeführt, um die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Unternehmen zu stärken. Eine bedeutende Neuerung ist die aws Spin-off Initiative, die darauf abzielt, ein robustes Ökosystem für akademische Ausgründungen in Österreich zu etablieren. Sie bietet sowohl Anschubfinanzierungen für private Investorinnen und Investoren als auch Förderungen für professionelle Ausgründungsstrukturen an Hochschulen. Mit dem Ausbau der aws *Sustainable Food Systems* Initiative wird ein sowohl gesellschaftlich als auch ökologisch und ökonomisch wichtiges Zukunftsfeld adressiert. Ausgerichtet auf transformative Nischen- und Pionierinnovationen und unterstützt mit einem Maßnahmenmix aus Services (u.a. *Open Innovation*) zum Aufbau eines cross-sektoralen „*Enabling Environments*“ und monetärer Förderung werden Innovationschancen im Kontext nachhaltiger Lebensmittel- und Ernährungssysteme gezielt mobilisiert. Eine weitere wichtige Initiative ist die aws *Building(s) Tomorrow Initiative*, die darauf abzielt, disruptive Innovationspotenziale im Gebäudesektor zu identifizieren und zu fördern. Der Fokus liegt dabei auf radikalen Innovationen zur Umsetzung von Kreislaufwirtschaft im Bauwesen mit dem Ziel, Ressourcen effizienter zu nutzen und nachhaltige Baupraktiken zu etablieren.

Ausblick 2025

Neben dem Kernbereich der aws, mit ihren Garantie- und Kreditinstrumenten sowie ihrer Mitwirkung an Europäischen Initiativen (*EU Chips Act*, *IPCEI*), erweitert die aws im Jahr 2025 ihr Förderangebot für Innovation und Technologietransfer. Ein zentraler Schwerpunkt liegt auf der Förderung von zertifizierten MINT-Regionen, die künftig einen speziellen Zuschuss erhalten, um ihre Bildungs- und Vernetzungsinitiativen weiter auszubauen. Damit wird das Engagement für eine stärkere Verankerung von Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik in der österreichischen Bildungslandschaft weiter gestärkt.

Ein weiteres neues Förderinstrument widmet sich der Verwertung von Quantentechnologie für Unternehmen. Dieses Programm zielt darauf ab, bahnbrechende Innovationen in diesem zukunftsweisenden Technologiebereich gezielt in die wirtschaftliche Anwendung zu überführen und Unternehmen bei der Kommerzialisierung zu unterstützen.

Weitere Informationen finden sich im aws Leistungsbericht³⁰².

302 <https://www.aws.at/berichte>

3.8 Christian Doppler Forschungsgesellschaft (CDG)

3.8.1 Profil und Kennzahlen

Profil der Organisation

Die Christian Doppler Forschungsgesellschaft (CDG) fördert seit 30 Jahren exzellente anwendungsorientierte Grundlagenforschung und stärkt damit die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Im Fokus stehen Christian Doppler Labors und Josef Ressel Zentren, die innovative Forschung vorantreiben und von öffentlicher Hand und den Mitgliedsunternehmen der CDG finanziert werden (zu je rd. 50%). Aufgrund dieser wesentlichen Brückenfunktion von der Grundlagenforschung zur Innovation gilt die CDG international als *Best Practice Modell*. Besonderen Wert legt sie auf wissenschaftliche Exzellenz, langjährige Kooperationen (7 Jahre bei CD-Labors; 5 Jahre bei JR-Zentren), hohe Förderungsflexibilität, Generierung von Wettbewerbsvorteilen für die beteiligten Unternehmen und die Förderung junger Talente. Damit stärkt die CDG den Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort Österreich und schafft Mehrwert für die Gesellschaft.

Zentrale Kennzahlen für 2023 und 2024

	2023	2024
Anzahl CD-Labors	97	103
Anzahl JR-Zentren	18	18
Förderungsbudget in 1.000 € ohne Unternehmensbeiträge	21.202	25.839

Personal CDG Geschäftsstelle	2023			2024		
	m	w	ges.	m	w	ges.
Personen (= Köpfe)	6	13	19	6	15	21
VZÄ (gerundet)	5	11	16	5	12	17

Anm.: Budgetdaten für 2024 entsprechen dem maximalen Budgetrahmen, da Abrechnungsdaten noch nicht verfügbar sind. Quelle: CDG.

3.8.2 Entwicklung von Indikatoren



Indikator 1: Finanzierung und Drittmittel

Mittelherkunft (öffentliche Mittel und Drittmittel, ohne Beiträge von Unternehmen)	2023 in 1.000 €	2024 in 1.000 €
Öffentliche Mittel auf Bundesebene	21.084	25.625
davon Grundbudget (BMWET)	14.837	18.586
davon NFTE, Ö-Fonds und FZÖ	6.247	7.039
Sonstige Mittel (inkl. eingeworbener Drittmittel)	118	214
Gesamt	21.202	25.839

Anm.: Budgetdaten für 2024 entsprechen dem maximalen Budgetrahmen, da Abrechnungsdaten noch nicht verfügbar sind. Quelle: CDG.



Indikator 2: Evaluierungssysteme

Befragungen der (potenziellen) Antragstellenden und der geförderten Personen

Alle fünf Jahre wird unter Einbeziehung der Förderungsnehmenden, insbesondere von Universitäten und Fachhochschulen, CDG-Mitgliedsunternehmen und des Wirtschaftsministeriums (nun BMWET) ein umfassender Diskurs über die Rahmenbedingungen für das Betreiben von CD-Labors und JR-Zentren geführt und diese entsprechend angepasst. Der rezenteste Diskurs fand 2024 statt und ist in den, mit 01.1.2025 neu eingeführten, Allgemeinen Förderungsbedingungen (AFB) der CDG abgebildet. Darüber hinaus werden bedarfsorientierte Austauschformate zur organisatorischen Abwicklung angeboten.

Evaluierungen von Förderungsprogrammen, Wirkungsanalysen

Eine 2022 durchgeführte Analyse (Elsevier SciVal basierend auf Scopus (>50 Mio. Publikationen) und den Daten von fünf der weltweit größten Patentämtern) bescheinigt, dass die Publikationen aus den CDG-Forschungseinheiten wissenschaftlich exzellent sind und internationale Höchstwerte bei der Patentrelevanz (von 1.000 Publikationen werden über 250 in Patenten zitiert) und bei der Anzahl an gemeinsamen Publikationen von Wissenschaft und Wirtschaft aufweisen.

Die Wirkung der Förderungsprogramme der CDG werden im Rahmen umfassender Programmevaluierungen in einem mehrjährigen Zyklus analysiert (für 2025 ist eine entsprechende Evaluierung geplant). Die Ergebnisse fließen in die Programmgestaltung ein.



Indikator 3: Humanpotenzial und Qualifizierung

Personal Geschäftsstelle	Köpfe									
	gesamt		weiblich				männlich			
	2023	2024	2023		2024		2023		2024	
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Assistenz	4	4	3	75	4	100	1	25	0	0
Expertinnen und Experten	10	12	7	70	9	75	3	30	3	25
Führungsebene	5	5	3	60	3	60	2	40	2	40
Summe	19	21	13	68	16	76	6	32	5	24

Quelle: CDG.

	VZÄ (gerundet)									
	gesamt		weiblich				männlich			
	2023	2024	2023		2024		2023		2024	
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Assistenz	3	3	2	67	3	100	1	33	0	0
Expertinnen und Experten	8	10	6	75	7	70	2	25	3	30
Führungsebene	5	5	3	60	3	60	2	40	2	40
Summe	16	18	11	69	13	72	5	31	5	28

Quelle: CDG.

Folgende Personalentwicklungsmaßnahmen wurden in den Jahren 2023 und 2024 umgesetzt:

Die CDG legt sehr großen Wert auf ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zeigt ihre Wertschätzung u.a. durch eine individuelle Förderung und gezielte Personalentwicklungsmaßnahmen. Die Personalentwicklung der CDG unterliegt einem kontinuierlichen Prozess und beinhaltet Weiterbildungsprogramme, die für die Entwicklung der Organisation und der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wichtig sind (z.B. Digitalisierung, DSGVO, *Compliance* Schulungen, IT-Security Schulungen). Darüber hinaus werden individuelle Fort- und Weiterbildungen mit einer Schnittmenge zwischen persönlichen Wünschen und betriebsbedingten Erfordernissen ermöglicht.



Indikator 4: Output, Innovation und Exzellenz

Beteiligungen und Personen	2023		2024	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
Unternehmensbeteiligungen	197		210	
davon KMU	46	23%	49	23%
Beteiligungen Forschungseinrichtungen	28		28	
davon Universitäten in Österreich	14	50%	15	54%
davon Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen	1	4%	1	4%
davon Fachhochschulen	11	39%	10	36%

Beteiligungen und Personen	2023		2024	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
davon Universitäten im Ausland	2	7%	2	7%
	Anzahl	Anteil	Anzahl*	Anteil*
Geförderte Personen	1.271		1.368	
davon Frauen	517	41%	506	37%
davon Männer	754	59%	862	63%

* Vorläufige, noch nicht endgeprüfte Daten. Nachmeldungen seitens der Förderungsnehmer sind noch möglich. Quelle: CDG.

Bearbeitungszeit (Time to contract) und Beratungen	2023	2024	Zielwert 2026
Bearbeitungszeit für Anträge ohne Überarbeitung in Tagen	194	200	
Bearbeitungszeit für Anträge mit Überarbeitung in Tagen	366	363	
Anzahl der Beratungen für (potenzielle) Förderungswerber *	44	47	-45

* Inkludiert nur individuelle Beratungstermine. Es fanden regelmäßig Informationsveranstaltungen an Universitäten und Fachhochschulen statt, die in obiger Statistik nicht erfasst sind. Quelle: CDG.

Anzahl wissenschaftlicher Publikationen aus den geförderten Projekten	2023	2024*
Monografien und Editionen	2	14
Artikel/Beiträge in wissenschaftlichen Zeitschriften, Sammelbänden und Proceedings	757	810

* Vorläufige, noch nicht endgeprüfte Daten. Nachmeldungen seitens der Förderungsnehmer sind noch möglich. Quelle: CDG.

Patente und Erfindungsmeldungen	2023	2024*	Zielwert 2026
Angemeldete Patente	k. A.	k.A.	k.A.
Erteilte Patente	10	17	>10
Erfindungsmeldungen an die Universität/Fachhochschule/Forschungseinrichtung	21	21	>15

* Vorläufige, noch nicht endgeprüfte Daten. Nachmeldungen seitens der Förderungsnehmer sind noch möglich. Quelle: CDG.



Indikator 5: Internationalisierung

	2023		2024	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Projekte mit internationaler Beteiligung*	39	34	42	35
Ausländische Unternehmenspartnerinnen und -partner	46	24	49	23

*Mitwirkung von ausländischen Unternehmenspartnern oder CD-Labors mit Sitz im Ausland.

Quelle: CDG.

Indikator 6: Wissens- und Technologietransfer

	2023	2024*
Förderungsvolumen gesamt in 1.000 € inklusive Unternehmensbeiträge	40.864	49.878
davon Kooperation Wissenschaft/Wirtschaft	40.864	49.878
Anteil in %	100%	100%

* Budgetdaten für 2024 entsprechen dem maximalen Budgetrahmen, da Abrechnungsdaten noch nicht verfügbar sind. Quelle: CDG.

Indikator 7: Kommunikation und Interaktion mit der Gesellschaft

Folgende Aktivitäten und Formate zur Kommunikation und Vermittlung von Wissen sowie zum Einbezug und zur Adressierung zivilgesellschaftlicher Akteurinnen und Akteure wurden in den Jahren 2023 und 2024 umgesetzt:

Die Eröffnungen von CD-Labors und JR-Zentren wurden in enger Kooperation mit den PR-Abteilungen von Universitäten und Fachhochschulen genutzt, um die öffentliche Wissenschaftskommunikation zu stärken und Wissen gezielt zu vermitteln.

Der jährlich verliehene CDG-Preis für Forschung und Innovation machte wissenschaftliche Inhalte über Print- und Onlinemedien allgemein verständlich und für eine breite Öffentlichkeit zugänglich. Erfolgsgeschichten aus den CDG-Projekten wurden in Zusammenarbeit mit Unternehmen und Forschenden der Hochschulen aufbereitet und verbreitet.

Über *LinkedIn* und die CDG-Website wurden Forschende und ihre Arbeitsbereiche regelmäßig vorgestellt, um die Sichtbarkeit ihrer Arbeit zu erhöhen.

Mit den CDG-Zukunftstalks wurden in einem interaktiven Format aktuelle Themen wie „Wissenschaftsskepsis“ oder „Antriebstechnologien der Zukunft“ aus wissenschaftlicher, unternehmerischer und politischer Perspektive beleuchtet und auch via *Streaming* niederschwellig zugänglich gemacht.

Die durch die CDG geförderte Forschung wird jährlich in rd. 1.000 Medienberichten aufgenommen, was ihre hohe Relevanz für die öffentliche Wissenschaftskommunikation unterstreicht.

Die CDG ist Mitglied im Verein *Open Science* und bei *Uni.PR*.

Indikator 8: Gender und Gleichstellungsförderung

	2023		2024*		Zielwert 2026
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anteil
Geförderte Projekte					
Frauen in CD-Labors und JR-Zentren	517	41%	506	37%	
Leiterinnen CD-Labors und JR-Zentren	16	13%	17	13%	>13%
Bewertungsgremien und Begutachtungen					
Frauen in ständigen Bewertungsgremien und Beiräten	12	25%	12	25%	>25%
Begutachtungen, die von Frauen getätigt werden	21	18%	19	25%	>20%

* Vorläufige, noch nicht endgeprüfte Daten. Nachmeldungen seitens der Förderungsnehmer sind noch möglich. Quelle: CDG.

Programme/Initiativen mit Genderaspekten oder Gleichstellung als Förderungskriterium:

Zur Förderung von Frauen in den Wissenschaften ermöglichen CDG-Stiftungsleitungen, dass die Personalkosten von Wissenschaftlerinnen, die über kein aufrechtes Dienstverhältnis an der jeweiligen Universität verfügen, zum Teil gefördert werden.

3.8.3 Neue Initiativen und Instrumente 2024 und Ausblick

Die *bottom-up* Förderprogramme der CD-Labors und JR-Zentren bieten ideale Rahmenbedingungen für flexible und zukunftsorientierte Forschung ohne thematische Einschränkungen. Dadurch sind die von der CDG geförderten Forschungseinheiten stets am Puls der Zeit und meist der Mainstreamforschung voraus. Die Themenvielfalt reicht von transformativen Ansätzen wie Festkörperbatterien, energieeffizienten Baustoffen und Kreislaufwirtschaft über innovative Werkstoffe bis hin zu Life Sciences. In vielen Forschungsprojekten wird Künstliche Intelligenz als Schlüsseltechnologie genutzt und einige CD-Labors forschen direkt an neuen KI-Methoden.

Mit *Transfer Science to Spin-off* (Transfer.S2S) startete 2024 ein neues Förderprogramm, finanziert durch den Fonds Zukunft Österreich. Es unterstützt Forschende bei der Überführung von Grundlagenforschung in innovative Anwendungen, ergänzt durch ein wissenschaftliches und ein von der awS durchgeführtes *Business-Mentoring*. Ziel ist die Entwicklung und Evaluierung von Kommerzialisierungspotenzialen und die Unterstützung des FTI-Strategie 2030 Ziels, die Anzahl erfolgreicher akademischer Spin-offs zu verdoppeln. Mit 100 eingereichten Projekten wurden bei der Erstausschreibung die verfügbaren Mittel zehnfach überzeichnet.

Zudem wurde ein *Call* für Dissertationen zu den Themenfeldern Energiewende und Kreislaufwirtschaft eröffnet, vollständig finanziert durch Mitgliedsunternehmen der CDG. Dieses Engagement unterstreicht die Unterstützung der FTI-Politik des Bundes.

Insgesamt erfreut sich das CDG-Modell sowohl bei Wissenschaft als auch Wirtschaft einer ungebrochen hohen Beliebtheit.

Weitere Zahlen, Daten und Fakten finden sich auf der Website der CDG.³⁰³

303 Siehe hierzu <https://www.cdg.ac.at/ueber-uns/zahlen-daten-fakten>

3.9 Der Wissenschaftsfonds (FWF)

3.9.1 Profil und Kennzahlen

Profil der Organisation

Der Wissenschaftsfonds FWF ist Österreichs führende Organisation zur themenoffenen Förderung der Grundlagenforschung sowie der künstlerisch-wissenschaftlichen Forschung. In einem selektiven, internationalen *Peer-Review* Verfahren fördert der FWF jene Forschenden und Ideen, die aufgrund ihrer wissenschaftlichen Qualität wegweisend sind. Die gewonnenen Erkenntnisse stärken Österreich als Forschungsnation und legen eine breite Basis, um zukünftigen gesellschaftlichen Herausforderungen besser begegnen zu können.

Über den FWF vergebene Investitionen in die Grundlagenforschung sind effizient und entfalten eine große Hebelwirkung im Wissens- und Innovationssektor. Eine stark aufgestellte Grundlagenforschung zieht die talentiertesten Köpfe und damit Know-how an. Das stärkt die Wirtschaftskraft in Österreich nachhaltig.

Zentrale Kennzahlen 2023 und 2024

	2023	2024
Förderungsbudget gesamt in 1.000 €	381.504	440.089
davon neue oder verlängerte Projekte („Neubewilligungssumme“)	348.944	407.815
Anzahl bewilligte Forschungsprojekte	624	683
Anzahl der über FWF-Mittel finanzierten Personen	4.890	5.006

Personal FWF Geschäftsstelle	2023			2024		
	m	w	ges.	m	w	ges.
Personen (= Köpfe)	40	108	148	46	106	154*
VZÄ (gerundet)	36	91	127	41	91	133*

* Differenz wegen hier nicht aufgeführter Gruppe divers.

Quelle: FWF.

3.9.2 Entwicklung von Indikatoren



Indikator 1: Finanzierung und Drittmittel

Mittelherkunft	2023 in 1.000 €	2024 in 1.000 €
Öffentliche Mittel auf Bundesebene	377.234	436.486
davon Grundbudget (BMFWF)	372.534	396.158
davon NFTE, Ö-Fonds und FZÖ	4.700	40.328
Bundesländer	3.110	2.284
EU	25	25
Sonstige (inkl. eingeworbener Drittmittel)	1.135	1.294
Gesamt	381.504	440.089

Quelle: FWF.

Indikator 2: Evaluierungssysteme

Folgende Evaluierungen und Studien wurden international ausgeschrieben bzw. veröffentlicht:

Die Evaluierung des Programms *Emerging Fields* wurde abgeschlossen, die Ergebnisse sind in die Gestaltung des zweiten *Calls* eingeflossen und sind auf internationalen Konferenzen sehr positiv diskutiert worden.³⁰⁴

Die Studie *The Contribution of Basic Research Projects Funded by the Austrian Science Fund to Economic and Societal Impacts* wurde publiziert und hat ein breites mediales Echo gefunden.³⁰⁵

Ausgeschrieben wurden eine Umfrage unter der *Scientific Community* in Österreich, ebenso die Evaluierung des Programms *doc.funds*. Die Ergebnisse werden für den Herbst 2025 erwartet.



Indikator 3: Humanpotenzial und Qualifizierung

Personal Geschäftsstelle	Köpfe									
	gesamt		weiblich				männlich			
	2023	2024	2023		2024		2023		2024	
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Assistenz	85	80	67	79	58	72	18	21	20	25
Expertinnen und Experten	45	54	29	64	34	63	16	36	20	37
Führungsebene	18	20	12	67	14	70	6	33	6	30
Summe	148	154	108	73	106	69	40	27	46	30

Differenzen zwischen Gesamt- und Unteranzahlen wegen hier nicht aufgeführter Gruppe divers. Quelle: FWF.

	VZÄ (gerundet)									
	gesamt		weiblich				männlich			
	2023	2024	2023		2024		2023		2024	
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Assistenz	68	64**	54	80	47	73	14	20	16	25
Expertinnen und Experten	41	49	25	62	30	61	16	38	19	39
Führungsebene	18	20	12	66	14	69	6	34	6	31
Summe	127	133**	91	72	91	68	36	28	41	31

Differenzen zwischen Gesamt- und Unteranzahlen wegen hier nicht aufgeführter Gruppe divers. Quelle: FWF.

Folgende Personalentwicklungsmaßnahmen wurden in den Jahren 2023 und 2024 umgesetzt:

Die Bedeutung der Qualifikation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist dem FWF als Expertinnen- und Expertenorganisation und durch seine Förderungstätigkeit in hohem Ausmaß bewusst. Damit die von den Mitarbeitenden getragenen Qualitätsstandards des FWF gelebt und weiterentwickelt werden, investiert der FWF in Aus- und Weiterbildung seiner Angestellten. Den Abteilungen steht hierfür ein jährliches Budget zur Verfügung. Nach pandemiebedingt reduzierten Kosten in den Jahren 2020–2022 haben die Investitionen in Aus- und Weiterbildung ab 2023 wieder stark

304 Vgl. Kolarz et al. (2024).

305 Vgl. Janger et al. (2024).

zugenommen. Schwerpunkte für 2024 und 2025 stellen Themen im Zusammenhang mit dem Projekt FWF 4.0 (Prozessmanagement, IT, *Change-Management*) sowie Führungskräfteentwicklung dar.



Indikator 4: Output, Innovation und Exzellenz

Projekte und Personen	2023		2024	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
Geförderte Projekte (Neubewilligungen)	624		683	
davon Universitäten*	523	84%	574	84%
davon Fachhochschulen	5	1%	9	1%
davon außeruniversitäre Forschungsstätten**	96	15%	100	15%
Geförderte Personen (aus Neubewilligungen)	899		942	
davon Frauen	320	36%	343	36%
davon Männer	572	64%	597	63%
davon divers***	6	<1%	2	<1%

* Inklusive Privatuniversitäten. ** Beinhalten Forschungsstätten im Ausland. *** inkl. „keine Angabe“. Quelle: FWF.

Bearbeitungszeit (Time to contract)* und Beratungen	2023	2024	Zielwert 2026
Bearbeitungszeit Programme ohne Deadline** in Tagen	156	159	
Anzahl der Beratungsveranstaltungen für (potenzielle) Förderungswerberinnen und -werber			
Gesamt	56	69	>50
davon Coaching-Workshops	17	25	
davon Informationsveranstaltungen	37	39	
davon Proposers' Days	2	5	

* Zeitraum zwischen Einlangen des Antrags im FWF bis zur Förderungsentscheidung. Im Falle der Bewilligung dauert es bis zur Ausstellung des Förderungsvertrages in der Regel nur wenige Tage. ** Programme ohne Deadline sind Einzelprojekte, Programm Klinische Forschung, ESPRIT-Programm und Schrödinger-Programm.

Quelle: FWF.

Wissenschaftliche Publikationen aus den geförderten Projekten*	2023	2024
Monografien und Editionen	51	86
Artikel/Beiträge in wissenschaftlichen Zeitschriften, Sammelbänden und Proceedings	5.245	6.468

* Angaben aus Projektendberichten, die in dem jeweiligen Jahr eingelangt sind.

Quelle: FWF.

Patente und Erfindungsmeldungen*	2023	2024
Angemeldete Patente	10	5
Erteilte Patente	1	14
Erfindungsmeldungen an die Universität/Fachhochschule/Forschungseinrichtung	k. A.	k.A.

* Angaben aus Projektendberichten, die in dem jeweiligen Jahr eingelangt sind.

Quelle: FWF.

**Indikator 5: Internationalisierung**

	2023		2024		Zielwert 2026
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	in %
Projekte mit internationalen Partnern	1.929	75 %	1.860	74 %	> 70
Beteiligte Personen mit Sitz im Ausland	6.105	43 %	5.647	41 %	

Quelle: FWF.

Bilaterale und multilaterale Abkommen mit ausländischen Forschungsförderungseinrichtungen (es handelt sich um bestehende Abkommen, d.h. nicht, dass in jedem Jahr die Möglichkeit zur Projekt-einreichung besteht oder Projekte gefördert werden):

		2023	2024
Innerhalb Europas	Multilateral	9 ERA-Net Beteiligungen Weave* (Belgien, Deutschland, Luxemburg, Polen, Schweiz, Slowenien, Tschechische Republik) Europäische Partnerschaft Biodiversa+ Europäische Partnerschaft Water4All Europäische Partnerschaft ERA4Health Europäische Partnerschaft <i>Personalised Medicine</i>	7 ERA-Net Beteiligungen Weave* (Belgien, Deutschland, Luxemburg, Polen, Schweiz, Slowenien, Tschechische Republik) Europäische Partnerschaft Biodiversa+ Europäische Partnerschaft Water4All Europäische Partnerschaft ERA4Health Europäische Partnerschaft <i>Personalised Medicine</i>
	Bilateral	Frankreich Italien/Südtirol Russland (ausgesetzt) Ungarn	Frankreich Italien/Südtirol Russland (ausgesetzt) Ungarn
Außerhalb Europas	Multilateral	Belmont Forum	Belmont Forum
	Bilateral	China Indien Israel Japan Südkorea Taiwan USA	China Indien Israel Japan Südkorea Taiwan USA

* Weave ist ein Netzwerk von europäischen Forschungsförderungsorganisationen, welches die gemeinsame Förderung von internationalen Forschungsprojekten zum Ziel hat. Quelle: FWF.

**Indikator 6: Wissens- und Technologietransfer**

Der FWF fördert *bottom-up* anwendungsorientierte Grundlagenforschung in allen Disziplinen. Neben einer expliziten Transferkomponente in den *Clusters of Excellence* ist ein Wissens- und Technologietransfer durch Austausch und Kooperation mit gesellschaftlichen und/oder wirtschaftlichen Partnerinnen und Partnern grundsätzlich in allen FWF-Programmen möglich.



Indikator 7: Kommunikation und Interaktion mit der Gesellschaft

Folgende Aktivitäten und Formate zur Kommunikation und Vermittlung von Wissen sowie zum Einbezug und zur Adressierung zivilgesellschaftlicher Akteurinnen und Akteure wurden in den Jahren 2023 und 2024 umgesetzt:

Der Wissenschaftsfonds FWF fördert die Kommunikation und Interaktion mit der Gesellschaft auf mehreren Ebenen: einerseits auf Ebene seines Programmportfolios mit spezifischen Förderangeboten, die es Forschenden ermöglichen, den Dialog mit der Gesellschaft auszubauen. Dazu zählen die Programme *Wissenschaftskommunikation* und *Top Citizen Science* sowie das transdisziplinäre *#ConnectingMinds* Programm. Im *Clusters of Excellence Programm* sind Kommunikations- und Transfermaßnahmen integraler Bestandteil der Förderung. Darüber hinaus setzt der FWF als Institution zahlreiche Kommunikations- und Dialogmaßnahmen zur Kommunikation des *Impacts* der Grundlagenforschung, wie z.B. die Stakeholder-Konferenz „*Think Beyond Summit*“, die Veranstaltungsreihe „*Am Puls*“ oder „*Was die Welt zusammenhält*“. Mit dem Online-Wissenschaftsmagazin „*scilog*“ informiert der FWF laufend über neue Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung. Ein weiterer Baustein ist das Online-Forschungsradar, eine frei zugängliche Datenbank zu tausenden FWF-geförderten Forschungsprojekten und deren Output. 2024 organisierte der FWF gemeinsam mit weiteren Organisationen des Standorts Postsparkasse ein Bühnenprogramm im Rahmen der *Langen Nacht der Forschung*.



Indikator 8: Gender und Gleichstellungsförderung

	2023		2024		Zielwert 2026
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anteil
Frauen in geförderten Projekten					
Projektmitarbeiterinnen	2.282	47%	2.363	47%	
Projektleiterinnen	211	34%	248	36%	> 33%
Frauen in Gremien und Jurys					
Präsidium	3	60%	2	40%	
Aufsichtsrat	6	60%	6	60%	
Delegiertenversammlung	30	50%	31	52%	
Kuratorium	32	47%	31	45%	
Jury FWF-START-Preis und Wittgenstein-Preis	5	45%	6	50%	
Jury Clusters of Excellence	7	58%	4	50%	
Jury Programm zur Entwicklung und Erschließung der Künste (PEEK)	3	50%	3	50%	
Jury Emerging Fields	2	40%	11	65%	
Jury doc.funds	5	33%	6	43%	
Jury doc.funds.connect	3	43%	3	43%	
Jury 1000 Ideen			9	47%	
Jury #ConnectingMinds Workshops			5	50%	
Internationale Gutachten von Frauen	1.262	28%	1.477	30%	
Differenz Bewilligungsquote Frauen vs. Männer*	+ 1,3 %-Punkte		- 1,1 %-Punkte		± 2,0 %-Punkte

* Ein positiver Wert bedeutet eine um so viel Prozentpunkte höhere Bewilligungsquote von Frauen im Vergleich zu Männern. Bei einem negativen Wert haben Frauen eine geringere Bewilligungsquote als Männer.

Quelle: FWF.

Programme/Initiativen mit Genderaspekten oder Gleichstellung als Förderungskriterium:

Bis auf wenige Ausnahmen ist in allen Programmen bei der Projektbeschreibung verpflichtend auf geschlechts- und genderrelevante Aspekte einzugehen. Vereinzelt Ausnahmen betreffen u.a. den Wittgenstein-Preis, da hier keine Projektbeschreibungen eingereicht werden, sondern Nominierungen durch Dritte erfolgen.

Zusätzlich zur Berücksichtigung der genannten inhaltlichen Diskussion im Forschungsantrag wird in kooperativen Programmen eine Beteiligung des unterrepräsentierten Geschlechts von 30% im Konsortium angestrebt, wobei die Zusammensetzung des Konsortiums als entscheidungsrelevantes Kriterium im Rahmen des Begutachtungsverfahrens definiert ist. Im Rahmen des ESPRIT Programms und des ASTRA Preises reserviert der FWF 50% der Fördermittel für Forscherinnen.

3.9.3 Neue Initiativen und Instrumente 2024 und Ausblick

Im Jahr 2024 finalisierte der FWF die Reform seiner Karriereprogramme und startete mit den „FWF-ASTRA-Preisen“ ein neues Angebot für fortgeschrittene Postdocs. Die „FWF-ASTRA-Preise“ lösen das bisherige Elise-Richter-Programm sowie die START-Preise ab. Die nun auslaufenden Programme „Spezialforschungsbereiche“ und „Forschungsgruppen“ werden ab 2025 durch das Programm „Spezialforschungsgruppen“ abgelöst, das als flexibles und skalierbares Nachfolgemodell allen Disziplinen mit Teams von 3-12 Forschenden offensteht.

Im Rahmen der Exzellenzinitiative „excellent=austria“ bewilligte der FWF vier weitere *Exzellenzcluster* und fünf *Emerging Fields*. Diese *Emerging Fields* werden über 14 Standorte hinweg kooperative Forschungsprojekte zu Themen mit höchstem Innovationspotenzial starten und werden in den nächsten fünf Jahren mit insgesamt 31 Mio. € gefördert. Diese Bewilligungen schließen die erste Finanzierungsrunde der Exzellenzinitiative excellent=austria ab: Insgesamt neun *Exzellenzcluster* und fünf *Emerging Fields* ermöglichen einen Innovationsschub in der Grundlagenforschung in noch nie dagewesener Dimension. Das gesamte bisherige Investitionsvolumen seitens des FWF beläuft sich auf 186 Mio. € über die nächsten fünf Jahre, hunderte Forschende sind an insgesamt 24 Forschungsstätten in ganz Österreich beteiligt. 104 Mio. € kommen noch im Rahmen der *Exzellenzcluster* seitens der beteiligten Institutionen dazu.

Ein Höhepunkt im Förderjahr 2024 war die Vergabe des FWF-Wittgenstein-Preises an den Zellbiologen Jiří Friml vom *Institute of Science and Technology Austria* (ISTA) und die Vergabe von acht FWF-START-Preisen an herausragende Postdocs. Darüber hinaus konnte erstmals der *Zero Emissions Award*, Österreichs höchstdotierter privatfinanzierter Förderpreis für klimarelevante Grundlagenforschung, vergeben werden.

Für weitere Informationen siehe den FWF Jahresbericht.³⁰⁶

306 <https://www.fwf.ac.at/ueber-uns/jahresbericht>

3.10 OeAD-GmbH (OeAD)

3.10.1 Profil und Kennzahlen

Profil der Organisation

Die OeAD-GmbH, Agentur für Bildung und Internationalisierung, fördert und vernetzt mit zukunftsorientierten Programmen Menschen und Institutionen aus Bildung, Wissenschaft und Forschung. Als Agentur der Republik Österreich leistet sie einen Beitrag zur inklusiven, gleichberechtigten und hochwertigen Bildung und initiiert Innovationen in Bildung, Lehre und Forschung. Neben der Mobilitäts- und Projektförderung zur Unterstützung der Internationalisierung von Bildungsinstitutionen und Aufgaben im Schulbereich erfolgte 2024 die Übertragung des Informationszentrums für akademische Anerkennung ENIC-NARIC.

Die OeAD-Zentrale befindet sich in Wien, es bestehen fünf Regionalbüros an österreichischen Hochschulstandorten, ein Büro in Bregenz für den Bereich *Holocaust Education*, vier Kooperationsbüros in Ost- und Südosteuropa mit Bildungsschwerpunkt, sowie Kooperationsbüros in Lemberg und Shanghai mit Wissenschaftsschwerpunkt. Die OeAD-Wohnraumverwaltungs-GmbH stellt Unterkünfte für 12.000 internationale Studierende, Forschende und Lehrende zur Verfügung.

Zentrale Kennzahlen für 2023 und 2024

	2023			2024		
Förderungsbudget gesamt, Auszahlungen in 1.000 €	105.970			112.580		
Anzahl der angestellten Mitarbeitenden	2023			2024		
	m	w	ges.	m	w	ges.
Personen (= Köpfe)	112	248	360	113	256	369
VZÄ (gerundet)	97	196	293	101	205	306

Quelle: OeAD.

Die weitere Steigerung bei der zentralen Kennzahl Förderungsbudget im Jahr 2024 ist auf das neue Programm Extremismusprävention sowie erhöhte Zahlen bei Studien- und Forschungsaufhalten sowie durchgeführten Projekten, insbesondere in Erasmus+, zurückzuführen. Die neue Beauftragung mit ENIC NARIC sowie eine Erweiterung der Geschäftsstelle für Digitale Kompetenzen führten zu einer Erhöhung der Personalressourcen im OeAD.

3.10.2 Indikatoren für 2023 und 2024

Im Unterschied zu den zentralen Kennzahlen beziehen sich die Indikatoren nur auf die forschungsrelevanten Aktivitäten des OeAD.

Bei den Mitteln des BMFWF handelt es sich um forschungsrelevante Aktivitäten wie *incoming* und *outgoing* Stipendienprogramme, die Aktionen mit unseren Nachbarländern Ungarn, Tschechien und Slowakei, das Lektoratsprogramm, die Wissenschaftlich-Technische-Zusammenarbeit, Internationale Forschungskooperation und Maßnahmen zur Internationalisierung, die Unterstützung der

Universitätsnetzwerke mit Südostasien und afrikanischen Ländern sowie die Programme Kinder- und Jugenduniversitäten und *Sparkling Science*. Unter Drittmitteln werden die Programme der *Austrian Development Agency* sowie von weiteren Geldgebern für forschungsrelevante Aktivitäten angeführt.



Indikator 1: Finanzierung und Drittmittel

	2023 in 1.000 €	2024 in 1.000 €
Gesamte forschungsrelevante Erträge	18.834	20.284
davon Bundesmittel BMBWF – UG 31.03 (Auszahlungen)	15.561	17.188
davon sonstige Bundesmittel - BMEIA (<i>Austr. Development Agency</i> ; Auszahlungen)	2.487	2.242
davon sonstige (Drittmittel z. B. Indonesien, Pakistan; Auszahlungen)	786	854

Um eine Vergleichbarkeit mit dem Jahr 2024 zu ermöglichen, wurden die Zahlen des Jahres 2023 um die Auszahlungen für das Ukraine-Stipendienprogramm reduziert. Quelle: OeAD.

Indikator 2: Evaluierungssysteme

Förderungsanträge

Die mehrstufigen Auswahlverfahren folgen den Vorgaben der Sonderrichtlinien und stellen sicher, dass nur fachlich exzellente Anträge gefördert werden.

Förderungsnehmende

Die Stipendiatinnen und Stipendiaten werden regelmäßig zur Umsetzung ihres Studien- bzw. Forschungsvorhabens und den OeAD-Serviceleistungen befragt. Diese Befragungen geben u.a. Aufschluss über die Zufriedenheit mit der Programmabwicklung durch den OeAD. Die Ergebnisse dieser Befragungen weisen auf einer vierteiligen Skala (1: sehr gut; 4: nicht zufriedenstellend) für die einzelnen Programme Werte zwischen 1,1 und 1,6 bei der Gesamtzufriedenheit auf.

Evaluierungen von Förderungsprogrammen, Wirkungsanalysen

Im Jahr 2022 wurden die Stipendien- und Forschungskooperationsprogramme, welche aus dem Wissenschaftsbereich finanziert werden, durch die WPZ Research GmbH extern evaluiert. Die nächsten Evaluierungen sind entsprechend den Laufzeiten der Sonderrichtlinien für die Jahre 2025 bzw. 2028 vorgesehen. Eine weitere Evaluierung ist für das APPEAR Programm im Jahr 2026 geplant.



Indikator 3: Humanpotenzial und Qualifizierung

Personal Geschäftsstelle	Köpfe									
	gesamt		weiblich				männlich			
	2023	2024	2023		2024		2023		2024	
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
Assistenz *	5	5	5	100%	5	100%	0	0	0	0%
Expertinnen und Experten **	46	47	40	87%	39	83%	6	13%	8	17%
Führungsebene***	3	4	2	67%	3	75%	1	33%	1	25%
Summe	54	56	47	87%	47	84%	7	13%	9	16%

* Programmassistenten, ** Programmabwicklung/Sachbearbeitung, *** Bereichsleitungen. Quelle: OeAD.

	VZÄ (gerundet)									
	gesamt		weiblich				männlich			
	2023	2024	2023		2024		2023		2024	
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Assistenz	5	5	5	100%	5	100%	0	0%	0	0%
Expertinnen und Experten	37	39	32	86%	33	85%	5	14%	6	15%
Führungsebene *	2,2	4	2	91%	3	75%	0,2	9%	1	25%
Summe	44,2	48	39	88%	41	85%	5,2	12%	7	15%

* Führungskräfte der Bereiche, welche die Förderungsprogramme UG 31.03 und forschungsrelevante Drittmittel abwickeln.
Quelle: OeAD.

Folgende Personalentwicklungsmaßnahmen wurden in den Jahren 2023 und 2024 umgesetzt:

Das umfangreiche Weiterbildungsangebot des OeAD umfasste im Jahr 2024 die Schwerpunkte *Disability Awareness*, Konfliktmanagement, Diversität sowie Fortbildungen in den Bereichen Künstliche Intelligenz und ChatGPT.



Indikator 4: Output, Innovation und Exzellenz

Projekte und Personen	2023		2024	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
Geförderte Projekte*	621		735	
davon in Universitäten	526	77%	616	74%
davon in Fachhochschulen	42	6%	47	6%
davon in sonstigen Einrichtungen	112	17%	171	20%
Geförderte Personen	2.778		2.669	
davon Männer	1.282	46%	1.249	47%
davon Frauen	1.496	54%	1.420	53%

* Die Anzahl der geförderten Projekte entspricht nicht der Summe der Projekte in den verschiedenen Einrichtungen, da Projekte mit mehreren Partnern nur einmal gezählt werden. Aus dem gleichen Grund ergeben sich die angegebenen Anteile nicht aus einer Division der in der Tabelle angegebenen Zahlen. Um eine Vergleichbarkeit mit dem Jahr 2024 zu ermöglichen, wurde die Anzahl der geförderten Personen im Jahr 2023 um die Personen des Ukraine-Stipendienprogramms reduziert. Die mehrstufigen Auswahlverfahren folgen den Vorgaben der Sonderrichtlinien und stellen sicher, dass nur fachlich exzellente Anträge gefördert werden.

Quelle: OeAD.

Bearbeitungszeit (Time to contract) und Beratungen	2023	2024	Zielwert 2026
Bearbeitungszeit (Time to contract) in Tagen*	90 bis 280	90 bis 338	90 bis 300
Beantwortung von Anfragen	7.493	7.449	> 5.500
davon fremdenrechtliche Beratungen	2.440	2.304	> 2.200

* Die Bearbeitungszeit ist definiert vom Ende der Bewerbungsfrist bis zur Vertragsunterzeichnung bzw. Ausstellung der Stipendienzuerkennung. Bei Stipendienprogrammen beträgt die Dauer bis zu 180 Tage. Beim Programm *Sparkling Science* kam es aufgrund des aufwändigen Begutachtungsprozesses für Projekteinreichungen, der Jury-Sitzungen, der Unterbreitung des Förderangebots und der abschließenden Vertragsunterzeichnung zu Bearbeitungszeiten von bis zu 338 Tagen.

Quelle: OeAD.

Indikator 5: Internationalisierung

Bei allen hier berichteten Programmen handelt es sich *per se* um Programme der Internationalisierung im Bereich Wissenschaft und Forschung. Dies betrifft sowohl die Mobilitätsprogramme (2.669 mobile Personen, die im Jahr 2024 in einem anderen Land studierten oder forschten) wie auch 735 Kooperationsprojekte, in welchen jeweils die internationale Zusammenarbeit im Vordergrund stand.

Indikator 6: Wissens- und Technologietransfer

In den Stipendien- und Kooperationsprogrammen des OeAD findet sowohl auf individueller als auch institutioneller Ebene ein Wissens- und Technologietransfer statt, auch wenn dies in vielen Programmen nicht als explizite Zielsetzung des Förderungsprogramms ausgewiesen ist.

Indikator 7: Kommunikation und Interaktion mit der Gesellschaft

Folgende Aktivitäten und Formate zur Kommunikation und Vermittlung von Wissen sowie zum Einbezug und zur Adressierung zivilgesellschaftlicher Akteurinnen und Akteure wurden in den Jahren 2023 und 2024 umgesetzt:

Im Bereich *Public Science* werden unterschiedliche Maßnahmen zur (außer-)schulischen Wissenschaftsvermittlung und zum *Know-how*-Aufbau im Bereich *Citizen Science* gesetzt.

Zum *Know-how*-Aufbau hält der OeAD u.a. Vorträge zum Thema und bietet Vernetzungs- und *Peer-Learning*-Möglichkeiten. Die 27 neu geförderten Projekte der zweiten Ausschreibung des Forschungsförderprogramms *Sparkling Science 2.0* starteten mit Herbst 2024. Die außerschulische Wissenschaftsvermittlung wurde 2024 mit 23 Initiativen der Kinder- und Jugenduniversitäten gefördert.

Den Schwerpunkt im Bereich der schulischen Wissenschaftsvermittlung bildeten Maßnahmen zum Aufbau des Vertrauens in die Wissenschaft: So haben sich allein 2024 weitere 62 Forscherinnen und Forschern bereit erklärt, als Wissenschaftsbotschafterinnen und -botschafter ehrenamtlich Schulen zu besuchen (Gesamt: 483). Stattgefunden haben österreichweit 367 Besuche. Die Möglichkeit, beim „*Citizen Science Award*“ mitzuforschen, nutzten 2.905 Beteiligte.

Im Jahr 2024 wurde das Portfolio erweitert: So startete mit dem Schuljahr 2024/25 der Kreativwettbewerb „*Young-Science-Tage an Schulen*“ und im Juli 2024 wurde die inhaltliche Betreuung der Infoplattform „Entdecke.DNAustria“ (im Jahr 2024 noch gemeinsam mit der TU Graz) übernommen.

Teilnehmende an folgenden Projekten	2023	2024	Zielwert 2026
Kinder- und Jugenduniversitäten (geförderte Initiativen)	21	23	k.A.
<i>Sparkling Science</i> (geförderte Partnerschaften zwischen Einrichtungen)	Ausschreibung Ende 2023, Projekte stehen 2024 fest	150	180
Vergebene <i>Citizen Science Awards</i>	8	8	k.A.
<i>Citizen Science Award</i> (beteiligte Personen an allen teilnehmenden Projekten)	3.438	2.905	> 2.300

Quelle: OeAD.



Indikator 8: Gender und Gleichstellungsförderung

Frauen in Bewertungsgremien und Begutachtungen	2023		2024		Zielwert 2026
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl
Jurys, Bewertungsgremien	9	30 %	49	42 %	50 %
Begutachtungen	278	45 %	367	44 %	50 %
Aufsichtsrat	5	42 %	5	42 %	50 %
Strategiebeirat	3	43 %	5	56 %	50 %

Quelle: OeAD.

3.10.3 Neue Initiativen und Instrumente 2024 und Ausblick

Im Jahr 2024 wurde ein Förderprogramm (Busek Stipendien) ausgeschrieben, welches erstmalig explizit dem Fachkräftemangel durch die Ausbildung von Masterstudierenden mit Schwerpunkt MINT entgegenwirken soll. Ebenfalls ausgeweitet wurden die Maßnahmen des OeAD für den BMFWF-Schwerpunkt zur Stärkung des Vertrauens in Wissenschaft und Demokratie.

Die großen Krisenherde dieser Welt hatten auch im Jahr 2024 Auswirkungen auf die Programme des OeAD. Das Stipendienprogramm für geflüchtete Studierende und Forschende aus der Ukraine wurde im Auftrag des BMFWF (vormals BMBWF) weitergeführt. Mit der Übertragung des Informationszentrums für akademische Anerkennung ENIC-NARIC, welches außerordentlich viele Anfragen für die Bewertung von ukrainischen Zeugnissen zu bearbeiten hat, wurden diese Teilbereiche zur Unterstützung der Ukraine beim OeAD zusammengeführt. Die Krise im Nahen Osten führte zu einer signifikant höheren Nachfrage für vom OeAD an Schulen durchgeführten Workshops für Konfliktmanagement und Gewaltprävention.

Weitere Informationen finden sich im OeAD Jahresabschluss.³⁰⁷

3.11 Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)

3.11.1 Profil und Kennzahlen

Profil der Organisation

Die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG) versteht sich als zentrale Agentur für die Förderung von angewandter Forschung, Entwicklung und Innovation. Sie ist Umsetzungspartner der Bundesregierung für ihre Strategien zur Stärkung des Forschungs- und Innovationsstandorts sowie bei der Bewältigung aktueller Herausforderungen. Darüber hinaus unterstützt die FFG die Mehrheit der Bundesländer bei der Umsetzung eigener Förderungsinitiativen.

³⁰⁷ <https://oead.at/de/der-oead/publikationen#c44555>

In dieser Funktion bietet die FFG ein ausdifferenziertes Portfolio an Unterstützungsangeboten. Konkret:

- Förderung von Forschungs- und Innovationsvorhaben sowohl themenoffen als auch im Rahmen top-down gesetzter Themenfelder und Schwerpunkte
- Förderung von Forschungs- und Innovationsstrukturen: Kompetenzzentren, Forschungsinfrastrukturen, Innovationsplattformen und Innovationslabore
- Förderung von Qualifizierungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Mobilisierung von Nachwuchs für FTI
- Mobilisierung und Unterstützung von Unternehmen und Forschungseinrichtungen bei der Teilnahme an europäischen Programmen und Initiativen
- Begutachtung von Anträgen zur Forschungsprämie

Neben den Aktivitäten im FTI-Bereich setzt die FFG auch Investitionsförderprogramme für den Ausbau der digitalen Infrastruktur (Breitband) sowie der E-Mobilität (EBIN, ENIN) um.

Zentrale Kennzahlen für 2023 und 2024

FFG F&E Förderungen	2023	2024
Projekte	7.503	7.479
Beteiligungen	9.944	10.148
Akteurinnen und Akteure	5.227	5.572
Förderungen inkl. Haftungen in 1.000 €	773.116	876.157
Barwert in 1.000 €	683.618	795.613
Auszahlungen in 1.000 €	617.663	671.031

FFG Infrastrukturförderungen (Breitband, EBIN, ENIN)*	2023	2024
Projekte	233	413
Barwert in 1.000 €	991.591	335.407
Auszahlungen in 1.000 €	301.756	192.680

Anzahl der angestellten Mitarbeitenden (FFG F&E Förderungen und FFG Infrastrukturförderungen) ³⁰⁸	2023				2024			
	m	w	d	ges.	m	w	d	ges.
Personen (= Köpfe)	175	265	1	441	186	293	0	479
VZÄ (gerundet)	163	226	1	390	175	247	0	422

Quelle: FFG.

308 Stichtagswerte zum 31.12.2024. Es ergeben sich Abweichungen zu anderen Berichten, die auf Durchschnittswerte abstellen.

3.11.2 Indikatoren für 2023 und 2024



Indikator 1: Finanzierung und Drittmittel

Mittelherkunft für F&E-Förderungen, ohne Beauftragungen (öffentliche Mittel und Drittmittel, ohne Beiträge von Unternehmen)	Barwerte im Rahmen von vertraglichen Zusagen in 1.000 €	
	2023	2024
Eigentümerressorts	523.508	583.174
BMK	369.689	390.477
BMAW	153.818	192.697
BMBWF	26.687	14.082
BML	9.215	28.000
BMF	21.331	18.718
BMSGPK	--	3.096
NFTE, Ö-Fonds, FZÖ	37.105	30.078
Klima- und Energiefonds	46.952	57.579
Bundesländer	16.288	19.718
EU	2.532	39.497
Sonstige	1.328	1.671
Gesamt	683.618	795.613

Quelle: FFG.

Indikator 2: Evaluierungssysteme

Die FFG-Förderungen werden planmäßig extern evaluiert. Im übertragenen Wirkungsbereich beauftragen die verantwortlichen Ministerien die Evaluierung, im eigenen Wirkungsbereich beauftragt die FFG auch selbst.

Evaluierungsergebnisse werden im FFG-internen Evaluierungs-Jour-Fixe diskutiert. Auf der Agenda 2024 standen die Evaluierungen von: *Impact Innovation*, Kleinprojekte sowie INNOVATORINNEN. Weiters wurde mit dem „Bistrotalk“ ein neues Veranstaltungsformat eingeführt, das allen Mitarbeitenden einen breiten Einblick in den Nutzen und die Abläufe von Evaluierungen bietet.

Jeweils vier Jahre nach Abschluss der geförderten FTI-Projekte werden im Rahmen des Wirkungsmonitorings die Förderempfängerinnen und -empfänger zu Verwertung der Projektergebnisse und Wirksamkeit der Förderung befragt³⁰⁹.

Das Feedback der Antragstellenden wird regelmäßig eingeholt:

- Jährliche telefonische Befragung zur Zufriedenheit mit den Leistungen der FFG und neuer Bedarfslagen
- Online-Befragungen zur Zufriedenheit mit der Projektbetreuung, Antrags- oder Vertragserstellung, Schwerpunktfragen zur Nutzerfreundlichkeit der Abwicklungssysteme, Aufwand, Nachvollziehbarkeit der Anforderungen
- Bei Bedarf: Fokusgruppen im Rahmen konkreter Verbesserungsvorhaben

309 <https://www.ffg.at/content/evaluierung-der-foerderung>



Indikator 3: Humanpotenzial und Qualifizierung

Personal FFG	Köpfe											
	gesamt		weiblich				männlich				divers	
	2023	2024	2023		2024		2023		2024		2023	2024
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	Anzahl
Assistenz	73	76	59	81	60	79	14	19	16	21	0	0
Expertinnen und Experten	314	343	179	57	203	59	134	43	140	41	1	0
Teamleitung und Bereichsleitung	50	55	23	46	25	45	27	54	30	55	0	0
Geschäftsführung	2	2	2	100	2	100	0	0	0	0	0	0
Lehrlinge	2	3	2	100	3	100	0	0	0	0	0	0
Summe	441	479	265	60	293	61	175	40	186	39	1	0

Quelle: FFG.

	VZÄ (gerundet)											
	gesamt		weiblich				männlich				divers	
	2023	2024	2023		2024		2023		2024		2023	2024
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	Anzahl
Assistenz	59	63	49	83	50	79	10	17	13	21	0	0
Expertinnen und Experten	280	302	152	54	169	56	128	46	133	44	1	0
Teamleitung und Bereichsleitung	47	52	21	45	23	44	26	55	29	56	0	0
Geschäftsführung	2	2	2	100	2	100	0	0	0	0	0	0
Lehrlinge	2	3	2	100	3	100	0	0	0	0	0	0
Summe	390	422	226	58	247	59	163	42	175	41	1	0

Quelle: FFG.

Folgende Personalentwicklungsmaßnahmen wurden in den Jahren 2023 und 2024 umgesetzt:

Der Schwerpunkt der Maßnahmen in der Personalentwicklung hat sich durch das Wachstum der FFG ergeben. Um die Position am Arbeitsmarkt zu verbessern, wurden Maßnahmen im *Employer Branding* gesetzt (Verbesserung des internen Angebots, neue Stelleninserate, Karriereseite etc) und ein *Audit* im Bereich Beruf und Familie durchgeführt. Zur Integration und Einschulung der neuen Personen wurde das interne Angebot an Schulungen, insbesondere im *eLearning* Bereich, ausgebaut. Parallel dazu wurde das Angebot im Bereich der Führungskräfteentwicklung erweitert (interne Trainings, *Peer Austausch*) und in den Bereich Lehrlingsausbildung investiert (Ausbildung

der Ausbilderinnen und Ausbilder, Aufnahme von Lehrlingen). Zur Begleitung der Veränderungen (Wachstum, Übersiedlung, Umstieg auf Desksharing etc) wurde ein monatliches Stimmungsbarometer eingeführt (Online Befragung aller Mitarbeitenden einmal monatlich, um rasch auf Veränderungen reagieren zu können).



Indikator 4: Output, Innovation und Exzellenz

Projekte, Beteiligungen und Organisationen	2023		2024	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
Geförderte Projekte	7.503		7.479	
Beteiligungen an Projekten insgesamt	9.944		10.148	
Organisationen gesamt	5.227	100 %	5.572	100 %
davon Unternehmen	4.427	85 %	4.771	86 %
davon KMU	3.755	85 %	4.011	84 %
davon Forschungseinrichtungen	167	3 %	165	3 %
davon Hochschulen (Institute)	443	8 %	452	8 %
davon Intermediäre und Sonstige	190	4 %	184	3 %

Quelle: FFG.

	2023	2024	Zielwert 2028 ³¹⁰
	Anzahl	Anzahl	Anzahl
Unternehmen, die eine Förderung zur Durchführung von FTI-Projekten im Bereich digitaler Technologien (Entwicklung, neue Anwendung) erhalten haben*		967	1.376
Geförderte junge, innovative KMU*		1.482	619

Zielindikatoren laut Finanzierungsvereinbarung 2024 – 2026 von BMWET und BMIMI (bezogen auf das Budget der UG 33 + UG 34).

Quelle: FFG.

Bearbeitungszeit (Time to contract), Medianwerte in Tagen	2023	2024
FFG gesamt	5	6
davon exemplarisch		
<i>Bottom up</i> Programme*	72	49
Kleinteilige Programme**	3	3
Forschungsprämie	40	41

* Umfasst alle Förderungsangebote, die im Rahmen der Basisprogramme umgesetzt werden: Basisprogramm klassisch, *Early Stage*, *Impact Innovation*. ** Umfasst im Wesentlichen die Schüler- und Schülerinnen-Praktika, Studentinnen-Praktika, den Ökoscheck, den Weiterbildungsscheck, den Patentscheck und den Innovationscheck.

Quelle: FFG.

310 Für die Evaluierung der Finanzierungsvereinbarungen wird der angepasste Mittelwert der auf Basis der Finanzierungsvereinbarung zugesagten Förderungen im Zeitraum 2024–2028 herangezogen. Aus der Gegenüberstellung der jahresbezogenen Kennzahlen mit den Zielwerten der Finanzierungsvereinbarung kann nicht unmittelbar auf die Zielerreichung geschlossen werden.

Anzahl der Beratungen für (potenzielle) Förderungswerber	2023	2024	Zielwert 2026
Durch das FFG-Förderungsservice national	14.214	13.509	~ 10.000
Beratungen im Rahmen der EIP-Beauftragung	5.915	5.802	~ 6.000

Quelle: FFG.

Patente und Lizenzen	2023	2024	Zielwert 2026
Angemeldete Patente*	651	603	>500
Erteilte Patente	k. A.	k. A.	
Lizenzverträge	k. A.	k. A.	

* Datenbasis: Wirkungsmonitoring (Erhebung 4 Jahre nach Projektende); Monitoring Patent.Scheck (abgerechnete Schecks).
Quelle: FFG, KMU-Forschung Austria (Wirkungsmonitoring).



Indikator 5: Internationalisierung

	2023		2024	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Projekte mit internationalen Partnern*	203	16	186	14
Beteiligte Unternehmen mit Sitz im Ausland**	148	2	165	2

* Bei der Zählung der Projekte mit internationalen Partnern werden alle Projekte gezählt, die entweder ausländische Partner im Konsortium dokumentiert haben oder die als transnationale Kooperationen gekennzeichnet sind. ** Für die Anteilsberechnung werden die Unternehmensbeteiligungen herangezogen.

Quelle: FFG.

Förderungen in transnationalen Ausschreibungen (Zusagen)	2023	2024
	Barwert in 1.000 €	Barwert in 1.000 €
Horizon Europe Partnerschaften	21.810	32.655
Digital Europe	9.206	3.723
ERANET (mit und ohne Co-Finanzierung)	4.827	2.644
EUREKA	4.101	7.576
Sonstige transnationale Projekte	9.588*	5.601
Gesamt	49.532	52.199

* Sonstige sind Kooperationen mit China, Deutschland und Schweiz, eine Afrika-orientierte Aktivität, einzelne gekennzeichnete Projekte in *Big data* in der Produktion und Nano-EHS, ein ehemaliges JPI.

Quelle: FFG.

Beteiligungen in Säulen und Instrumente von <i>Horizon Europe</i>	Instrument	Anzahl Projekte 2023	Anzahl Projekte 2024
Global Challenges and European Industrial Competitiveness	HORIZON-COFUND		1
	HORIZON-CSA	1	
	HORIZON-FPA	1	
	HORIZON-IA	1	
	HORIZON-RIA	3	
Innovative Europe	HORIZON-COFUND		
	HORIZON-CSA		
Widening Participation and Strengthening the European Research Area	HORIZON-CSA	2	1
Gesamtergebnis		8	2

Quelle: FFG.

Indikator 6: Wissens- und Technologietransfer

Förderung von kooperativen Projekten mit Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft	2023*		2024	
	Projekte	Barwert in 1.000 €	Projekte	Barwert in 1.000 €
Themen und Programme				
Kooperationsstrukturen (FinV)	64	74.438	55	58.275
Digitale und Schlüsseltechnologien (FinV)	83	40.018	107	58.229
IWI (FinV)	173	48.757	145	40.724
Energiewende (FinV)	15	9.848	22	19.456
Mobilitätswende (FinV)	39	20.937	40	18.873
Weltraum und Luftfahrttechnologien (FinV)	32	16.161	29	15.449
Kreislaufwirtschaft & Produktionstechnologien (FinV)	35	26.994	21	15.395
Klimaneutrale Stadt (FinV)	29	10.029	35	10.835
Themenübergreifend (FinV)		-	12	7.501
Life Sciences (FinV)	3	5.622	2	2.937
Humanpotenzial (FinV)	8	972	10	1.751
Energieforschung (e!MISSION) (KLIEN)	19	25.060	29	19.707
KIRAS (BMF)	28	14.783	27	11.117
Leuchttürme eMobilität (KLIEN)	10	7.960	15	10.584
Smart Cities (KLIEN)	18	5.743	25	7.254
Bundesländerkooperationen TP (Land OÖ)	11	6.357	10	7.026
15 weitere Programme	30	25.301	28	19.731

* Die angeführte Zuordnung folgt zum einen den Themen der Finanzierungsvereinbarung 2024–2026, zum anderen den beauftragten Programmen von anderen, nicht in der Finanzierungsvereinbarung erfassten Mittelgebern (z. B. BMF, KLIEN). Die Auflistung zeigt Themen/Programme mit den höchsten Beträgen in Projekten mit Kooperation Wissenschaft-Wirtschaft. Für die Projektzählung werden Projekte berücksichtigt, für die zusätzlich die Einschränkung gilt, dass sie mehr als 10.000 € Förderung erhalten haben. Themen der Finanzierungsvereinbarung 2024-26 sind mit (FinV) gekennzeichnet.

Quelle: FFG.

	2023		2024	
	Barwert in 1.000 €	Anteil am gesamten Barwert	Barwert in 1.000 €	Anteil am gesamten Barwert
Alle Förderungen der Kooperation Wissenschaft/ Wirtschaft*	342.540	50 %	327.058**	41 %

* In der Mehrzahl der Förderungsangebote der FFG wird Kooperation an der Schnittstelle Wissenschaft/Wirtschaft gefördert. ** Die Differenz zur Summe der vorangegangenen Tabelle ergibt sich dadurch, dass Förderungen unter 10.000 € hier nicht enthalten sind.

	2023	2024	Zielwert 2028 ³¹¹
	Anzahl	Anzahl	Anzahl
Anzahl der geförderten Projekte mit Kooperationen zwischen Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft*		382	768

* Zielindikatoren laut Finanzierungsvereinbarung 2024–2026 von BMWET und BMIMI (bezogen auf das Budget der UG 33 + UG 34).
Quelle: FFG.



Indikator 7: Kommunikation und Interaktion mit der Gesellschaft

Zur Einbindung zivilgesellschaftlicher Akteure und Akteurinnen wurden Aktivitäten auf regionaler, nationaler und europäischer Ebene gesetzt und unterstützt. Herauszuheben sind:

- Pilot Ländliche Gestalterinnen (BMLUK): Veranstaltungsreihe zur Vernetzung von *Peergroups*, Kompetenzaufbau und Entwicklung von Ideen zur Gestaltung der eigenen Region
- Pilot INNOVATORINNEN: *Co-Creation*-Veranstaltung zur Dissemination- und Verwertung. Ziel: Forschungsergebnisse dorthin zu bringen, wo sie ihre Wirkung für die Gesellschaft entfalten
- Weltraum: Mobilisierung von Schülerinnen und Schülern für Weltraumthemen im Rahmen der Sommerschule Alpbach sowie der Initiative *Climate Detectives* – organisiert von ESERO Austria. Interaktive Ausstellung CORINNA zur Anwendung von Erdbeobachtungsdaten
- Gezielte Anreize zur Einbindung von zivilgesellschaftlichen Akteurinnen und Akteuren über das Förderdesign (Ziele, Förderkriterien) im Rahmen von: *Wirksam Werden*, *Impact Innovation*, *Expedition Zukunft*
- Austausch zu Möglichkeiten der Einbindung zivilgesellschaftlicher Akteurinnen und Akteure im Rahmen europäischer Initiativen. Unter anderem: Workshop zu „*How to Engage Citizens in the EU Missions?*“ im Rahmen des zweiten *European Mission Forums* (TRAMI Projekt); *Stakeholder Engagement Workshop* zur nationalen Umsetzung des neuen Europäischen Verhaltenskodex für die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern bei der Valorisierung von Wissen (NCP-IP); Paneldiskussion beim *Horizon Europe Community Day*: „Der Nutzen Von *Citizen Engagement* in Zeiten der Krise“

311 Für die Evaluierung der Finanzierungsvereinbarungen wird der angepasste Mittelwert der auf Basis der Finanzierungsvereinbarung zugesagten Förderungen im Zeitraum 2024–2028 herangezogen. Aus der Gegenüberstellung der jahresbezogenen Kennzahlen mit den Zielwerten der Finanzierungsvereinbarung kann nicht unmittelbar auf die Zielerreichung geschlossen werden.

Indikator 8: Gender und Gleichstellungsförderung

	2023		2024		Zielwert 2026
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	
Frauen in geförderten Projekten					
VZÄ basierend auf geprüften Berichten	1.357	19 %	1.555	19 %	
Projektleiterinnen*	2.574	27 %	2.864	29 %	
Frauen in Gremien und Jurys					
FFG Aufsichtsrat	9	53 %	8	47 %	
Bridge Beirat	3	21 %	3	21 %	
Basisprogramme Beirat	11	50 %	10	45 %	
Begutachtungen durch Frauen**	1.415	35 %	2.580	38 %	
davon für Projekte im Rahmen der Finanzierungsvereinbarungen BMWET und BMIMI (UG 33 + UG 34)			1.729	43 %	>45 %
Von Frauen geleistete Projektarbeitszeit (UG 33 + 34)	---		---	18 %	

* Bezieht sich auf die Gesamtheit der Beteiligungen mit Personennennungen. Ist keine Projektleitungsfunktion hinterlegt, wird nach dem Geschlecht der technischen Ansprechperson ausgewertet. ** Ohne Breitband, EBIN und ENIN, gesamt FFG. Quelle: FFG.

Programme/Initiativen mit Genderaspekten oder Gleichstellung als Förderungskriterium:

In fast allen von der FFG umgesetzten Förderungsangeboten ist Gender in den Förderungskriterien verankert – bezogen auf die Zusammensetzung des Projektteams und im Hinblick auf die inhaltliche Ausrichtung des Projektes. Darüber gibt es spezifische Förderungen mit Gender-/Diversitätsfokus³¹²:

- DIVERSITEC (BMIMI) fördert Maßnahmen der Organisationsentwicklung für Vielfalt, Gleichstellung und Teilhabe in Technologie-Unternehmen.
- Mit dem *Diversity Scheck* (BMIMI) wird die Arbeitgeberinnen- und Arbeitgeber-Attraktivität von kleinen und mittleren Unternehmen im Tech-Bereich gestärkt. Im Fokus stehen Maßnahmen zur Förderung der Innovationskultur durch Vielfalt und Teilhabe.
- Mit Programmen für „Menschen in FTI“ fördert das BMIMI im Rahmen seiner Themen den wissenschaftlichen Nachwuchs, die Qualifizierung und Chancengleichheit in angewandter Forschung und Technologieentwicklung (Instrumente: Praktika, Qualifizierungsnetze, Industrienahe Dissertationen, Genderdimension in Forschungsprojekten).
- INNOVATORINNEN (BMWET) begleitet Frauen in gestaltenden Rollen in FTI und stärkt Karrierekompetenzen. Konkrete Angebote: Leadership-Programm, Alumnae-Austausch und Veranstaltungen³¹³
- Laura Bassi 4.0 (FZÖ) richtet sich gezielt an Organisationen (insbesondere KMU), die eine chancengerechte digitale Zukunft gestalten wollen

312 https://www.ffg.at/Foerdermoeglichkeiten_Vielfalt

313 <https://www.ffg.at/innovatorinnen>

3.11.3 Neue Initiativen und Instrumente 2024 und Ausblick

Im Rahmen der Finanzierungsvereinbarung 2024 und weiterer Beauftragungen konnten einige neue Akzente gesetzt werden. Unter anderem:

- Qualifizierung (BMIMI). Themenfokussierte Ausschreibungen von Qualifizierungsnetzwerken in den Themen: Energie, Luftfahrt, digitale Lösungen für die Gesundheit, Klimaneutrale Stadt.
- *Artificial Intelligence* (BMIMI). Mit *Edge AI* und *hybride AI* sind zwei neue Förderschwerpunkte im Kontext *AI for Tech* etabliert.
- *Chips Joint Undertaking* (BMIMI/FZÖ). Ausschreibungen für ein österreichisches Chips Kompetenzzentrum sowie zu österreichischen Beteiligungen an vier Pilot Lines.
- *EIC Plug-in*. Umsetzung einer EIC-Einreichung mit vorgelagertem Auswahlmechanismus aus nationalen Programmen – in dem Fall: FFG-Basisprogrammen und aws. Der erste erfolgreiche Case kommt aus Österreich.
- *Expedition Zukunft* (FZÖ). Nächste Ausbaustufe eingeläutet: Start der aktiven Projektbegleitung durch *Expedition Guides*; zwei neue Förderschwerpunkte – Spin-offs, *Challenge Wasser & Boden*.
- *Wirksam Werden* (BMSGPK). Förderung von Innovationen gegen Kinder- und Jugendarmut. Damit erweitert sich für die FFG das Spektrum adressierter Politikfelder und Auftraggeber.
- Rohstoff-Initiative (BMF). Erste Ausschreibung für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, die einen Beitrag zur Sicherung einer stabilen und nachhaltigen Versorgung mit Rohstoffen leisten.
- *Data Stewards* als neues Instrument zur Stärkung der Datenmanagementkompetenzen an österreichischen Forschungsorganisationen und Unternehmen.

Ausblick

Im Sinne kontinuierlicher Weiterentwicklung liegt besonderes Augenmerk auf der Verwertung von Forschungsergebnissen. In dem Kontext werden etablierte Formate (Markt.Start) überarbeitet und projektbegleitende Unterstützungsleistungen ausgebaut. Thematisch sind zu AI und Quantenforschung neue Impulse in Vorbereitung.

Weitere Informationen finden sich im FFG-Jahresabschluss.³¹⁴

314 <https://www.ffg.at/publikationen>

Entwicklung ausgewählter Indikatoren über die Jahre

Nachdem die zentralen Forschungs- und Forschungsförderungseinrichtungen im Rahmen des FoFinaG-Monitorings einzeln hinsichtlich Indikatoren und Entwicklung über die vergangenen zwei Jahre dargestellt wurden, steht im folgenden Abschnitt die Entwicklung ausgewählter Performance-Indikatoren über einen längeren Zeitraum, nämlich von 2018–2024, im Fokus. Damit ist auch ein Vergleich zwischen den einzelnen zentralen Einrichtungen möglich. Allerdings ist vorweg festzuhalten, dass *GeoSphere Austria* in diese Betrachtung noch nicht einbezogen werden kann, da angesichts der erst jüngst stattgefundenen Gründung von *GeoSphere Austria* die für die Analyse erforderlichen Daten erst ab 2024 vorliegen. Auch wurde die SAL erst 2018 gegründet und liegen deshalb Daten erst ab 2019 vor. Die LBG stellt insofern eine Besonderheit dar, als sie im FTB 2020 noch als Forschungsförderungsgesellschaft und nicht als Forschungseinrichtung definiert war; d.h. auch hier ist keine vollständige Datenlage über die Jahre vorhanden. Entsprechend können einzelne Datenpunkte in der Analyse fehlen.

Generell stammen alle Daten, auf die in der Folge Bezug genommen wird, aus den Forschungs- und Technologieberichten 2020–2025. Im Falle, dass Daten in Folgejahren aktualisiert wurden, so wurden für die folgende Analyse immer die aktualisierten Daten, d.h. der rezenteste FTB, als Referenz herangezogen.

Vor diesem Hintergrund gehen die folgenden Abschnitte auf die Performance der zentralen Forschungseinrichtungen wie auch der Forschungsförderungseinrichtungen näher ein.

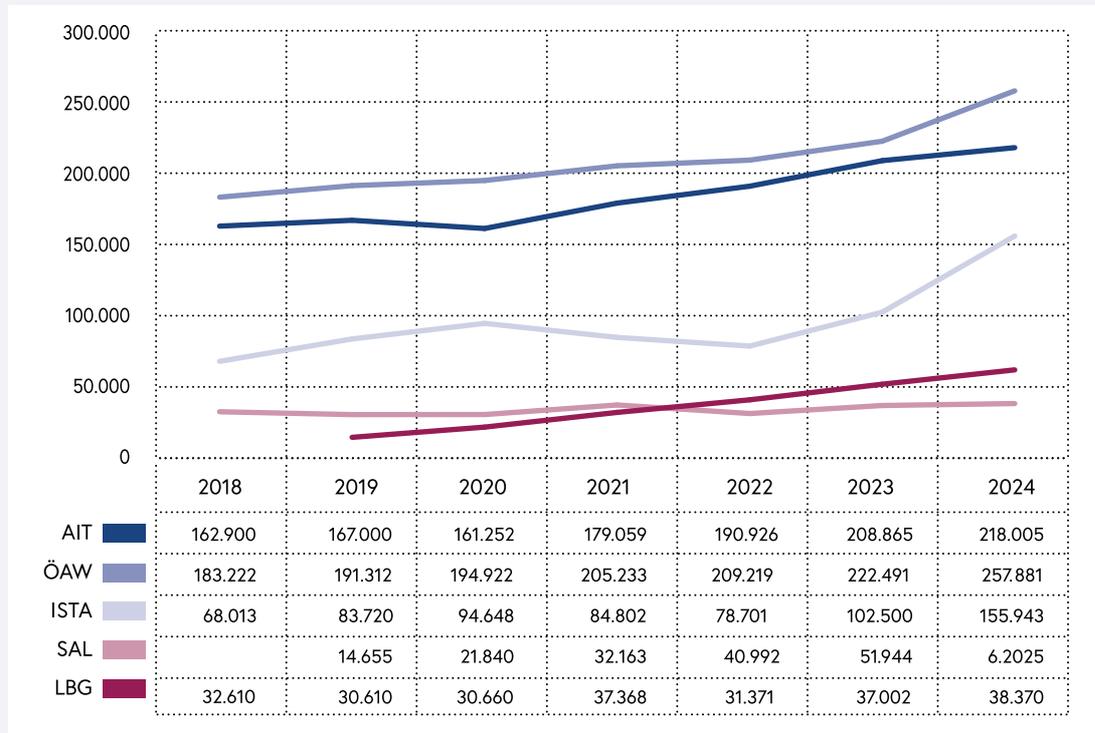
Performance der zentralen Forschungseinrichtungen

Um die Performance der fünf Forschungseinrichtungen über die Jahre zu betrachten, werden die Entwicklungen der Erträge, der Drittmittelquoten, der Bewilligungen in den Forschungsrahmenprogrammen sowie des *Glass Ceiling Index* dargestellt.

Entwicklung der Erträge

Die Entwicklung der Erträge zeigt, dass diese bei allen Forschungseinrichtungen über die Jahre gestiegen sind, teils merklich. So sind die Erträge der SAL im Zeitraum 2019–2024 im Durchschnitt um jährlich über 34% gestiegen, die Erträge von ISTA im Zeitraum 2018–2024 durchschnittlich um 17%. Demgegenüber sind die Erträge von LBG, AIT und ÖAW durchschnittlich um 4%, 5% bzw. 6% gestiegen. Der starke Anstieg von SAL und ISTA ist u.a. damit zu erklären, dass beide sich noch im institutionellen Auf- bzw. Ausbau befinden.

Abbildung 3-1: Erträge der Forschungseinrichtungen 2018–2024 in 1.000 €



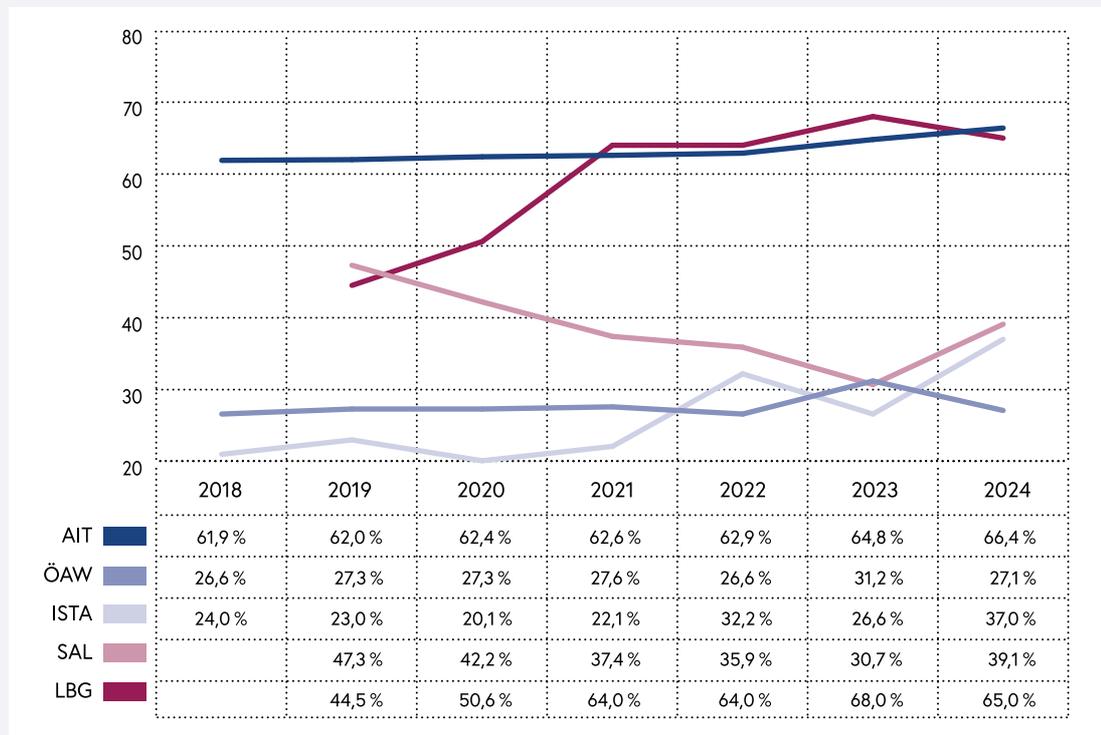
Quelle: FTB 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025.

Entwicklung der Drittmittelquoten

Die Drittmittelquote stellt den Anteil der Drittmittel an den gesamten Erträgen dar. Bei der ÖAW erfolgt die Berechnung allerdings etwas anders, nämlich als Anteil an der Summe an Mitteln aus der Leistungsvereinbarung plus den eingeworbenen Drittmitteln (ohne sonstige Erträge).

Wie in Abbildung 3-2 dargestellt, variieren die Anteile der Drittmittel zwischen den gemäß FoFinaG definierten Forschungseinrichtungen erheblich. Insbesondere die LBG und das AIT erzielen sehr hohe Drittmittelquoten, auf das jüngste Jahr 2024 blickend die LBG etwa 65% und das AIT 67%. Was die Forschungseinrichtungen SAL und ISTA betrifft, so lässt sich gerade mit Blick auf die jüngsten Jahre eine positive Entwicklungstendenz erkennen. Demgegenüber weisen stark grundlagenforschungsorientierte Einrichtungen wie die ÖAW naturgemäß eine eher niedrigere Drittmittelquote aus.

Abbildung 3-2: Drittmittelquoten der Forschungseinrichtungen 2018–2024 in %



* Die Drittmittelquote bei der ÖAW berechnet sich als: $\text{Drittmittel} / (\text{Mittel aus der Leistungsvereinbarung} + \text{Drittmittel})$, ohne sonstige Erträge.
Quelle: FTB 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025.

Entwicklung der Beteiligungen in den Forschungsrahmenprogrammen

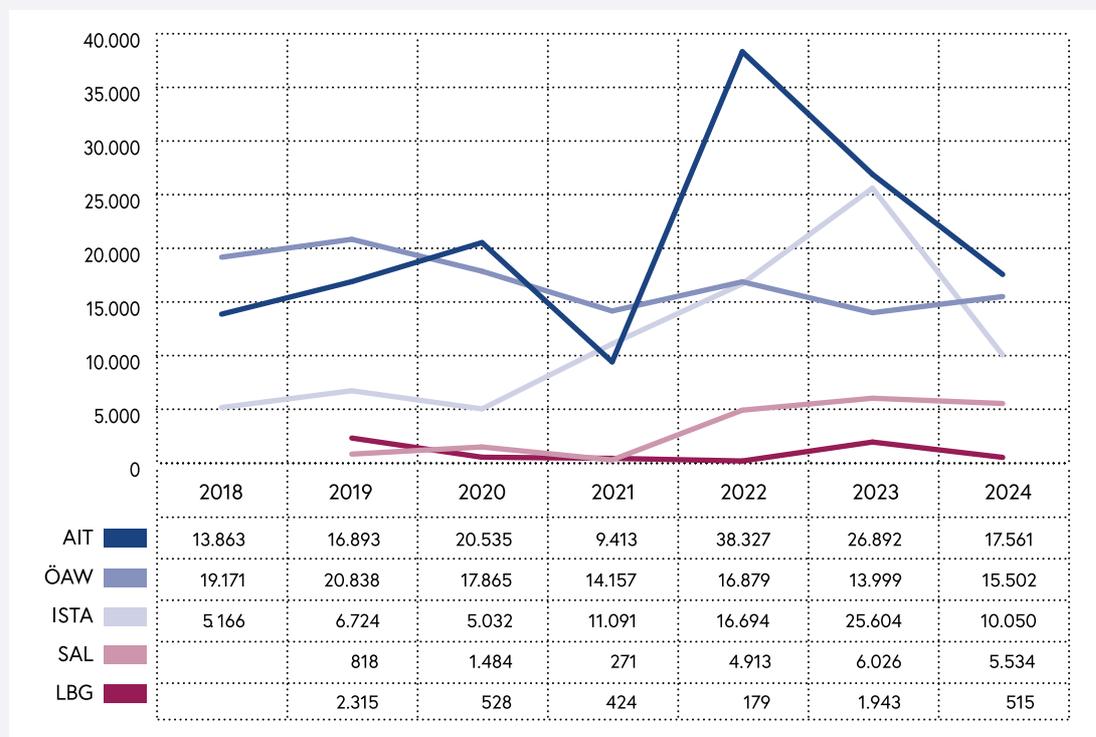
Der Erfolg, europäische Mittel einzuwerben, wird in Folge anhand von zwei Indikatoren, nämlich den Beteiligungen in *Horizon 2020* (bis 2021) und *Horizon Europe* (ab 2021) sowie den Bewilligungen in diesen beiden Forschungsrahmenprogrammen, dargestellt.

Während beim *ERC* die beiden stark grundlagenforschungsorientierten Institutionen ÖAW und ISTA reüssieren, stieg die Anzahl an Beteiligungen im Jahr 2022 und 2023 generell bei allen Einrichtungen bemerkenswert an. Blickt man auf den Zeitverlauf, so waren die drei Forschungseinrichtungen ISTA, SAL und LBG insbesondere im Jahr 2023 sehr erfolgreich, ÖAW und AIT im Jahr 2022. Für 2024 zeigen sich die Beteiligungen bei ÖAW und SAL stabil, während bei AIT und ISTA ein Rückgang zu beobachten ist.

Nicht zuletzt angesichts des Übergangs von *H2020* zu *Horizon Europe* in den Jahren 2020 und 2021 zeigen alle hier genannten Forschungseinrichtungen entweder 2020 (ISTA) oder 2021 (alle anderen) eine rückläufige Anzahl an Beteiligungen an.

Insgesamt ist die Entwicklung über den Zeitverlauf jedoch positiv. So erzielten 2024 die laut FoFinaG definierten Forschungseinrichtungen durchschnittlich etwa 6% ihrer gesamten Erträge aus dem *Horizon Europe* Programm. Da die Projekte in *Horizon Europe* häufig sehr groß sind, ist anzumerken, dass es einen sichtbaren Unterschied macht, ob es gelingt, ein Projekt zu gewinnen oder eben nicht. Aufgrund dessen ist der Rückgang beim AIT, ausgehend von einem Rekordlevel im Jahr 2022, in jüngster Zeit auch zu relativieren.

Abbildung 3-3: Beteiligungen/Bewilligungen der Forschungseinrichtungen in den EU Rahmenprogrammen 2018–2024 in 1.000 €



Quelle: FTB 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, FFG.

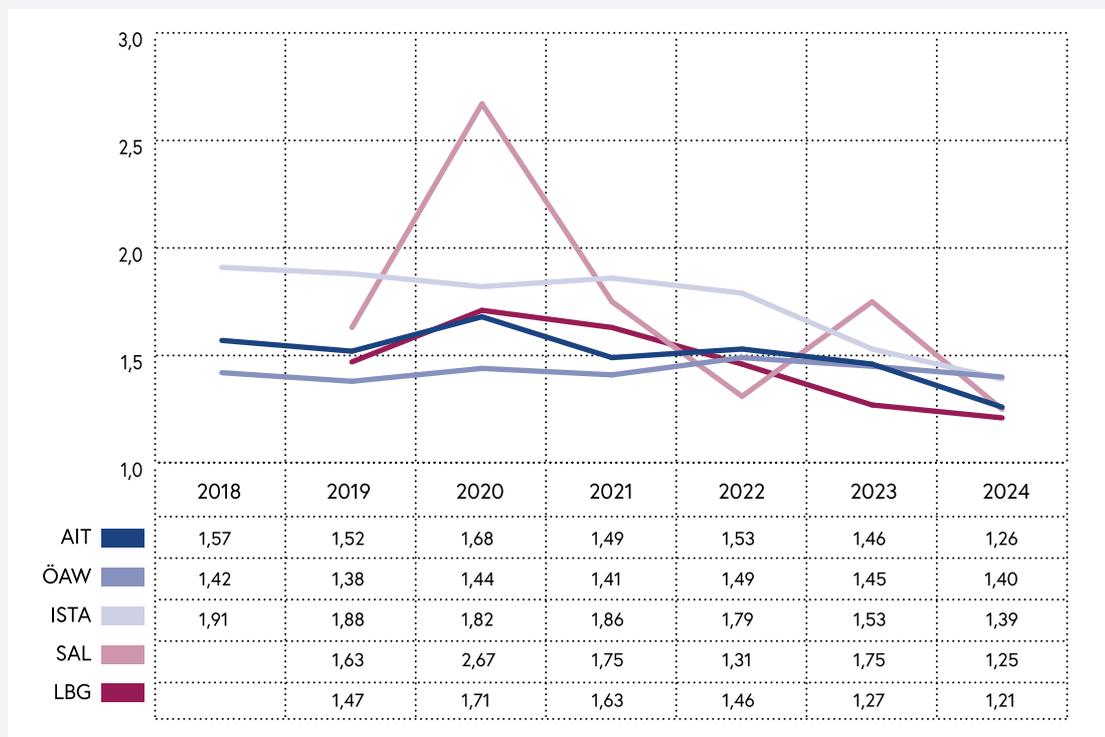
Entwicklung des Glass Ceiling Index

Als Indikator für *Gender* und Chancengleichheit wird die Entwicklung des *Glass Ceiling Index* herangezogen.

Wie Abbildung 3-4 veranschaulicht, liegen die Werte der hier betrachteten Forschungseinrichtungen über eins. Demnach zeigen sich Frauen in Positionen mit Leitungsfunktion in allen betrachteten Forschungseinrichtungen unterrepräsentiert. Die Unterschiede in Niveau und Entwicklung sind dabei zum einen mit der Größe und den damit einhergehenden Herausforderungen in Bezug auf die Personalzusammensetzung der Einrichtung zu erklären: So zeigt sich, dass bei der ÖAW als größte Einrichtung der Wert über die Jahre hinweg nahezu unverändert bleibt. Demgegenüber ist der Wert bei einer kleinen Einrichtung wie der SAL stark schwankend. Zum anderen spielt die disziplinäre Ausrichtung eine Rolle: So weisen AIT, ISTA und SAL als naturwissenschaftlich-technisch orientierte Forschungseinrichtungen durchgängig höhere Indexwerte auf als die ÖAW und die LBG, wo auch geisteswissenschaftliche Disziplinen vertreten sind.

Insgesamt zeigt die Entwicklung des *Glass Ceiling Index* über die Zeit, dass die Forschungseinrichtungen durchwegs bemüht sind, Geschlechtergerechtigkeit anzustreben. AIT, ISTA, SAL und insbesondere die LBG nähern sich dem Wert 1 an, was auf eine zunehmende Präsenz von Frauen in Führungspositionen hindeutet.

Abbildung 3-4: Gender - Class-Ceiling Index der Forschungseinrichtungen 2018–2024



Quelle: FTB 2020, 2021, 2022, 2 023, 2024, 2025.

Entwicklung der Performance der Forschungsförderungseinrichtungen

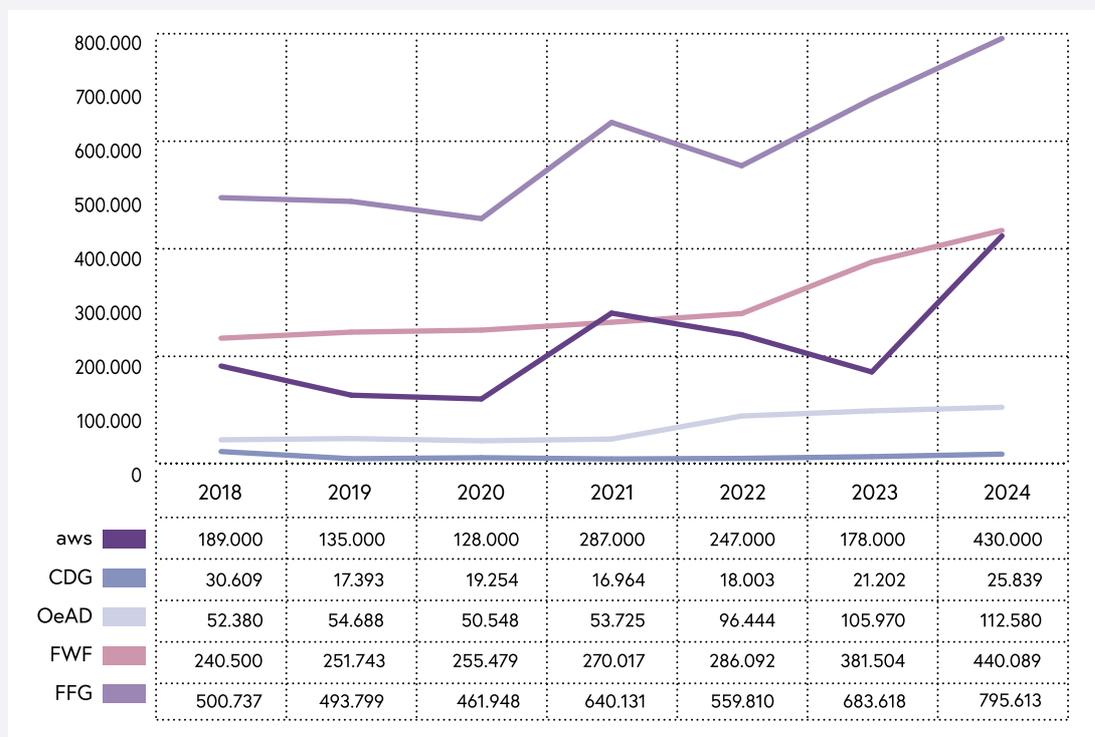
Um auch die Performance der zentralen Forschungsförderungseinrichtungen darzustellen, ist es essenziell, auf valide, vergleichbare Daten zurückzugreifen. Für den in Folge dargestellten Performance-Vergleich wird daher auf die Entwicklung von Barwerten bzw. Förderbudgets in den Jahren 2018-2024 eingegangen, sowie mit Blick auf die Präsenz von Frauen der Anteil an Projektleiterinnen veranschaulicht.

Entwicklung der Barwerte bzw. Förderbudgets

Die Entwicklung der Barwerte und Förderbudgets zeigt, dass diese insbesondere in den letzten beiden Jahren bei der FFG und dem FWF stark angestiegen sind. Der Anstieg setzte sich im Jahr 2024 fort. Auch der OeAD zeigt über die Jahre ein bedeutsames Wachstum, was nicht zuletzt darauf zurückzuführen ist, dass der OeAD ab 2022 zusätzliche Aufgaben übernahm. Betrachtet man die CDG, so verzeichnete diese bis zum Jahr 2021 ein sinkendes Förderbudget, seitdem ist aber auch das Förderbudget der CDG wieder angestiegen.

Insgesamt zeigt sich, dass alle gemäß FoFinaG definierten Forschungsförderungseinrichtungen von den Mitteln, die seit 2022 aus dem Fonds Zukunft Österreich zur Verfügung stehen, sichtbar profitieren.

Abbildung 3-5: Barwert der Förderungen der Forschungsförderungseinrichtungen 2018–2024 in 1.000 €



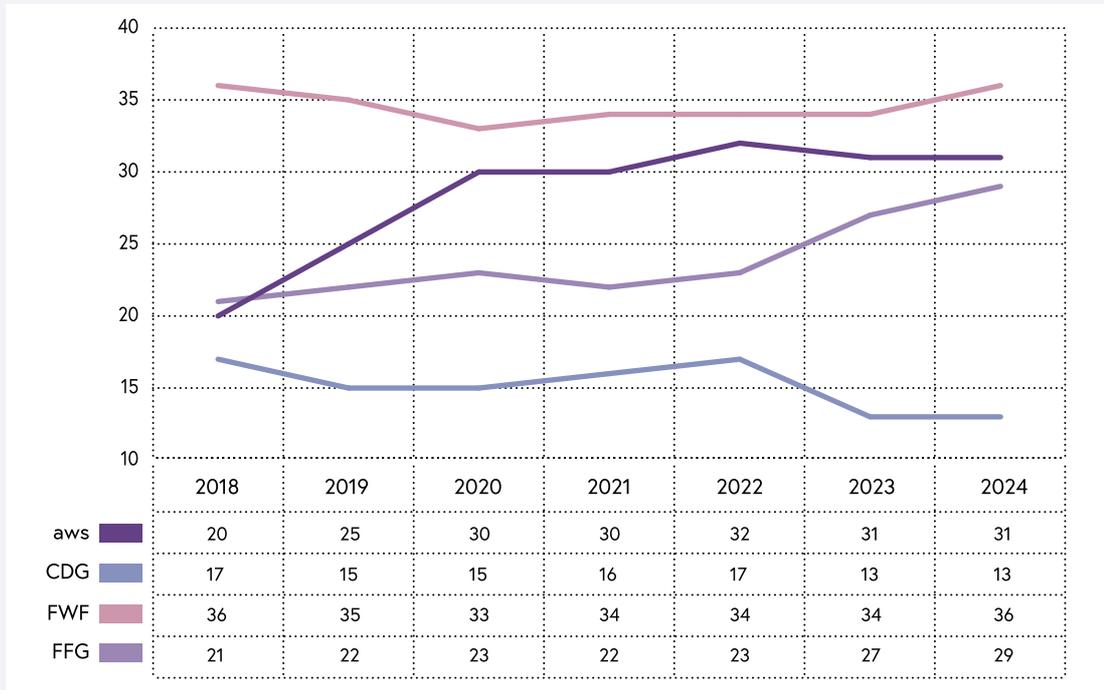
Gesamter Barwert der Förderungen bzw. gesamtes Fördervolumen in 1.000€, aws ohne COVID-19-Hilfen und ohne Sonderprogramme Ukraine-Krieg. Quelle: FTB 2020, 2021, 2022, 2023, 2024,2025.

Entwicklung des Anteils der Projektleiterinnen

Als Indikator für *Gender* und Gleichstellungsförderung wird für die Forschungsförderungseinrichtungen der Anteil von Frauen an allen Projektleitungen herangezogen. Der OeAD fehlt in dieser Betrachtung, da dieser hauptsächlich Stipendien und Lektorate vergibt und folglich Projektleitungen nicht definiert werden können.

Abbildung 3-6 veranschaulicht die Entwicklung des Anteils an Projektleiterinnen, wobei der Anteil beim FWF angesichts der disziplinären Breite an Förderungen erwartungsgemäß am höchsten ist. Ebenso weist die FFG im betrachteten Zeitraum deutliche Zuwächse auf, wohingegen die aws kaum eine Veränderung aufzeigt. Im Vergleich etwas rückläufig zeigt sich die CDG, die nicht zuletzt aufgrund ihrer Orientierung auf industrienaher Grundlagenforschung einen geringeren Anteil an Projektleiterinnen hat. Zudem ist die etwas andere Erhebungseinheit zu berücksichtigen; so werden hier CD-Labors und JR-Zentren als Bezugsgröße definiert.

Abbildung 3-6: Gender – Anteil von Frauen an allen Projektleitungen 2018–2024 in %



Anteil von Frauen an allen Projektleitungen, bei der CDG: Leiterinnen von CD-Labors und JR-Zentren.

Quelle: FTB 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025.

Anhänge

Anhang I – Verzeichnisse und Datenquellen

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1:	Entwicklung der F&E-Finanzierung und Forschungsquote in Österreich, 2014–2024	28
Abbildung 2-2:	Entwicklung der F&E-Finanzierung, 2014–2024 (Index, 2014=100)	29
Abbildung 2-3:	Anteile der F&E-Finanzierung nach Finanzierungssektoren, 2014–2024	30
Abbildung 2-4:	Anteile der F&E-Ausgaben am BIP nach Finanzierungssektoren, 2014–2024	30
Abbildung 2-5:	Finanzierungsquellen der F&E-Ausgaben ausländisch kontrollierter Unternehmen in Österreich, 2021	32
Abbildung 2-6:	Ausgaben und Finanzierung durch verbundene Unternehmen ausländisch kontrollierter Unternehmen in Österreich nach jenem Land, von dem aus das Unternehmen kontrolliert wird, 2021	33
Abbildung 2-7:	Anteile der F&E-Ausgaben ausländisch kontrollierter Unternehmen an gesamter unternehmerischer F&E und aller Unternehmen an gesamten F&E-Ausgaben, 2009–2021, in Prozent	34
Abbildung 2-8:	Entwicklung des FFG-Förderportfolios für zugesagte Projekte in Schlüsseltechnologiefeldern, 2016–2024	50
Abbildung 2-9:	Verteilung der FFG-Förderbarwerte in Prozent sowie Höhe der Förderbarwerte in Mio. € (Tabelle) in den Schlüsseltechnologiefeldern nach Organisationstypen, 2016–2024 insgesamt	51
Abbildung 2-10:	Anteil der F&E-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt (in %), 2023	57
Abbildung 2-11:	Anteil der F&E-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt (in %) im Zeitverlauf, 2014–2023	58
Abbildung 2-12:	Anteil an F&E-Ausgaben nach Durchführungssektor (in %) im internationalen Vergleich, 2023	59
Abbildung 2-13:	Anteil des F&E-Personals an der Erwerbsbevölkerung (in %), 2023	60
Abbildung 2-14:	Frauenanteil in der Forschung (in %), 2022	61
Abbildung 2-15:	Patentintensität (Triade-Patente) pro 1.000 F&E-Beschäftigte, 2022	62
Abbildung 2-16:	Anzahl der wissenschaftlichen (zitierfähigen) Publikationen aller Disziplinen normiert mit der Länderpopulation, 2023	63
Abbildung 2-17:	Anzahl der wissenschaftlichen (zitierfähigen) Publikationen im Schlüsseltechnologiefeld „Fortschrittliche Materialien inkl. Nanotechnologie“ normiert mit der Länderpopulation, 2023	65
Abbildung 2-18:	Anzahl der wissenschaftlichen (zitierfähigen) Publikationen im Schlüsseltechnologiefeld „Fortgeschrittene Mikroelektronik/Halbleiter“ normiert mit der Länderpopulation, 2023	66
Abbildung 2-19:	Anzahl der wissenschaftlichen (zitierfähigen) Publikationen im Schlüsseltechnologiefeld „Fortgeschrittene Produktionstechnologien und Robotik, fortgeschrittene Sensortechnologie“ normiert mit der Länderpopulation, 2023	66
Abbildung 2-20:	Anzahl der wissenschaftlichen (zitierfähigen) Publikationen im Schlüsseltechnologiefeld „Life Sciences Technologien“ normiert mit der Länderpopulation, 2023	67
Abbildung 2-21:	Anzahl der wissenschaftlichen (zitierfähigen) Publikationen im Schlüsseltechnologiefeld „Energieerzeugung und -speicherung“ normiert mit der Länderpopulation, 2023	67
Abbildung 2-22:	Anzahl der wissenschaftlichen (zitierfähigen) Publikationen im Schlüsseltechnologiefeld „Nachhaltige Technologien: Kreislaufwirtschaft, Gebäude, Abfall/ Wasser“ normiert mit der Länderpopulation, 2023	68
Abbildung 2-23:	Anzahl der europäischen Wissenschaftspreise (ERC-Grants) in Horizon Europe pro Million Einwohnerinnen und Einwohner, 2023	69

Abbildung 2-24:	Global Innovation Index (GII) im Zeitverlauf, 2018–2024	72
Abbildung 2-25:	European Innovation Scoreboard (EIS) im Zeitverlauf, 2017–2024	74
Abbildung 2-26:	Readiness for Frontier Technologies Index, 2022	78
Abbildung 2-27:	Anzahl der wissenschaftlichen (zitierfähigen) Publikationen im Bereich KI normiert mit der Länderpopulation, 2023	79
Abbildung 2-28:	Patente im Bereich Künstliche Intelligenz pro 10.000 F&E-Beschäftigte, 2022	80
Abbildung 2-29:	Prozentualer Anteil von Unternehmen mit mindestens einer KI im Einsatz, 2023	81
Abbildung 2-30:	Patente im Bereich Quantentechnologien pro 10.000 F&E-Beschäftigte, 2022	82
Abbildung 2-31:	Anzahl der wissenschaftlichen (zitierfähigen) Publikationen im Bereich Quantentechnologien normiert mit der Länderpopulation, 2023	83
Abbildung 2-32:	IMD World Talent Ranking (Schweiz=100), 2024	85
Abbildung 2-33:	Anteil 25- bis 64-Jähriger mit einem Abschluss im Tertiärbereich (in %), 2023	87
Abbildung 2-34:	Anteil der Graduierten in MINT-Fächern (in %), 2022	87
Abbildung 2-35:	Anteil 25- bis 64-Jähriger mit Teilnahme an Weiterbildung (in %), 2023	88
Abbildung 2-36:	Wirtschaftliche Komplexität (Index), 2022	89
Abbildung 2-37:	Kollaborationen von KMU mit Partnerinnen und Partnern im Innovationsprozess (% der KMU), 2022	91
Abbildung 2-38:	Gemeinsame Publikationen öffentlicher und privater Partnerinnen und Partner pro Million Einwohnerinnen und Einwohner, 2023	92
Abbildung 2-39:	Zusammenfassende Darstellung im Vergleich zum EU-Durchschnitt	93
Abbildung 2-40:	Zusammenfassende Darstellung des Werts Österreichs als Anteil am Spitzenwert	94
Abbildung 2-41:	Jahresbudgets der Rahmenprogramme (in Mrd. €)	95
Abbildung 2-42:	Österreichs absolute und relative Beteiligungen, Koordinationen und Fördersummen nach Horizon Europe Programmsäulen	95
Abbildung 2-43:	Österreichs Anteile an den einzelnen Programmlinien nach Beteiligungen, Koordinationen, und Fördersummen	97
Abbildung 2-44:	Verteilung der Fördersumme nach Organisationstyp und Programmsäule	98
Abbildung 2-45:	ERA Policy Agenda (2022–2024) und Österreichs Verpflichtungen	100
Abbildung 2-46:	Österreichs absolute und relative Beteiligungen, Koordinationen und Fördersummen nach Horizon Europe Programmsäulen	117
Abbildung 2-47:	Österreichs Anteile an den einzelnen Programmlinien nach Beteiligungen, Koordinationen, und Fördersummen	120
Abbildung 2-48:	Verteilung der Fördersumme nach Organisationstyp und Programmsäule	121
Abbildung 2-49:	ERA Policy Agenda (2022–2024) und Österreichs Verpflichtungen	123
Abbildung 3-1:	Erträge der Forschungseinrichtungen 2018–2024 in 1.000 €	211
Abbildung 3-2:	Drittmittelquoten der Forschungseinrichtungen 2018–2024 in %	212
Abbildung 3-3:	Beteiligungen/Bewilligungen der Forschungseinrichtungen in den EU Rahmenprogrammen 2018–2024 in 1.000 €	213
Abbildung 3-4:	Gender - Class-Ceiling Index der Forschungseinrichtungen 2018–2024	214
Abbildung 3-5:	Barwert der Förderungen der Forschungsförderungseinrichtungen 2018–2024 in 1.000 €	215
Abbildung 3-6:	Gender – Anteil von Frauen an allen Projektleitungen 2018–2024 in %	216
Abbildung A III-1:	Anteil der laufenden und abgeschlossenen F&E-Aufträge und Förderungen nach Finanzierungsbeträgen 2024 (Abb. links) und nach Förderfällen (Abb. rechts), in %	238

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1:	Ausgewählte Maßnahmen in Österreich im Rahmen der Umsetzung des EU-Chips Acts	17
Tabelle 2-1:	Schlüsseltechnologiefelder in Österreich und exemplarische Schlüsseltechnologien	37
Tabelle 2-2:	Internationale Position Österreichs im GII und EIS, 2024	71
Tabelle 2-3:	Leistungsindikatoren der Digitalen Dekade, 2024	76
Tabelle 2-4:	Pfad vom 4. zum 8. Europäischen Forschungsrahmenprogramm für FTE	101
Tabelle 2-5:	Österreichs Erfolg in Horizon Europe nach Säulen, Projektteilnahmen, Koordinationen und Budget	118

Literaturverzeichnis

- Alwert, K. (2006). Wissensbilanzen für mittelständische Organisationen. Stuttgart, Fraunhofer IRB Verlag.
- Arnold, E., Boekholt, P., Good, B., Radauer, A., Stroyan, J., Tiefenthaler, B., Vermeulen, N. (2010). Evaluation of Austrian Support Structures for FP 7 & Eureka and Impact Analysis of EU Research Initiatives on the Austrian Research & Innovation System. Technischer Bericht. Wien. <https://repository.fteval.at/id/eprint/150/>
- Bello, M., Panagiotis R., Smallenbroek, O. (2024). Tracking Country Innovation Performance: The Innovation Output Indicator 2023. Brüssel. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/27979>
- Biegelbauer, P. (2010). 25 Jahre staatliche Steuerungsversuche in der österreichischen FTI-Politik: Neue Lösungen, alte Probleme. In: Biegelbauer, P. (Hg.) Steuerung von Wissenschaft? Die Governance des österreichischen Innovationsystems. Innsbruck. Studien-Verlag, S. 67-107.
- Bliem, W., Petanovitsch, A., Schmid, K. (2016). Duale Berufsbildung in Deutschland, Liechtenstein, Österreich und der Schweiz. Vergleichender Expertenbericht, ibw im Auftrag des Geberkomitees für Duale Berufsbildung. Zürich. https://www.dcdualvet.org/wp-content/uploads/DC-dVET_Duale_BB_in-DE_AT_FL_CH_Vergleichsstudie_DE_FINAL.pdf
- bm:bwk (o. J.): Richtlinien des österreichischen Genformforschungsprogramm GEN-AU. Wien. https://www.ffg.at/sites/default/files/richtlinie_gen-au_4.pdf
- BMBWF, BMK, BMAW (2023). Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2023. Wien.
- BMBWF, BMK, BMAW (2024). Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2024. Wien.
- BMBWF, BMK, BMDW (2020). Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2020. Wien.
- BMBWF, BMK, BMDW (2021). Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2021. Wien.
- BMBWF (2019). Gesamtösterreichischer Universitätsentwicklungsplan 2022-2027. Wien.
- BMBWF (2022a). Der österreichische Hochschulplan 2030. Wien.
- BMBWF (2022b). Gesamtösterreichischer Universitätsentwicklungsplan 2025–2030. Wien.
- BMF (2021). Österreichischer Aufbau- und Resilienzplan 2020-2026. Wien.
- BMF (2023): F&E Beilage. Übersicht gemäß § 42 Abs. 4 Z 5 BHG 2013, Wien. BMFWF (2023). Fachhochschul-Entwicklungs- und Finanzierungsplan 2023/24 – 2025/26. Wien.
- BMBWF, BMK (2022). Austrian Action Plan for the European Research Area (ERA-NAP) 2022–2025. Wien. https://era.gv.at/public/documents/4824/ERA-NAP_2022-2025_EN_final.pdf

- BMK (2022). Österreich auf dem Weg zu einer nachhaltigen und zirkularen Gesellschaft - Die österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie. Wien. https://www.BMIMI.gv.at/dam/jcr:9377ecf9-7de5-49cb-a5cf-7dc3d9849e90/Kreislaufwirtschaftsstrategie_2022_230215.pdf
- BMK (2024). Ressourcennutzung in Österreich 2024. Wien. https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:f3667e35-9f9b-412a-8456-25a5a25841c6/2024_Ressourcennutzung.pdf
- BMVIT (2019). Im Land der Schlüsseltechnologien. Österreichische Technologieplattformen im Portrait. Wien.
- BMWFW (2017). Nationale Strategie zur sozialen Dimension in der Hochschulbildung. Wien.
- Breuss, F. (2025). Österreich, Finnland und Schweden 30 Jahre in der EU mit unterschiedlichem Erfolg. OGfE Policy Brief 01/2025. Wien. <https://www.oegfe.at/wp-content/uploads/2025/01/PB-012025-1.pdf>
- Bundesregierung der Republik Österreich (2020). FTI-Strategie 2030: Strategie der Bundesregierung für Forschung, Technologie und Innovation. Wien. https://www.bundeskanzleramt.gv.at/dam/jcr:1683d201-f973-4405-8b40-39dded2c8be3/FTI_strategie.pdf
- Bundesregierung der Republik Österreich (2022). FTI-Pakt 2024-2026. Wien. https://www.bundeskanzleramt.gv.at/dam/jcr:1683d201-f973-4405-8b40-39dded2c8be3/FTI_strategie.pdf
- Bundesregierung der Republik Österreich (2023). Digital Austria Act. Wien. https://www.digitalaustria.gv.at/dam/jcr:fd6e0768-2917-48c2-83df-456d3e75a837/MRV%20Digital%20Austria%20Act%20DAA-61_10_bei%20BF.pdf
- Center for Security and Emerging Technology (2023). The Global Distribution of STEM Graduates: Which Countries Lead the Way? <https://cset.georgetown.edu/article/the-global-distribution-of-stem-graduates-which-countries-lead-the-way/>
- Craciun, D., Kaiser, F., Kottmann, A., van der Meulen, B. (2023). Research for CULT Committee –The European Universities Initiative: First lessons, main challenges and perspectives. Brussels. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2023/733105/IPOL_STU\(2023\)733105_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2023/733105/IPOL_STU(2023)733105_EN.pdf)
- Dachs, B., Amoroso, S., Castellani, D., Papanastassiou, M., von Zedtwitz, M. (2024). The internationalisation of R&D: Past, present and future, *International Business Review* 33,102191. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2023.102191>
- Dachs, B., Zahradnik, G. (2022). From few to many: main trends in the internationalization of business R&D, *Transnational Corporations* 29(1), 107-134. <https://doi.org/10.18356/2076099x-29-1>
- Dasler, G., Wydra, S. (2024). Monitoring industrial ecosystems. EU Member States Fact Sheets. Austria. Fraunhofer ISI. Europäische Kommission. Brussels.
- Di Minin, A., De Marco, C. E., Karaulova, M. (2016). SME Instrument – So far so good? BRIE Working Paper 2016-4.
- Dinges, M., Biegelbauer, P., Wang, A., Weber, M., Unger, M., Streicher, J., Ploder, M., Polt, W., Fischl, I., Kaufmann, P., Gassler, H., Konzett-Smoliner, S., Schuch, K. (2018). Evaluierung der Umsetzung von H2020, EUREKA, COSME, EEN und ERA in Österreich. Report: AIT, JR, KMU-FA, ZSI. Wien.
- Draghi, M. (2024a). The future of European competitiveness: A competitiveness strategy for Europe (Part A). Brussels. https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report_en
- Draghi, M. (2024b). The future of European competitiveness: Indepth analysis and recommendations. (Part B). Brussels. https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report_en
- Dudenbostel, T., Tiefenthaler, B., Giustolisi, A., Frantz, F. (2025). Fortschrittbericht und Evaluierung des ERANAP 2022–2025. Wien.
- ECSEL Austria (2022). Growth, Innovation and Partnership. The impact of projects funded by ECSEL on the Austrian business landscape. Verein ECSEL-Austria. Wien.
- Edler, J. (2000). Institutionalisation europäischer Politik. Die Genese des Forschungsprogramms BRITE als reflexiver Prozess. Berlin.
- EFI (2022). Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands. Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI). Berlin.
- Eulaerts, O., Grabowska, M., Bergamini, M. (2025). Weak signals in Science and Technologies – 2024. European Commission: Joint Research Centre, Publications Office of the European Union. Luxemburg.

- Europäische Kommission (2009). Preparing for our future: Developing a common strategy for key enabling technologies in the EU. Brüssel.
- Europäische Kommission (2010). EUROPA 2020 Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum. Brüssel. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=celex%3A52010DC2020>
- Europäische Kommission (2020). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of Regions on achieving the European Education Area by 2025. Staff Working Document to COM [2020] 625final. Brussels.
- Europäische Kommission (2021). Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Eine neue Industriestrategie für Europa. Brüssel.
- Europäische Kommission (2022a). Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen über eine europäische Hochschulstrategie. Brüssel.
- Europäische Kommission (2022b). Decision (EU) 2022/2481 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 establishing the Digital Decade Policy Programme 2030 (Text with EEA relevance), OJ L 323, 19.12.2022, p.4–26. Brussels. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2022/2481/oj>
- Europäische Kommission (2023a). Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Ein Industrieplan zum Grünen Deal für das klimaneutrale Zeitalter. Brüssel.
- Europäische Kommission (2023b). On critical technology areas for the EU's economic security for further risk assessment with Member States. Brussels.
- Europäische Kommission (2023c). Regulation of the European Parliament and of the council on establishing a framework of measures for strengthening Europe's net-zero technology products manufacturing ecosystem (Net Zero Industry Act). Brussels.
- Europäische Kommission (2023d). Communication from the Commission establishing Union-level projected trajectories for the digital targets. Brussels.
- Europäische Kommission (2024a). Align, act, accelerate – Research, technology and innovation to boost European competitiveness. Publications Office of the European Union. Brussels.
- Europäische Kommission (2024b). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions—Advanced Materials for Industrial Leadership. Brussels.
- Europäische Kommission (2024c). Align, act, accelerate – Research, technology and innovation to boost European competitiveness. Publications Office of the European Union. Brussels.
- Europäische Kommission (2024d). European Innovation Scoreboard 2024. Methodology Report. Luxemburg: Publications Office of the European Union. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/download/074d5495-433a-440f-bcf9-dc620fce7af1_en?filename=ec_rtd_eis-2024-methodology-report.pdf
- Europäische Kommission (2024e). European Research Council. Funding. Brussels. <https://erc.europa.eu/funding/>
- Europäische Kommission (2024f). European Innovation Scoreboard Data - 2024. EU countries and neighbouring countries database. Brussels. https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fresearch-and-innovation.ec.europa.eu%2Fdocument%2Fdownload%2Fe0f6f806-6f34-4574-a06f-32be59b47a70_en%3Ffilename%3Dec_rtd_eis-2024-neighborhood-database.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK
- Europäische Kommission (2024g). DESI 2024 Dashboard for the Digital Decade. Brussels. <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts>
- Europäische Kommission (2024h). DESI 2024 methodological note. Brussels. <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/106717>

- Europäische Kommission (2024i). Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Umsetzung des Europäischen Forschungsraums (EFR). Stärkung von Forschung und Innovation in Europa: Der Weg des EFR und künftige Ausrichtungen Europäische Kommission. Brüssel.
- Europäische Kommission (2025a). Second annual report on key findings from the European Monitor of Industrial Ecosystems (EMI) Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions "The 2025 Annual Single Market and Competitiveness Report". Brussels.
- Europäische Kommission (2025b). Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. A Competitiveness Compass for the EU. Brussels.
- Europäische Kommission (2025c). She Figures 2024. Gender in Research and Innovation: Statistics and Indicators. Luxembourg. <https://op.europa.eu/publication-detail/-/publication/7646222f-e82b-11ef-b5e9-01aa75ed71a1>
- Europäische Kommission (2025d). Quantum. Brussels. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/quantum>
- Europäische Union (2024). European Universities. <https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/f0e0e83a-47ec-11ef-aea6-01aa75ed71a1>
- Europäischer Forschungsrat (2024). Use of patents: empirical evidence from a survey of grantees of the European Research Council (ERC). <https://erc.europa.eu/sites/default/files/2025-02/patents-empirical-evidence-survey-grantees.pdf>
- Europäisches Parlament (o.J.). Policy Department for Structural and Cohesion Policies. Brussels.
- Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union (2023). Regulation (EU) 2023/1781 of the European Parliament and of the Council of 13 September 2023 establishing a framework of measures for strengthening Europe's semiconductor ecosystem and amending Regulation (EU) 2021/694 (Chips Act). Brussels.
- Europäisches Patentamt (2024). The Role of European Universities in Patenting and Innovation. <https://link.epo.org/web/publications/studies/en-the-role-of-european-universities-in-patenting-and-innovation.pdf>
- Europäisches Patentamt (2025). <https://worldwide.espacenet.com/>
- Eurostat (2024). Eurostat Database. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
- Felbermayr, G. (2023). Industriepolitik nach der geopolitischen Zeitenwende. WIFO Monatsberichte 1/2023. Wien.
- FFG (2023). Bundesländerbericht Oberösterreich. Förderbilanz der FFG im Rahmen der Kooperationsvereinbarung mit dem Land Oberösterreich. Wien.
- FFG (2024). Österreich in Horizon Europe. Cockpitbericht zum Datenstand 9.10.2024. Wien.
- FFG, FWF (2024). Förderinitiative Quantum Austria. Zwischenbericht 2024. Wien.
- Frantz, F, Warta, K. (2025). Entwicklung von Kriterien zur Definition und Auswahl von Schlüsseltechnologien. Studie im Auftrag des BMIMI. Wien.
- Frietsch, R., Rammer, C., Schubert, T., Garcia Chavez, C., Gruber, S., Maruseva, V., Walz, R. (2024). Innovationsindikator 2024. BDI. <https://www.innovationsindikator.de/fileadmin/innovationsindikator-2024/pdf/Innovationsindikator-2024.pdf>
- FWIT (2024). Empfehlungen zur Gestaltung des 10. Forschungsrahmenprogramms (FP 10) der Europäischen Union. Rat für Forschung, Wissenschaft, Innovation und Technologieentwicklung. Wien.
- Gaida, J., Wong-Leung, J., Robin, S., Cave, D. (2023). Policy Brief: ASPI's Critical Technology Tracker: The global race for future power. ASPI. Canberra. https://ad-aspi.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com/2023-08/ASPIs%20Critical%20Technology%20Tracker.pdf?VersionId=nVmWySgLS-X2FMaS1U.uQVgQvvd_W427G
- High-Level Group on Industrial Technologies (2018). Re-finding industry: Defining Innovation. Publications Office of the European Union. Brussels. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/927953>
- Hodge, A., Piazza, R., Hasanov, F., Li, X., Vaziri, M., Weller, A., Wong, Y.C. (2024). Industrial Policy in Europe: A Single Market Perspective. IMF Working Papers 2024, 249, <https://doi.org/10.5089/9798400295690.001>

- Hofmann, K., Janger, J., Strauss-Kollin, A., Uhl, M., Unterlass, F., Hartmann, C., Schutz, M. (2024). Schlüsseltechnologien – Position und Potenzial Österreichs. WIFO, Joanneum Research. Wien.
- Frey, C., Lata, R. (2019). ERA Thematic Dossier on Performance of Austrian Enterprises in Horizon 2020. Vienna. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3582379>
- Friesenbichler, K. S., Janger, J., Kugler, A., Reinstaller, A. (2020). Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Forschungs- und Innovationsaktivität. WIFO. Wien.
- Gassler, H., Polt, W., Rammer, C. (2006). Schwerpunktsetzungen in der Forschungs- und Technologiepolitik - eine Analyse der Paradigmenwechsel seit 1945. In: Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft 35, S. 7-24.
- Grumbainité, I., Colus, F., Buitrago Carvajal, H., Klemencic, M., Hoidn, S., Shapiro, H., Avramov, D., de Wit, H., Ravaioli, S. (2025). Report on the outcomes and transformational potentials of the European Universities initiative. European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture. Brussels.
- Hausmann, R., Hidalgo, C., Bustos, S., Coscia, M., Simoes, A., Yildirim, M. (2013). The Atlas of Economic Complexity: Mapping Paths to Prosperity. Cambridge/Massachusetts. MIT Press.
- Herlitschka, S. (2010). Hinaus aus dem Scherbergarten: Österreichs Forschung ist auf gutem Weg nach Europa. In: Herlitschka, S. (Hg.). „Hinaus aus dem Scherbergarten“. Die Europäisierung der österreichischen Forschung. Studienverlag. S. 13-26.
- Izsak, K., Carosella, G., Micheletti, G., Kroll, H., Wydra, S., van de Velde, E. (2021a). Advanced Technologies for Industry – Final Report. Report on technology trends and technology adoption. European Commission. Brussels.
- Izsak, K., Markianidou, P., Shauchuk, P., van de Velde, E., Frietsch, R., Kroll, H., Wydra, S., Glennon, M., Garcia, J. M. (2021b). Advanced Technologies for Industry – Methodological report. Indicator framework and data calculations. European Commission. Brussels.
- Janger, J., Charos, A., Hofmann, K., Streicher, G., Dau, J., Langen, H., Unger, M., Sauer-Malin, A., Ploder, M., Schon, L. (2024). The Contribution of Basic Research Projects Funded by the Austrian Science Fund to Economic and Societal Impacts. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14227271>
- Kastrinos, N. (2010). Policies for Co-Ordination in the European Research Area: A View from the Social Sciences and Humanities, Science and Public Policy 37(4): 297–310. DOI:10.3152/030234210X496646
- Kasztler, A., Wolfmayr, A. (2024). Mapping of Austrian AI R&D activities. <https://zenodo.org/records/14235011>
- Kolarz, P., Vingre, A., Machado, D., Sutinen, L., Dudenbostel, T., Arnold, E. (2024). Accompanying process evaluation of FWF's Emerging Fields. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13911479>
- Konig, T. (2019). SSH-Impact Pathways and SSH-Integration in EU Research Framework Programmes. IHS Working Paper Series 5: 31. <https://irihs.ihs.ac.at/id/eprint/5059>
- Konig, T. (2017). The European Research Council. Policy Press
- Kroll, H., Berghauser, H., Blind, K., Neuhausler, P., Scheifele, F., Thielmann, A., Wydra, S. (2022). Schlüsseltechnologien. Studien zum deutschen Innovationssystem. Studie im Auftrag der Expertenkommission Forschung und Innovation. Karlsruhe.
- Letta, E. (2024). Much More Than a Market-Speed, Security, Solidarity: Empowering the Single Market to deliver a sustainable future and prosperity for all EU Citizens. Brussels.
- Leung, J. W., Robin, S., Cave, D. (2024). ASPI's two-decade Critical Technology Tracker: The rewards of long-term research investment. The Australian Strategic Policy Institute. Barton, Canberra.
- Lichtenecker, R. (2010). Europäische Forschung und Innovation – Herausforderungen für Gesellschaft und Politik. In: Herlitschka, S. (Hg.). „Hinaus aus dem Scherbergarten“. Die Europäisierung der österreichischen Forschung. Studienverlag. S. 75-79.
- Lindorfer, B., Enzenhofer, W. (2010). Europa und die regionale Strategie – das Beispiel Oberösterreich. In: Herlitschka, S. (Hg.). „Hinaus aus dem Scherbergarten“. Die Europäisierung der österreichischen Forschung. Studienverlag. S. 85-90.
- Lundvall, B.-A. (1992). National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. London: Anthem Marinuzzi, A. (2010). EU-Projekte als Katalysator der Organisationsentwicklung? Erfahrungen, Erfolge und Herausforderungen in der Professionalisierung universitärer Forschung. In: Herlitschka, S. (Hg.). „Hinaus aus dem Scherbergarten“. Die Europäisierung der österreichischen Forschung. Studienverlag. S. 105-113.

- Mazak-Huemer, A., Reinstaller, A. (2025). Wirtschafts- und forschungspolitische Prioritäten zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit Österreichs. Hintergrundpapier des FORWIT und des Produktivitätsrates. Wien.
- IMD World Competitiveness Center (2024). IMD World Talent Ranking 2024. <https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-talent-competitiveness/>
- Mayer, K., Schuch, K. (2019). Fostering the Sustainable Development Goals in Horizon Europe. Report for the Austrian Federal Ministry of Education, Science and Research. Vienna. DOI 10.22163/fteval.2019.416
- Mertins, K., Will, M., Orth, R. (2016). Wissensbilanz. In: Kohl, H., Mertins, K., Seidel, H. (eds) Wissensmanagement im Mittelstand. Springer Gabler, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-49220-8_8
- Oberhofer, H. (2019). Die Handelseffekte von Österreichs EU-Mitgliedschaft und des Europäischen Binnenmarktes. <https://www.wifo.ac.at/publication/53860/>
- OECD (2023). Global Forum on Technology – Summary of the inaugural event – Shaping our future at the tech frontier. <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/events/2023/6/gftech-inaugural-event-summary-june-2023.pdf>
- OECD (2024). Education at a Glance 2024: OECD Indicators. OECD Publishing, Paris. <https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance-19991487.htm/?refcode=20190209ig>
- OECD (2025a). Triadic patent families (indicator). <https://doi.org/10.1787/6a8d10f4-en>
- OECD (2025b). OECD Main Science and Technology Indicators. https://data-explorer.oecd.org/vis?df%5bds%5d=dsDisseminateFinalDMZ&df%5bid%5d=DSD_MSTI%40DF_MSTI&df%5bag%5d=OECD.STI.STP&vw=tb&dq=.A.G%2BT_RS...&lom=LASTNPERIODS&lo=5&to%5bTIME_PERIOD%5d=false
- O'Neill, G., Acheson, H. (2024). Report on good practices from European universities. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Pichler, R. (2010). Aufbruch in die Normalität: Die EU-Mitgliedschaft und die österreichische Forschungs- und Technologiepolitik. In: Herlitschka, S. (Hg.). „Hinaus aus dem Scherbergarten“. Die Europäisierung der österreichischen Forschung. Studienverlag. S. 55-61.
- Pichler, R. Stampfer, M., Hofer, R. (Hg.) (2007). Forschung, Geld und Politik. Die staatliche Forschungsförderung in Österreich 1945-2005. Innsbruck.
- Polz, W., Stampfer, M. (2010). Evaluierung von Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik in Zeiten der EU. In: Herlitschka, S. (Hg.). „Hinaus aus dem Scherbergarten“. Die Europäisierung der österreichischen Forschung. Studienverlag. S. 199-205.
- PROVISO (2009). 6. EU-Rahmenprogramm für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration (2002–2006). PROVISO-Bericht, Wien.
- Ramahandry, T., Bonneau, V., Bani, E., Vlasov, N., Flickenschild, M., Batura, O., Tcholtchev, N., Lammel, P., Boerger, M. (2021). Key enabling technologies for Europe's technological sovereignty. Study for the Panel for the Future of Science and Technology. European Parliamentary Research Service. Scientific Foresight Unit (STOA). Brussels.
- Rat der Europäischen Union (2021). COUNCIL CONCLUSIONS of 26 November 2021 on the future governance of the European Research Area (ERA). <https://era.gv.at/governance/erac/>
- Rat für technologische Souveränität (2021). Technologisch souverän die Zukunft gestalten. Deutsches Bundesministerium für Bildung und Forschung. Berlin. https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/5/24032_Impulspapier_zur_technologischen_Souveraenitaet.pdf?__blob=publicationFile&v=4
- Rat für technologische Souveränität (2024). Schlüsseltechnologien im Fokus Der Wettlauf um industrie- und technologiepolitische Führung „Technologische Souveränität“ im internationalen Vergleich. Im Auftrag des BMBF. https://www.bmbf.de/SharedDocs/Downloads/DE/2024/kritischetechnologien-papier.pdf?__blob=publicationFile&v=5
- Rechnungshof (2014). Bericht des Rechnungshofs. Nationale Maßnahmen zum 7. EU-Rahmenprogramm für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration. Wien.
- Republik Österreich (2025). Regierungsprogramm 2025-2029 „Jetzt das Richtige tun. Für Österreich“, Wien.
- Reillon, V. (2017). EU framework programmes for research and innovation. Evolution and key data from FP1 to Horizon 2020 in view of FP9, PE 608.697, European Parliamentary Research Service.

- Schogler, R., König, T. (2017). Thematic Research Funding in the European Union: What Is Expected from Social Scientific Knowledge-Making? *Serendipities* 2 (1): 107. DOI:10.25364/11.2:2017.1.7
- Scimago Journal & Country Rank (2024). Country Rankings. <https://www.scimagojr.com/countryrank.php>
- Scopus (2025). <https://www.scopus.com/>
- Secundo, G., Ndou, V., Del Vecchio, P., De Pascale, G., (2020). Sustainable development, intellectual capital and technology policies: A structured literature review and future research agenda. *Technological Forecasting & Social Change*, 153, 119917. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.119917>
- Seiser, C. (2010). Die ersten Schritte: Erinnerungen aus 15 Jahren österreichischer EU-Forschungspolitik. In: Herlitschka, S. (Hg.). „Hinaus aus dem Scherbergarten“. Die Europäisierung der österreichischen Forschung. Studienverlag, S. 49–53.
- Sharp, M. (1989). The Community and New Technologies. In: Lodge, J. (ed.): *The European Community and the Challenge for the Future*. London: Printer Publishers, pp. 202–220.
- Smith, J. (2003). Implementation of the European Research Area in the Social and Human Sciences. Discussion Paper EUR 20601. Brussels. https://heranet.info/assets/uploads/2017/11/implementation_of_the_european_research_area_in_the_social_and_human_sciences.pdf
- Statistik Austria (2024). F&E-Globalschätzung 2024. Wien. <https://www.statistik.at/statistiken/forschung-innovation-digitalisierung/forschung-und-experimentelle-entwicklung-fe/forschungsquote-globalschaetzung>
- Strander, Y., Marklund, G., Zika, A., Stenberg, L., Lundin, N., Johansson, D., Hallding, K. (2024). Strategically important areas within technology and innovation for Sweden. Vinnova. Stockholm. <https://www.vinnova.se/en/publikationer/strategic-technology-areas-for-sweden/>
- The Growth Lab at Harvard University (2024). The Atlas of Economic Complexity. <http://www.atlas.cid.harvard.edu/rankings>
- Times Higher Education (2024). Times Higher Education World University Rankings 2025. <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/latest/world-ranking>
- Travagnin, M. (2019). Patent analysis of selected quantum technologies. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC115251/patent_analysis_of_selected_quantum_technologies_1.pdf
- UNESCO (2024). UNESCO Institute for Statistics. <http://data.uis.unesco.org/>
- United Nations (2025). Technology and Innovation Report 2025. Inclusive Artificial Intelligence for Development. Geneva: United Nations Conference on Trade and Development. UNCTAD/TIR/2025. <https://unctad.org/publication/technology-and-innovation-report-2025>
- WIPO (2024). Global Innovation Index 2024: Unlocking the Promise of Social Entrepreneurship https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2024/assets/67729/2000%20Global%20Innovation%20Index%202024_WEB3lite.pdf
- Van de Velde, E., Rammer, C., Gehrke, B., Debergh, P., Schliessler, P., Wassmann, P. (2015). Key Enabling Technologies (KETs) Observatory. First annual report. Report on behalf of the European Commission, DG Enterprise and Industry. IDEA Consult, Center for European Economic Research (ZEW), TNO, CEA. Brussels. https://www.eusemiconductors.eu/sites/default/files/uploads/20151216_KETs_Observatory_Second-Report.pdf

Glossar KPIs der Digitalen Dekade

Digitalziele	KPI	Statistische Größe
Digitale Fähigkeiten	Mindestens grundlegende digitale Kompetenzen	% der Personen (Alter 16–74)
	IKT-Fachkräfte	Anteil an der Gesamtbeschäftigung
Digitale Infrastruktur	Gigabit-Netzanbindung	% der Haushalte
	Glasfaser bis zum Endkunden	% der Haushalte
	5G-Netzabdeckung	% der Haushalte
Digitalisierung von Unternehmen	Cloud Computing	% der Unternehmen (mit 10 oder mehr Beschäftigten; Alle Sektoren des verarbeitenden Gewerbes und des Dienstleistungssektors, mit Ausnahme des Finanzsektors).
	Data Analytics	% der Unternehmen (mit 10 oder mehr Beschäftigten; Alle Sektoren des verarbeitenden Gewerbes und des Dienstleistungssektors, mit Ausnahme des Finanzsektors).
	Künstliche Intelligenz	% der Unternehmen (mit 10 oder mehr Beschäftigten; Alle Sektoren des verarbeitenden Gewerbes und des Dienstleistungssektors, mit Ausnahme des Finanzsektors).
	KMU mit zumindest grundlegender digitaler Intensität	% der Unternehmen (mit 10 oder mehr Beschäftigten; Alle Sektoren des verarbeitenden Gewerbes und des Dienstleistungssektors, mit Ausnahme des Finanzsektors).
	Einhörner	Anzahl der Einhörner
Digitalisierung öffentlicher Dienste	Online-Bereitstellung wichtiger öffentlicher Dienstleistungen für Bürgerinnen und Bürger	Punktzahl (0 bis 100)
	Online-Bereitstellung wichtiger öffentlicher Dienstleistungen für Unternehmen	Punktzahl (0 bis 100)
	Zugang zu elektronischen Patientenakten	Punktzahl (0 bis 100)

Beschreibung	Datenquelle
Personen mit „grundlegenden“ oder “mehr als grundlegenden” digitalen Fähigkeiten in jedem der folgenden fünf Bereiche: Information und Datenkompetenz, Kommunikation und Kollaboration, Erstellung digitaler Inhalte, Problemlösung, und Sicherheitskompetenz	Eurostat – European Union survey on the use of ICT in Households and by Individuals (ISOC_SK_DSKL_I21 [I_DSK2_BAB])
Beschäftigte IKT-Spezialisten. Breite Definition auf der Grundlage der ISCO-08-Klassifikation und umfasst Berufe wie IKT-Dienstleistungsmanager, IKT-Fachleute, IKT Techniker, IKT-Installateure und -Wartungspersonal.	Eurostat – Labour Force Survey (ISOC_SKS ITSPT und ISOC_SKS ITSPTS)
% der Haushalte, die von einer festen Very High-Capacity Networks (VHCN) erfasst werden. Die betrachteten Technologien sind fibre to the home (FTTH) und fibre to the building (FTTB) für 2017–2018 und FTTH, FTTB und Kabel DOCSIS 3.1 für die Jahre ab 2019 (Quelle: EUROSTAT ISOC_CBT)	EUROSTAT ISOC_CBT; Broadband coverage in Europe studies for the European Commission by Omdia and Point Topic
% der mit FTTH und FTTB versorgten Haushalte	EUROSTAT ISOC_CBT; Broadband coverage in Europe studies for the European Commission by Omdia and Point Topic
% der Haushalte mit Abdeckung durch mindestens ein 5G-Mobilfunknetz	EUROSTAT ISOC_CBT; Broadband coverage in Europe studies for the European Commission by Omdia and Point Topic
% der Unternehmen, die anspruchsvolle oder mittlere Cloud Computing-Dienste nutzen	Eurostat - European Union survey on ICT usage and e-commerce in enterprises (ISOC_CICCE_USE [E_CC1_SI])
% der Unternehmen, die Datenanalysen durchführen (intern oder extern). Unter Datenanalyse versteht man den Einsatz von Technologien, Techniken oder Softwaretools zur Datenanalyse, um Muster, Trends und Erkenntnisse zu extrahieren. Im Gegensatz zum vorherigen Indikator “Big data” umfasst dieser ein breiteres Spektrum an Technologien zur Datenanalyse.	Eurostat - European Union survey on ICT usage and e-commerce in enterprises (ISOC_EB_DAS [E_DA])
% der Unternehmen, die eine KI-Technologie einsetzen	Eurostat - European Union survey on ICT usage and e-commerce in enterprises (ISOC_EB_AI [E_AI_TANY])
% der KMU, die mindestens 4 von 12 ausgewählten digitalen Technologien nutzen	Eurostat - European Union survey on ICT usage and e-commerce in enterprises (ISOC_E_DII [E_DI4_LO + E_DI4_HI + E_DI4_VHI])
Berechnet als die Summe der Einhörner gemäß Artikel 2 Nummer 11(a) des Beschlusses (EU) 2022/2481 und der Einhörner gemäß Artikel 2 Nummer 11(b) dieses Beschlusses.	Dealroom.co
Der Anteil der Verwaltungsschritte, die bei wichtigen Lebensereignissen für die Bürger vollständig online erledigt werden können. Es werden 7 Lebensereignisse berücksichtigt: Familie, Karriere, Studium, Gesundheit, Verkehr, Umzug, Einleitung eines Verfahrens für geringfügige Forderungen.	eGovernment Benchmark Report 2024
Der Anteil der öffentlichen Dienstleistungen, die für die Gründung eines Unternehmens und die Durchführung regelmäßiger Geschäftstätigkeiten benötigt werden und die sowohl für inländische als auch für ausländische Nutzer online verfügbar sind. Dienstleistungen, die über ein Portal angeboten werden, erhalten eine höhere Punktzahl, Dienste, die nur Informationen liefern (aber offline ausgefüllt werden müssen) eine geringere Punktzahl.	eGovernment Benchmark Report 2024
Gemessen als: (i) die landesweite Verfügbarkeit von Online-Zugangsdiensten für Bürgerinnen und Bürger zu ihren elektronischen Gesundheitsdaten (über ein Patientenportal oder eine mobile Patienten-App) mit zusätzlichen Maßnahmen, die es bestimmten Personengruppen (z. B. Erziehungsberechtigten von Kindern, Menschen mit Behinderungen, älteren Menschen) ermöglichen, ebenfalls auf ihre Daten zuzugreifen, und (ii) der Prozentsatz der Personen, die die Möglichkeit haben, ihren eigenen Mindestsatz an gesundheitsbezogenen Daten, die derzeit in öffentlichen und privaten elektronischen Gesundheitsdatensystemen gespeichert sind, zu erhalten oder zu nutzen.	Digital decade e-Health indicators development report produced by <i>empirica GmbH</i> and <i>PredictBy</i>

Länderkürzel

Kürzel	Land
AUS	Australien
AUT	Österreich
BEL	Belgien
BGR	Bulgarien
BRA	Brasilien
CHE	Schweiz
CHN	China
CYP	Zypern
CZE	Tschechien
DEU	Deutschland
DNK	Dänemark
ESP	Spanien
EST	Estland
FIN	Finnland
FRA	Frankreich
GBR	Vereinigtes Königreich Großbritannien
GRC	Griechenland
HRV	Kroatien
HUN	Ungarn
IRL	Irland
ITA	Italien
LTU	Litauen
LUX	Luxemburg
LVA	Lettland
MLT	Malta
NL	Niederlande
POL	Polen
PRT	Portugal
ROU	Rumänien
RUS	Russland
SVK	Slowakei
SVN	Slowenien
SWE	Schweden
USA	Vereinigte Staaten von Amerika
ZAF	Südafrika

Datenquellen

- EUROSTAT Database:** Das Statistische Amt der Europäischen Union stellt zu einer Vielzahl von Themen amtliche Daten im Ländervergleich bereit. Dabei sind die Daten von Staaten der Europäischen Union angeführt, bei einigen Indikatoren gibt es zudem Angaben aus großen Volkswirtschaften außerhalb der EU, wie z.B. den USA.
- Resilience Dashboard:** Das *Resilience Dashboard* des *Joint Research Centers* der Europäischen Kommission stellt seit 2021 die relativen Resilienzkapazitäten und –schwächen europäischer und außereuropäischer Länder dar. Es werden verschiedene Indikatoren aus den vier Bereichen „Sozial und Wirtschaft“, „Umwelt“, „Digitalisierung“ und „Geopolitik“ erhoben und in (Teil-)Indizes zusammengefasst.
- Global Innovation Index 2024 (GII):** Der Global Innovation Index (GII) wird jährlich von der Weltorganisation für geistiges Eigentum (WIPO) der Vereinten Nationen herausgegeben. Zwischen 2013-2020 wurde der GIi zusammen mit der französischen Business School INSEAD und der Cornell University herausgegeben. Seit 2021 wird die GIi von der WIPO in Zusammenarbeit mit dem Portulans Institut, verschiedenen Unternehmen und akademischen Netzwerkpartnern und dem GIi-Beirat herausgegeben. Im Jahr 2024 werden 133 Volkswirtschaften sowohl auf dem Gesamtindex als auch in Hinsicht auf detailliertere Indikatoren zum Input und Output des Innovationssystems verglichen.
- DESI Dashboard for the Digital Decade:** Seit 2014 überwacht die Europäische Kommission die digitalen Fortschritte der Mitgliedstaaten mit Hilfe des Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (*Digital Economy and Society Index DESI*). Seit dem Jahr 2023 ist der DESI in den Bericht zum Stand der digitalen Dekade (*State of the Digital Decade report*) integriert. Das dazugehörige *Dashboard* vergleicht die Leistungen Europas in den vier Bereichen des politischen Programms der Digitalen Dekade: digitale Kompetenzen, digitale Infrastruktur, Digitalisierung der Unternehmen und Digitalisierung der öffentlichen Dienste.
- European Innovation Scoreboard 2024 (EIS):** Der Bericht *European Innovation Scoreboard* bietet eine vergleichende Analyse der Innovationsleistung der EU-Mitgliedstaaten sowie anderer europäischer und außereuropäischer Länder.
- OECD – Main Science and Technology Indicators:** Die OECD veröffentlicht in ihrer Datenbank wichtige Indikatoren zu einem breiten Spektrum von Themen, u.a. zu Wirtschaft, Bildung, Energie, Verkehr sowie Forschung und Entwicklung.
- Education at a Glance 2024:** In dem Bericht *Education at a Glance* veröffentlicht die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) eine jährlich erscheinende Zusammenstellung von international vergleichenden Indikatoren zu Bildung. Die Schwerpunkte liegen dabei auf Bildungsbeteiligung, Quoten von Absolvierenden, Bildungsinvestitionen und Lehr-Lernsettings.
- The Atlas of Economic Complexity:** Der von der Universität Harvard erstellte *Atlas of Economic Complexity* beinhaltet einen Index der wirtschaftlichen Komplexität. Der Index wird aus Daten zum Außenhandel ermittelt und bildet die Wissensintensität von Gütern bzw. der zur Produktion dieser Güter notwendigen Prozesse ab.
- Scimago Journal & Country Ranks:** Die Datenbank *Scimago Journal & Country Rank* ist ein öffentlich zugängliches Portal, das Indikatoren zu wissenschaftlichen Publikationen bereitstellt.
- Scopus:** *Scopus* ist eine kostenpflichtige Literaturdatenbank, mit der auch fortgeschrittene Suchen und bibliometrische Analysen möglich sind.

Anhang II – Definitionen und Abkürzungen

Definitionen im Monitoring gemäß FoFinaG

Bearbeitungszeit (*Time to Contract*): Die Bearbeitungszeit stellt den Zeitraum zwischen dem Einlangen eines Antrags in der Forschungsförderungsorganisation und der Finalisierung (Zusendung) des Vertrages an den Förderungsempfänger dar. Abweichende Definitionen sind in Fußnoten erklärt.

Beteiligungen an Rahmenprogrammen: Unter Indikator 4 sind eingeworbene *ERC Grants* abgebildet, gezählt werden *Starting Grants*, *Consolidator Grants* und *Advanced Grants* in der Rolle des Koordinators (d. h. *keine Co-Beneficiaries*). Indikator 7 listet die Anzahl neu bewilligter Beteiligungen der Forschungseinrichtungen an Programmen und Initiativen der jeweils laufenden Rahmenprogramme inklusive der *ERC Grants*, ab dem FTB 2024 sind *Horizon 2020* Projekte nicht mehr enthalten. Projekte „im Umfeld des Rahmenprogramms“, die über die Horizon Plattform abgebildet sind, wie z. B. IMI, IHI, DG Justice, CERV werden nicht gezählt. Im Unterschied zu Indikator 4 werden alle Rollen gezählt (*Coordinator, Partner, Third Party*). Bei den Bewilligungssummen werden nur EU-Mittel ausgewiesen, keine Eigenanteile oder nationale Kofinanzierungen, entsprechend weisen *Third Party*-Projekte keine Bewilligungssummen auf. Für beide Indikatoren gilt das Jahr der Vertragsunterzeichnung.

Drittmittel: Die Drittmittel der Forschungseinrichtungen umfassen sowohl Kundenerlöse (private und öffentliche) als auch eingeworbene Förderungen. Mittel der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung (NFTE), des Österreich-

Fonds (Ö-Fonds) und des Fonds Zukunft Österreich (FZÖ) zählen ebenfalls zu den Drittmitteln, nicht aber Beiträge von Partnern, Sonstige Erträge aus der Weiterverrechnung von Kosten durch Verrechnung von Leistungen, AMS-Förderungen und Forschungsprämien.

Eingeworbene Projekte: Die Volumina der eingeworbenen Projekte der Forschungseinrichtungen sind ebenfalls als Bewilligungssummen („*awarded*“) ohne Eigenanteile angegeben. Um Doppelzählungen zu vermeiden, werden lediglich die im jeweiligen Berichtsjahr neu eingeworbenen und vertraglich fixierten Projekte ausgewiesen, nicht die laufenden Projekte. Es zählt das Jahr des Vertragsabschlusses.

Forschungsinfrastruktur: Erhoben werden alle Forschungsinfrastrukturen, die im Berichtszeitraum neu angeschafft wurden und mit Stichtag 31. Dezember einen Anschaffungswert (kumulativ) über 100.000 € (inkl. MwSt.) sowie ihren Standort an der Einrichtung haben. Forschungsinfrastrukturen sind Instrumente für exzellente Forschung, forschungsgeleitete Lehre, Ausbildung des Nachwuchses sowie für Profilbildung und Wissenstransfer und unterstützen technologische Fortschritte und gesellschaftliche Innovationen. Darunter werden Anlagen, Geräte, Einrichtungen oder andere Ressourcen verstanden, die an einem Standort oder verteilt an mehreren Standorten oder virtuell sind. Siehe dazu die Wissensbilanzverordnung (WBV) 2016³¹⁵ oder die Forschungsinfrastruktur-Datenbank³¹⁶, sowie den Österreichischen Forschungsinfrastruktur-Aktionsplan 2030³¹⁷.

315 Wissensbilanz-Verordnung 2016 – WBV 2016), StF: BGBl. II Nr. 97/2016.

316 BMFWF-Forschungsinfrastruktur-Datenbank: <https://forschungsinfrastruktur.bmfwf.gv.at>

317 Österreichischer Forschungsinfrastruktur-Aktionsplan 2030: https://www.bmfwf.gv.at/dam/jcr:65ac2af1-bf8d-45d3-9f3c-380ab678dbd1/FI-Aktionsplan%202030_BF.pdf

Förderungsbudget: Die Forschungsförderungseinrichtungen verwenden verschiedene Begriffe zur Darstellung ihrer Förderungs- bzw. Finanzierungsleistung. Im Rahmen des FTB werden Bewilligungen bzw. Zusagen ausgewiesen als Barwerte verwendet.

Gesamte Erträge: Die Gesamterträge entsprechen den Umsatzerlösen und sonstigen betrieblichen Erträgen gemäß Beteiligungs- und Finanzcontrolling lt. UGB.

Glass Ceiling Index: Gemäß *SHE figures*³¹⁸ vergleicht der Index den Anteil von Frauen an allen Beschäftigten mit dem Anteil von Frauen in Führungsebenen. Der Index kann alle Werte zwischen Null und unendlich annehmen. Ein Wert unter 1 besagt, dass Frauen in Führungspositionen relativ überrepräsentiert sind, ein Wert über 1 besagt, dass Frauen unterrepräsentiert sind. Je größer der Wert ist, desto stärker fällt die Unterrepräsentanz aus.

Globalbudget: Das Globalbudget bzw. die Grundfinanzierung der Forschungseinrichtungen definiert alle Zuwendungen der Eigentümer/Gesellschafter/Erhalter ohne Zweckwidmung (häufig auf Basis einer Leistungsvereinbarung). Die Allokation der Basisfinanzierung erfolgt durch die Einrichtung selbst.

Mitarbeitende sind Dienstnehmende, freie Dienstnehmende, Arbeitskräfteüberlassung, geringfügig Beschäftigte, nicht jedoch karenzierte Mitarbeitende oder Werkverträge.

Praxispartnerinnen bzw. -partner: Praxispartner sind Kooperationspartnerinnen und -partner mit Umsetzungsrelevanz, die nicht zum Sektor „Industrie“ zählen, wie beispielsweise Dienstleistungsunternehmen, Krankenhäuser, Gebietskörperschaften, NGOs.

Promovierende bzw. PhD Students: Mit Ausnahme des ISTA haben die Forschungseinrichtungen gemäß FoFinaG kein Promotionsrecht. Es werden daher alle Promovierenden den Einrichtungen zu-

gerechnet, die in Kooperation mit einer Universität zum überwiegenden Teil an der Forschungseinrichtung betreut werden.

Publikationen: Die Publikationen enthalten nur wissenschaftliche Publikationen (keine Projektberichte etc.), die ein Qualitätssicherungsverfahren (*peer review*) durchlaufen haben. Alle Publikationen weisen einen identifizierbaren *persistent identifier* wie u. a. DOI, ISSN auf und wurden in wissenschaftlichen Zeitschriften, Sammelbänden, *Proceedings* oder in Monografien publiziert. Publikationen mit mehreren Autorinnen und Autoren sind als „*whole counts*“ (jeder Autorin und jedem Autor wird die Publikation als Ganzes zugerechnet) ausgewertet.

Stiftungsmittel: Mit Ende 2020 sind mit der Sonderdotierung der Nationalstiftung (NFTE) und dem Österreich-Fonds (Ö-Fonds) zwei wichtige Finanzierungsquellen der Forschungsförderung ausgelaufen. In den Folgejahren können allerdings noch Mittel aus NFTE und Ö-Fonds abgerufen werden, darüber hinaus stehen den Einrichtungen (aws, CDG, FFG, FWF, LBG und ÖAW) ab 2022 auch Mittel aus dem Fonds Zukunft Österreich (FZÖ) zur Verfügung. Unter Indikator 1 (Drittmittel und Finanzierung) sind die Mittel aus diesen drei Quellen aggregiert zusammengefasst.

Stichtage: Alle Zahlen sind mit Stichtag 31.12. des jeweiligen Berichtsjahrs erhoben.

Technology Readiness Level (TRL): Der TRL ist eine Skala zur Bewertung des Entwicklungsstandes von neuen Technologien auf der Basis einer systematischen Analyse. Er gibt auf einer Skala von 1 bis 9 an, wie weit entwickelt eine Technologie ist. TRL 1 bezeichnet Grundlagenforschung, die noch sehr anwendungsfern ist, TRL 9 Technologien, die bereits nachweislich erfolgreich eingesetzt wurden.

318 Vgl. Europäische Kommission (2021): <https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/67d5a207-4da1-11ec-91ac-01aa75ed71a1>

Abkürzungen

ACR	Austrian Cooperative Research	BMLUK	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt, Klima, Regionen und Wasserwirtschaft
ACTRIS	Aerosol, Clouds and Trace Gases Research Infrastructure	BMLV	Bundesministerium für Landesverteidigung
AIM AT 2030	Artificial Intelligence Mission Austria 2030	BMSGPK	Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz
AIT	Austrian Institute of Technology	BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
ARF	Aufbau- und Resilienzfähigkeit	BMWET	Bundesministerium für Wirtschaft, Energie und Tourismus
ASCC	Austria Science Communication Center	BOKU	Universität für Bodenkultur
ASCII	Supply Chain Intelligence Institute Austria	BRITE	Basic Research in Industrial Technologies for Europe
ASPI	Australian Strategic Policy Institute	CDG	Christian Doppler Forschungsgesellschaft
ATI	Advanced Technologies for Industry	CD-Labor	Christian Doppler Labor
aws	Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft	CEF	Connecting Europe Facility
BAP	Biotechnology Action Programme	CeMM	Forschungszentrum für Molekulare Medizin
BBMRI-ERIC	Europäische Biobanken-Forschungsinfrastruktur	CEO	Chief Executive Officer
BDI	Bundesverband der Deutschen Industrie	CFO	Finanzvorstand
BEP	Biomolecular Engineering Programme	CGMW	Kommission for die geologische Weltkarte
BIP	Bruttoinlandsprodukt	Chips-JU	Gemeinsames Unternehmen für Chips
BIT	Büro für Internationale Forschungs- und Technologiekooperation	COE	Clusters of Excellence
BKA	Bundeskanzleramt	CPC-Codes	Cooperative Patent Classification Codes
BMAW	Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft	CTBTO	Organisation des Vertrages über das umfassende Verbot von Nuklearversuchen
BMBWF	Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung	CTO	Technischer Leiter
BMEIA	Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten	DESI	Digital Economy and Society Index
BMF	Bundesministerium für Finanzen	DSGVO	Datenschutz-Grundverordnung
BMFWF	Bundesministerium für Frauen, Wissenschaft und Forschung	EAP	Employee Assistance Program
BMI	Bundesministerium für Inneres	EC	European Commission
BMIMI	Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur	ECCCH	European Collaborative Cloud for Cultural Heritage
BMJ	Bundesministerium für Justiz	ECMWF	European Centre for Medium-Range Weather Forecasts
BMK	Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie	ECU	European Currency Unit
BMKÖS	Bundesministerium für Kunst, Kultur, öffentlichen Dienst und Sport	EDIH	Europäische Digitale Innovationshubs
BML	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft	EF	Emerging Fields
BMLRT	Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus	EFI	Expertenkommission Forschung und Innovation
		EFR	Europäischer Forschungsraum
		EG	Europäische Gemeinschaft

EGDI	Europäische Geologische Dateninfrastruktur	FoFinaG	Forschungsfinanzierungsgesetz
EGS	Enhanced Geothermal System	FP	Framework Programme
EHR	Europäischer Hochschulraum	FTB	Forschungs- und Technologiebericht
EIC	European Innovation Council	FTE	Forschung und technologische Entwicklung
EIE	Europäische Innovationsökosysteme		Österreichische Plattform für Forschungs- und Technologiepolitik-evaluierung
EIP	Europäische und Internationale Programme	fteval	
EIS	European Innovation Scoreboard	FTI	Forschung-, Technologie- und Innovation
EIT	Europäisches Innovations- und Technologieinstitut	FWF	Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
EK	Europäische Kommission	FWIT	Rat für Forschung, Wissenschaft, Innovation und Technologieentwicklung
EMBC	European Molecular Biology Conference	FZÖ	Fonds Zukunft Österreich
EMBL	European Molecular Biology Laboratory	GAW	Global Atmosphere Watch
EMI	European Monitor of Industrial Ecosystems	GB	Globalbudget
EPA	Europäisches Patentamt	GCOS	Global Climate Observing System
EPOS	European Plate Observing System	GII	Global Innovation Index
EPSA	Europäischer Verwaltungspreis	GMI	Gregor Mendel Institut für Molekulare Pflanzenbiologie
EPÜ	Europäisches Patentübereinkommen	GSA	GeoSphere Austria
ERA	Europäischer Forschungsraum	GSEU	Geological Service for Europe
ERA-NAP	Nationaler Aktionsplan für den Europäischen Forschungsraum	GSK	Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften
ERC	Europäischer Forschungsrat	GUEP	Gesamtösterreichischer Universitätsentwicklungsplan
ERP	Europäisches Wiederaufbau-Programm	HEPHY	Institut für Hochenergiephysik
ESA	Europäische Weltraumorganisation	HMIS2030	Hochschulmobilitäts- und Internationalisierungsstrategie 2020–2030
ESBS	Elektronik und Software basierte Systeme	HPC	High-Performance-Computing Cluster
ESFRI	Europäisches Strategieforum für Forschungsinfrastrukturen	iit	Institut für Innovation und Technik
ESI	Erich-Schmid-Institut für Materialwissenschaften	IKT	Informations- und Kommunikationstechnologien
EU	Europäische Union	IMBA	Institut für Molekulare Biotechnologie
Eurostat	Statistisches Amt der Europäischen Union	IMD	International Institute for Management Development
F&E	Forschung und Entwicklung	IoT	Internet of Things (Internet der Dinge)
F&I	Forschung und Innovation	IPCEI	Important Projects of Common European Interest
FFF	Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft	IQOQI	Institut für Quantenoptik und Quanteninformation
FFG	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft	ISI	Ignaz Semmelweis Institut
FH	Fachhochschule	ISTA	Institute of Science and Technology Austria
FHK	Österreichische Fachhochschulkonferenz	IT:U	Interdisciplinary Transformation University
FIW	Forschungsschwerpunkt Internationale Wirtschaft	JEF	Joint European Forum

JKU	Johannes Kepler Universität Linz	RIS	Forschungsinfrastrukturen
JPI	Joint Programming Initiativen	SAL	Silicon Austria Labs GmbH
JPO	Japanisches Patentamt	SBIR	Small Business Innovation Research Programme
JRC	Joint Research Centre	SDGs	Sustainable Development Goals
JR-Zentren	Josef-Ressel Zentren	SFB	Spezialforschungsbereiche
JU	Joint Undertaking	SOFF	Systematic Observation Financing Facility
KETs	Key Enabling Technologies	STEAM	Science, Technology, Engineering, Arts [& Humanities], Mathematics
KFG	Klinische Forschungsgruppen	STEP	Strategische Technologien für Europa
KI	Künstliche Intelligenz	THE Ranking	Times Higher Education World Ranking
KIC	Knowledge and Innovation Community	TRL	Technology Readiness Levels
KMFA	KMU Forschung Austria	TSER	Targeted Socio-Economic Research
KMU	Kleine und Mittlere Unternehmen	TTOs	Technology Transfer Offices
KPI	Leistungsindikator	TU Wien	Technische Universität
LBG	Ludwig Boltzmann Gesellschaft	UGB	Unternehmensgesetzbuch
LBI	Ludwig Boltzmann Institut	UNDRR	United Nations Office for Disaster Risk Reduction
LV	Leistungsvereinbarung	UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
MINT	Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik	uniko	Universitätenkonferenz
MSCA	Marie Skłodowska-Curie Actions	USPTO	Patent- und Markenamt der Vereinigten Staaten
NAP	Nationaler Aktionsplan	VC	Venture Capital
NEKP	Nationaler Energie- und Klimaplan	VHCN	Very High-Capacity Networks
NFTE	Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung	VSC	Vienna Scientific Cluster
ÖAI	Österreichisches Archäologisches Institut	VZÄ	Vollzeitäquivalente
ÖAW	Österreichische Akademie der Wissenschaften	WIFO	Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung
OeAD	OeAD-GmbH	wiiw	Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung	WIPO	Weltorganisation für geistiges Eigentum
Ö-Fonds	Österreich-Fonds	WMO	Weltwetterorganisation
ÖFOS	Österreichische Systematik der Wissenschaftszweige	WoS	Web of Science
OIS Center	Open Innovation in Science Center	WSR	Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Rechenzentrum
OMK	Offene Methode der Koordinierung	WTR	World Talent Ranking
P2P	Public-Public-Partnerships	WTZ	Wissenstransferzentren
PCT	Patent Cooperation Treaty	WU	Wirtschaftsuniversität Wien
PL	Pilot lines	ZSI	Zentrum für Soziale Innovation
PoC	Proof of Concept		
PPP	Public-Private-Partnerships		
QKD	Quantum Key Distribution		
RACE	Research in Advanced Communications in Europe		
RICAM	Johann Radon Institute for Computational and Applied Mathematics		

Anhang III – Forschungsförderungen und -aufträge des Bundes lt. Bundesforschungsdatenbank

Die Datenbank zur Erfassung der Forschungsförderungen und -aufträge des Bundes (B_f.dat) besteht seit 1975 und wurde im damaligen Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung als „Faktendokumentation des Bundes“ eingerichtet. Heute betreut das BMFWF die Datenbank. Die Meldepflicht der Ressorts gegenüber der jeweiligen Wissenschaftsministerin bzw. dem jeweiligen Wissenschaftsminister findet sich im Forschungsorganisationsgesetz FOG, BGBl. Nr. 341/1981 i.d.g.F. Im Jahr 2008 erfolgte die Umstellung auf eine Datenbank, zu der alle Ressorts Zugang haben und selbstständig forschungsrelevante Förderungen und Aufträge eintragen. Dabei ist jedes Ressort in seinem jeweiligen Wirkungsbereich für die Validität und Vollständigkeit seiner Daten verantwortlich. Seit 1.6.2016 ist die Bundesforschungsdatenbank öffentlich zugänglich und bietet eine aktuelle Übersicht über die finanzierten Projekte der Bundesministerien.³¹⁹ Als Dokumentationsdatenbank dient die B_f.dat auch dazu, kurze inhaltliche Informationen über die eingetragenen Forschungsförderungen und -aufträge zu erfassen. Bezogen auf das jeweilige Berichtsjahr umfasst die Datenbank sowohl laufende und neu bewilligte als auch abgeschlossene F&E-Aufträge und Förderungen, sowie deren Gesamtfinanzierungsvolumen und die tatsächlich ausbezahlten Mittel je Berichtsjahr. Insgesamt ergibt sich damit ein aktuelles Bild von direkt beauftragten F&E-Studien, Gutachten, Evaluierungen, Förderungen etc. und deren Finanzierung seitens des Bundes.

Die Bundesforschungsdatenbank trägt damit maßgeblich zur Transparenz in der öffentlichen Mittelvergabe und zu einem gesamtheitlichen Bild der Forschungsförderung in Österreich bei. In Summe fällt das Volumen der durch die Ressorts direkt beauftragten Forschungsaufträge und -förderungen allerdings vergleichsweise klein aus – dies insbesondere angesichts der Universitätsbudgets sowie der Mittelausstattung

der Forschungsförderungsagenturen (für Details siehe Übersicht „Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes“ im Anhang IV). Die Beträge sind daher als ergänzende Information im Sinne von höchstmöglicher Transparenz und Vollständigkeit zu sehen.

Abbildung A-1 gibt einen Überblick über die in der B_f.dat durch die Ressorts eingetragenen F&E-Projekte. Dargestellt wird in weiterer Folge der prozentuale Anteil der F&E-Projekte je Ressort sowie der prozentuale Anteil an der Gesamtfinanzierung. Die Daten in der B_f.dat zeigen, dass im Jahr 2024 für insgesamt 425 F&E-Projekte ein Volumen in der Höhe von 789,96 Mio. € ausbezahlt wurde. In dieser Summe enthalten ist auch die globale Institutionenförderung. Insgesamt wurden rd. 85,8% der Fördermittel im Jahr 2024 als Globalförderung an verschiedene Forschungsinstitutionen ausbezahlt. Zieht man diese vom gesamten Auszahlungsvolumen im Jahr 2024 ab, beträgt die verbleibende Fördersumme knapp 112,49 Mio. €. Diese Summe ist um 26,51 Mio. € bzw. 19% kleiner als im Jahr 2023. Festzuhalten ist, dass diese Fördersumme je Berichtsjahr oftmals Teilbeträge von laufenden oder abgeschlossenen Projekten umfasst und folglich die Fördersumme – abhängig vom jeweiligen Projektfortschritt – jährlichen Schwankungen unterworfen ist.

Im Jahr 2024 zeigt sich das BMBWF, wie bereits in den Jahren zuvor, als das Ressort mit dem größten Anteil an Einträgen und Finanzierungsbeträgen. Wie Abbildung A III-1 veranschaulicht, entfallen 23,5% der F&E-Projekte³²⁰ bzw. 68,7% der Beträge (ohne Globalförderungen) auf das BMBWF. Die Förderfälle und Finanzierungsbeiträge haben sich für das BMBWF im Vergleich zum Jahr 2023 kaum verändert: Der Anteil der Förderfälle ist lediglich um 0,3 Prozentpunkte gefallen, der Anteil der Auszahlungen um 1,5 Prozentpunkte gestiegen. Gemessen an den Finanzierungsbeträgen folgen danach das Bundesministerium für Soziales, Gesundheit,

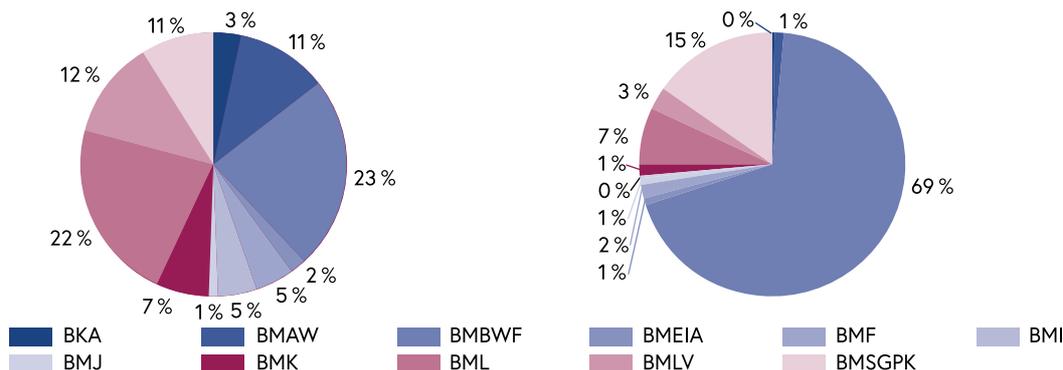
319 www.bmfwf.gv.at/bfdat-public

320 Aufgrund von Kombinationsprojekten zwischen den Ministerien kann es bei dieser Form der Darstellung zu Doppelzählungen kommen.

Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK) mit einem Anteil von 15,1% und das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft (BML) mit einem Anteil von 7,0%. Der im Vergleich geringe

Prozentsatz des BMIMI (1,5%) ist darauf zurückzuführen, dass hier die Abwicklung der F&E-Förderung größtenteils über die Förderagenturen FFG und aws organisiert ist.

Abbildung A III-1: Anteil der laufenden und abgeschlossenen F&E-Aufträge und Förderungen nach Finanzierungsbeträgen 2024 (Abb. links) und nach Förderfällen (Abb. rechts), in %



Quelle: BMFWF, Bundesforschungsdatenbank B-f.dat; Darstellung: WPZ Research.

Anhang IV – Statistik

Finanzierung der Bruttoinlandsausgaben für F&E³²¹

Im Jahr 2024 wurden nach einer Schätzung von Statistik Austria in Österreich rund 16,1 Mrd. € für Forschung und Entwicklung (F&E) aufgewendet. Die Forschungsquote, also der Anteil der F&E-Aufwendungen am nominellen Bruttoinlandsprodukt (BIP) betrug somit 3,35%. Der nominelle Anstieg der gesamtösterreichischen F&E-Aufwendungen von 2023 auf 2024 wird auf 5,5% geschätzt und ist damit höher als der prognostizierte Anstieg des nominellen Bruttoinlandsprodukts von 1,8%. In den vergangenen zwei Jahrzehnten sind die heimischen Ausgaben für Forschung und Entwicklung stark angestiegen: 2014 betrug die Forschungsquote 3,11%, 2004 lag sie bei 2,18%.

Von einer Schätzung der Bruttoinlandsausgaben für F&E für das Jahr 2025 und somit auch einer Forschungsquote wurde abgesehen, da zum Zeitpunkt der Berichterstellung noch kein Budgetvoranschlag für das Jahr 2025 verfügbar war und eine solche Schätzung mit zu hohen Unwägbarkeiten verbunden gewesen wäre.

2024 finanzierten die Unternehmen in Österreich voraussichtlich rund 7,9 Mrd. € für Forschung und trugen damit rund die Hälfte zur Finanzierung der F&E-Ausgaben bei (49%). Die F&E-Finanzierung der Unternehmen beinhaltet auch die Ausschüttungen durch die Forschungsprämie, die für 2024 vom Bundesministerium für Finanzen mit über 1,1 Mrd. € angegeben wurden. Auf den staatlichen Sektor entfiel mit rund 5,6 Mrd. € ein Anteil von 34% der gesamten F&E-Finanzierung, wobei der

³²¹ Auf der Grundlage der Ergebnisse der F&E-statistischen Vollerhebungen sowie sonstiger aktuell verfügbarer Unterlagen und Informationen (insbesondere der F&E-relevanten Voranschlags- und Rechnungsabschlussdaten des Bundes und der Bundesländer) wird von Statistik Austria im Regelfall jährlich die „Globalschätzung der österreichischen Bruttoinlandsausgaben für F&E“ erstellt. Im Rahmen der Globalschätzung erfolgen auf der Basis von neuesten Daten jeweils auch rückwirkende Revisionen bzw. Aktualisierungen. Den Definitionen des weltweit (OECD, EU) gültigen und damit die internationale Vergleichbarkeit gewährleistenden Frascati-Handbuchs entsprechend wird die Finanzierung der Ausgaben der in Österreich durchgeführten Forschung und experimentellen Entwicklung dargestellt.

Bund mit rund 4,6 Mrd. € (29 %) die wichtigste Finanzierungsquelle darstellte. Rund 700 Mio. € wurden von den Bundesländern finanziert. Weitere öffentliche Einrichtungen (z.B. Gemeinden, Kammern, Sozialversicherungsträger, Hochschulen) haben rund 230 Mio. € beigetragen. Das Ausland, hauptsächlich ausländische Unternehmen, hat 2024 in Österreich geschätzt Forschung in Höhe von über 2,6 Mrd. € finanziert.

In die Schätzung der österreichischen Bruttoinlandsausgaben für F&E 2024 wurden Voranschlags- und Rechnungsabschlussdaten des Bundes und der Bundesländer, aktuelle Konjunkturprognosen und vorläufige Trends aus der jüngsten F&E-Erhebung über 2023 einbezogen.

F&E-Ausgaben des Bundes 2024

In den Tabellen „Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung“ werden die gesamten forschungswirksamen Ausgaben des Bundes einschließlich der forschungswirksamen Anteile an den Beitragszahlungen an internationale Organisationen dargestellt. Quelle ist die „Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes“ der F&E-Beilage zum BFG 2024 (Teil a und Teil b). Der methodische Ansatz ist das international angewendete „GBARD“-Konzept³²², das im Gegensatz zum Inlandskonzept die forschungsrelevanten Beitragszahlungen an internationale Organisationen einschließt und die Grundlage der Klassifizierung von F&E-Budgetdaten nach sozioökonomischen Zielsetzungen für die Berichterstattung an EU und OECD bildet.

2024 entfielen die höchsten Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung auf folgende sozioökonomische Zielsetzungen (jeweils als Anteil an der gesamten Finanzierung):

- Förderung der allgemeinen Erweiterung des Wissens: 27,3 %
- Förderung von Handel, Gewerbe und Industrie: 27,0 %
- Förderung des Gesundheitswesens: 19,6 %

- Förderung der sozialen und sozioökonomischen Entwicklung: 5,1 %
- Förderung der Erforschung der Erde, der Meere, der Atmosphäre und des Weltraumes: 4,3 %
- Förderung der Erzeugung, Speicherung und Verteilung von Energie: 4,0 %
- Förderung des Transport-, Verkehrs- und Nachrichtenwesens: 3,9 %

Da zum Zeitpunkt der Berichterstellung noch kein Budgetvoranschlag für das Jahr 2025 verfügbar war, sind für 2025 keine detaillierten Aufgliederungen der Forschungsfinanzierung des Bundes möglich.

F&E-Ausgaben der Bundesländer

Die als Teilsumme in Tabelle A IV-1 ausgewiesene Forschungsfinanzierung durch die Bundesländer beruht auf den von den Ämtern der Landesregierungen gemeldeten F&E-Ausgaben-Schätzungen auf Basis der jeweiligen Landesvoranschläge bzw. -rechnungsabschlüsse. Die F&E-Ausgaben der Landeskrankenanstalten werden gemäß einer mit den Ämtern der Landesregierungen vereinbarten Methodik von Statistik Austria jährlich geschätzt.

F&E-Ausgaben 2022 im internationalen Vergleich

Die Übersichtstabelle zeigt anhand der wichtigsten F&E-relevanten Kennzahlen die Position Österreichs im Vergleich zu den anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union sowie anderen Ländern (Quelle: Eurostat). Detaillierte endgültige Informationen zu F&E-Finanzierung und F&E-Durchführung nach Wirtschaftssektoren sowie zu F&E-Beschäftigten stehen für internationale Vergleiche nur für 2022 zur Verfügung.

322 GBARD: *Government Budget Allocations for Research and Development* = „Staatliche Mittelzuweisungen oder Ausgaben für Forschung und Entwicklung“ (EU-Übersetzung).

Tabellenübersicht des statistischen Anhangs

- Tabelle A IV-1: Globalschätzung: Bruttoinlandsausgaben für F&E, Finanzierung der in Österreich durchgeführten Forschung und experimentellen Entwicklung 2010–2024
- Tabelle A IV-2: Globalschätzung: Bruttoinlandsausgaben für F&E, Finanzierung der in Österreich durchgeführten Forschung und experimentellen Entwicklung 2010–2024 in Prozent des BIP
- Tabelle A IV-3: Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung 2022–2024
- Tabelle A IV-4: Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendung des Bundes, 2023–2024
- Tabelle A IV-5: Allgemeine forschungswirksame Hochschulausgaben des Bundes („General University Funds“) 2000–2024
- Tabelle A IV-6: Ausgaben des Bundes 2006–2024 für Forschung und Forschungsförderung nach sozioökonomischen Zielsetzungen
- Tabelle A IV-7: Ausgaben des Bundes 2024 für Forschung und Forschungsförderung nach sozioökonomischen Zielsetzungen und Ressorts
- Tabelle A IV-8: Forschungsförderungen und Forschungsaufträge der Bundesdienststellen 2024 nach Durchführungssektoren/-bereichen und vergebenden Ressorts
- Tabelle A IV-9: Forschungsförderungen und Forschungsaufträge der Bundesdienststellen 2024 nach sozioökonomischen Zielsetzungen und vergebenden Ressorts
- Tabelle A IV-10: Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) 2022 im internationalen Vergleich
- Tabelle A IV-11: FWF: Anteile der Neubewilligungen nach Fachgebiet (ÖFOS 2012 3-Steller), 2022–2024
- Tabelle A IV-12: FFG: Gesamtförderung für Forschung und Entwicklung nach Themenfeld der Förderung 2022–2024
- Tabelle A IV-13: aws: Anteile der Neubewilligungen nach Themenfeld der Förderung (Branche), 2022–2024
- Tabelle A IV-14: aws: Anteile der Neubewilligungen nach Unternehmensgröße, 2022–2024
- Tabelle A IV-15: CDG: CD-Labors nach thematischen Clustern, 2022–2024
- Tabelle A IV-16: CDG: JR-Zentren nach thematischen Clustern, 2022–2024

Tabelle A IV-1: Globalschätzung: Bruttoinlandsausgaben für F&E, Finanzierung der in Österreich durchgeführten Forschung und experimentellen Entwicklung 2010–2024

Finanzierung	2010	2011 ¹⁾	2012	2013 ¹⁾	2014	2015 ¹⁾	2016	2017 ¹⁾	2018	2019 ¹⁾	2020	2021 ¹⁾	2022	2023	2024
1. Bruttoinlandsausgaben für F&E (in Mio €)	8 066,4	8 276,3	9 287,8	9 571,3	10 275,2	10 499,2	11 145,0	11 289,8	11 912,0	12 441,2	12 199,0	13 225,5	14 236,6	15 288,0	16 131,7
Davon finanziert durch:															
Bund ²⁾	2 257,6	2 232,6	2 410,2	2 383,7	2 592,8	2 528,2	2 825,3	2 681,9	2 954,6	2 848,4	3 321,1	3 217,2	3 642,1	4 110,9	4 619,9
Forschungsprämie ³⁾	328,9	381,7	574,1	469,0	493,2	508,0	527,7	637,5	713,1	841,5	1 044,1	889,6	759,5	958,6	1 163,2
Bundesländer ⁴⁾	405,2	298,7	416,3	307,5	461,6	345,0	445,8	392,7	500,6	464,4	568,7	490,5	586,2	646,1	702,5
Unternehmenssektor ⁵⁾	3 639,4	3 820,9	4 243,3	4 665,8	4 901,3	5 222,2	5 377,5	5 532,8	5 610,6	5 982,3	5 030,7	6 114,6	6 596,9	6 785,5	6 754,4
Ausland ⁶⁾	1 297,6	1 401,7	1 495,9	1 590,2	1 664,0	1 737,7	1 802,2	1 874,3	1 944,4	2 110,8	2 022,8	2 278,3	2 392,9	2 513,4	2 613,1
Sonstige ⁶⁾	137,9	140,8	148,0	155,2	162,3	158,1	166,6	170,7	188,8	193,9	211,7	235,2	259,0	273,6	278,6
2. BIP nominell ⁷⁾ (in Mrd. €)	294,05	308,17	316,59	321,19	330,11	342,08	355,67	367,29	383,23	395,71	380,32	406,23	448,01	473,23	481,94
3. Bruttoinlandsausgaben für F&E in % des BIP	2,74	2,69	2,93	2,98	3,11	3,07	3,13	3,07	3,11	3,14	3,21	3,26	3,18	3,23	3,35

Stand: 22. April 2025, Quelle: Statistik Austria. Auf Basis von Finanzierungsdaten der in Österreich durchgeführten F&E. Datenstand: April 2025.

1) Erhebungsergebnisse

2) 2011, 2013, 2015, 2017, 2019, 2021: Erhebungsergebnisse (Bund einschl. FWF, FFG und Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung). 2010, 2012: Beilagen T zu den Bundesfinanzgesetzen (jeweils Teil b, Erfolg); 2014, 2016, 2018, 2020, 2022: Detailübersichten Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes zu den Bundesfinanzgesetzen (jeweils Teil b, Erfolg); 2023, 2024: Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes zum Bundesfinanzgesetz 2024 (Teil b, Finanzierungsvoranschlag).

2010: Einschließlich 74,6 Mio. € Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung.

2012: Einschließlich 51,3 Mio. € Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung.

2014: Einschließlich 38,7 Mio. € Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung.

2016: Einschließlich 51,7 Mio. € Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung.

2018: Einschließlich 141,0 Mio. € Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung.

2020: Einschließlich 140,4 Mio. € Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung.

2022: Einschließlich 146,0 Mio. € Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung.

2023: Einschließlich 140,0 Mio. € Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung.

2024: Einschließlich 140,0 Mio. € Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung.

3) 2011, 2013, 2015, 2017, 2019, 2021: Erhebungsergebnisse. 2023: Schätzung Statistik Austria. 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2020, 2022, 2024: BMF.

4) 2011, 2013, 2015, 2017, 2019, 2021: Erhebungsergebnisse. 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2020, 2022, 2023, 2024: Auf der Basis der von den Ämtern der Landesregierungen gemeldeten F&E-Ausgaben (Landesrechnungssabslüsse, Finanzierungsvoranschläge 2023 und 2024).

5) 2011, 2013, 2015, 2017, 2019, 2021: Erhebungsergebnisse. 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2020, 2022, 2023, 2024: Schätzung Statistik Austria.

6) Finanzierung durch Gemeinden (ohne Wien), Kammern, Sozialversicherungsträger, den Hochschulsektor, sonstige öffentliche Finanzierung und Finanzierung durch den privaten gemeinnützigen Sektor. 2011, 2013, 2015, 2017, 2019, 2021: Erhebungsergebnisse. 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2020, 2022, 2023, 2024: Schätzung Statistik Austria.

7) 2010–2024: Statistik Austria. Stand März 2025.

Tabelle A V-2: Globalschätzung: Bruttoinlandsausgaben für F&E, Finanzierung der in Österreich durchgeführten Forschung und experimentellen Entwicklung 2010–2024 in Prozent des BIP

Finanzierung	2010	2011 ¹⁾	2012	2013 ¹⁾	2014	2015 ¹⁾	2016	2017 ¹⁾	2018	2019 ¹⁾	2020	2021 ¹⁾	2022	2023	2024
1. Bruttoinlandsausgaben für F&E in % des BIP	2,74	2,69	2,93	2,98	3,11	3,07	3,13	3,07	3,11	3,14	3,21	3,26	3,18	3,23	3,35
Davon finanziert durch:															
Bund ²⁾	0,77	0,72	0,76	0,74	0,79	0,74	0,79	0,73	0,77	0,72	0,87	0,79	0,81	0,87	0,96
Forschungsprämie ³⁾	0,11	0,12	0,18	0,15	0,15	0,15	0,15	0,17	0,19	0,21	0,27	0,22	0,17	0,20	0,24
Bundesländer ⁴⁾	0,14	0,10	0,13	0,10	0,14	0,10	0,13	0,11	0,13	0,12	0,15	0,12	0,13	0,14	0,15
Unternehmenssektor ³⁾	1,24	1,24	1,34	1,45	1,48	1,53	1,51	1,51	1,46	1,51	1,32	1,51	1,47	1,43	1,40
Ausland ⁵⁾	0,44	0,45	0,47	0,50	0,50	0,51	0,51	0,51	0,51	0,53	0,53	0,56	0,53	0,53	0,54
Sonstige ⁶⁾	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
2. BIP nominell⁷⁾ (in Mrd. €)	294,05	308,17	316,59	321,19	330,11	342,08	355,67	367,29	383,23	395,71	380,32	406,23	448,01	473,23	481,94

Stand: 22. April 2025, Quelle: Statistik Austria. Fußnoten siehe Tabelle A IV-1.

Tabelle A IV-3: Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung 2022–2024

Ressorts ¹⁾	Erfolg						Finanzierungsvoranschlag	
	2022 ²⁾		2023 ³⁾		2024 ³⁾			
	Mio. €	%	Mio. €	%	Mio. €	%	Mio. €	%
Bundeskanzleramt ⁴⁾	2,523	0,1	2,308	0,1	1,916	0,0		
Bundesministerium für Kunst, Kultur, öffentlichen Dienst und Sport	40,176	1,1	45,790	1,1	50,382	1,1		
Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten	3,330	0,1	4,240	0,1	4,003	0,1		
Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft	124,525	3,5	171,396	4,2	270,417	5,9		
Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung	2 700,269	74,7	3 125,883	76,3	3 337,625	72,4		
Bundesministerium für Finanzen	30,953	0,9	36,312	0,9	52,250	1,1		
Bundesministerium für Inneres	2,322	0,1	1,721	0,0	1,519	0,0		
Bundesministerium für Justiz	0,045	0,0	0,120	0,0	0,076	0,0		
Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie	629,393	17,5	605,410	14,8	787,226	17,1		
Bundesministerium für Landesverteidigung	3,495	0,1	3,392	0,1	7,987	0,2		
Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft	59,197	1,6	90,282	2,2	87,854	1,9		
Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz	9,572	0,3	8,638	0,2	9,941	0,2		
Insgesamt	3 605,800	100,0	4 095,492	100,0	4 611,196	100,0		

Stand: April 2025 Quelle: Statistik Austria

1) Entsprechend der im jeweiligen Jahr gültigen Fassung des Bundesministeriengesetzes 1986 (2022, 2023: BGBl. I Nr. 98/2022; 2024: BGBl. I Nr. 44/2024).

2) Bundesfinanzgesetz 2024, Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes.

3) Aufgliederung der vorläufigen Fassung der Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes auf der Basis des Erfolges 2023.

4) Einschließlich oberste Organe.

Tabelle A IV-4: Forschungswirksame Ausgaben des Bundes von 2023–2024

Die Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes zum Bundesfinanzgesetz ist jeweils gegliedert nach

- Beitragszahlungen aus Bundesmitteln an internationale Organisationen, die Forschung und Forschungsförderung (mit) als Ziel haben (Teil a) und
- sonstige Auszahlungen des Bundes für Forschung und Forschungsförderung (Teil b, Bundesbudget Forschung)

Für die Aufstellung dieser Ausgaben ist in erster Linie der Gesichtspunkt der Forschungswirksamkeit maßgebend, beruhend auf dem Forschungsbegriff des Frascati-Handbuches der OECD, der auch im Rahmen der Erhebungen über Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) von Statistik Austria zur Anwendung gelangt.

Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes, (Beträge in Mio. €)

Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes	Finanzierungsvoranschlag 2024 ¹		Erfolg 2023 ²	
	Insgesamt	Forschung	Insgesamt	Forschung
Teil a	143,866	131,284	137,244	124,632
Teil b	9 753,703	4 479,912	8 859,387	3 970,860
Insgesamt	9 897,569	4 611,196	8 996,631	4 095,492

Stand: April 2025

Quelle: Bundesministerium für Finanzen

1) Bundesfinanzgesetz 2024, Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes.

2) Vorläufige Fassung der Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes auf der Basis des Erfolges 2023.

Tabelle A IV-5: Allgemeine forschungswirksame Hochschulausgaben des Bundes („General University Funds“) 2000–2024¹⁾

Jahre	Allgemeine Hochschulausgaben	
	insgesamt	F&E
	Mio. €	
2000	1 956,167	842,494
2001	2 008,803	866,361
2002	2 104,550	918,817
2003	2 063,685	899,326
2004	2 091,159	980,984
2005	2 136,412	1 014,543
2006	2 157,147	1 027,270
2007	2 314,955	1 083,555
2008	2 396,291	1 133,472
2009	2 626,038	1 236,757
2010	2 777,698	1 310,745
2011	2 791,094	1 388,546
2012	2 871,833	1 395,130
2013	3 000,004	1 453,596
2014	3 059,949	1 481,744
2015	3 117,320	1 509,576
2016	3 262,376	1 610,742
2017	3 319,288	1 638,460
2018	3 294,879	1 658,500
2019	3 488,597	1 755,220
2020	3 698,739	1 859,785
2021	3 894,654	1 957,235
2022	4 040,988	2 069,802
2023	4 563,005	2 337,556
2024	4 676,683	2 399,684

Stand: April 2025

Quelle: Statistik Austria.

1) 2000–2022, 2024: Auf Basis der Beilagen T der Arbeitsbehelfe und Detailübersichten Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes zu den Bundesfinanzgesetzen. 2023: Auf der Basis des Erfolges 2023 der vorläufigen Fassung der Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes.

Tabelle A IV-6: Ausgaben des Bundes 2006–2024 für Forschung und Forschungsförderung nach sozioökonomischen Zielsetzungen

Auswertungen der Beilagen T der Arbeitsbeihilfe und Detailübersichten Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes (Teil a und Teil b)

Berichtsjahre	davon für											Förderung der Stadt- und Raumplanung	Förderung der Landesverteidigung	Förderungs- und Zielsetzungen	Förderung der Erwerbserweiterung des Wissens	
	Ausgaben des Bundes für F&E insgesamt	Förderung der Er- forschung der Erde, der Meere, der At- mosphäre und des Weltrau- mes	Förderung der Land- und Forst- wirtschaft	Förderung von Handel, Industrie und Gewerbe	Förderung der Er- zeugung, Speiche- rung und Verteilung von Energie	Förderung des Trans- port-, Ver- kehrs- und Nachrich- tenwesens	Förderung des Unter- richts- und Bildungs- wesens	Förderung des Ge- sundheits- wesens	Förderung der sozia- len und sozioöko- nomischen Entwik- lung	Förderung des Umweltschutzes	Förderung der Stadt- und Raumplanung					
2006 ¹⁾	in 1 000 €	1 697 550	76 887	57 698	411 462	20 951	42 795	18 997	379 776	81 812	53 279	9 602	126	-	-	544 165
	in %	100,0	4,5	3,4	24,2	1,2	2,5	1,1	22,4	4,8	3,1	0,6	0,0	-	-	32,2
2007 ²⁾	in 1 000 €	1 770 144	80 962	64 637	435 799	28 001	40 013	19 990	373 431	90 639	56 075	9 673	27	894	894	570 003
	in %	100,0	4,6	3,7	24,6	1,6	2,3	1,1	21,1	5,1	3,2	0,5	0,0	0,1	0,1	32,1
2008 ³⁾	in 1 000 €	1 986 775	87 751	66 273	525 573	24 655	39 990	37 636	422 617	90 879	57 535	12 279	142	-	-	621 445
	in %	100,0	4,4	3,3	26,5	1,2	2,0	1,9	21,3	4,6	2,9	0,6	0,0	-	-	31,3
2009 ⁴⁾	in 1 000 €	2 149 787	104 775	66 647	538 539	32 964	47 300	42 581	456 544	97 076	67 985	14 522	133	-	-	680 721
	in %	100,0	4,9	3,1	25,1	1,5	2,2	2,0	21,2	4,5	3,2	0,7	0,0	-	-	31,6
2010 ⁵⁾	in 1 000 €	2 269 986	103 791	67 621	587 124	39 977	56 969	50 648	472 455	99 798	67 114	12 792	123	-	-	711 574
	in %	100,0	4,6	3,0	25,9	1,8	2,5	2,2	20,8	4,4	3,0	0,6	0,0	-	-	31,2
2011 ⁶⁾	in 1 000 €	2 428 143	107 277	63 063	613 692	41 294	54 043	59 479	510 359	115 792	77 578	20 170	99	-	-	765 297
	in %	100,0	4,4	2,6	25,3	1,7	2,2	2,4	21,0	4,8	3,2	0,8	0,0	-	-	31,6
2012 ⁷⁾	in 1 000 €	2 452 955	103 432	60 609	607 920	55 396	47 934	65 537	499 833	121 570	86 776	20 338	120	-	-	783 490
	in %	100,0	4,2	2,5	24,8	2,3	2,0	2,7	20,4	5,0	3,5	0,8	0,0	-	-	31,8
2013 ⁸⁾	in 1 000 €	2 587 586	108 966	70 897	641 851	76 014	53 713	83 087	542 560	117 714	83 556	21 985	280	-	-	786 963
	in %	100,0	4,2	2,7	24,9	2,9	2,1	3,2	21,0	4,5	3,2	0,8	0,0	-	-	30,5
2014 ⁹⁾	in 1 000 €	2 647 489	113 173	60 714	689 214	64 582	64 675	81 354	566 058	119 780	48 381	22 639	961	-	-	815 958
	in %	100,0	4,3	2,3	26,0	2,4	2,4	3,1	21,4	4,5	1,8	0,9	0,0	-	-	30,9
2015 ¹⁰⁾	in 1 000 €	2 744 844	124 648	58 414	678 572	122 624	51 785	78 241	584 254	128 733	49 176	26 817	1 949	-	-	839 631
	in %	100,0	4,5	2,1	24,7	4,5	1,9	2,9	21,3	4,7	1,8	1,0	0,1	-	-	30,5
2016 ¹¹⁾	in 1 000 €	2 875 706	131 240	60 828	747 264	122 903	46 654	82 610	592 407	135 709	49 586	28 435	2 610	-	-	875 460
	in %	100,0	4,6	2,1	26,0	4,3	1,6	2,9	20,6	4,7	1,7	1,0	0,1	-	-	30,4
2017 ¹²⁾	in 1 000 €	2 889 779	144 552	70 329	728 136	106 887	68 214	74 493	609 919	159 300	45 228	35 171	4 899	9 730	9 730	832 921
	in %	100,0	5,0	2,4	25,2	3,7	2,4	2,6	21,1	5,5	1,6	1,2	0,2	0,3	0,3	28,8

Berichtsjahre	davon für													
	Ausgaben des Bundes für F&E insgesamt	Förderung der Er-forschung der Erde, der Meere, der At-mosphäre und des Weltrau-mes	Förderung der Land-wirtschaft	Förderung von Handel, Gewerbe und Industrie	Förderung der Er-zeugung, Speiche-rung und Verteilung von Energie	Förderung des Trans-ports, Ver-kehrs- und Nachrich-tenwesens	Förderung des Unter-richts- und Bildungs-wesens	Förderung des Ge-sundheits-wesens	Förderung der sozia-len und sozöökono-mischen Entwick-lung	Förderung des Umwelt-schutzes	Förderung der Stadt- und Raum-planung	Förderung der Lan-desvertei-digung	Förderun-ganderer Zielset-zungen	Förderung derall-g. Erwei-terungdes Wissens
2018 ⁽¹³⁾	in 1 000 €	147 535	69 753	752 214	107 966	69 823	75 212	615 795	158 546	45 196	35 534	5 245	8 955	821 595
	in %	5,1	2,4	25,8	3,7	2,4	2,6	21,1	5,4	1,6	1,2	0,2	0,3	28,2
2019 ⁽¹⁴⁾	in 1 000 €	160 949	70 930	780 351	92 750	82 573	75 403	609 233	172 216	48 224	30 273	5 466	-	881 276
	in %	5,3	2,4	25,9	3,1	2,7	2,5	20,2	5,7	1,6	1,0	0,2	-	29,4
2020 ⁽¹⁵⁾	in 1 000 €	157 168	76 088	838 117	147 692	86 093	66 989	644 298	187 622	124 921	31 374	4 817	-	921 895
	in %	4,8	2,3	25,5	4,5	2,6	2,0	19,6	5,7	3,8	1,0	0,1	-	28,1
2021 ⁽¹⁶⁾	in 1 000 €	158 085	85 861	853 128	125 493	89 392	65 745	709 763	190 817	70 974	45 476	4 275	-	870 566
	in %	4,8	2,6	26,2	3,8	2,7	2,0	21,7	5,8	2,2	1,4	0,1	-	26,7
2022 ⁽¹⁷⁾	in 1 000 €	168 401	98 776	982 777	159 175	84 316	73 935	756 930	201 330	71 819	48 242	6 771	-	953 328
	in %	4,7	2,7	27,3	4,4	2,3	2,1	21,0	5,6	2,0	1,3	0,2	-	26,4
2023 ⁽¹⁸⁾	in 1 000 €	187 419	136 171	1 066 952	142 597	97 283	80 812	861 469	224 246	86 546	54 059	6 966	-	1 150 972
	in %	4,6	3,3	26,1	3,5	2,4	2,0	21,0	5,5	2,1	1,3	0,2	-	28,0
2024 ⁽¹⁹⁾	in 1 000 €	197 564	135 172	1 245 329	182 697	181 949	91 386	903 710	235 856	108 843	55 693	11 823	-	1 261 174
	in %	4,3	2,9	27,0	4,0	3,9	2,0	19,6	5,1	2,4	1,2	0,3	-	27,3

Stand: April 2025 Quelle: Statistik Austria.

1) Beilage T des Arbeitsbefehles zum BFG 2008, Erfolg. Revidierte Daten. – 2) Beilage T des Arbeitsbefehles zum BFG 2009, Erfolg. – 3) Beilage T des Arbeitsbefehles zum BFG 2010, Erfolg. – 4) Beilage T des Arbeitsbefehles zum BFG 2011, Erfolg. – 5) Beilage T des Arbeitsbefehles zum BFG 2012, Erfolg. – 6) Beilage T des Arbeitsbefehles zum BFG 2013 (Finanzierungsvoranschlag), Erfolg. Revidierte Daten. – 7) Beilage T des Arbeitsbefehles zum BFG 2014 (Finanzierungsvoranschlag), Erfolg. – 8) Beilage T des Arbeitsbefehles zum BFG 2015 (Finanzierungsvoranschlag), Erfolg. Revidierte Daten. – 9) Bundesfinanzgesetz 2016, Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes, Erfolg. – 10) Bundesfinanzgesetz 2017, Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes, Erfolg. Revidierte Daten. – 11) Bundesfinanzgesetz 2018, Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes, Erfolg. – 12) Bundesfinanzgesetz 2019, Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes, Erfolg. Revidierte Daten. – 13) Bundesfinanzgesetz 2020, Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes, Erfolg. – 14) Bundesfinanzgesetz 2021, Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes, Erfolg. Revidierte Daten. – 15) Bundesfinanzgesetz 2022, Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes, Erfolg. – 16) Bundesfinanzgesetz 2023, Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes, Erfolg. Revidierte Daten. – 17) Bundesfinanzgesetz 2024, Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes, Erfolg. – 18) Aufgliederung der Jahreswerte 2023 der vorläufigen Fassung der Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes auf der Basis des Erfolges 2023. – 19) Bundesfinanzgesetz 2024, Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes, Finanzierungsvoranschlag.

Tabelle A IV-7: Ausgaben des Bundes 2024 für Forschung und Forschungsförderung nach sozioökonomischen Zielsetzungen und Ressorts
 Aufgliederung der Jahreswerte 2024 ¹⁾ der „Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes“ zum Bundesfinanzgesetz 2024
 (Teil a und Teil b)

Ressorts	Ausgaben des Bundes für F&E insgesamt	davon für															
		Förderung der Er-forschung der Erde, der Meere, der At-mosphäre und des Weltrau-mes	Förderung der Land- und Forst-wirtschaft	Förderung von Handel, Gewerbe und Industrie	Förderung der Er-zeugung, Speiche-rung und Verteilung von Energie	Förderung des Trans-ports, Ver-kehrs- und Nachrich-ten- we-sens	Förderung des Unter-richts- und Bildungs-wesens	Förderung des Gesund-heitswe-sens	Förderung der sozia-len und sozöö-konomi-schen Ent-wicklung	Förderung des Umwelt-schutzes	Förderung der Stadt- und Raum-planung	Förderung der Lan-desvertei-digung	Förderung anderer Zielset-zungen	Förderung der all-gemeinen Erweite-rung des Wissens			
BKA ²⁾	1 916	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	265	-	-	-
	in %	100,0	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	13,8	-	-	-
BMKÖS	50 382	6 122	-	-	-	-	-	-	-	350	-	-	-	-	-	-	29 267
	in %	100,0	12,2	-	-	-	-	-	-	0,7	-	-	-	-	-	-	58,0
BMEIA	4 003	-	-	-	-	-	1 190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	in %	100,0	-	-	-	-	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BMAW	270 417	721	222	227 052	15 667	998	227 052	15 667	998	2 662	12 063	-	-	166	-	-	4 270
	in %	100,0	0,3	83,8	5,8	0,4	83,8	5,8	0,4	1,0	4,5	-	-	0,1	-	-	1,6
BMBWF	3 337 625	153 966	46 482	662 071	37 521	56 843	662 071	37 521	56 843	852 944	45 414	3 967	-	52 134	-	-	1 147 066
	in %	100,0	4,6	1,4	19,8	1,7	19,8	1,1	1,7	25,6	1,4	0,1	-	1,6	-	-	34,3
BMF	52 250	1 349	1 360	17 927	2 879	857	17 927	2 879	857	6 582	1 667	61	-	448	-	-	6 954
	in %	100,0	2,6	2,6	34,3	1,6	34,3	5,5	1,6	12,6	3,2	0,1	-	0,9	-	-	13,3
BMI	1 519	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	in %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BMJ	76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	in %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BMK	787 226	33 910	3 868	337 775	125 440	123 249	337 775	125 440	123 249	33 871	49 699	1 122	-	2 846	-	-	71 710
	in %	100,0	4,3	0,5	42,9	15,7	42,9	15,9	15,7	4,3	6,3	0,1	-	0,4	-	-	9,1
BMLV	7 987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 480
	in %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,5
BML	87 854	1 496	83 240	504	-	-	504	-	-	-	-	-	-	-	-	-	427
	in %	100,0	1,7	94,7	0,6	-	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5
BMSGPK	9 941	-	-	-	-	-	-	-	-	7 301	-	-	-	-	-	-	-
	in %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	73,0	-	-	-	-	-	-	-

Ressorts	Ausgaben des Bundes für F&E insgesamt	davon für															
		Förderung der Er- forschung der Erde, der Meere, der At- mosphäre und des Weltrau- mes	Förderung der Land- und Forst- wirtschaft	Förderung von Handel, Gewerbe und Industrie	Förderung der Er- zeugung, Speiche- rung und Verteilung von Energie	Förderung des Trans- port-, Ver- kehrs- und Nachrich- ten- we- sens	Förderung des Unter- richts- und Bildungs- wesens	Förderung des Gesund- heitswe- sens	Förderung der sozia- len und sozioö- konomi- schen Ent- wicklung	Förderung des Umweltschutzes	Förderung der Stadt- und Raum- planung	Förderung der Lan- desvertei- lung	Förderung anderer Zielset- zungen	Förderung der all- gemeinen Erweite- rung des Wissens			
	in %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	in 1 000 €	4 611 196	197 564	135 172	1 245 329	182 697	181 949	91 386	903 710	235 856	108 843	55 693	11 823	-	-	-	1 261 174
	in %	100,0	4,3	2,9	27,0	4,0	3,9	2,0	19,6	5,1	2,4	1,2	0,3	-	-	-	27,3

Stand: April 2025 Quelle: Statistik Austria.

- 1) Finanzierungsvoranschlag.
- 2) Einschließlich oberste Organe.

Tabelle A IV-8: Forschungsförderungen und Forschungsaufträge der Bundesdienststellen 2024 nach Durchführungssektoren/-bereichen und vergebenden Ressorts

Auswertung der Bundesforschungsdatenbank ¹⁾ ohne „große“ Globalförderung ²⁾

Ressorts	Teilbeträge 2024	davon vergeben an											Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH	Ausland							
		Hochschulsektor				Sektor Staat										Unternehmenssektor						
		Universitäten (einschl. Kliniken)	Universitäten der Künste	Fachhochschulen	Sonstiger Hochschulsektor ³⁾	Zusammen	Bundeseinrichtungen (außerhalb des Hochschulsektors)	AIT Austrian Institute of Technology GmbH	Österr. Akademie der Wissenschaften	überwiegend öffentlich finanzierte private gemeinnützige Einrichtungen	Ludwig Boltzmann Gesellschaft	Sonstiger öffentlicher Sektor ⁴⁾	Zusammen	private gemeinnützige Einrichtungen	Privater gemeinnütziger Sektor	Zusammen	Kooperativer Bereich einschl. Kompetenzzentren	firmeneigener Bereich	Zusammen			
	in €																					
BCA	524 443	51,6	-	-	-	51,6	12,4	-	-	1,3	-	12,9	26,6	8,7	3,8	12,5	-	3,6	3,6	-	-	5,7
BMAW	1 149 679	6,3	-	-	0,9	7,2	-	3,1	-	51,2	-	3,5	57,8	7,1	-	7,1	7,2	20,7	27,9	-	-	-
BMBWF	77 253 344	3,3	-	-	-	3,3	8,7	0,0	-	7,3	-	4,5	20,5	1,0	0,1	1,1	-	0,1	0,1	-	-	54,7
BMEIA	951 945	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BMF	1 757 223	-	-	-	-	-	54,8	-	-	35,6	-	-	90,4	0,9	-	0,9	-	2,5	2,5	-	-	6,2
BMI	1 144 133	12,4	-	-	-	12,4	-	-	-	60,2	-	-	60,2	-	-	-	-	6,3	6,3	-	-	21,1
BMJ	113 955	93,4	-	-	-	93,4	-	-	-	6,6	-	-	6,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BMK	1 700 924	18,5	-	0,5	-	19,0	2,0	-	-	33,6	-	5,9	41,5	8,2	-	8,2	26,2	3,6	29,8	-	-	1,5
BML	7 890 653	68,6	-	-	-	68,6	14,4	0,7	-	6,7	-	2,2	24,0	1,8	-	1,8	1,5	4,1	5,6	-	-	-
BMLV	3 021 338	1,6	-	-	-	1,6	1,8	29,3	1,0	-	-	4,4	36,5	0,3	2,2	2,5	10,2	39,7	49,9	-	-	3,9
BMSGPK	16 985 336	2,6	-	-	0,8	3,4	9,24	-	-	2,7	-	-	95,1	0,1	0,0	0,1	0,2	1,2	1,4	-	-	-
Insgesamt	112 492 973	8,3	-	0,0	0,1	8,4	22,7	0,9	0,0	8,1	-	3,6	35,3	1,1	0,1	1,2	0,9	2,0	2,9	-	-	38,1

Stand: April 2025 Quelle: Statistik Austria.

1) Datenstand: 17. März 2025.

2) d.h. ohne institutionelle Förderungen mit Förderbeträgen über 500.000 €.

3) Privatuniversitäten, Pädagogische Hochschulen, Versuchsanstalten an Höheren Technischen Bundeslehranstalten sowie sonstige dem Hochschulsektor zurechenbare Einrichtungen.

4) Landes-, Gemeinde- und Kammerinstitutionen sowie Einrichtungen der Sozialversicherungsträger.

Tabelle A IV-9: Forschungsförderungen und Forschungsaufträge der Bundesdienststellen 2024 nach sozioökonomischen Zielsetzungen und vergebenden Ressorts

Auswertung der Bundesforschungsdatenbank ¹⁾ ohne „große“ Globalförderungen ²⁾

Ressorts	Teilbeträge 2024		davon für											
	in €	in %	Förderung der Er-forschung der Erde, der Meere, der Atmosphäre und des Welt-raumes	Förde-rung der Land- und Forstwirt-schaft	Förderung von Handel, Gewerbe und Industrie	Förderung der Er-zeugung, Speiche-rung und Verteilung von Energie	Förde-rung des Transport-, Verkehrs- und Nach-richten-wesens	Förderung des Unterrichts- und Bildungs-wesens	Förde-rung des Gesund-heitswe-sens	Förde-rung der sozialen und sozio-ökonomi-schen Ent-wicklung	Förde-rung des Umweltschutzes	Förderung der Stadt- und Raum-planung	Förderung der Landes-verteidi-gung	Förderung der all-gemeinen Erweite-rung des Wissens
BAKA	524 443	100,0	-	-	-	-	-	-	-	482 228	-	-	-	42 215
BMAW	1 149 679	100,0	-	-	-	-	-	-	-	92,0	-	-	-	8,0
BMBWF	77 253 344	100,0	-	-	-	-	-	18 000	14 663	780 245	8 000	-	-	318 771
BMEIA	951 945	100,0	-	-	-	-	-	1,6	1,3	67,9	0,7	-	-	27,6
BMF	1 757 223	100,0	-	-	-	-	-	-	8 200	2 756 580	378 313	-	-	57 403 075
BMI	1 144 133	100,0	-	-	-	-	-	-	0,0	12,8	0,5	-	-	74,3
BMJ	113 955	100,0	-	-	-	-	-	-	-	951 945	-	-	-	-
BMK	1 700 924	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-
BML	7 890 653	100,0	-	-	-	-	-	-	-	1 701 238	-	-	-	5 000
BMLV	3 021 338	100,0	-	-	-	-	-	-	-	96,8	-	-	-	0,3
BMSGPK	1 698 536	100,0	-	-	-	-	-	-	-	1 144 133	-	-	-	-
Insgesamt	112 492 973	100,0	9 074 050	4 919 968	536 356	88 000	18 000	22 863	25 726 648	9 462 038	936 610	222 846	2 428 983	59 056 611
			8,1	4,4	0,5	0,1	0,0	0,0	22,9	8,4	0,8	0,2	2,2	52,4

Stand: April 2025 Quelle: Statistik Austria.

1) Datenstand: 17.03.2025.

2) d.h. ohne institutionelle Förderungen mit Förderbeträgen über 500.000 €.

Tabelle A IV-10: Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) 2022 im internationalen Vergleich

Land	Bruttoinlandsausgaben für F&E in % des BIP		Finanzierung der Bruttoinlandsausgaben für F&E durch			F&E-Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten		Bruttoinlandsausgaben für F&E des								
		e)	Staat	in %				in % der gesamten Bruttoinlandsausgaben für F&E								
				Wirtschaft				Unternehmenssektors	Hochschulsektors	Sektors Staat	Privaten gemeinnützigen Sektors					
Belgien	3,29	e)	17,3	3)	64,4	3)	125 542	e)	73,7	e)	17,0	e)	8,8	e)	0,5	e)
Bulgarien	0,75		24,6		34,7		27 090		67,8		6,3		25,4		0,5	
Dänemark	2,87		28,7	p)	59,6	p)	70 694		61,4		35,3		3,1		0,3	
Deutschland	3,07		30,0	3)	62,8	3)	785 420		67,4		18,1		12,1	b)	.	
Estland	1,76		37,2		49,5		8 065		56,2		33,0		10,2		0,7	
Finnland	2,98		25,9		58,1		57 031	d)	68,0		24,0		7,3		0,7	
Frankreich	2,22		32,0		56,3		501 374		66,1		20,4		11,5		2,0	
Griechenland	1,48		42,8		37,9		69 307		49,0		29,5		20,9		0,6	
Irland	1,07	3)	16,8	3)	55,5	3)	40 393	e)	80,5	3)	16,8	e)	3,7		.	
Italien	1,37		35,6		53,2		338 133		59,6		24,6	e)	14,0		1,8	
Kroatien	1,42		30,6		40,4		17 192		54,3		27,8		17,5		0,3	
Lettland	0,81		31,9		37,3		6 904		36,1		46,4		17,5		.	
Litauen	1,05		30,4		39,9		15 675		49,9		35,4		14,7		.	
Luxemburg	1,05		47,0	3)	44,2	3)	6 189		48,8		25,9		25,2		0,0	w)
Malta	0,58		30,5		58,3		2 161		61,9		36,2		1,9		.	
Niederlande	2,18	b)	29,0	b)	58,3	b)	183 533	b)	68,5	b)	26,7		4,8	b)d)	0,0	b)d)
Österreich	3,18	4)	34,4	4)	49,1	4)	92 275	e)	68,9	e)	23,1	e)	7,5	e)	0,5	e)
Polen	1,44		33,5		54,8		195 096		65,9		32,0		1,9		0,2	
Portugal	1,69		33,2		56,6		74 103		62,2		31,1		4,3		2,4	
Rumänien	0,46		30,9		56,2		35 607		62,2		9,6		27,9		0,3	
Schweden	3,47		23,3	3)	60,7	3)	121 615		73,6		22,0		4,2		0,2	e)
Slowakei	0,98		33,6		47,1		23 344		57,2		25,6		17,2		0,0	
Slowenien	2,10		26,1		44,1		17 356		70,3		13,0		15,8		1,0	
Spanien	1,41		37,7		49,3		263 407		56,4		26,0		17,2		0,3	
Tschechien	1,89		30,3		37,2		86 125		64,2		19,4		16,0		0,3	
Ungarn	1,39	d)	34,6	d)	44,9	d)	62 688		71,9		15,3		12,2		.	
Zypern	0,70		36,7	3)	35,7	3)	2 262		41,8		37,4		5,8		15,0	

Land	Bruttoinlandsausgaben für F&E in % des BIP		Finanzierung der Bruttoinlandsausgaben für F&E durch			F&E-Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten		Bruttoinlandsausgaben für F&E des					
	2,21	in %	Staat	Wirtschaft	F&E-Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten	in % der gesamten Bruttoinlandsausgaben für F&E	Unternehmenssektors	Hochschulsektors	Sektors Staat	Privaten gemeinnützigen Sektors			
											30,3	57,7	3
EU - 27 Länder ^{a)}	2,21	3	30,3	57,7	3	3 228 578	66,3	21,6	10,6	1,4			
Bosnien und Herzegowina ³⁾	0,19		43,1	38,7		1 928	37,4	57,7	4,9	0,0			
Island	2,59		25,8	52,5	u)	4 549	72,3	24,9	2,8				
Montenegro ²⁾	0,36		73,5	11,8		685	13,8	36,5	49,7	0,1			
Nordmazedonien	0,37		46,0	25,9		1 618	26,4	64,9	8,4	0,2			
Norwegen	1,56		45,1	44,6		53 571	55,3	32,8	e)	11,9		e)	
Schweiz	3,30	3)	26,8	65,9	3)	90 832	68,3	29,0	d)	1,0	2,6	3)	
Serbien	0,92		39,3	1,3		22 523	43,7	30,0	26,3	0,0			
Türkei	1,32		32,8	50,2		272 638	61,4	33,8	4,8				
Vereinigtes Königreich	1,76	p ²⁾	25,9	54,8	1)	486 088	68,0	p ²⁾	23,1	p ²⁾	6,6	p ²⁾	2,3
Japan	3,41		15,1	78,5	e)	940 069	79,4	11,5	7,9	1,2			
Rusland ²⁾	1,04		66,3	30,2		753 796	60,7	10,6	28,3	0,4			
Südkorea	4,85		22,6	76,3		602 196	79,4	9,1	9,4	2,1			
Vereinigte Staaten	3,59	d ^{b)}	18,1	70,0	p)	2 646 498	79,0	p)	9,9	d ^{b)}	8,2	d ^{b)}	3,0
Volksrepublik China													
(ohne Hongkong)	2,56		17,8	79,0		6 353 570	77,6	7,8	14,6				

b) Bruch in der Zeitreihe. – d) Abweichende Definition. – e) Geschätzte Werte. – p) Vorläufige Werte. – u) Geringe Zuverlässigkeit.

1) 2018. – 2) 2019. – 3) 2021. – 4) Statistik Austria, entsprechend F&E-Globalabschätzung 2025.

Vollzeitäquivalent = Personenjahr.

Quelle: Eurostat (Stand 10.12.2024), Statistik Austria.

Tabelle A IV-11: FWF: Anteile der Neubewilligungen nach Fachgebiet (ÖFOS 2012 3-Steller), 2022–2024)

Fachgebiet	2022		2023		2024	
	in %	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %	in Mio. €
101 Mathematik	6,76	18,45	9,20	32,11	8,27	33,73
102 Informatik	6,73	18,37	4,23	14,75	9,86	40,22
103 Physik, Astronomie	14,81	40,43	14,35	50,09	9,63	39,29
104 Chemie	4,94	13,50	5,83	20,33	4,24	17,28
105 Geowissenschaften	3,06	8,35	1,87	6,53	2,68	10,93
106 Biologie	22,25	60,73	22,57	78,75	20,99	85,62
107 Andere Naturwissenschaften	0,26	0,70	0,42	1,47	0,70	2,85
201 Bauwesen	0,81	2,21	1,16	4,06	0,31	1,25
202 Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik	1,18	3,22	0,78	2,71	0,82	3,35
203 Maschinenbau	0,43	1,18	0,60	2,09	0,39	1,57
204 Chemische Verfahrenstechnik	0,00	0,00	0,17	0,59	0,13	0,55
205 Werkstofftechnik	0,61	1,67	0,78	2,73	0,65	2,65
206 Medizintechnik	0,29	0,80	0,43	1,50	0,60	2,44
207 Umweltingenieurwesen, Angewandte Geowissenschaften	0,52	1,42	0,33	1,15	0,44	1,80
208 Umweltbiotechnologie	0,04	0,10	0,03	0,12	0,01	0,02
209 Industrielle Biotechnologie	0,30	0,81	0,21	0,74	2,42	9,88
210 Nanotechnologie	0,47	1,29	1,73	6,03	0,26	1,04
211 Andere Technische Wissenschaften	0,28	0,76	0,10	0,36	0,51	2,08
301 Medizinisch-theoretische Wissenschaften, Pharmazie	8,84	24,14	7,64	26,67	12,65	51,57
302 Klinische Medizin	3,70	10,10	3,40	11,85	4,09	16,66
303 Gesundheitswissenschaften	0,67	1,82	0,69	2,41	1,02	4,16
304 Medizinische Biotechnologie	0,54	1,47	0,34	1,18	0,22	0,90
305 Andere Humanmedizin, Gesundheitswissenschaften	0,15	0,41	0,25	0,86	0,10	0,39
401 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	0,42	1,14	0,08	0,27	0,14	0,59
402 Tierzucht, Tierproduktion	0,20	0,55	0,14	0,47	0,01	0,02
403 Veterinärmedizin	0,52	1,43	0,25	0,87	0,18	0,72
404 Agrarbiotechnologie, Lebensmittelbiotechnologie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,10
405 Andere Agrarwissenschaften	0,09	0,24	0,04	0,15	0,13	0,53
501 Psychologie	1,46	3,99	1,91	6,68	2,88	11,76
502 Wirtschaftswissenschaften	0,81	2,21	1,48	5,18	1,30	5,29
503 Erziehungswissenschaften	0,28	0,75	0,26	0,92	0,26	1,05
504 Soziologie	1,88	5,13	1,69	5,90	1,26	5,13

Fachgebiet	2022		2023		2024	
	in %	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %	in Mio. €
505 Rechtswissenschaften	0,44	1,20	0,14	0,48	0,49	1,99
506 Politikwissenschaften	0,74	2,01	0,32	1,13	0,48	1,94
507 Humangeographie, Regionale Geographie, Raumplanung	0,54	1,48	0,39	1,37	0,27	1,08
508 Medien- und Kommunikationswissenschaften	0,72	1,98	0,22	0,77	0,43	1,76
509 Andere Sozialwissenschaften	0,27	0,73	0,45	1,56	0,54	2,21
601 Geschichte, Archäologie	2,15	5,87	3,78	13,19	2,23	9,10
602 Sprach- und Literaturwissenschaften	2,95	8,04	3,65	12,75	3,45	14,07
603 Philosophie, Ethik, Religion	3,66	10,00	4,40	15,34	1,87	7,63
604 Kunstwissenschaften	3,62	9,87	1,81	6,32	2,24	9,13
605 Andere Geisteswissenschaften	1,63	4,44	1,87	6,52	0,86	3,49
Gesamt	100,00	272,97	100,00	348,94	100,00	407,82

Quelle: FWF.

Tabelle A IV-12: FFG: Gesamtförderung für Forschung und Entwicklung nach Themenfeld der Förderung 2022–2024

Fachgebiet	2022		2023		2024	
	in %	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %	in Mio. €
Energie/Umwelt	22,0	152,6	25,4	196,6	32,2	285,2
IKT	25,2	174,4	17,5	135,2	19,8	175,7
Life Sciences	7,6	52,9	12,2	93,9	9,3	82,7
Mobilität	9,7	67,2	11,4	88,0	9,5	84,4
Produktion	21,3	147,8	19,4	149,6	16,7	147,8
Sicherheit	2,4	16,5	3,0	23,3	3,3	29,0
Sonstige	10,2	70,6	10,1	78,1	7,5	66,2
Weltraum	1,6	11,1	1,1	8,3	1,8	15,6
Gesamtergebnis	100,0	693,2	100,0	773,1	100,0	886,5

Quelle: FFG.

Tabelle A IV-13: aws: Anteile der Neubewilligungen nach Themenfeld der Förderung (Branche), 2022–2024*

Branche Instrument Programmfamilie	2022		2023		2024	
	in %	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %	in Mio. €
Dienstleistungen	30,2	415,3	14,7	476,1	26,5	236,8
Energie- und Wasserversorgung, Abwasser	1,3	17,5	1,6	51,3	0,7	6,1
Handel, Instandhaltung, Reparatur	14,1	193,4	12,9	417,0	13,7	122,4
Nahrungs- und Genussmittel, LW, FW	7,4	102,0	7,0	225,6	7,8	69,4
Sachgüterproduktion	27,9	383,2	36,9	1 190,7	40,6	362,3
Sonstige Branchen	4,1	56,2	5,0	162,7	2,8	25,3
Tourismus	5,3	73,3	9,4	303,8	4,8	42,7
Verkehr und Nachrichtenüber- mittlung	2,1	29,1	10,9	352,8	1,1	10,3
N/A	7,7	106,0	1,5	49,1	1,9	17,4
Gesamtergebnis	100,0	1 376,0	100,0	3 229,1	100,0	892,6

* aws gesamt inkl. Sonderprogramme

Quelle: aws.

Tabelle A IV-14: aws: Anteile der Neubewilligungen nach Unternehmensgröße, 2022–2024*

Organisationstyp	Finanzierungsleistung					
	2022		2023		2024	
	in %	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %	in Mio. €
EPU	8,3	114,1	3,3	105,5	9,6	85,3
Kleinstunternehmen	15,0	206,7	8,7	282,2	14,6	130,1
Kleinunternehmen	24,1	331,1	22,6	728,5	20,2	180,7
Mittelunternehmen	27,5	378,4	27,4	883,9	21,1	188,7
Großunternehmen	17,9	245,8	34,8	1 123,3	32,1	286,8
N/A	7,2	99,7	3,3	105,5	2,3	20,9
Gesamtergebnis	100,0	1 376,0	100,0	3 229,1	100,0	892,6
Verkehr und Nachrichtenüber- mittlung	2,1	29,1	10,9	352,8	1,1	10,3
N/A	7,7	106,0	1,5	49,1	1,9	17,4
Gesamtergebnis	100,0	1 376,0	100,0	3 229,1	100,0	892,6

* aws gesamt inkl. Sonderprogramme

Quelle: aws.

Tabelle A IV-15: CDG: CD-Labors nach thematischen Clustern, 2022–2024

Thematischer Cluster	Anzahl der CD-Labors 2022	Budget 2022[€]	Anzahl der CD-Labors 2023	Budget 2023[€]	Anzahl der CD-Labors 2024	Budget 2024[€]
Chemie	7	2 302 327,28	9	3 053 662,05	10	2 955 402,88
Life Sciences und Umwelt	13	6 179 510,23	15	6 519 038,98	16	6 007 339,67
Maschinen- und Instrumentenbau	5	1 288 186,41	6	1 141 126,31	5	858 082,71
Materialien und Werkstoffe	18	6 006 053,04	20	7 729 995,09	23	9 098 155,38
Mathematik, Informatik, Elektronik	30	10 611 669,51	30	11 325 966,85	30	12 106 355,87
Medizin	16	295 336,27	16	4 792 855,58	18	5 602 657,11
Wirtschafts-, Sozial- und Rechtswissenschaften	1	309 693,47	1	301 037,48	1	301 784,91
Summe	90	29 992 776,21	97	34 863 682,34	103	36 929 778,53

Anm.: Budgetdaten 2024 sind Plan-Daten per 31. Dezember 2024.

Quelle: CDG.

Tabelle A IV-16: CDG: JR-Zentren nach thematischen Clustern, 2022–2024

Thematischer Cluster	Anzahl der JR-Zentren 2022	Budget 2022[€]	Anzahl der JR-Zentren 2023	Budget 2023[€]	Anzahl der JR-Zentren 2024	Budget 2024[€]
Chemie	-	-	1	36 643,28	1	302 157,20
Life Sciences und Umwelt	4	819 488,47	3	1 034 341,99	3	697 258,48
Maschinen- und Instrumentenbau	1	241 534,30	1	175 652,79	1	209 500,00
Materialien und Werkstoffe	-	-	-	-	-	-
Mathematik, Informatik, Elektronik	8	2 102 530,51	10	2 012 544,95	11	2 851 284,13
Medizin	1	14 078,49	-	-	-	-
Wirtschafts-, Sozial- und Rechtswissenschaften	2	494 304,64	3	1 025 508,44	2	715 318,00
Summe	16	3 671 936,41	18	4 284 691,45	18	4 775 517,81

Anm.: Budgetdaten 2023 sind Plan-Daten per 31. Dezember 2024.

Quelle: CDG.

