

FFG
Forschung wirkt.



JUNI 2019

ÜBERBLICKSBERICHT ZU ÖSTERREICH IN HORIZON 2020

DATENSTAND: MÄRZ 2019

- ≡ Bundesministerium
Bildung, Wissenschaft
und Forschung
- ≡ Bundesministerium
Verkehr, Innovation
und Technologie
- ≡ Bundesministerium
Digitalisierung und
Wirtschaftsstandort
- ≡ Bundesministerium
Nachhaltigkeit und Tourismus

Die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft FFG präsentiert ihren Überblicksbericht 2019 zur österreichischen Performance im europäischen Forschungsrahmenprogramm Horizon 2020. Grundlage sind die Daten der Europäischen Kommission zum Stichtag 13. März 2019, die den befassten nationalen Verwaltungen zur Verfügung gestellt und durch die FFG ausgewertet wurden. Die Daten werden durch die FFG in aggregierter Form über den EU-Performance Monitor (<https://eupm.ffg.at>) öffentlich verfügbar gemacht, sowie in Form dieses jährlichen Überblicksberichtes und der Cockpitberichte publiziert.

Der Bericht referenziert Angaben zu den Anträgen in Horizon 2020. Im Fokus stehen die Kennzahlen, die sich auf Anträge beziehen, die zur Förderung vorgeschlagen sind: die Anzahl der Projekte, die Zahl der involvierten Beteiligungen, das Ausmaß der Förderung.

Ergänzt werden diese Angaben um Details zu Einreichungen sowie bereits abgeschlossenen Verträgen. So können die Angaben in diesem Bericht weiterhin zu den bereits bestehenden Überblicksberichten der Vorjahre in Relation gesetzt werden.

Für die Bewertung des Geschehens im Europäischen Forschungsrahmenprogramm ist zu beachten, dass es zu Veränderungen der statistischen Angaben kommen kann: In manchen Fällen kommt ein zur Förderung vorgeschlagener Antrag nicht zum Vertragsabschluss, in anderen Fällen kann ein Projekt der Reserveliste nachrücken. Die Auswertungen sind also eine Momentaufnahme des Geschehens im März 2019. Bei namentlicher Nennung von Organisationen werden Vertragsdaten herangezogen. Diese können von den Bewilligungsdaten, die im Großteil des Berichtes referenziert werden, abweichen.

IMPRESSUM

Herausgeber:	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH Sensengasse 1, 1090 Wien, www.ffg.at , FN 252263a, HG Wien, DVR: 0037257/058
Rückfragen zum Bericht an:	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH, Stabstelle Strategie und Datenanalyse eu-pm@ffg.at , Tel. (0)5 7755-2020
Datenquelle:	Einreichungs- und Vertragsdatenbank ECORDA der Europäischen Kommission; Datenstand: 03/2019
Satz/Layout:	„Der Herr Bertl“ OG Werbeagentur, office@derherrbertl.at
Fotos:	istockphoto.com
Druck:	Print-Sport Handels GmbH & CoKG, office@print-sport.at



Hergestellt nach der Richtlinie des Österreichischen Umweltzeichens „Schadstoffarme Druckerzeugnisse“
Schmidbauer Druckerei GmbH • UWNr. 874

Dem Überblicksbericht liegen Auswertungen und Analysen von Daten der Europäischen Kommission zu Grunde.
Alle Angaben in diesem Bericht erfolgen trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung ist ausgeschlossen.

ÜBERBLICKSBERICHT ZU ÖSTERREICH IN HORIZON 2020

EU-Performance Monitoring für FTI im Auftrag von BMBWF, BMVIT, BMDW, BMNT

VORWORT DER AUFTRAGGEBENDEN RESSORTS	4	4 ORGANISATIONSTYPEN	20
VORWORT DER FFG-GESCHÄFTSFÜHRUNG	7	4.1 HOCHSCHULEN	22
		4.2 UNTERNEHMEN	23
1 AUF EINEN BLICK	8	4.3 AUSSERUNIVERSITÄRE FORSCHUNGSEINRICHTUNGEN	24
2 HORIZON 2020 – STAND DER UMSETZUNG	10	5 INTERNATIONALE BETEILIGUNG	26
		5.1 EU-MITGLIEDSTAATEN	27
3 ZENTRALE ECKDATEN ZUR ÖSTERREICHISCHEN PERFORMANCE	12	5.2 ASSOZIIERTE STAATEN UND DRITTSTAATEN	30
3.1 SÄULE EXCELLENT SCIENCE	15	6 MISSION AREAS	32
3.2 SÄULE INDUSTRIAL LEADERSHIP	16	7 BUNDESLÄNDER	42
3.3 SÄULE SOCIETAL CHALLENGES	17	8 NATIONALE FÖRDERQUELLEN UND HORIZON 2020	54
3.4 WEITERE THEMEN UND PROGRAMME	18	9 ANHANG	56
3.5 ENTWICKLUNG SEIT 2014	19		

GEMEINSAM UNTER DIE TOP 3 IN EUROPA

Österreich ist auf dem besten Weg, das ambitionierte Ziel von 1,5 Milliarden Euro an Fördermitteln aus Horizon 2020 zu erreichen

Österreich hat sich im Rahmen der Österreichischen ERA Roadmap vorgenommen, die Performance in Horizon 2020 auf 1,5 Milliarden Euro bis 2020 zu steigern. Die Daten der Europäischen Kommission belegen, dass die heimischen Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Unternehmen und öffentlichen Institutionen durch ihre erfolgreichen Einreichungen bereits über eine Milliarde Euro an Forschungsmitteln aus dem 8. Forschungsrahmenprogramm abrufen konnten. Die Erfolgsquote bei Beteiligungen beschert Österreich einen Platz unter den TOP 3 in Europa.

Schlüssel für diese erfolgreiche Beteiligung ist die hohe Qualität unserer FTI. Mit der Beauftragung der FFG mit Beratungs- und Serviceleistungen und mit systematischen Datenerhebungen und profunden Analysen wird zudem wichtige Unterstützung zur Verfügung gestellt. Das BMBWF, BMVIT, BMDW und BMNT haben daher die FFG mit dem Monitoring der

österreichischen EU FTI Performance beauftragt. Das Monitoring erlaubt eine gemeinsame Sicht auf die Entwicklungen und trägt zur Weiterentwicklung des österreichischen FTI-Systems bei. Denn die Kommunikation von Ergebnissen und Entwicklungen in Forschung und Innovation ist ein wesentlicher Aspekt unserer heutigen Förderlandschaft. Eine wichtige Grundlage dafür ist der vorliegende Bericht.

Österreich hat sich in der nationalen ERA Roadmap dazu bekannt, für künftige Rahmenprogramme geeignete Maßnahmen zur optimalen Vernetzung österreichischer Innovationsakteure auf den unterschiedlichen Stufen der Forschungs- und Innovationskette zu setzen.

Dieser Überblicksbericht legt daher den Fokus auf Missionen, die in der Struktur von Horizon Europe, dem Nachfolgeprogramm von Horizon 2020, eine zentrale Rolle einnehmen werden.

Missionen sollen einen für die Gesellschaft relevanten europäischen Mehrwert generieren und den Bürgerinnen und Bürgern den Wert von Investitionen im FTI-Bereich näherbringen. Im Hinblick auf die Bewältigung globaler Herausforderungen sollen klare Ziele definiert werden, die in einem mittelfristigen Zeitraum durch gemeinsame Anstrengungen erreichbar sein sollen. Dabei soll ein breites Spektrum an Maßnahmen von Grundlagenforschung, angewandter Forschung, Förderung von Innovation aber auch Einbindung der Nachfrageseite einschließlich der sektoralen Politiken zum Einsatz kommen.

Im neuen EU-Forschungsrahmenprogramm Horizon Europe werden auch die F&E-Partnerschaften verstärkt in den Fokus rücken, da hier ein holistischer, strategischerer Ansatz gewählt wurde. Bereits in Horizon 2020 werden rund 25% der Programmmittel über Partnerschaften abgewickelt und dies wird in Horizon Europe voraussichtlich wieder der Fall sein. Ziel von diesen Partnerschaften war und ist es, F&E-Mittel zu bündeln, die europäische F&E-Landschaft zu koordinieren und dadurch den Europäischen Forschungsraum weiterzuentwickeln.

In bewährter Weise stellt der nunmehr fünfte Überblicksbericht alle relevanten Informationen per 13. März 2019 über die Teilnahme österreichischer Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen und Unternehmen im aktuellen Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union strukturiert dar.

 **Bundesministerium**
Bildung, Wissenschaft
und Forschung

 **Bundesministerium**
Verkehr, Innovation
und Technologie

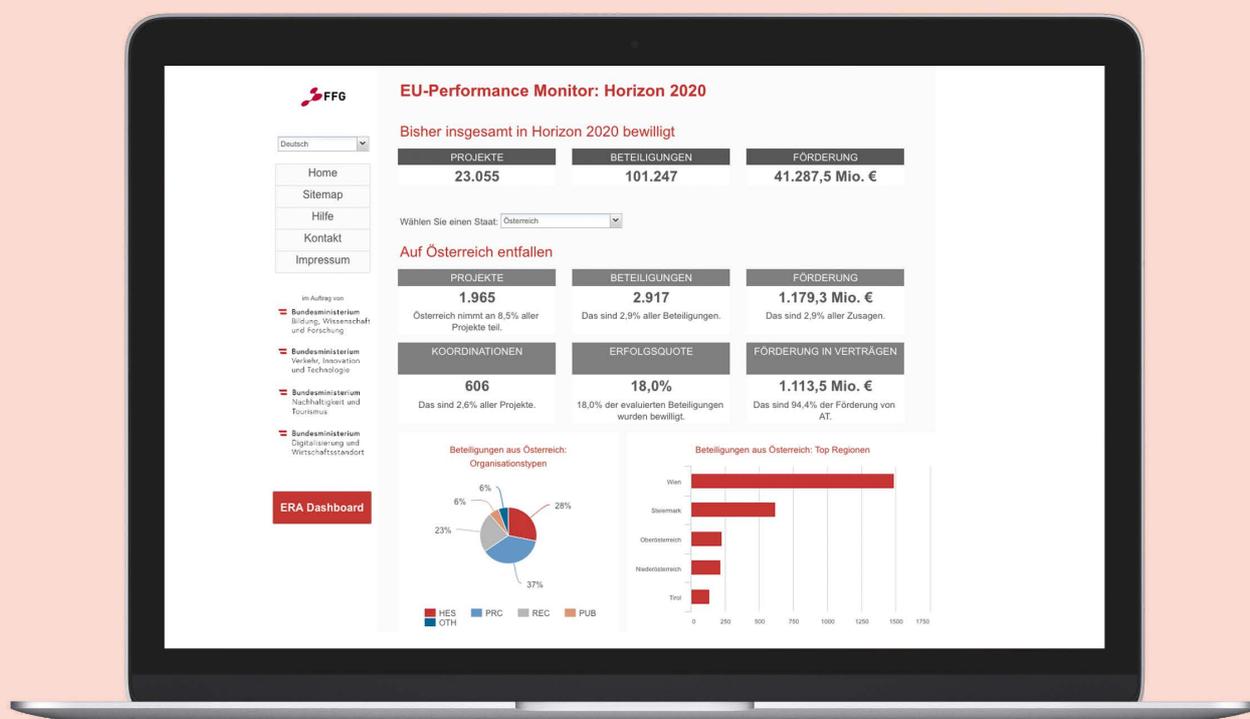
 **Bundesministerium**
Digitalisierung und
Wirtschaftsstandort

 **Bundesministerium**
Nachhaltigkeit und Tourismus

EU-PERFORMANCE MONITOR

Das Portal mit allen Daten zur Beteiligung im
EU-Forschungsprogramm Horizon 2020:

<https://eupm.ffg.at>



- Auswertungen jederzeit abfragen
- vom Staatenüberblick bis zur Listung der Top FördernehmerInnen
- zum aktuellen Datenstand der Europäischen Kommission

Auftraggeber für das EU-Performance Monitoring:

das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF),
das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT),
das Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW) und
das Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT)

MISSION HORIZON EUROPE

Sie ist geknackt – die Horizon 2020-Milliarde: Forscherinnen und Forscher sowie Unternehmen konnten bereits mehr als eine Milliarde Euro aus dem EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation nach Österreich holen. Ein eindrücklicher Beleg für Exzellenz und Innovation am heimischen Forschungsstandort, der mit einer Erfolgsquote deutlich über dem EU-Durchschnitt zu den TOP 3 in Europa zählt! Wo aus rot-weiß-roter Sicht die thematischen Stärkefelder liegen, welche Organisationstypen besonders reüssieren können und wie die Performance in den Bundesländern aussieht – all das finden Sie im vorliegenden Überblicksbericht zu Österreich in Horizon 2020. Noch beeindruckender als die reinen Zahlen ist die Wirkung der ambitionierten Forschungsprojekte, die mit EU-Forschungsmitteln umgesetzt werden: Von neuen Diagnosemöglichkeiten mittels Spezialpapier und Smartphone über sichere Technologien für digitale Anwendungen im Alltag bis hin zu grünem Edelstahl durch umweltfreundliche Beizprozesse.

Horizon 2020 ist bereits auf der Zielgeraden, die für viele Forscherinnen und Forscher an Hochschulen, in Forschungseinrichtungen und Unternehmen sehr lohnend sein kann: In den finalen Ausschreibungsrunden gibt es noch zahlreiche attraktive Fördermöglichkeiten in verschiedenen Themenbereichen. Als Nationale Kontaktstelle für Horizon 2020 bieten wir ein umfassendes Info- und Serviceangebot, das von persönlicher Beratung über Veranstaltungen in den Bundesländern bis hin zu Webinaren reicht. Dass dieses Angebot sehr gut angenommen wird, zeigt eine Zwischenbilanz: Seit Beginn von Horizon 2020 im Jahr 2014 haben die Expertinnen und Experten der FFG im Auftrag mehrerer Bundesministerien und der Wirtschaftskammer Österreich rund 28.000 Beratungen durchgeführt, mehr als 350 Info-Veranstaltungen sowie rund 150 Trainings, Webinare und EU-Networking-Treffen angeboten.

Unsere Mission geht weiter – konkret die Mission Horizon Europe: Das neunte EU-Forschungsrahmenprogramm beginnt 2021 und Österreich hat während der EU-Ratspräsidentschaft mit der erzielten Grundsatzvereinbarung für die inhaltliche Struktur und das künftige Regelwerk einen wesentlichen Beitrag geleistet. Mit Horizon Europe werden einige neue Akzente gesetzt, wie etwa der missionsorientierte Forschungsansatz. In „Mission Areas“ sollen Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen intersektoral und multidisziplinär

erarbeitet werden; ins Auge gefasst sind die Bereiche Klimawandel, Krebs, gesunde Ozeane und natürliche Gewässer, Smart Cities sowie Bodengesundheit für nachhaltige Nahrungsmittel. In Vorbereitung auf diese fünf Themenbereiche haben wir unter Anwendung der Textmining-Methode die Förderprogramme auf nationaler Ebene genau unter die Lupe genommen. Die Analyse der von der FFG abgewickelten Programme hat die Felder Klimawandel und Smart Cities als besonders stark ausgewiesen. Hier sehen wir u.a. großes Potenzial für Österreich in Horizon Europe, denn unser Datenschatz zeigt uns auch: Die Förderungen in Österreich sind ein ideales Sprungbrett für die erfolgreiche Teilnahme in europäischen Programmen! Ebenso wird der neu zu schaffende European Innovation Council (EIC) für die heimischen Unternehmen, die bereits jetzt in der Champions League der KMU spielen, zahlreiche Chancen bieten. Wir bleiben am Ball und sind gerüstet für eine erfolgreiche Mission Horizon Europe!

Henrietta Egerth

Klaus Pseiner

Geschäftsführung der
Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG

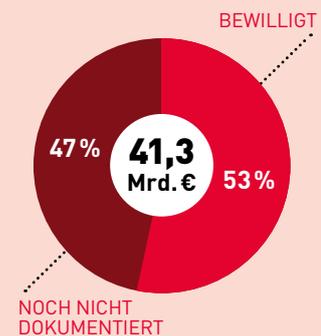
1 AUF EINEN BLICK

DATENSTAND: MÄRZ 2019

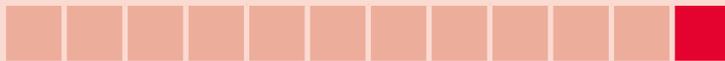
Förderungen in H2020

41.287.500.922 €

Insgesamt wurden bisher in H2020 **41,3 Mrd.** Euro an Förderung bewilligt, das sind rund **53%** des Budgets von **77,4 Mrd.** Euro



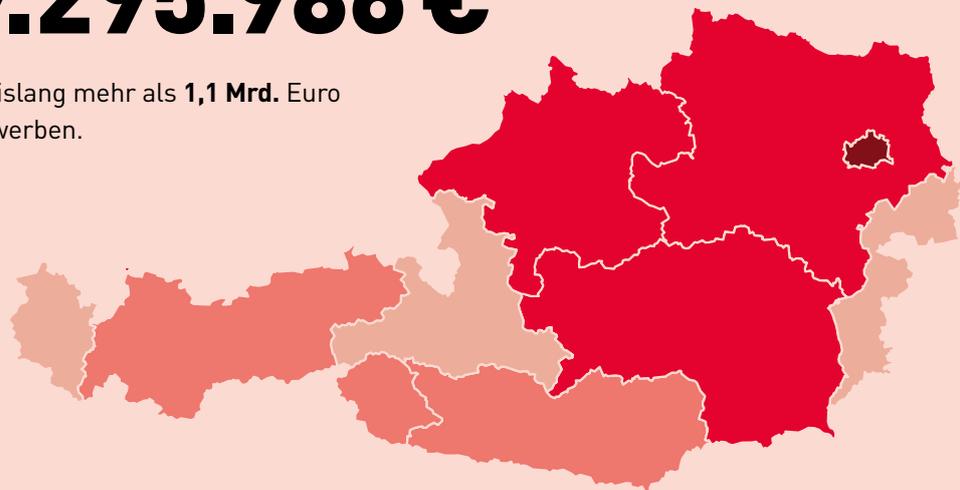
ÖSTERREICH IST IN JEDEM 12. ERFOLGREICHEN PROJEKT BETEILIGT.



Einwerbungen in H2020

1.179.295.986 €

Österreich konnte bislang mehr als **1,1 Mrd.** Euro in Horizon 2020 einwerben.

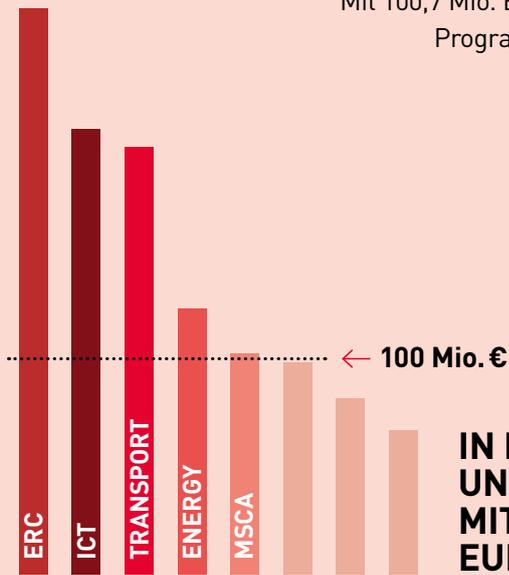




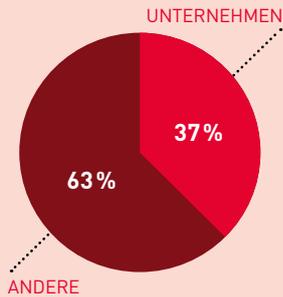
Einzelprogramm

100.747.839 €

Mit 100,7 Mio. Euro Förderung ist Marie-Sklodowska-Curie-Actions das fünfte Programm, in dem Organisationen und ForscherInnen aus Österreich bereits mehr als 100 Millionen Euro einwerben konnten.



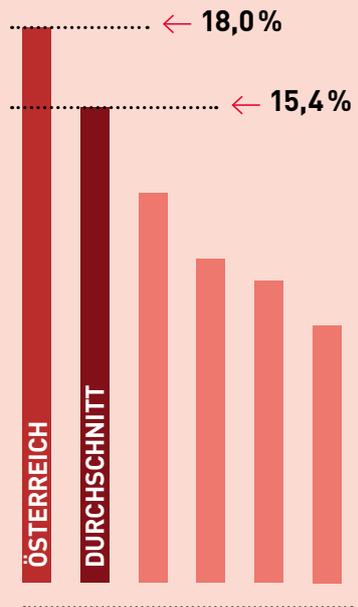
IN ERC, ICT, TRANSPORT, ENERGY UND MSCA KONNTE ÖSTERREICH MITTLERWEILE MEHR ALS 100 MIO. EURO FÖRDERUNG EINWERBEN.



Unternehmen

37%

Unternehmen leisten 37% der bewilligten Beteiligungen Österreichs.



Mit einer Erfolgsquote von **18,0%** bei den Beteiligungen liegt Österreich klar über der Quote von **15,4%** für alle Staaten.

2 HORIZON 2020 – STAND DER UMSETZUNG

Der Datenstand März 2019 dokumentiert fünf Jahre von Horizon 2020. In über 600 Ausschreibungen wurden rund 190.000 Projektanträge eingereicht, mehr als 23.000 davon sind zur Förderung bewilligt. In diesen bewilligten Anträgen sind mittlerweile mehr als 100.000 Beteiligungen enthalten, die zusammen ein Fördervolumen von 41,3 Milliarden Euro erreichen.

Tabelle 1: Ergebnisse zum Datenstand März 2019

	PROJEKTE	BETEILIGUNGEN	FÖRDERUNG IN MIO. €	KOORDINATIONEN
Einreichungen	190.867	658.337	289.470,9	190.867
zur Förderung ausgewählt	23.055	101.247	41.287,5	23.055
Erfolgsquote in %	12,1%	15,4%	14,3%	12,1%
Vergleich der Erfolgsquoten:				
Überblicksbericht 2018	11,8%	14,7%	13,7%	11,8%
Überblicksbericht 2017	12,2%	14,8%	13,6%	12,2%
Überblicksbericht 2016	12,0%	13,6%	12,9%	12,0%
Überblicksbericht 2015	14,5%	16,9%	15,9%	14,5%

Entwicklung der Erfolgsquote im Verlauf der Überblicksberichte. Minimum und Maximum rot markiert

QUELLE: EC 03/2019; DARSTELLUNG: FFG

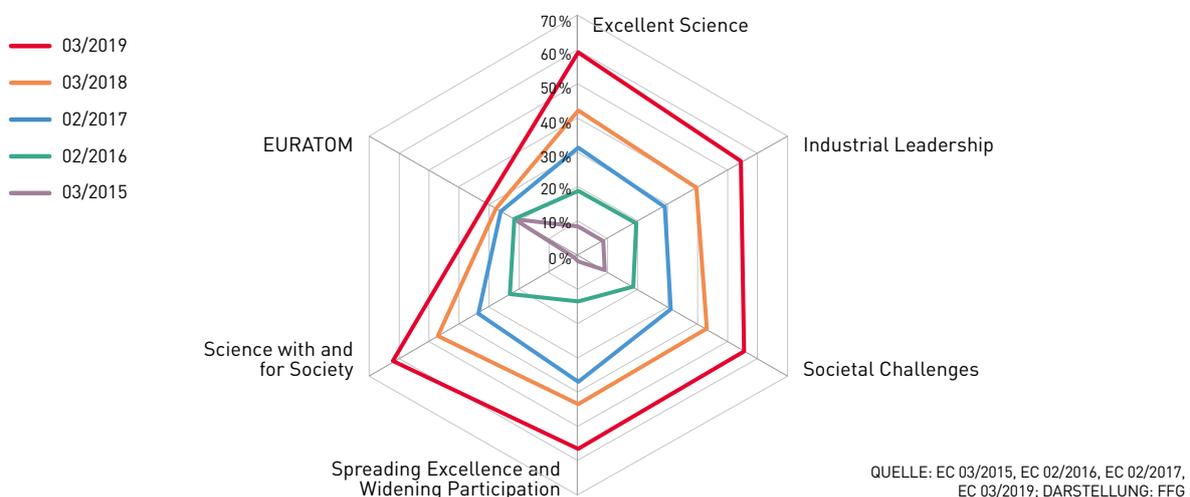
Die Erfolgsquote der Beteiligungen liegt bei 15%, die Erfolgsquote für Projekte bei 12%. Diese Werte sind stabil gegenüber den Vorjahresberichten.

Das Gesamtbudget von Horizon 2020 beläuft sich auf 77,4 Milliarden Euro. Mit 41,3 Milliarden Euro bewilligter Förderung ist somit die Vergabe von 53 % des Budgets dokumentiert.

Dabei ist zu beachten, dass Budgetmittel aus verschiedenen Programmen in Forschungsinitiativen und Abwicklungsmodalitäten fließen, die von der Europäischen Kommission nicht in diesem Rahmen dokumen-

tiert werden. Das betrifft Finanzierungen für Initiativen nach Artikel 185 und 187 EUV, oder das Programm Riskfinance, wo ein großer Teil des Budgets von der Europäischen Investitionsbank abgewickelt wird. Solche Mittel sind im vorliegenden Bericht nicht dokumentiert. Für die Aktivitäten der Joint Research Center gibt es bislang keine, und für das European Institute of Innovation and Technology keine belastbare Dokumentation im externen Datawarehouse der Europäischen Kommission (ECORDA). Für Euratom-Fusion sind nur wenige Projekte dokumentiert. Die Darstellung der Verteilung der budgetären Mittel auf die Programme ist daher als Indikation zu werten.

Abbildung 1: Verteilung der Förderungen in H2020 auf Säulen nach Datenständen



3

ZENTRALE ECKDATEN ZUR ÖSTERREICHISCHEN PERFORMANCE

Unternehmen und ForscherInnen aus Österreich haben es bereits geschafft, mehr als eine Milliarde Euro an Fördermitteln aus Horizon 2020 zu lukrieren. Dies entspricht einem Anteil von 2,9 % an allen bewilligten Förderungen.

Tabelle 2: Die österreichische Beteiligung anhand der zentralen Kennzahlen und Anteile an allen Staaten

	PROJEKTE	BETEILIGUNGEN	FÖRDERUNG IN MIO. €	KOORDINATIONEN
Alle Staaten	23.055	101.247	41.287,5	23.055
Österreich	1.965	2.917	1.179,3	606
Anteil Österreichs an allen Staaten	8,5%	2,9%	2,9%	2,6%
Vergleich der Anteile:				
Überblicksbericht 2018	8,5%	2,8%	2,8%	2,5%
Überblicksbericht 2017	8,3%	2,8%	2,8%	2,4%
Überblicksbericht 2016	8,5%	2,9%	2,8%	2,4%
Überblicksbericht 2015		2,9%	2,9%	2,5%

QUELLE: EC 03/2019; DARSTELLUNG: FFG

Tabelle 3: Beteiligungen nach Organisationstypen und Österreichs Anteile an allen Staaten

	HOCHSCHULE	UNTERNEHMEN	AUSSERUNIV. FORSCHUNG	ÖFFENTLICHE INSTITUTION	SONSTIGE
Alle Staaten	32.886	36.782	21.192	5.758	4.629
Österreich	821	1.090	674	167	165
Anteil Österreichs an allen Staaten	2,5%	3,0%	3,2%	2,9%	3,6%
Vergleich der Anteile:					
Überblicksbericht 2018	2,4%	3,2%	2,8%	2,8%	3,0%
Überblicksbericht 2017	2,4%	3,2%	2,7%	2,8%	3,1%
Überblicksbericht 2016	2,5%	3,2%	2,9%	3,1%	3,3%
Überblicksbericht 2015	2,6%	3,2%	2,7%	3,4%	2,8%

QUELLE: EC 03/2019; DARSTELLUNG: FFG

Insgesamt zeigen sich Österreichs Anteile stabil: 2,9% der bewilligten Beteiligungen entfallen auf TeilnehmerInnen aus Österreich, bei den Koordinationen sind es 2,6%. In 8,5% aller Projekte ist Österreich beteiligt, das ist statistisch jedes zwölfte erfolgreiche Projekt.

Die Betrachtung der österreichischen Anteile innerhalb der einzelnen Organisationstypen zeigt, dass mit 3,2% Anteil an allen Staaten die Beteiligung von außeruniversitären Forschungsinstituten mittlerweile über

dem österreichischen Durchschnitt von 2,9% liegt. Der österreichische Unternehmenssektor kommt mit bereits über 1.000 bewilligten Beteiligungen auf einen Anteil von 3%. Der Anteil Österreichs unter den Hochschulbeteiligungen liegt weiterhin bei 2,5%.

Österreich konnte bislang mehr als eine Milliarde Euro in Horizon 2020 einwerben: 40% entfallen auf die Säule Societal Challenges, weitere 33% der Mittel für Österreich werden in Excellent Science lukriert, 24% in Industrial Leadership.

Obwohl Horizon 2020 Forschungs-Topics ermöglicht, die zu mehr als nur einem Programm zugeordnet sind, erfolgt die Darstellung der Zahlen möglichst trennscharf nach Programmen. Jedes Topic wird einem Programm zugeordnet; so können etwa auch Doppelzählungen vermieden werden.

Dies führt in Einzelfällen zu Widersprüchen gegenüber den Topic-Zuordnungen in den Arbeitsprogrammen; so sind beispielsweise einzelne Topics aus dem Arbeitsprogramm Secure Societies den Programmen LEIT-ICT bzw. Societal Challenge Environment zugeordnet.

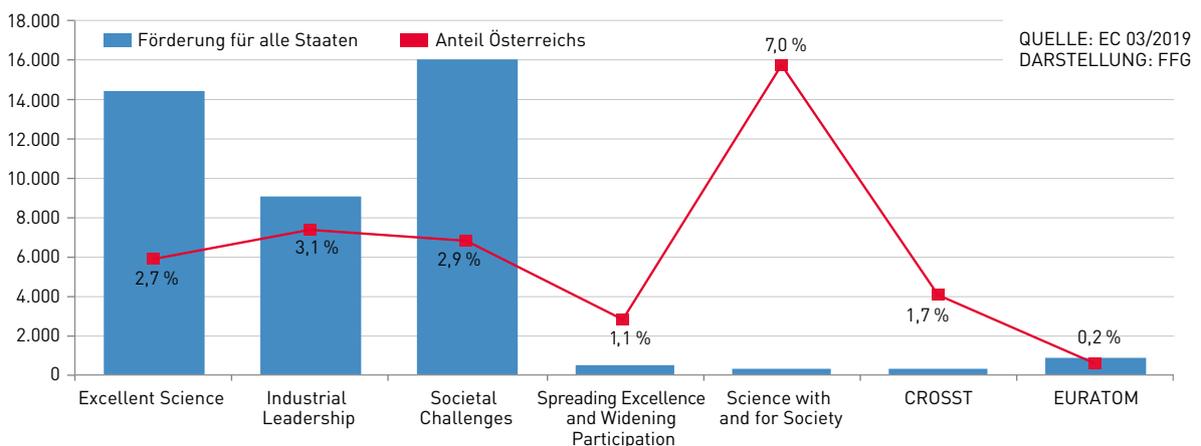
Proposals bzw. Projekte und Beteiligungen des KMU-Instruments werden ab dem Arbeitsprogramm 2018 nicht mehr in den Programmen der Säulen Industrial Leadership und Societal Challenges abgebildet, sondern im Programm INNOSUPSME (Säule Industrial Leadership). Beteiligungen aus den Jahren davor bleiben in den thematischen Programmen.

Abbildung 2: Bewilligungen in H2020 nach Säulen



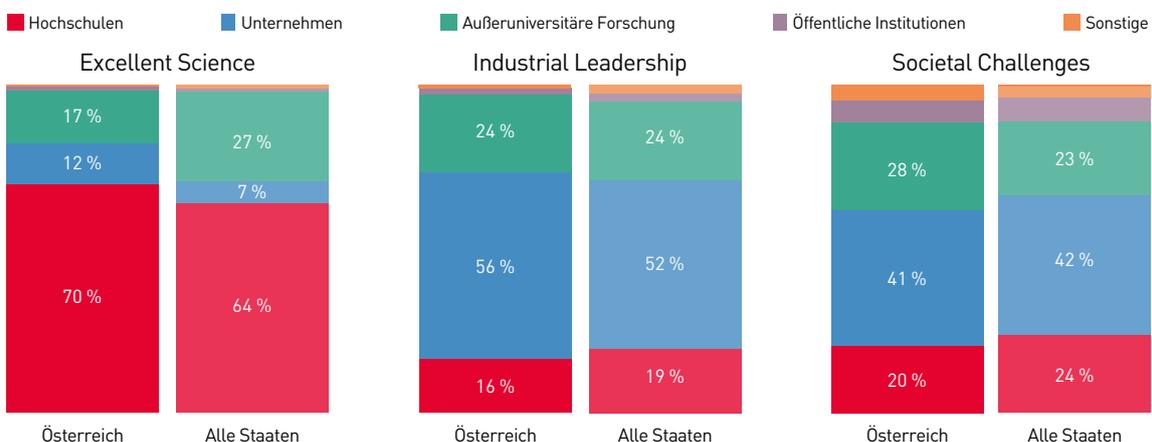
QUELLE: EC 03/2019; DARSTELLUNG: FFG

Abbildung 3: Bisher vergebene Förderungen (Mio. €) an alle Staaten und Anteil für Österreich



QUELLE: EC 03/2019
DARSTELLUNG: FFG

Abbildung 4: Förderungen für Österreich: Verteilung auf Organisationstypen in ausgewählten Säulen



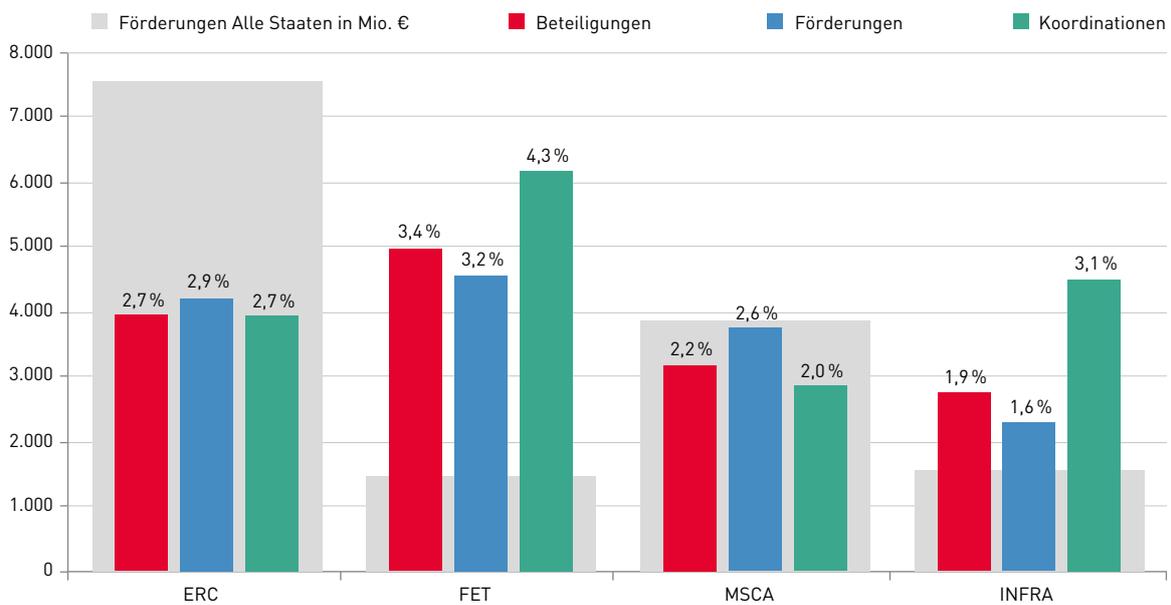
QUELLE: EC 03/2019; DARSTELLUNG: FFG

3.1 SÄULE EXCELLENT SCIENCE

In der Säule Excellent Science ist rund ein Viertel der österreichischen Beteiligung konzentriert, die lukrierten Förderungen in Höhe von 391,9 Millionen Euro entsprechen 33% der Förderungen für Österreich in Horizon 2020.

Das Spitzenforschungsprogramm ERC ist mit bislang über 220 Millionen Euro nach wie vor das in finanzieller Hinsicht für Österreich bedeutendste Einzelprogramm aus Horizon 2020. Marie-Sklodowska-Curie-Actions ist das mittlerweile fünfte Programm, in dem Organisationen und ForscherInnen aus Österreich bereits mehr als 100 Millionen Euro einwerben konnten.

Abbildung 5: Anteil Österreichs an Horizon 2020 in Excellent Science



QUELLE: EC 03/2019; DARSTELLUNG: FFG

Tabelle 4: Österreich in Excellent Science

	BEWILLIGTE BETEILIGUNGEN	DAVON IN KOORDINATIONSROLLE	BEWILLIGTE FÖRDERUNGEN	ERFOLGSQUOTE DER BETEILIGUNG
Excellent Science	763	297	391.857.803	14,0%
ERC	131	123	220.771.785	16,6%
FET	98	15	46.175.740	10,9%
MSCA	461	152	100.747.839	13,0%
INFRA	73	7	24.162.439	32,6%

QUELLE: EC 03/2019; DARSTELLUNG: FFG

3.2 SÄULE INDUSTRIAL LEADERSHIP

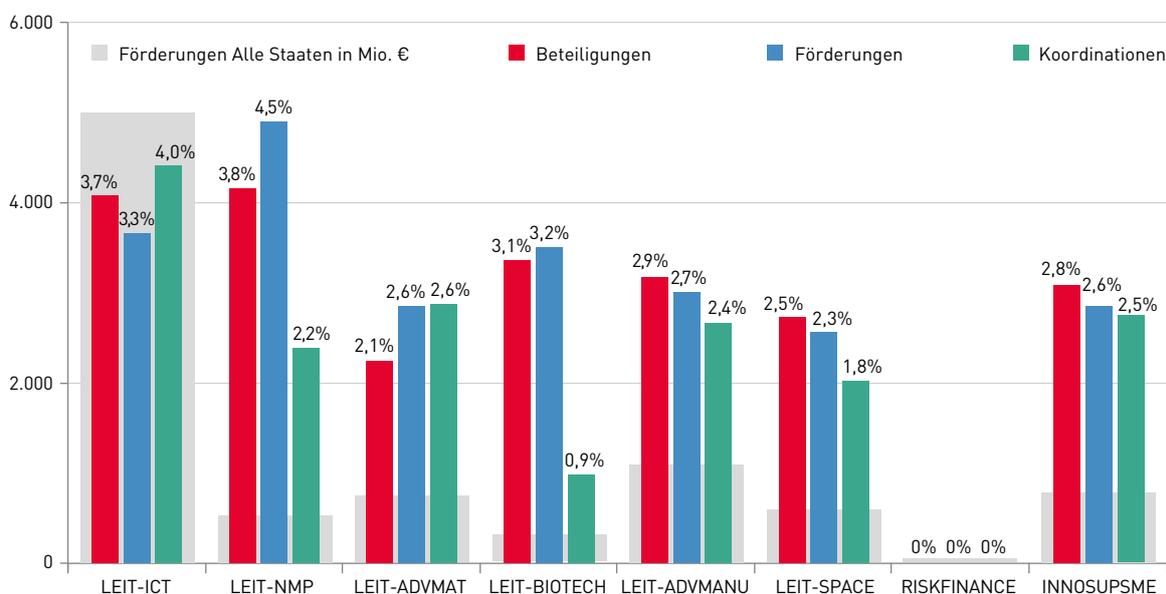
Jeweils rund ein Viertel der erfolgreichen österreichischen Beteiligungen und Förderungen findet sich in der Säule Industrial Leadership.

Den bedeutendsten Rang nimmt hier nach wie vor das Programm ICT ein, in dem Österreich bereits 170,1 Millionen Euro Förderungen und 458 bewilligte Beteiligungen erreicht hat. Die Erfolgsquote Österreichs in ICT liegt bei 20% und damit weiterhin über dem Durchschnitt aller Staaten in diesem Programm (15%), aber auch über der Erfolgsquote Österreichs in Horizon 2020 insgesamt (18%).

Im Programm INNOSUPSME ist ab dem Arbeitsprogramm 2018 das spezielle KMU-Instrument abgebildet.

Im Programm RISKFINANCE werden koordinierende und unterstützende Maßnahmen ausgeschrieben; für Österreich ist hier die Konferenz „Innovative Enterprise Vienna 2018“ dokumentiert. Das Budget zur Risikofinanzierung von Organisationen selbst wird im Wesentlichen von „entrusted entities“ wie der Europäischen Investitionsbank-Gruppe abgewickelt und wird nicht in der Datenbank ECORDA dokumentiert.

Abbildung 6: Anteil Österreichs an Horizon 2020 in Industrial Leadership



QUELLE: EC 03/2019; DARSTELLUNG: FFG

Tabelle 5: Österreich in Industrial Leadership

	BEWILLIGTE BETEILIGUNGEN	DAVON IN KOORDINATIONSROLLE	BEWILLIGTE FÖRDERUNGEN	ERFOLGSQUOTE DER BETEILIGUNG
Industrial Leadership	769	131	284.735.489	19,8%
LEIT	679	86	264.122.224	19,5%
LEIT-ICT	458	63	170.073.362	19,7%
LEIT-NMP	46	8	22.109.130	21,9%
LEIT-ADVMAT	35	3	18.871.938	29,7%
LEIT-BIOTECH	20	1	9.977.381	22,2%
LEIT-ADVMANU	72	5	29.338.920	15,1%
LEIT-SPACE	48	6	13.751.495	18,0%
RISKFINANCE	1	1	349.953	20,0%
INNOSUPSME	89	44	20.263.312	22,3%

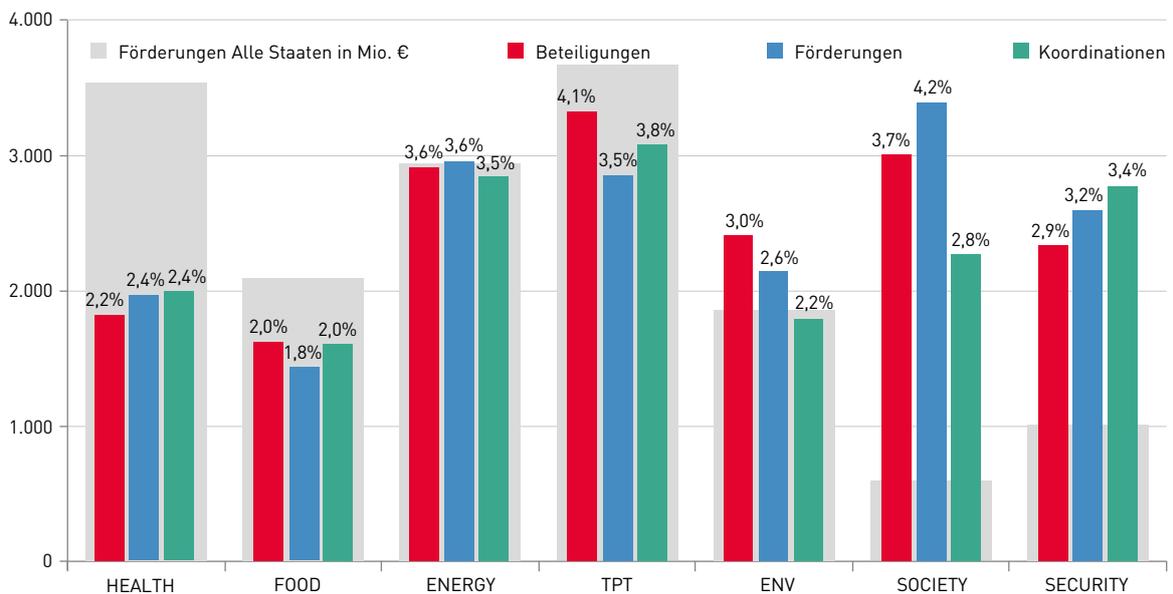
QUELLE: EC 03/2019; DARSTELLUNG: FFG

3.3 SÄULE SOCIETAL CHALLENGES

In der Säule Societal Challenges wird der größte Anteil des Budgets von Horizon 2020 abgewickelt und auch die österreichische Beteiligung ist hier konzentriert: 40 % der bewilligten Förderungen und 43 % der bewilligten Beteiligungen Österreichs sind hier versammelt; das sind bislang mehr als 471 Millionen Euro und 1.260 Beteiligungen.

Aus österreichischer Sicht besonders erfreulich ist nach wie vor die erfolgreiche Beteiligung im Programm TRANSPORT: mit nunmehr rund 131 Millionen Euro Förderungen ist es das drittstärkste Einzelprogramm für Österreich. Im Programm TRANSPORT verzeichnen die Einreichungen mit österreichischer Beteiligung nach wie vor eine sehr hohe Erfolgsquote von 41 % – international liegt die Quote bei 32%.

Abbildung 7: Anteil Österreichs an Horizon 2020 in Societal Challenges



QUELLE: EC 03/2019; DARSTELLUNG: FFG

Tabelle 6: Österreich in Societal Challenges

Societal Challenges	BEWILLIGTE BETEILIGUNGEN	DAVON IN KOORDINATIONSROLLE	BEWILLIGTE FÖRDERUNGEN	ERFOLGSQUOTE DER BETEILIGUNG
Societal Challenges	1.260	160	471.693.557	21,2%
HEALTH	168	22	87.466.755	15,3%
FOOD	139	14	37.658.505	22,6%
ENERGY	264	37	108.545.747	19,5%
TPT	349	54	131.593.275	40,9%
ENV	165	13	49.413.777	28,3%
SOCIETY	86	9	24.826.683	11,1%
SECURITY	89	11	32.188.816	13,2%

QUELLE: EC 03/2019; DARSTELLUNG: FFG

3.4 WEITERE THEMEN UND PROGRAMME

In Spreading Excellence and Widening Participation sowie Science with and for Society, den CROSS-THEMES und EURATOM lukriert Österreich bislang insgesamt rund 31 Millionen Euro in 125 Beteiligungen.

Für die Aktivitäten der Joint Research Centres (JRC-Actions) und das European Institute of Innovation

and Technology (EIT) sind keine bzw. keine belastbaren Daten in der durch die Kommission zur Verfügung gestellten Dokumentation enthalten.

Im Programm CROSSTHEME (CROSST) sind Beteiligungen des Instruments Fast Track to Innovation Pilot sowie des Enterprise Europe Network dokumentiert.

Tabelle 7: Österreich in weiteren Themen und Programmen

	BEWILLIGTE BETEILIGUNGEN	DAVON IN KOORDINATIONSROLLE	BEWILLIGTE FÖRDERUNGEN	ERFOLGSQUOTE DER BETEILIGUNG
Spreading Excellence and Widening Participation	25	1	5.167.939	13,2%
WIDESPREAD	8	0	1.756.273	15,4%
TWINING	12	0	2.434.733	9,0%
ERA	0	0	0	-
PSF	0	0	0	-
INTNET	0	0	0	-
NCPNET	1	1	250.000	100,0%
SEAWP-CROSST	4	0	726.934	100,0%
Science with and for Society	78	14	19.174.191	18,4%
CAREER	10	2	1.836.067	10,4%
GENDEREQ	14	4	4.377.590	31,1%
INEGSOC	18	2	3.574.126	12,9%
SCIENCE	10	1	1.652.616	23,8%
RESACCESS	1	0	135.188	16,7%
GOV	23	5	7.454.903	24,7%
IMPACT	1	0	54.516	100,0%
KNOWLEDGE	0	0	0	-
SWAFS-CROSST	1	0	89.185	100,0%
CROSST	12	2	5.218.514	4,0%
Euratom	10	1	1.448.493	50,0%

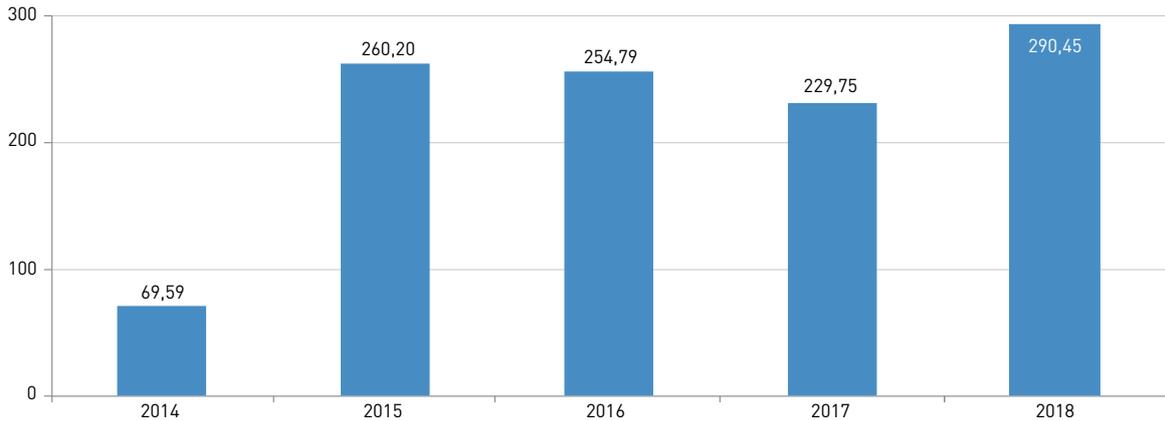
QUELLE: EC 03/2019; DARSTELLUNG: FFG

3.5 ENTWICKLUNG SEIT 2014

Die Differenzierung nach dem Jahr der Vertragserstellung weist 2018 mit 290 Millionen Euro als das bisher erfolgreichste Jahr für Österreich aus. Erneut waren Societal Challenges und Excellent Science die stärksten Säulen innerhalb des Jahres.

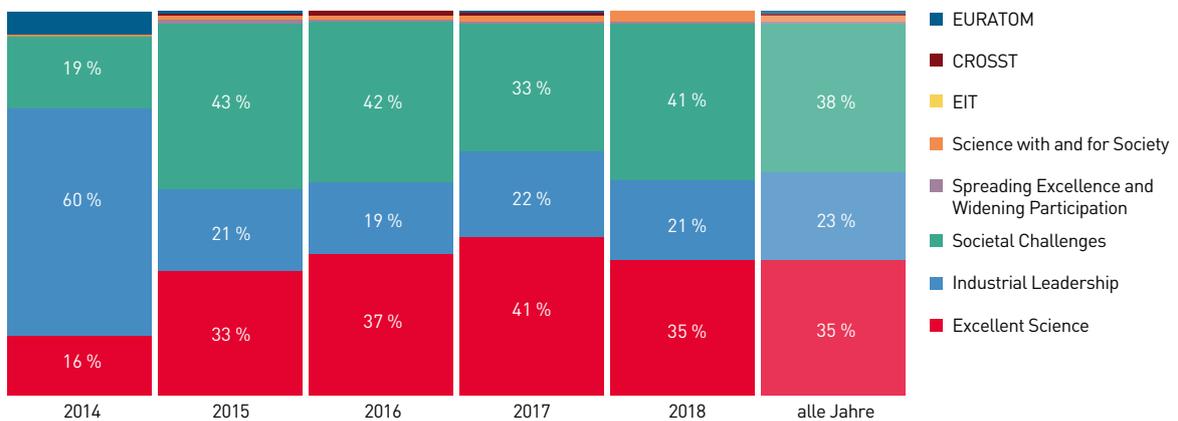
Für 2019 sind bislang nur wenige Werte vorhanden, die Vertragssumme beläuft sich auf einen Anteil von 0,8% der bisher 1,1 Mrd. Euro für Österreich. Daher wird in der Abbildung auf diesen Wert verzichtet.

Abbildung 8: Förderung für Österreich nach dem Jahr der Vertragserstellung in Mio. €

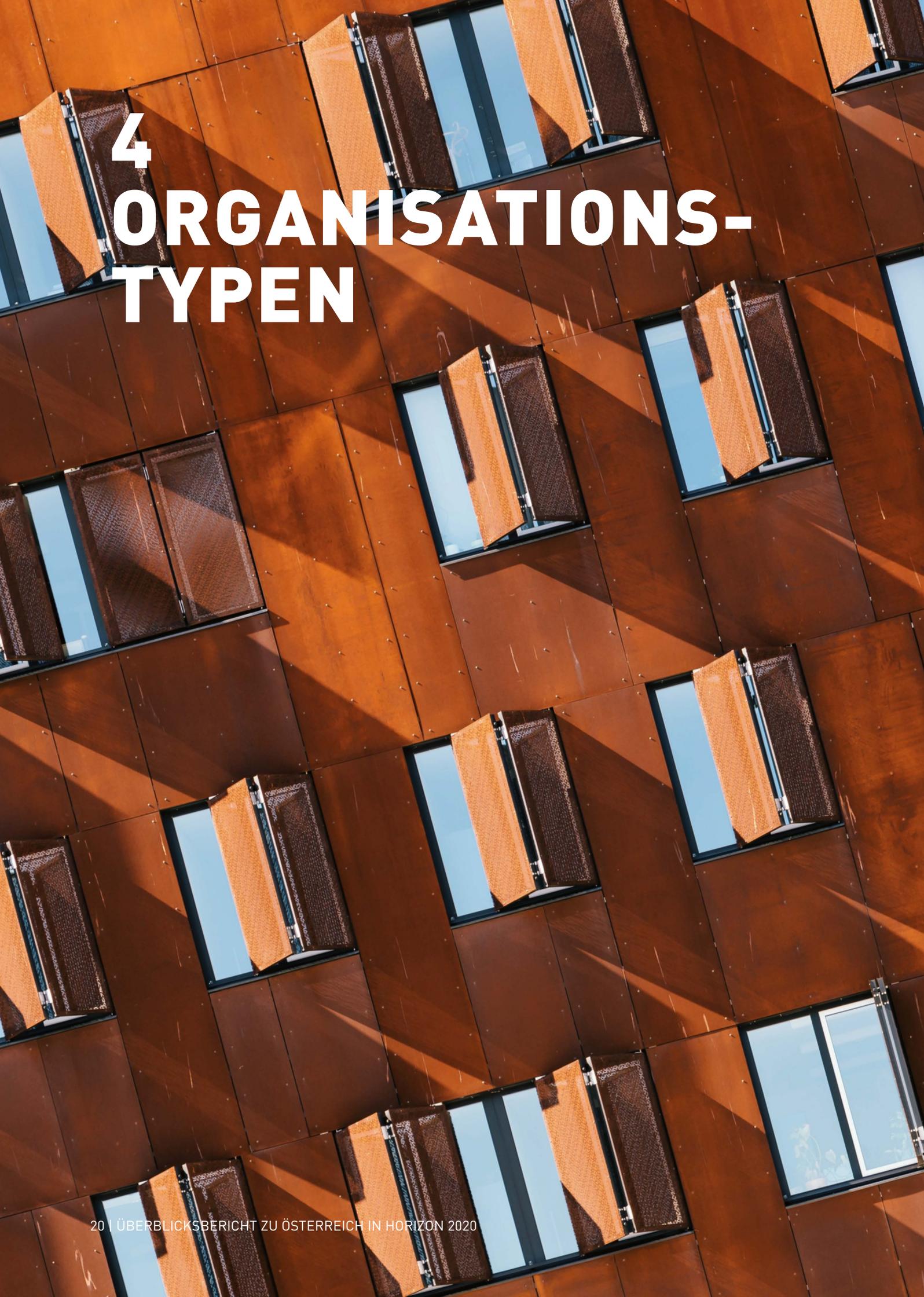


QUELLE: EC 03/2019, VERTRAGSDATEN
DARSTELLUNG: FFG

Abbildung 9: Anteil für Förderung nach Säulen innerhalb eines Jahres



QUELLE: EC 03/2019, VERTRAGSDATEN
DARSTELLUNG: FFG



4

ORGANISATIONS- TYPEN

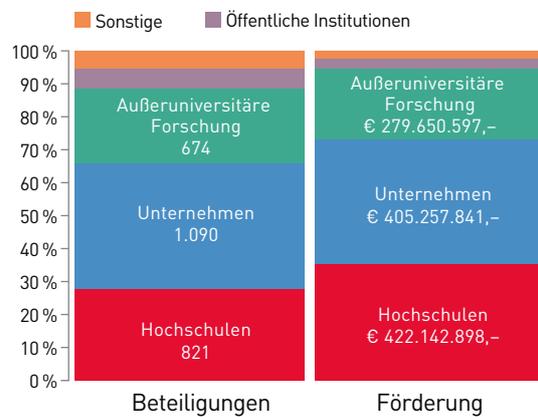
Die österreichischen Unternehmen haben als erste Gruppe unter den Organisationstypen die Schwelle von 1.000 Beteiligungen überschritten. Sie sind für 37 % der bewilligten Beteiligungen und 34 % der Förderung für Österreich in Horizon 2020 verantwortlich.

Der Hochschulsektor trägt 28 % der Beteiligungen, kann aber 36 % der Förderungen lukrieren. Für die Gruppe der außeruniversitären Forschungseinrichtungen liegen die Anteile bei 23 % bzw. 24 %.

Öffentliche Institutionen und sonstige Organisationen tragen gemeinsam 11 % der Beteiligungen und 6 % der Förderungen bei (das entspricht 332 Beteiligungen und 72 Millionen Euro).

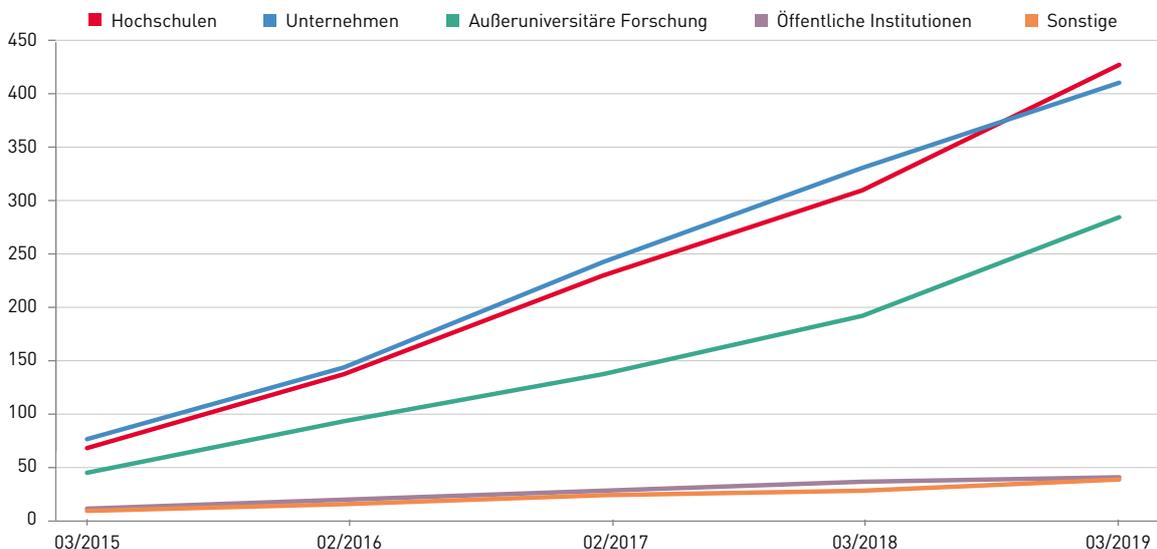
Die kumulierte Betrachtung der eingeworbenen Fördermittel der einzelnen Organisationstypen zeigt, dass in absoluten Zahlen der Hochschulsektor seit dem Überblicksbericht 2017 den Unternehmenssektor überholt hat. Bei den außeruniversitären Forschungseinrichtungen zeigt die Kurve, dass die Steigerung seit dem Überblicksbericht 2017 stärker ausfällt als davor.

Abb. 10: Österreich in Horizon 2020 nach Organisationstypen



QUELLE: EC 03/2019; DARSTELLUNG: FFG

Abbildung 11: Bewilligte Förderung für Österreich nach Organisationstypen im Verlauf der jährlichen Überblicksberichte in Mio. €



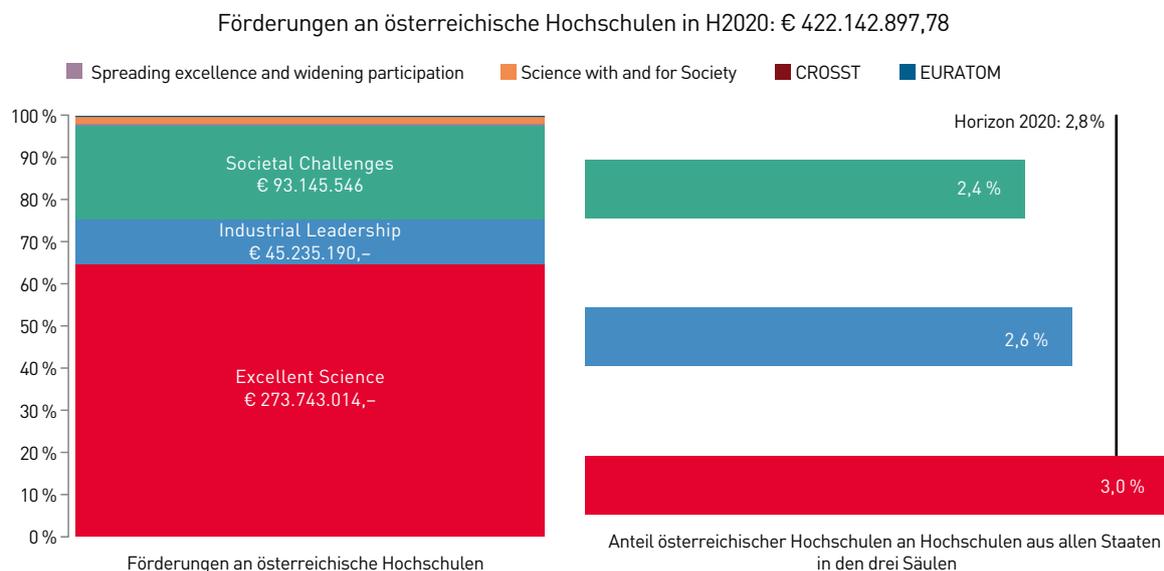
QUELLE: EC 03/2019; DARSTELLUNG: FFG

4.1 HOCHSCHULEN

Wie in allen Ländern hat auch der österreichische Hochschulsektor seinen Schwerpunkt in der Säule 1 Excellent Science. 65 % der Förderung an den Sektor und 52 % der Beteiligungen kommen aus den Programmen der Säule 1. Die Säule Societal Challenges beläuft sich auf 22 % der Förderung und 28 % der Beteiligungen, weitere 11 % der Förderung bzw. 15 % der Beteiligungen kommen aus der Säule Industrial Leadership.

Bemisst man die Performance der österreichischen Hochschulen an den Hochschulen aus allen Staaten, so beläuft sich ihr Anteil an Förderungen in Horizon 2020 auf 2,8 %. Der Anteil an allen Hochschulen in der Säule Excellent Science liegt bei 3,0 %, in der Säule Industrial Leadership bei 2,6 % und in der Säule Societal Challenges bei 2,4 %.

Abbildung 12: Förderungen an Hochschulen in Horizon 2020



QUELLE: EC 03/2019, DARSTELLUNG: FFG

Tabelle 8: Hochschulen mit den höchsten Förderungen in Horizon 2020

TOP 5 INTERNATIONAL

The Chancellor, Masters and Scholars of the University of Oxford	UK
The Chancellor, Masters and Scholars of the University of Cambridge	UK
University College London	UK
Ecole Polytechnique Federale de Lausanne	CH
Kobenhavns Universitet	DK

TOP 5 AUS ÖSTERREICH

Universität Wien
Technische Universität Wien
Institute of Science and Technology Austria
Technische Universität Graz
Medizinische Universität Wien

QUELLE: EC 03/2019, VERTRAGSDATEN
DARSTELLUNG: FFG

4.2 UNTERNEHMEN

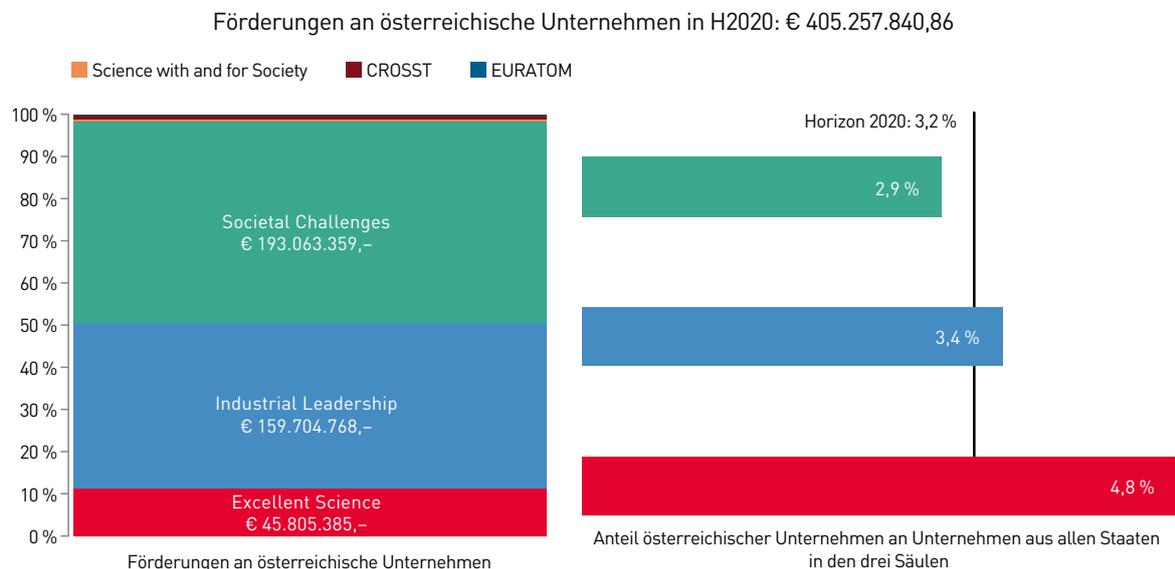
Nach wie vor knapp die Hälfte der Förderung, die österreichische Unternehmen in Horizon 2020 lukrieren, entfallen auf die Säule Societal Challenges (48%); 39% werden in Industrial Leadership eingeworben. Die große Bedeutung dieser beiden Säulen gilt in gleicher Weise für Österreich wie für alle Staaten.

In der Säule Societal Challenges liegen besondere Stärken des österreichischen Unternehmenssektors in den Programmen Transport und Energy. Aber auch in der

Säule Excellent Sciences sind Unternehmen vertreten: 90 Organisationen haben bereits 134 Beteiligungen in Marie Skłodowska-Curie Maßnahmen.

Innerhalb ihres Sektors haben die österreichischen Unternehmen einen Anteil an bewilligter Förderung von 3,2%. In der Säule Excellent Science wird dieser Anteil mit 4,8% deutlich überschritten. In der Säule Industrial Leadership werden 3,4% erreicht.

Abbildung 13: Förderungen an Unternehmen in Horizon 2020



QUELLE: EC 03/2019, DARSTELLUNG: FFG

Tabelle 9: Unternehmen mit den höchsten Förderungen in Horizon 2020

TOP 5 INTERNATIONAL

Leonardo Societa Per Azioni	IT
Rolls Royce PLC	UK
Atos Spain SA	ES
Siemens Aktiengesellschaft	DE
Thales Avs France SAS	FR

TOP 5 AUS ÖSTERREICH

Avl List GmbH
Infineon Technologies Austria AG
Forschungsinstitut für Molekulare Pathologie Gesellschaft mbH
Tttech Computertechnik AG
Technikon Forschungs und Planungsgesellschaft mbH

QUELLE: EC 03/2019, VERTRAGSDATEN
DARSTELLUNG: FFG

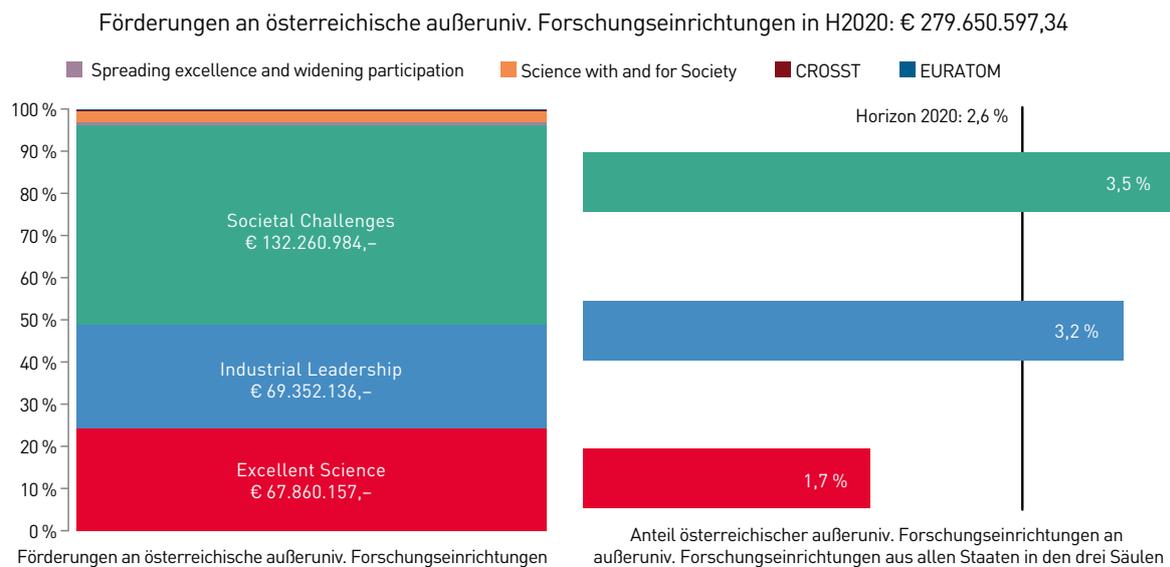
4.3 AUSSERUNIVERSITÄRE FORSCHUNGSEINRICHTUNGEN

Die österreichischen außeruniversitären Forschungseinrichtungen lukrieren den höchsten Anteil ihrer Förderung aus Horizon 2020 in der Säule Societal Challenges: Mit 47% fällt knapp die Hälfte der Förderung dieser Säule zu. Auf die Säulen Excellent Sciences und Industrial Leadership entfallen an Förderung 24% bzw. 25%.

Betrachtet man den Sektor über alle Staaten hinweg, so bestätigt sich erneut die stärkere Ausrichtung der österreichischen außeruniversitären Forschung auf

gesellschaftliche Herausforderungen als dies in den anderen Ländern der Fall ist (47% gegenüber 35%). Auch der Anteil der Säule Industrial Leadership ist für Österreich mit 25% höher als im Durchschnitt aller Länder (20%). Umgekehrt machen die Beteiligungen und Förderungen in der Säule Excellent Sciences für die österreichischen außeruniversitären Forschungseinrichtungen einen deutlich geringeren Anteil aus (24% gegenüber 37% für alle Staaten).

Abbildung 14: Förderungen an außeruniv. Forschungseinrichtungen in Horizon 2020



QUELLE: EC 03/2019, DARSTELLUNG: FFG

Tabelle 10: Außeruniv. Forschungseinrichtungen mit den höchsten Förderungen in Horizon 2020

TOP 5 INTERNATIONAL

Centre National de la Recherche Scientifique CNRS	FR
Max Planck Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften EV	DE
Commissariat a l'Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives	FR
Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung EV	DE
Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt EV	DE

TOP 5 AUS ÖSTERREICH

AIT Austrian Institute of Technology GmbH
Österreichische Akademie der Wissenschaften
Kompetenzzentrum Das Virtuelle Fahrzeug Forschungsgesellschaft mbH
Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH
Cemm Forschungszentrum für molekulare Medizin GmbH

QUELLE: EC 03/2019, VERTRAGSDATEN
DARSTELLUNG: FFG



Die österreichischen außer-universitären Forschungseinrichtungen lukrieren den höchsten Anteil ihrer Förderung aus Horizon 2020 in der Säule Societal Challenges.

5

INTERNATIONALE BETEILIGUNG

Nach wie vor liegen die Anteile der 28 EU-Mitgliedstaaten an bewilligten Beteiligungen, Förderungen und Koordinationen im Rahmenprogramm bei jeweils rund 90%.

Die mit Horizon 2020 assoziierten Staaten halten rund 8% der Beteiligungen und Förderungen sowie 9% der Koordinationen. Der Anteil an

Beteiligungen der Gruppe der Drittstaaten liegt über die Jahre stabil bei 4%; jener für Förderungen bei 1%.

Tabelle 11: Eckdaten für Staatengruppen in Horizon 2020

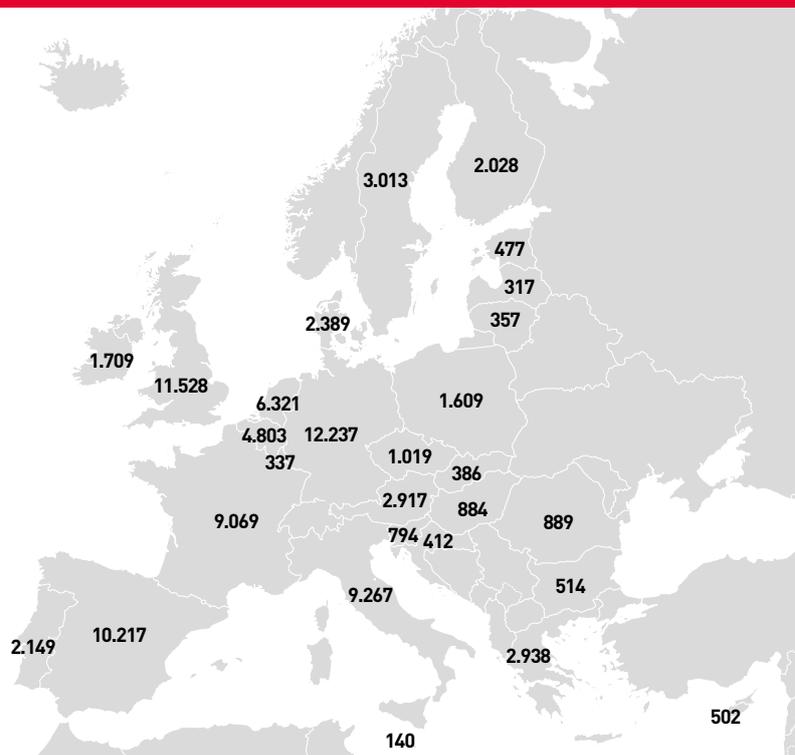
	ANZAHL BEWILLIGTE BETEILIGUNGEN	ANTEIL AN GESAMT	BEWILLIGTE FÖRDERUNG (MIO.€)	ANTEIL AN GESAMT	ANZAHL BEWILLIGTE KOORDINATIONEN	ANTEIL AN GESAMT
Alle Staaten	101.247	100,0%	41.287,5	100,0%	23.055	100,0%
EU-28	89.267	88,2%	37.607,5	91,1%	20.979	91,0%
Assoziierte Staaten	7.635	7,5%	3.260,1	7,9%	2.068	9,0%
Drittstaaten	4.345	4,3%	419,9	1,0%	8	0,0%

QUELLE: EC 03/2019; DARSTELLUNG: FFG

5.1 EU-MITGLIEDSTAATEN

Deutschland, das Vereinigte Königreich und Spanien haben zum aktuellen Datenstand erneut die meisten bewilligten Beteiligungen in Horizon 2020. Die einwohnerstarken Länder, die auch große Forschungsinfrastrukturen und Universitäten beherbergen, führen nach wie vor in der Liste der Beteiligungen. Zu dieser Gruppe zählen weiters Italien und Frankreich. Danach folgen Niederlande und Belgien, Schweden, Griechenland und Österreich.

Abbildung 15: Beteiligungen der EU-28 in H2020



QUELLE: EC 03/2019, DARSTELLUNG: FFG

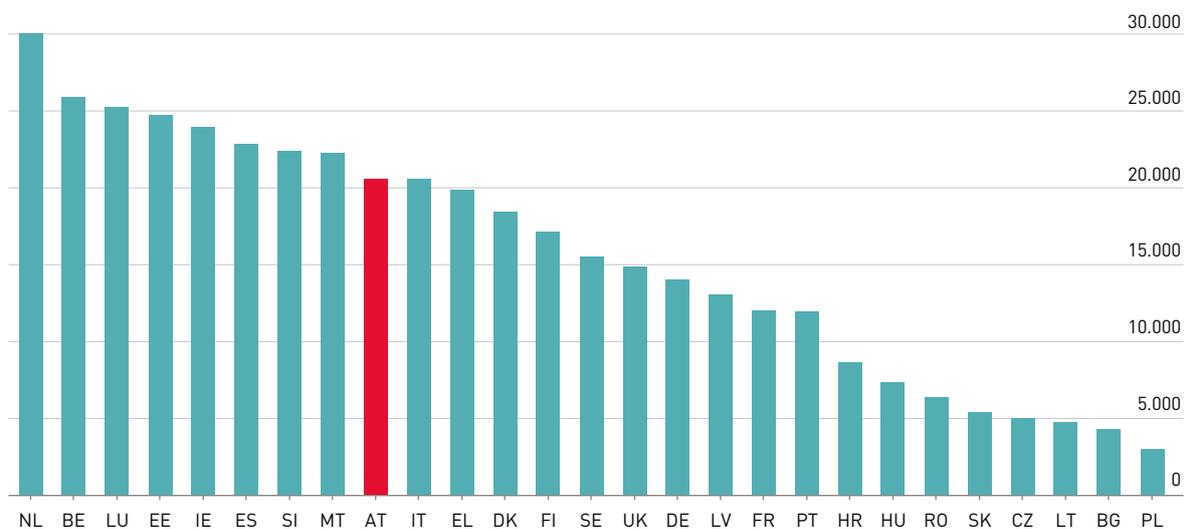
Die nachfolgende Abbildung zeigt die bewilligten Förderungen der EU-Mitgliedstaaten, bezogen auf die Anzahl der WissenschaftlerInnen des jeweiligen Landes. Es handelt sich hierbei um die Anzahl der Vollzeitäquivalente von WissenschaftlerInnen aller Sektoren¹. Diese Analyse normiert die Kennzahl der bewilligten Förderung und relativiert so die bloße Größe eines Landes.

Im Gegensatz zur Rangreihung nach Beteiligungen in absoluter Zahl kommt Österreich auf Rang 9 statt Rang 10 zu liegen. Deutlicher ist die Veränderung an der Spitze der Liste: Luxemburg ist in dieser Betrachtung nun

voran, gefolgt von Niederlande und Belgien, während die starken Performer Deutschland, UK, Italien oder Frankreich hinter Österreich liegen.

Wie auch in den Vorjahren verzichten wir hier auf die Darstellung von Zypern. Zypern hat bislang 141 Millionen Euro aus Horizon 2020 eingeworben, die Anzahl der WissenschaftlerInnen beträgt 1.015. Der Wert pro WissenschaftlerIn ergibt fast 140.000 Euro, was in dieser Betrachtung einen Ausreißer darstellt, der den Vergleich stark verzerrt.

Abbildung 16: Horizon 2020-Förderungen in € je WissenschaftlerIn



QUELLE: EC 3/2019; EUROSTAT WERTE FÜR 2017; DARSTELLUNG: FFG

¹ „Researchers are professionals engaged in the conception or creation of new knowledge, products, processes, methods and systems and also in the management of the projects concerned.“ [§ 301, Frascati Manual, OECD 2002]

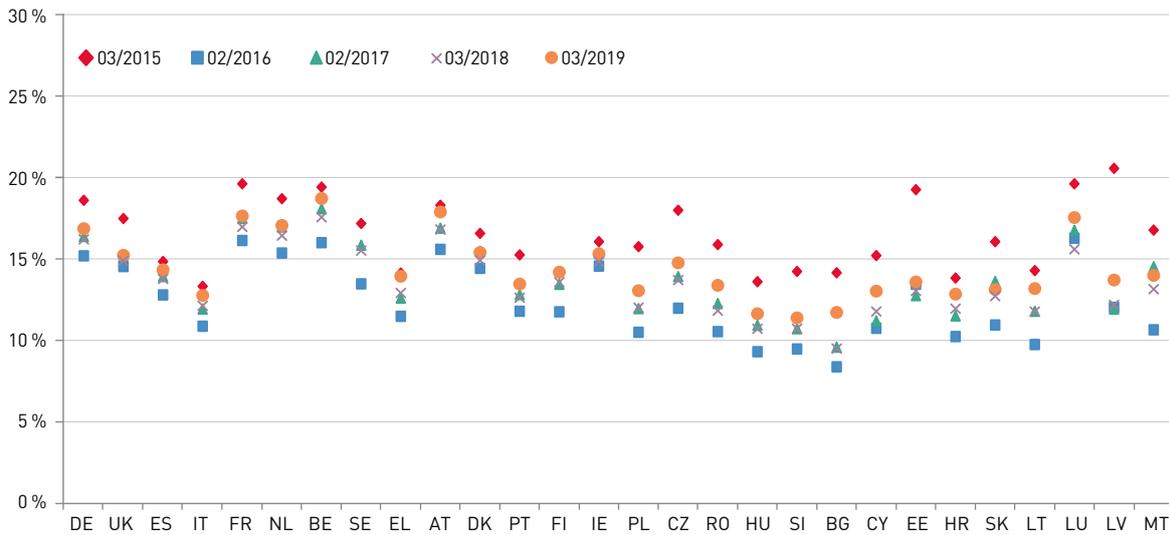
5 | INTERNATIONALE BETEILIGUNG

Die Abbildung 17 zeigt die Entwicklung der Erfolgsquoten der EU-Mitgliedstaaten im Verlauf der EU-PM Überblickeberichte. Hier zeigt sich für alle Länder, dass sich der Wert des heurigen Berichts (Datenstand März 2019) tendenziell in die Mitte der bisherigen Werte eingliedert. Die Höchstwerte vom Beginn des Rahmenprogramms werden nicht mehr übertroffen.

Mit einer Erfolgsquote von 18% liegt Österreich nach wie vor über der allgemeinen Erfolgsquote von Horizon 2020 (15,4%).

Gereicht wurden die Staaten nach der Anzahl der Beteiligungen. Die Erklärung zu den verwendeten Länderkürzeln ist dem Glossar am Ende dieses Berichtes zu entnehmen.

Abbildung 17: Erfolgsquote der Beteiligung für die EU-28 im Verlauf der jährlichen Überblickeberichte



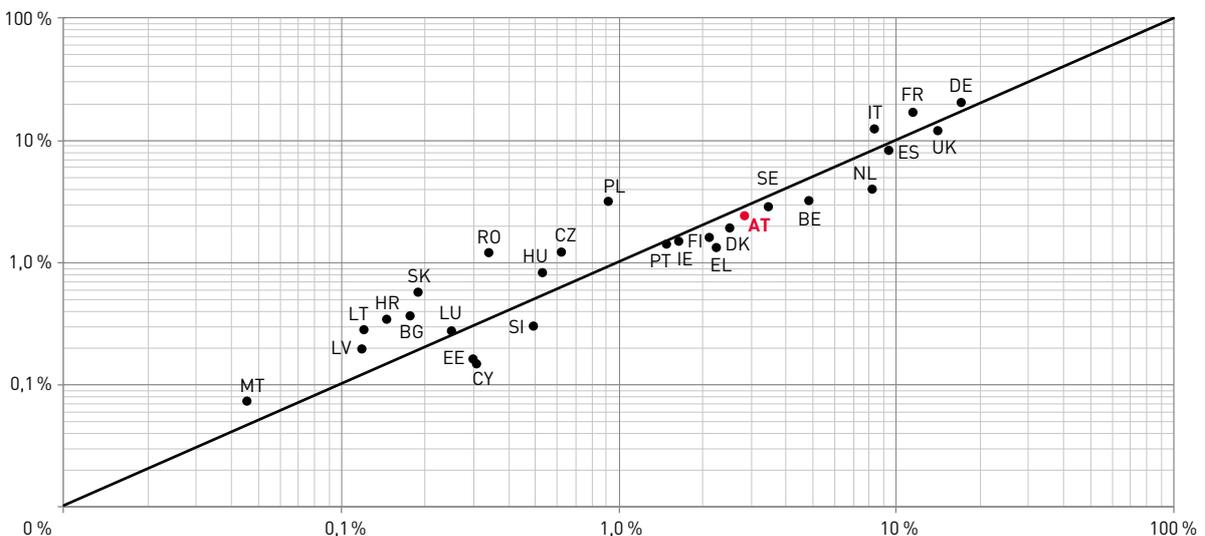
QUELLE: EC 03/2019, DARSTELLUNG: FFG

Der Vergleich der Anteile der EU-Mitgliedstaaten am EU-Haushalt (senkrechte Achse) bzw. bewilligter Förderung aus Horizon 2020 (waagrechte Achse) zeigt über die Jahre ein stabiles Bild. Nach wie vor können u.a. das Vereinigte Königreich, Spanien, Niederlande, Belgien, Schweden, Österreich oder Dänemark aus

Horizon 2020 Förderanteile lukrieren, die über ihren Haushaltsanteilen liegen.

Der österreichische Anteil an den Förderungen bezogen auf die EU-28 beträgt aktuell 3,1%, jener am EU-Haushalt beträgt 2,4% (kumuliert seit 2014).

Abbildung 18: Anteile am EU-Haushalt und an bewilligten Förderungen in H2020



QUELLE: EC 03/2019, DARSTELLUNG: FFG

5.2 ASSOZIIERTE STAATEN UND DRITTSTAATEN

Die Schweiz verfügt als stärkstes Land in der Gruppe der Staaten, die zum Forschungsrahmenprogramm assoziiert sind, über mittlerweile 2.811 Beteiligungen und 1,2 Milliarden Euro bewilligter Förderung. Norwegen erreichte bereits über 1.700 Beteiligungen und 904,2 Millionen Euro Förderung, Israel 1.274 Beteiligungen und 774,1 Millionen Euro Förderung.

Die Reihung der assoziierten Staaten und Drittstaaten nach bewilligten Beteiligungen in Horizon 2020 ist zeitlich weitgehend stabil und es kommt nur zu kleinen Verschiebungen.

Der stärkste Drittstaat in Horizon 2020 sind nach wie vor die Vereinigten Staaten mit mittlerweile mehr als 117 Millionen Euro Förderung und über 1.200 bewilligten Beteiligungen. Danach folgen wie in den letzten Jahren China, Kanada, Australien, Südafrika und Brasilien.

Tabelle 12: Assoziierte Staaten und Drittstaaten: Eckdaten für Horizon 2020 und Anteile an allen Staaten

		HORIZON 2020		ANTEILE	
		BEWILLIGTE BETEILIGUNG	BEWILLIGTE FÖRDERUNG	ANTEIL AN ALLEN BETEILIGUNGEN	ANTEIL AN ALLEN FÖRDERUNGEN
Assoziierte Staaten	Schweiz	2.811	1.180.972.683	2,8%	2,9%
	Norwegen	1.735	904.244.096	1,7%	2,2%
	Israel	1.274	774.147.802	1,3%	1,9%
	Türkei	660	161.866.394	0,7%	0,4%
	Serbia	322	79.877.697	0,3%	0,2%
	Island	267	93.323.027	0,3%	0,2%
	Ukraine	171	24.676.604	0,2%	0,1%
	Bosnia and Herzegovina	72	5.543.746	0,1%	0,0%
	North Macedonia	65	7.788.757	0,1%	0,0%
	Tunisia	61	8.530.322	0,1%	0,0%
Drittstaaten	United States	1.234	117.113.046	1,2%	0,3%
	China (People's Republic of)	424	5.479.353	0,4%	0,0%
	Canada	260	14.164.427	0,3%	0,0%
	Australia	212	12.742.786	0,2%	0,0%
	South Africa	194	34.768.545	0,2%	0,1%
	Brazil	174	12.181.823	0,2%	0,0%
	Japan	145	5.717.283	0,1%	0,0%
	Russian Federation	135	4.688.257	0,1%	0,0%
	Argentina	130	19.366.860	0,1%	0,0%
	India	98	4.414.882	0,1%	0,0%

QUELLE: EC 03/2019, DARSTELLUNG: FFG



In den finalen Ausschreibungsrunden gibt es noch zahlreiche attraktive Fördermöglichkeiten in verschiedenen Themenbereichen. Als Nationale Kontaktstelle für Horizon 2020 bieten wir ein umfassendes Info- und Serviceangebot.

Henrietta Egerth und Klaus Pseiner

6 MISSION AREAS

Das kommende EU-Forschungsrahmenprogramm Horizon Europe soll sich stark an Missionen orientieren. Globale gesellschaftliche Herausforderungen werden in einer eingeschränkten Zahl an Missionen angesprochen: über die Grenzen von Fachdisziplinen und Technologien hinausgehend, von breiter Relevanz und an den BürgerInnen ausgerichtet, ehrgeizig aber realistisch, messbar und zeitgebunden.

Nach zahlreichen Verhandlungen und Konsultationen wurden zu Beginn des Jahres 2019 fünf Themen für Missionen vorgeschlagen, wiewohl eine schlussendliche Festlegung hier noch nicht getroffen ist.

- Adaptation to climate change, including societal transformation
- Cancer
- Healthy Oceans and Natural Waters
- Carbon-Neutral and Smart Cities
- Soil Health for sustainable food

Wir zeigen, wie diese Themenfelder bereits jetzt in Horizon 2020, aber auch in den nationalen Programmen, die

über die FFG abgewickelt werden, ihren Niederschlag finden. Textmining ermöglicht uns, die thematischen Zugehörigkeiten von Projekten zu extrahieren.

In Horizon 2020 gibt es bislang rd. 26.500 relevante evaluierte Projekte, die eine oder mehrere der Mission Areas tangieren, in der FFG sind es über 3.500. Dies entspricht für H2020 einem Anteil von 14 % an allen bislang evaluierten Projekten.

Die Mission Areas haben unterschiedliche thematische Breite und sind untereinander unterschiedlich trennscharf bzw. im Gegenteil überlappend. Vor allem Cancer lässt sich von den anderen Themenbereichen gut abgrenzen.

Tabelle 13: Anteil evaluierter Projekte in H2020 in Mission Areas

...wurden zusätzlich auch dieser Mission Area zugeordnet ↓

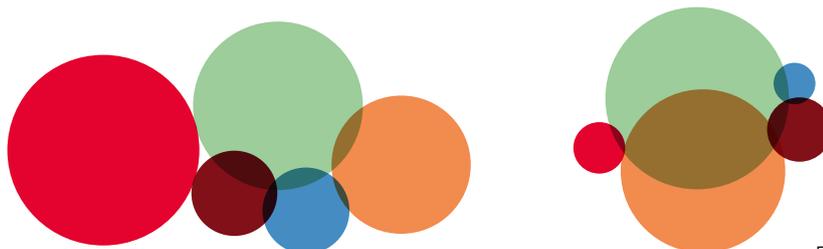
evaluierte Projekte, die dieser Mission Area zugeordnet wurden ... ↓	ANTEIL CLIMATE CHANGE	ANTEIL CANCER	ANTEIL HEALTHY OCEANS	ANTEIL SMART CITIES	ANTEIL SOIL HEALTH
Climate Change	85%	1%	4%	4%	7%
Cancer	0%	99%	0%	0%	0%
Healthy Oceans	15%	1%	75%	5%	8%
Smart Cities	7%	0%	2%	91%	1%
Soil Health	26%	1%	8%	2%	65%

Hinweis: Da manche Projekte mehr als zwei Mission Areas zugeordnet werden können, kann die Zeilensumme von 100% abweichen.

QUELLE: EC 03/2019; DARSTELLUNG: FFG

Abbildung 19: Überlappung der Mission Areas in Projekten in H2020 (links) und FFG (rechts)

- Climate Change
- Cancer
- Healthy Oceans
- Smart Cities
- Soil Health



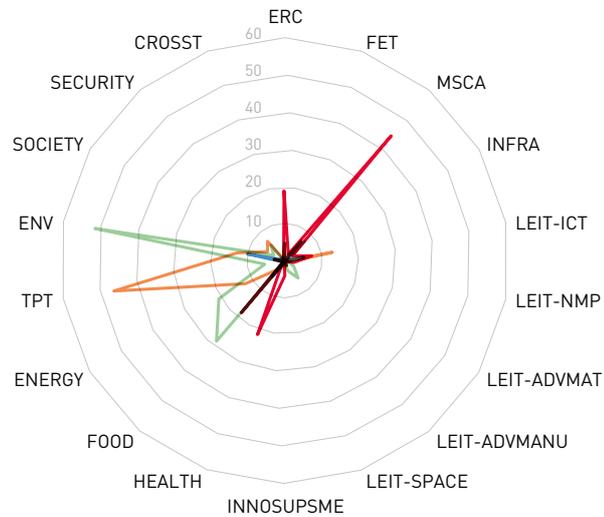
QUELLEN: EC 03/2019, FFG-FÖRDERDATENBANK 03/2019; DARSTELLUNG: FFG

Hinweis: Die Kreisflächen spiegeln die Relation der Mission Areas innerhalb H2020 bzw. FFG nach Anzahl evaluierter Projekte wider. Für H2020 gibt es rd. 26.500 Projekte, für FFG rd. 3.500.

Abbildung 20: Programmprofil der Mission Areas für genehmigte österreichische Beteiligungen in H2020

■ Climate Change ■ Cancer ■ Healthy Oceans
■ Smart Cities ■ Soil Health

Die Zuordnung der identifizierten genehmigten Beteiligungen aus Österreich zu den Programmen von Horizon 2020 zeigt die erwartbare Bedeutung der thematisch fokussierten Programme der Säule 2. Allerdings haben auch die bottom-up Programme der Säule 1, ERC und MSCA, ihre Relevanz für Österreich: vor allem die Mission Area Cancer, aber auch Climate Change finden sich hier wieder.



In Programmen, die in der Abbildung nicht aufscheinen, gibt es keine Beteiligungen aus Österreich in Mission Areas.

QUELLE: EC 03/2019; DARSTELLUNG: FFG

METHODE: TEXTMINING

Ein Blick auf die Mission Areas zeigt, dass durchaus breite Themenfelder genannt sind, die beispielsweise in der thematischen Gliederung der Societal Challenges von H2020 oder den Programmen der FFG nicht eindeutig zu verorten sind. Demgegenüber steht eine Vielzahl von Einreichungen, die zu analysieren sind. Hier haben wir uns für Textmining als effizienten Ansatz entschieden, thematische Zugehörigkeiten zu extrahieren.

Die Anwendung von Textmining bietet sich an, wenn softwaregestützt aus großen Textmengen Informationen gewonnen werden sollen. Und der Datenschatz der uns zur Verfügung steht ist beachtlich: aus Horizon 2020 liegen uns derzeit mehr als 190.000 Anträge vor. An Einreichungen die die FFG abwickelt – auch hier wurde der Zeitraum jenem von H2020 angeglichen – gibt es 15.000 Anträge zu analysieren.

Das Ziel des Textmining ist die Klassifikation von Dokumenten. Der interdisziplinäre Ansatz vereint Informationsgewinnung, Datamining und Statistik. Textmining ist ein Verfahren zur Identifikation der gesuchten Inhalte – in unserem Fall der Mission Areas – in einer unstrukturierten Masse. Ein Zwi-

schenergebnis ist die Transformation von Wörtern in Zahlen, um zu berechenbaren Einheiten zu gelangen.

Ausgangsbasis ist eine von uns überprüfte Menge an Abstracts aus H2020 und aus FFG-Daten, die als gute Beispiele für die verschiedenen Mission Areas dienen. Mit diesen lernt das System aus der Fülle der uns unbekanntem Inhalte, was einen passenden Text ausmacht. Dazu ist keine Vorarbeit an den Einreichungen wie etwa Beschlagwortung udgl. notwendig, sehr wohl aber die Entwicklung und Verknüpfung von Algorithmen. Die Auswahl von Teilmengen verbessert die Genauigkeit der Prognose und verhindert die Überanpassung. Zur Auswahl wird der „KeyGraph“-Algorithmus² eingesetzt, zur Klassifizierung der „Gradient boosted tree learning“-Algorithmus³.

Die Ergebnisse zu allen Mission Areas wurden von Team Datenanalyse gemeinsam mit ExpertInnen der FFG aus verschiedenen Abteilungen evaluiert und interpretiert. Wir möchten an dieser Stelle unseren KollegInnen in der FFG noch einmal ganz herzlich für ihre wertvolle Unterstützung in diesem Arbeitsprozess danken!

2 KeyGraph: Automatic Indexing by Co-occurrence Graph based on Building Construction Metaphor“ by Yukio Ohsawa. (<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/670375/citations#citations>)

3 Greedy Function Approximation: A Gradient Boosting Machine (Jeorme H. Fiedman, IMS 1999 Reize Lecture), February 24, 1999 <https://statweb.stanford.edu/~jhf/ftp/trebst.pdf>

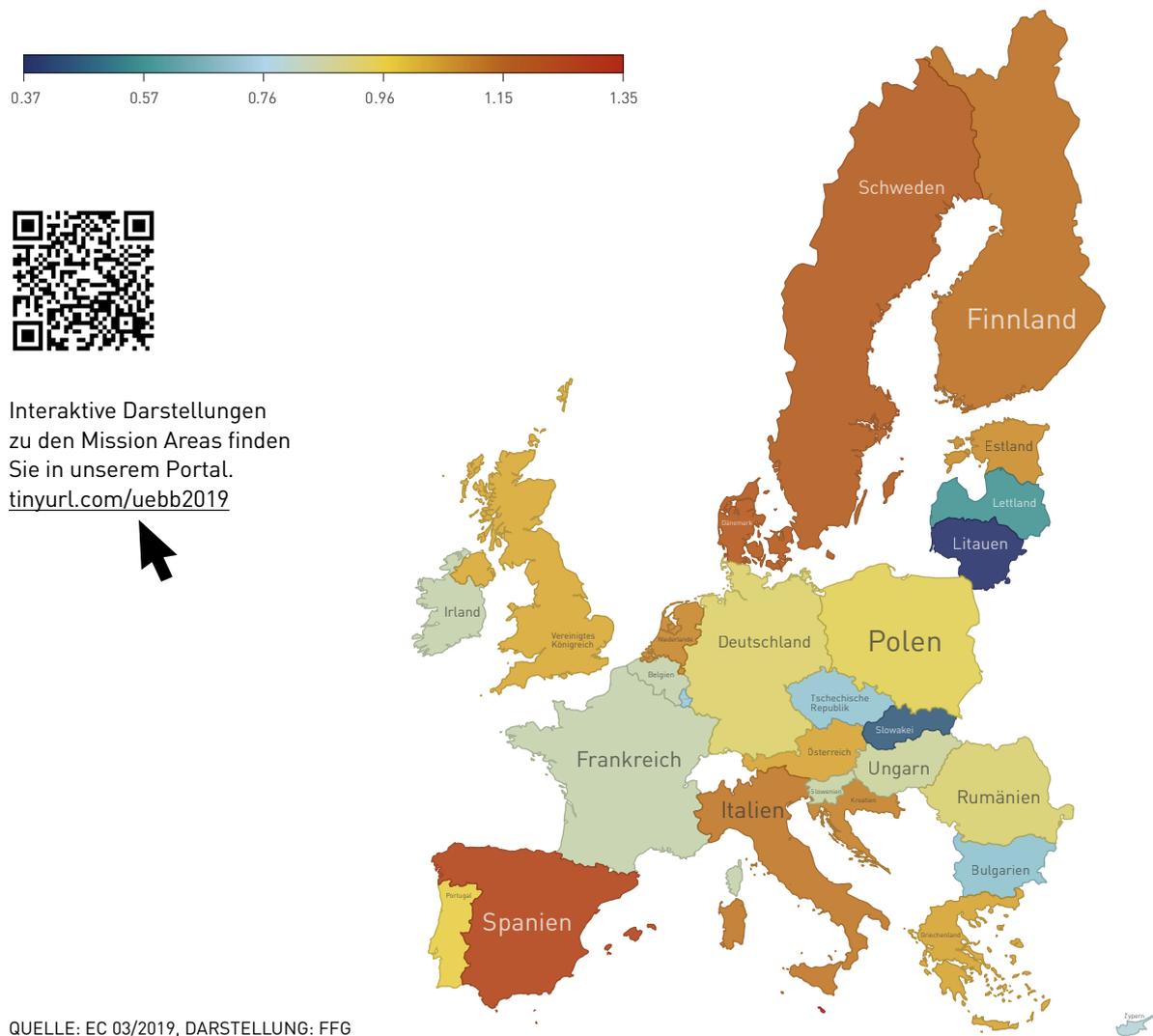
6 | MISSION AREAS

Hinsichtlich der Beteiligungsstärke der EU-Mitgliedstaaten zeigt sich in den Mission Areas eine etwas andere Verteilung als dies in Horizon 2020 insgesamt der Fall ist. So sind nicht nur die einwohnerstarken Länder, mit ihren großen Forschungsinfrastrukturen und Universitäten relevante Player: Über alle Mission Areas hinweg erweisen sich Malta, Spanien, Dänemark, Schweden und Finnland als die fünf Länder mit den größten relativen Stärken. Gemessen an ihrer jeweiligen Performance in Horizon 2020 insgesamt können sie in

den interessierenden Themenfeldern höhere Förderanteile lukrieren. Auch für Italien, Kroatien, Niederlande und Estland zeigt sich dieser Befund.

Österreich liegt in dieser Betrachtung im mittleren Feld: in allen Mission Areas gemeinsam kann Österreich in etwa den gleichen Förderanteil einwerben wie im Rahmenprogramm insgesamt.

Abbildung 21: Relative Stärken der EU-28 in allen Mission Areas in H2020



Interaktive Darstellungen zu den Mission Areas finden Sie in unserem Portal. tinyurl.com/uebb2019



QUELLE: EC 03/2019, DARSTELLUNG: FFG

INDIKATOR REVEALED TECHNOLOGY ADVANTAGE (RTA)

Zur Identifikation von relativen Stärkefeldern nutzen wir den Indikator Revealed Technology Advantage (RTA). Diese Kennzahl vergleicht die bewilligten Förderungen für ein Land in Projekten, die den Mission Areas zugeordnet sind, mit den bewilligten Förderungen für dieses Land in H2020 insgesamt. Ein Wert von 1 bedeutet,

dass das Land in den Mission Areas den selben Anteil erreicht wie in H2020 gesamt. Werte unter 1 bedeuten einen geringeren Anteil; Werte über 1 zeigen an, dass das Land in den Mission Areas einen Anteil lukriert, der über dem Wert für das gesamte Rahmenprogramm liegt, also eine relative Stärke aufweist.

Von österreichischen Organisationen gibt es über 8.000 genehmigte Beteiligungen aus Horizon 2020 und FFG-Projekten in Mission Areas.

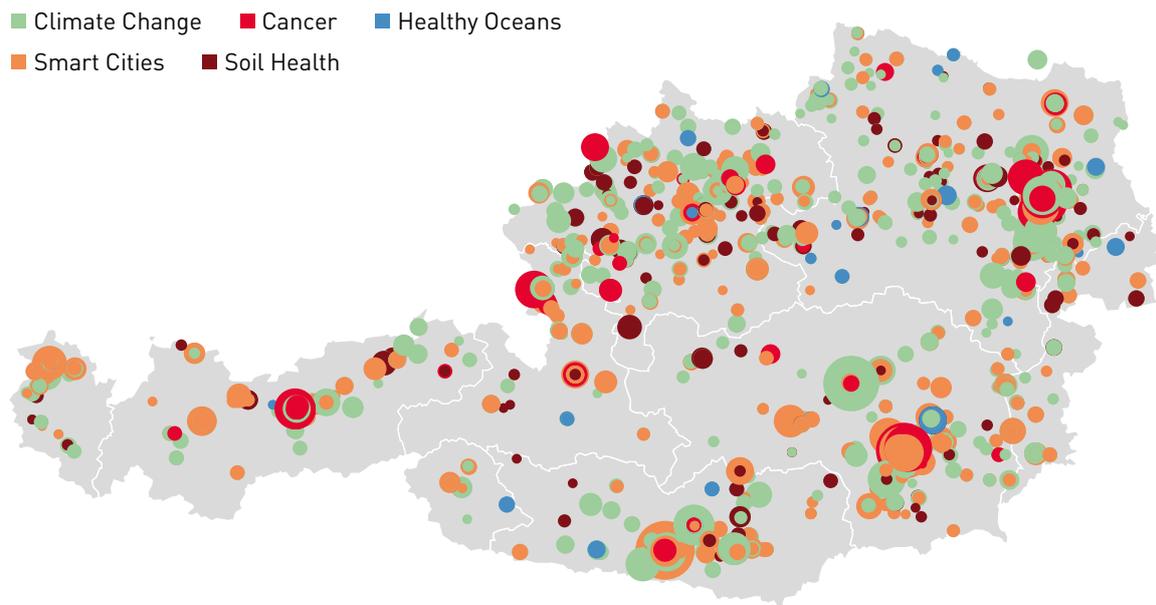
In den Bereichen Climate Change und Smart Cities finden wir ein besonders starkes Engagement aus Österreich. Mit 3.600 bzw. 3.400 Beteiligungen liegen sie weit vor den anderen drei Mission Areas. Vor allem die nationalen Programme die die FFG abwickelt haben hier einen starken Einfluss auf dieses Ergebnis. Bei der Interpretation der Werte ist zu beachten, dass Beteiligungen in mehreren Mission Areas zugewiesen sein können:

- Climate Change: 3.636
- Cancer: 348
- Healthy Oceans: 148
- Smart Cities: 3.407
- Soil Health: 476

In der regionalen Verteilung der Beteiligungen in den Mission Areas sehen wir eine Häufung in und um Wien sowie den anderen Landeshauptstädten. Aber auch in und um Krems, Wieselburg, Leoben, Weiz, Villach, Hagenberg, Pasching, Dornbirn oder Reutte gibt es einige Häufungen von Organisationen mit starker Performance. Hervorstechend ist auch die große Streuung der involvierten Standorte in Oberösterreich.

Eine Übersicht mit allen Details zu den fünf Mission Areas wie Anzahl der Projekte, Beteiligungen usw. finden Sie am Ende dieses Kapitels.

Abbildung 22: Österreichs Beteiligungen in Mission Areas in H2020 und FFG



Hinweis: Die Größe der Punkte richtet sich nach der Fördersumme.

QUELLEN: EC 03/2019, FFG-FÖRDERDATENBANK 03/2019;
DARSTELLUNG: FFG

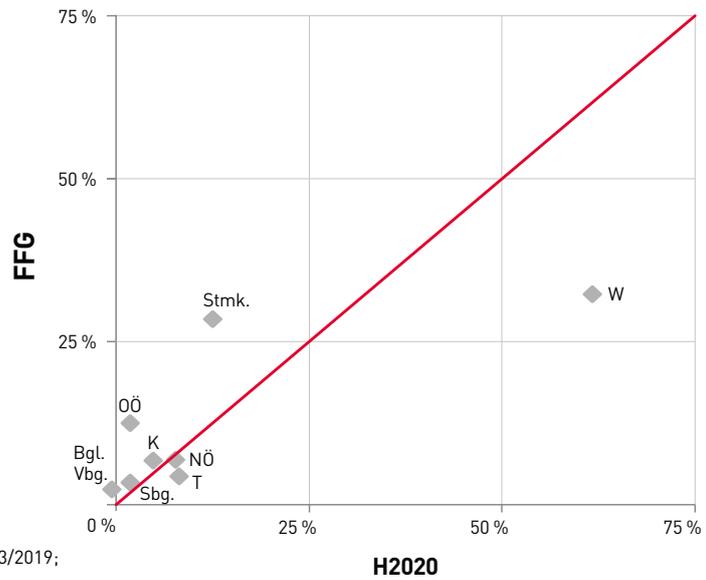
In der Betrachtung der Zuordnung von Mitteln zu H2020 bzw. FFG zeigt sich vor allem für Wien aber auch für Tirol eine etwas stärkere Rolle im EU-Rahmenprogramm: Aus der Gesamtheit der Förderungen, die Österreich in Projekten lukriert, die den Mission Areas

zugeordnet sind, stammt ein größerer Anteil aus Horizon 2020. Diese beiden Bundesländer sind in der nachfolgenden Abbildung rechts der Diagonale verortet. Niederösterreich lukriert einen ähnlichen Anteil aus beiden Welten.

Abbildung 23: Förderfokus der Bundesländer

Für die anderen Bundesländer haben die Förderungen aus Projekten, die über die FFG abgewickelt werden, eine größere Bedeutung als das Rahmenprogramm.

Lesebeispiel: Wien lukriert 62% der Mittel aus Horizon 2020, die den Mission Areas zugeordnet sind und nach Österreich fließen; für FFG-Mittel liegt der Anteil bei 32%.

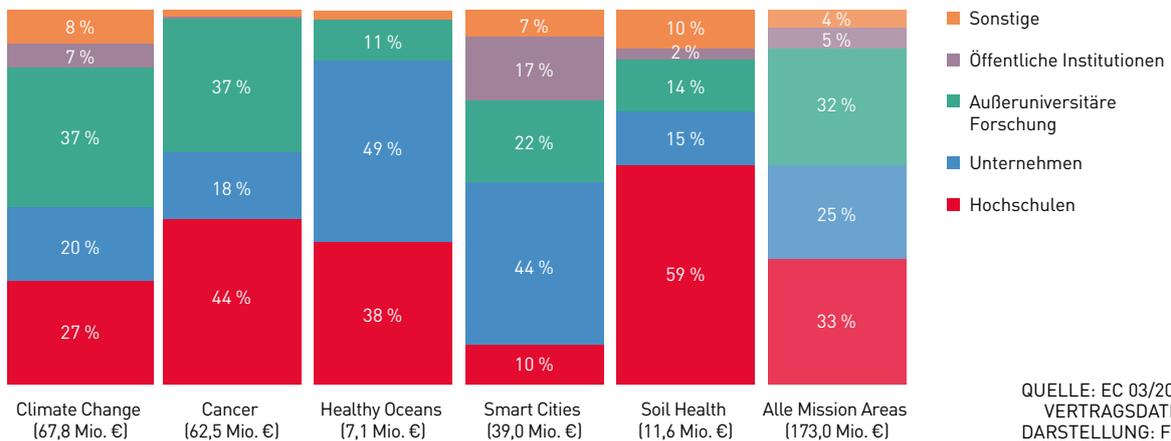


QUELLEN: EC 03/2019, FFG-FÖRDERDATENBANK 03/2019; DARSTELLUNG: FFG

Die Förderung an Österreich aus H2020 in den Mission Areas nach den Organisationstypen ergibt ein sehr heterogenes Bild. So sind etwa Unternehmen in Healthy Oceans und Smart Cities besonders stark, umgekehrt dominieren die Hochschulen Soil Health.

Betrachtet man die Verteilung über alle Mission Areas hinweg (Säule ganz rechts, ohne Mehrfachzuordnungen zu verschiedenen Themenfeldern), tendiert diese wieder zu jener in H2020 insgesamt, wobei außeruniversitäre Forschungseinrichtungen gegenüber den Unternehmen hier deutlich stärker sind.

Abbildung 24: Förderung in Mission Areas für Österreich nach Organisationstypen in H2020



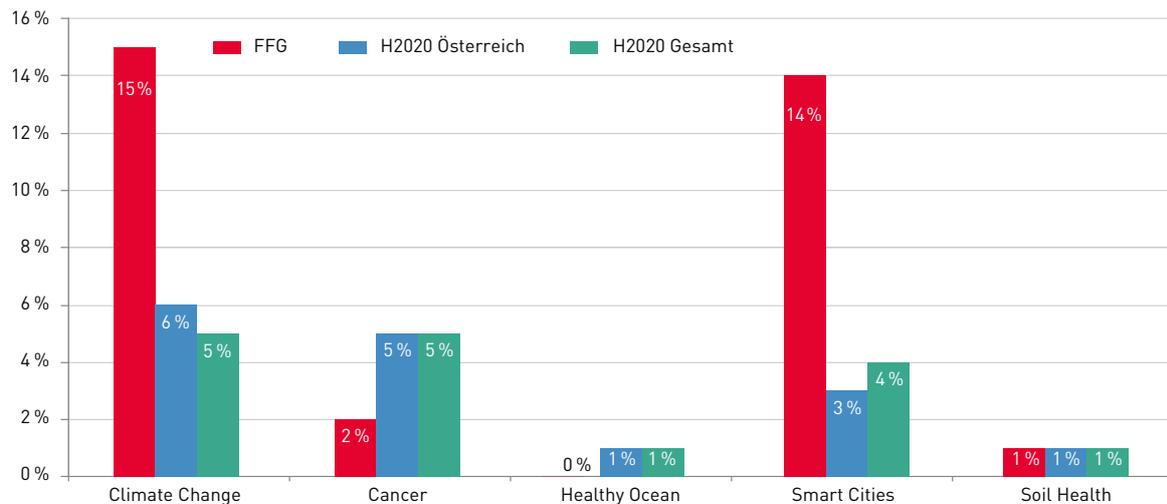
QUELLE: EC 03/2019 VERTRAGSDATEN DARSTELLUNG: FFG

In den nationalen Programmen, die über die FFG abgewickelt werden, sind die Mission Areas Climate Change und Smart Cities besonders stark vertreten. Die Gegenüberstellung von Mission Areas und dem jeweiligen Gesamtportfolio – Horizon 2020 bzw. FFG – macht diese Vorrangstellung deutlich. 15% der Förderung, die österreichische Organisationen über die FFG einwerben, kann der Mission Area Climate Change zugerechnet werden. Von der Förderung, die Österreich in Horizon

2020 lukriert, sind es hingegen nur 6%. Ein weiterer Vergleich: für alle Länder beläuft sich die eingeworbene Förderung in Climate Change auf 5% der bislang vergebenen H2020 Mittel.

Im Themenfeld Smart Cities beläuft sich der Anteil an den nationalen Förderungen auf 14%, in H2020 liegt der Anteil bei 3%. Ausgeglichenere zeigen sich die Anteile in den anderen Mission Areas.

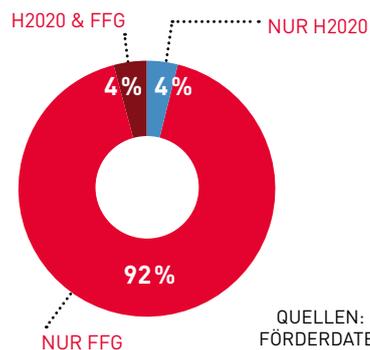
Abbildung 25: Anteile für Förderung an Österreich in Mission Areas



QUELLEN: EC 03/2019, FFG-FÖRDERDATENBANK 03/2019;
DARSTELLUNG: FFG

Auch bei den beteiligten Organisationen aus Österreich zeigt sich der starke Fokus auf die nationale Förderebene: 92% der involvierten Organisationen beteiligen sich nicht in Horizon 2020 sondern nur in Programmen, die über die FFG abgewickelt werden. Analysiert wurden hier über 2.200 Organisationen, die an genehmigten Projekten in den Mission Areas beteiligt sind.

Abb. 26: Förderfokus österreichischer Organisationen (%)



QUELLEN: EC 03/2019, FFG-FÖRDERDATENBANK 03/2019;
DARSTELLUNG: FFG

Die Darstellung im Netzwerk zeigt jeweils fünf Knoten, die für die Mission Areas aus FFG bzw. H2020-Sicht stehen. Die übrigen Netzwerkknoten stellen die beteiligten österreichischen Organisationen dar. Die Top 7 Organisationen aus Österreich sind namentlich gekennzeichnet.

Die Darstellung illustriert, dass die meisten Organisationen an den Mission Areas Climate Change und Smart Cities beteiligt sind. Die Akteursanzahl ist im FFG-Kontext höher als im Rahmenprogramm. Zentrale Akteure weisen auch Bezüge zu mehreren Mission Areas auf, sowohl im Rahmenprogramm als auch im nationalen Kontext. Durch den Algorithmus der die Clusterzuordnung trifft, werden diese zentralen Akteure einer Mission zugeordnet: Die TU Wien wird insbesondere Climate Change zugeordnet, das AIT Smart Cities. Weitere wichtige Akteure sind die Universität für Bodenkultur (Soil Health), die Universität Innsbruck (Healthy

Oceans) oder die FH Oberösterreich und das Joanneum Research (beide dem Cluster Cancer zugerechnet).

Linien im Netzwerk repräsentieren Teilnahmen an Projekten, die der jeweiligen Mission zugeordnet werden. Die Stärke der Linien entspricht der Anzahl der Beteiligungen (je dunkler und breiter die Linie, desto höher ist die Anzahl der Beteiligungen).

Im Sinne der Lesbarkeit zeigen wir nur Verbindungen zwischen Organisationen und Mission Areas, die mindestens zwei Beteiligungen bedeuten. Die Zugehörigkeit einer Organisation zu einem Cluster basiert auf der Anzahl der Beteiligungen der einzelnen Organisation. Beteiligt sich eine Organisation verstärkt an einer Mission Area, so wird diese dem jeweiligen Cluster farblich zugeordnet.

7 BUNDESLÄNDER

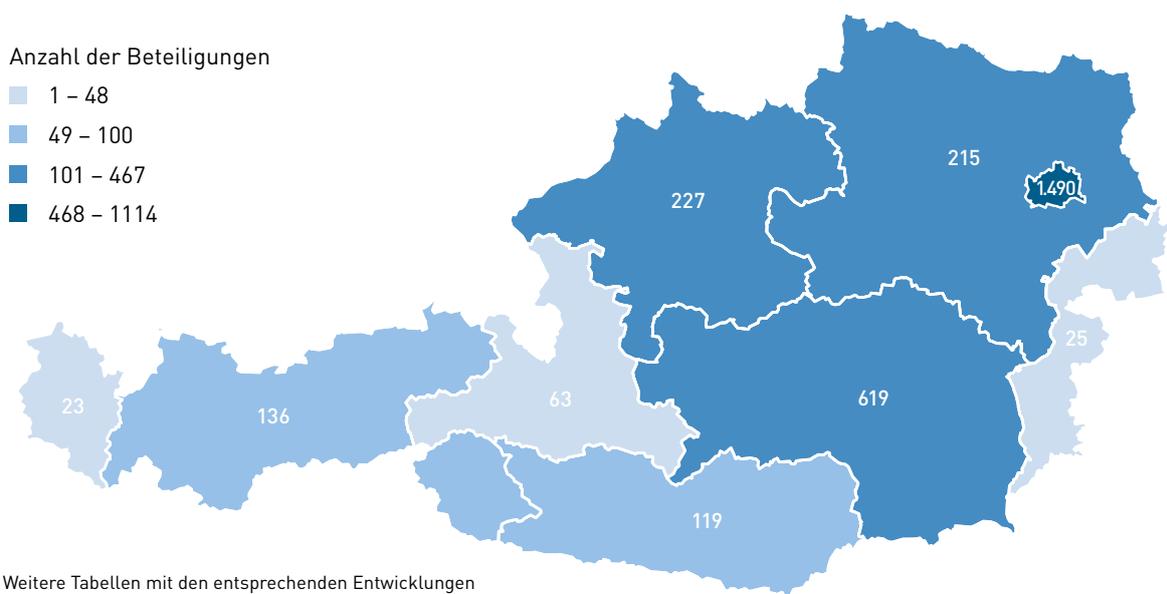


Österreich hat nach vier Jahren in Horizon 2020 knapp 3.000 Beteiligungen erreicht. Der Anteil an allen bewilligten Beteiligungen liegt bei 2,8 % und ist über die bisherige Laufzeit des Rahmenprogramms weitestgehend stabil geblieben.

Die Verteilung der bewilligten Beteiligungen und Förderung auf die Bundesländer Österreichs zeigt, dass rund die Hälfte auf Organisationen mit Sitz in Wien entfällt, etwa ein Fünftel ist der Steiermark zugeordnet (619 Beteiligungen und 246,2 Millionen Euro Förderung), danach folgen Oberösterreich und Niederösterreich.

An der jeweils eigenen bisherigen Performance gemessen gibt es besonders große Zuwächse im Burgenland (+79 % durch 11 weitere Beteiligungen bzw. +148 % bei der Förderung), weiters in Vorarlberg (+44 % durch 7 weitere Beteiligungen) und in Tirol (+58 % bei der Förderung).

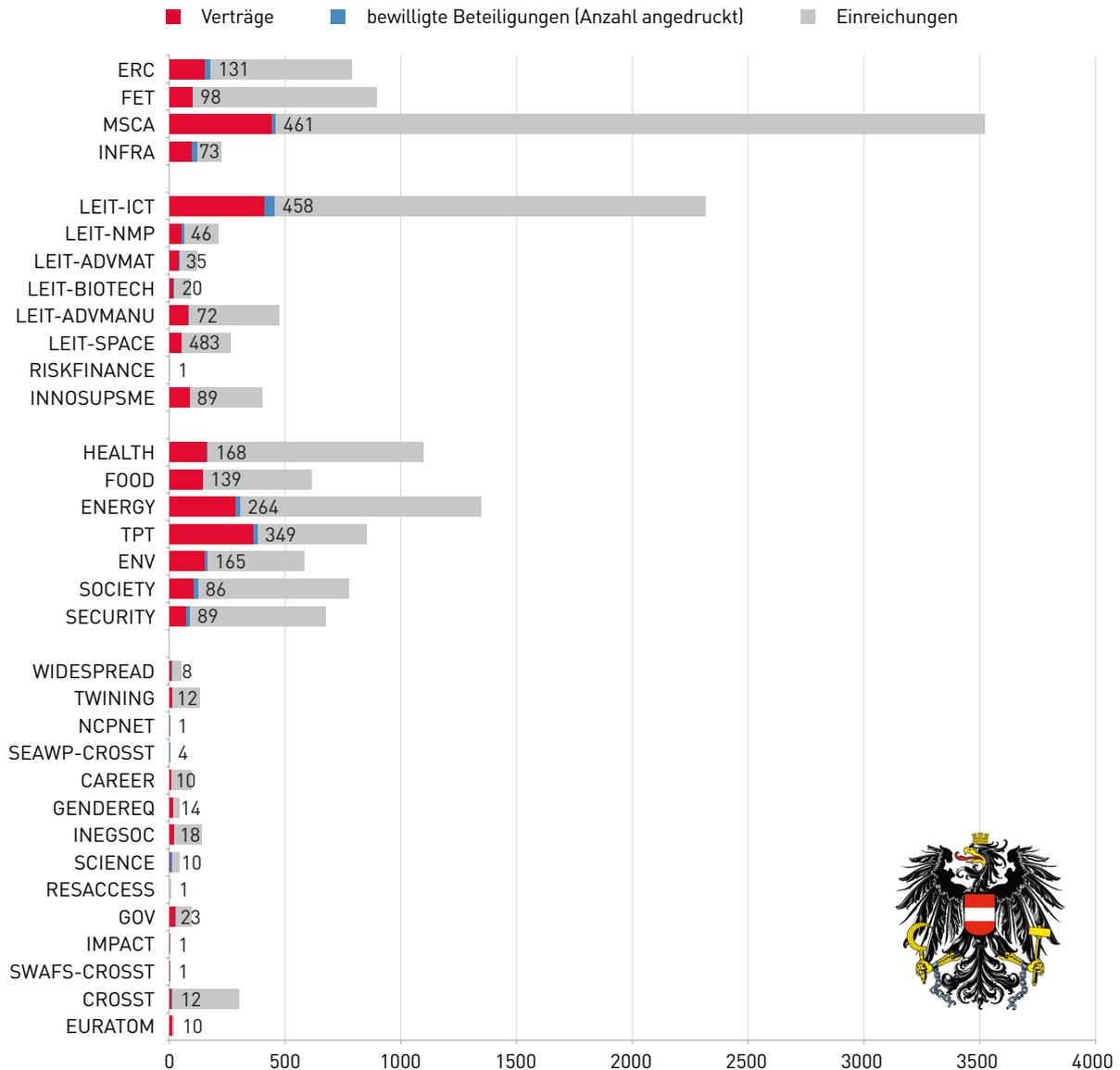
Abbildung 28: Beteiligung der österreichischen Bundesländer in Horizon 2020



Die nächsten Seiten zeigen für Österreich sowie für alle Bundesländer die wichtigsten Kennzahlen zur aktuellen Performance in Horizon 2020: Aus dem Beteiligungsprofil kann herausgelesen werden, wie viele Einreichungen es pro Programm gab. Die Zahlen in den jeweiligen Balken geben an, wie viele dieser Beteiligungen auch bewilligt wurden. Zusätzlich ist gekennzeichnet, zu wie vielen dieser Beteiligungen bereits ein Vertrag vorliegt. So gibt es beispielsweise für Österreich im Programm LEIT-ICT rund 2.300 Einreichungen; 458 davon sind bewilligte Beteiligungen, 412 von diesen sind bereits vertraglich fixiert. Da in einigen Fällen auch Projekte von der Reserveliste nachrücken können, kommt es zuweilen vor, dass die Anzahl der erstellten Verträge die Anzahl der bewilligten Beteiligungen übersteigt.

Unterhalb der Darstellung nach Programmen finden Sie ausgewählte Kennzahlen für Horizon 2020 sowie eine Liste der fünf Organisationen mit der höchsten lukrierten Förderung. Diese Auflistung bezieht sich auf Informationen, die aus der Vertragsdatenbank der Europäischen Kommission stammen, und wurde nach Fördersummen absteigend gereiht. Um die Zahlen zu Horizon 2020 in einen größeren Kontext zu stellen, sind außerdem jeweils Bruttoinlands- (BIP) bzw. Bruttoregionalprodukt (BRP) sowie Bruttoinlandsausgaben von Unternehmen für Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) und die daraus errechnete F&E-Quote angeführt. Die aktuell verfügbaren Zahlen der Statistik Austria beziehen sich nach wie vor auf das Jahr 2015.

ÖSTERREICH: BETEILIGUNGSPROFIL



Beteiligungen

2.917

Förderungen

1.179,3 Mio. €

Koordinationen

606

Top Player mit Vertrag in Horizon 2020

Universität Wien
 AIT Austrian Institute of Technology GmbH
 Technische Universität Wien
 Institute of Science and Technology Austria
 Technische Universität Graz

F&E-Ausgaben 2015

10,3 Mio. €

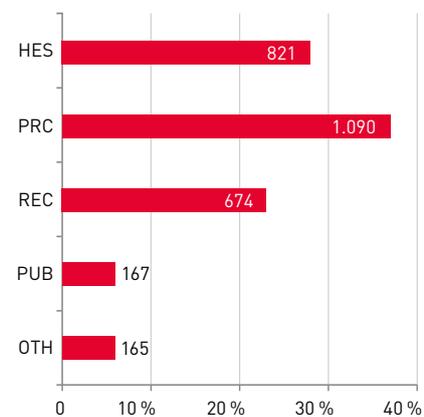
BIP 2015

344.493 Mio. €

F&E-Quote 2015

3,0%

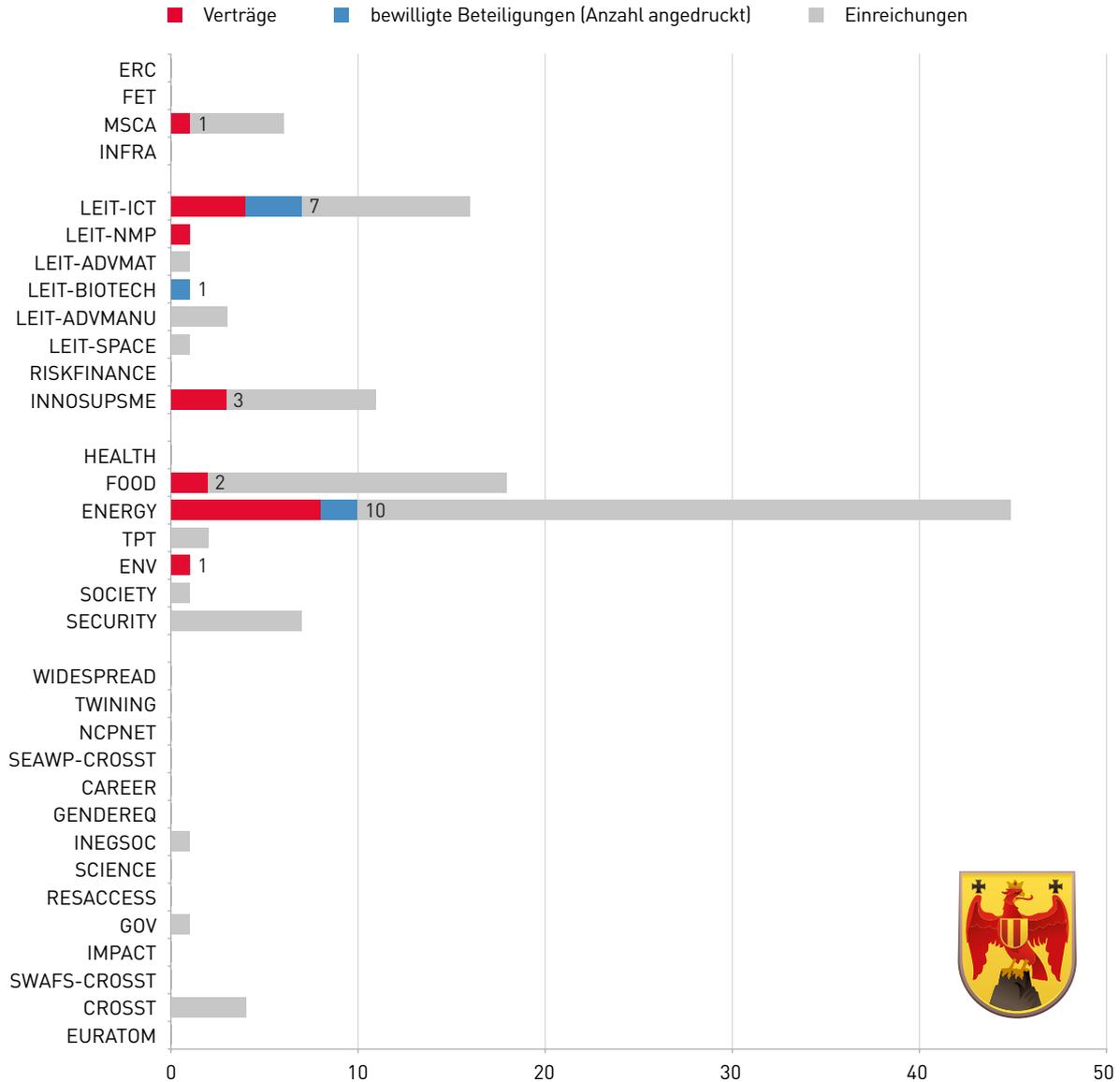
Österreich: Beteiligungen nach Organisationstyp



QUELLE H2020: EC 03/2019; QUELLE BRP, F&E-AUSGABEN UND -QUOTE: STATISTIK AUSTRIA

Abbildung 30: Factsheet Burgenland in Horizon 2020

BURGENLAND: BETEILIGUNGSPROFIL



Beteiligungen Förderungen Koordinationen

25 **5,8 Mio. €** **2**

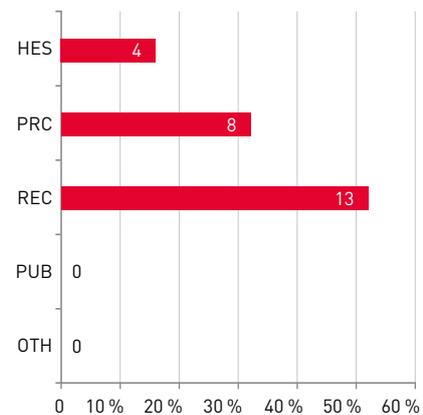
Top Player mit Vertrag in Horizon 2020

- Fachhochschule Burgenland GmbH
- Europäisches Zentrum Fuer Erneuerbare Energie Gussing GmbH
- Gussing Energy Technologies GmbH
- Energie Gussing GmbH
- Bioversum Naturinspirierte Systeme

BRP 2015 F&E-Ausgaben 2015 F&E-Quote 2015

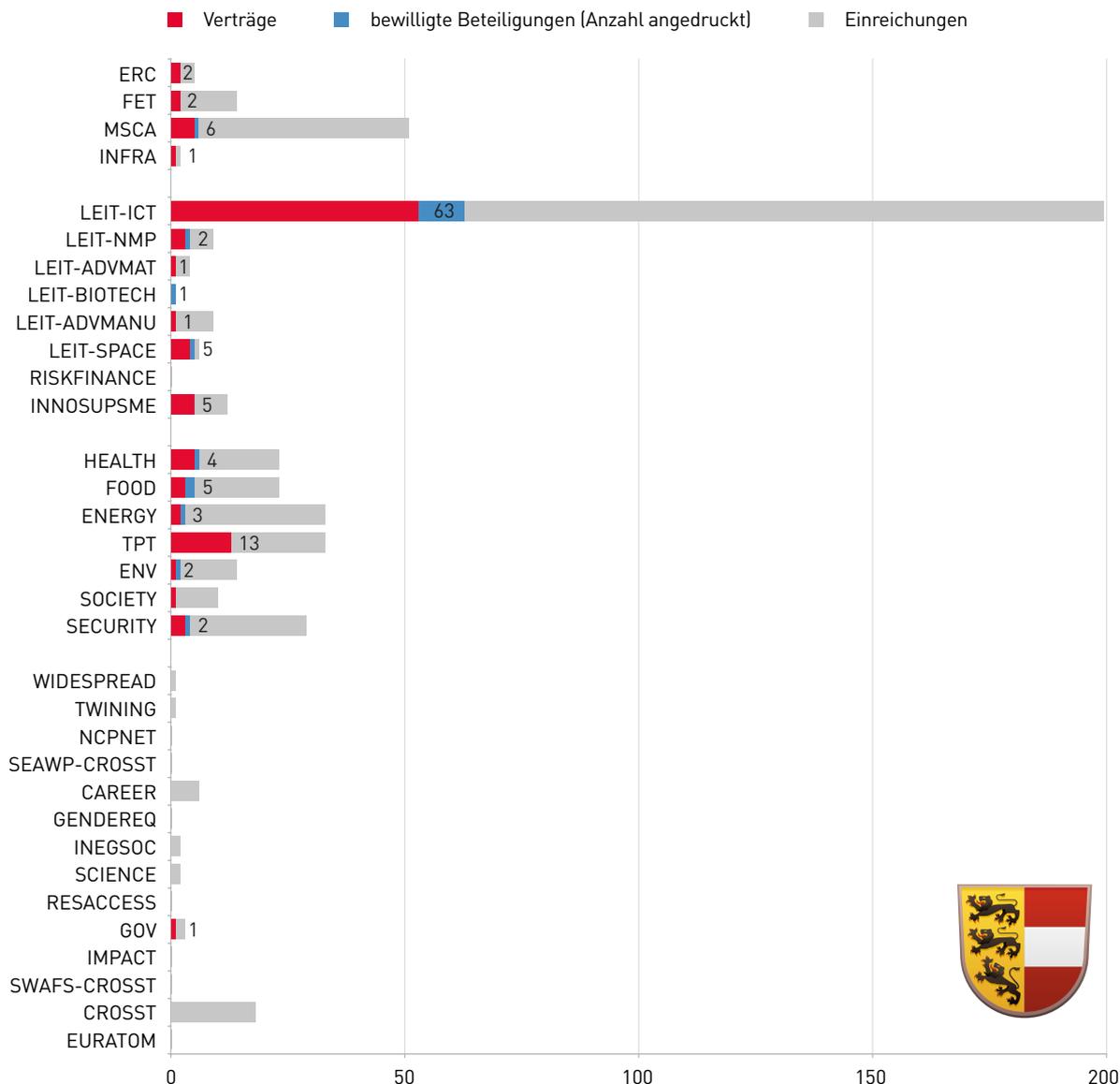
8.023 Mio. € **79 Mio. €** **1,0%**

Burgenland: Beteiligungen nach Organisationstyp



QUELLE H2020: EC 03/2019; QUELLE BRP, F&E-AUSGABEN UND -QUOTE: STATISTIK AUSTRIA

KÄRNTEN: BETEILIGUNGSPROFIL



Beteiligungen Förderungen Koordinationen

119 **50,5 Mio. €** **29**

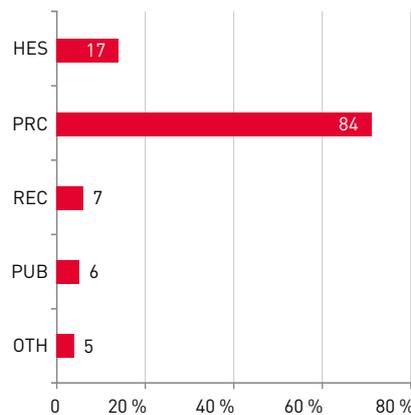
Top Player mit Vertrag in Horizon 2020

- Infineon Technologies Austria AG
- Technikon Forschungs und Planungsgesellschaft mbH
- Universität Klagenfurt
- Lam Research AG
- Cisc Semiconductor GmbH

BIP 2015 F&E-Ausgaben 2015 F&E-Quote 2015

18.776 Mio. € **623 Mio. €** **3,3%**

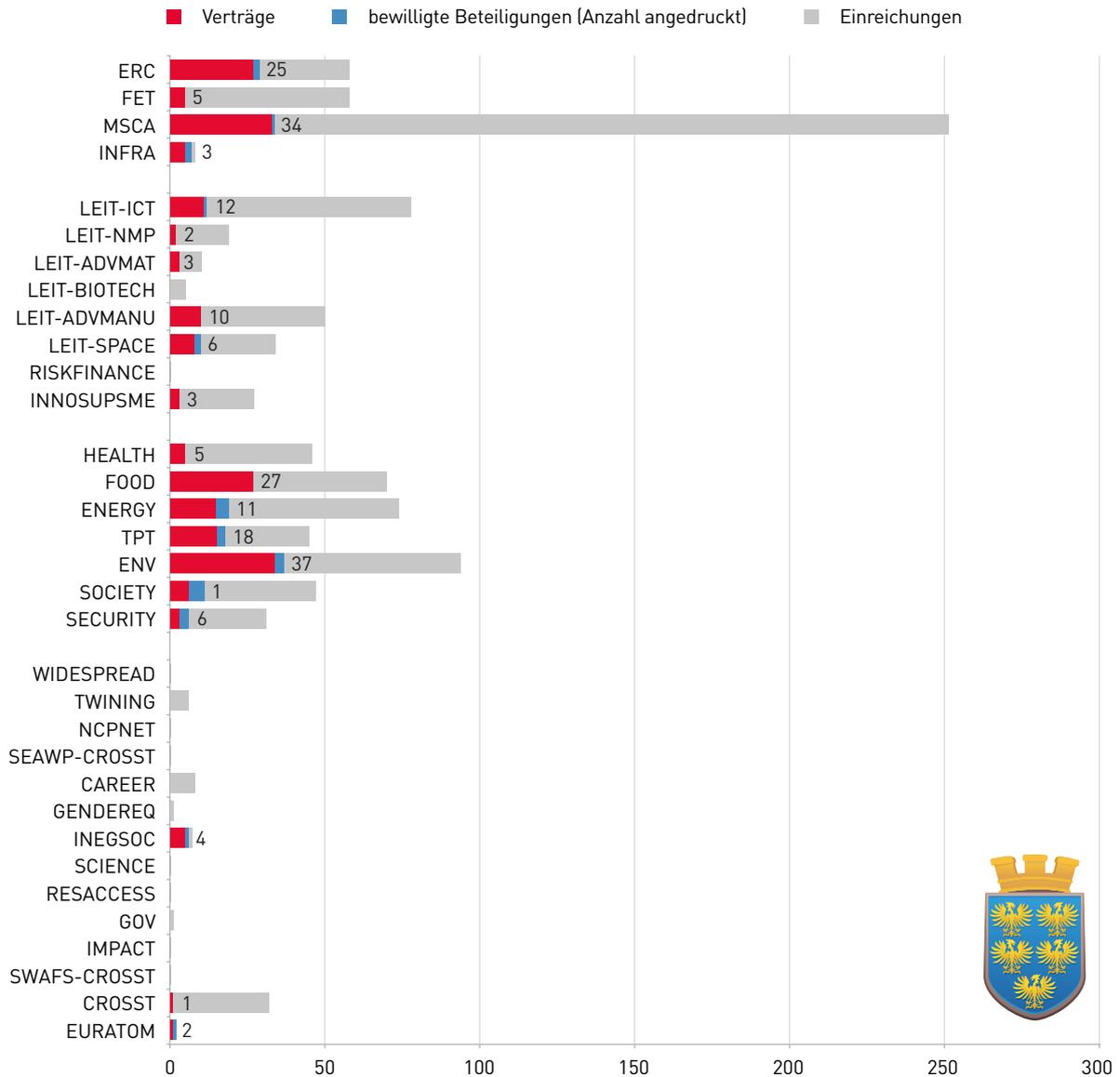
Kärnten: Beteiligungen nach Organisationstyp



QUELLE H2020: EC 03/2019; QUELLE BRP, F&E-AUSGABEN UND -QUOTE: STATISTIK AUSTRIA

Abbildung 32: Factsheet Niederösterreich in Horizon 2020

NIEDERÖSTERREICH: BETEILIGUNGSPROFIL



Beteiligungen Förderungen Koordinationen

215 **111,2 Mio.€** **64**

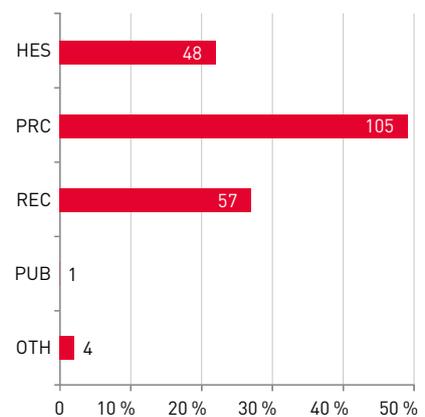
Top Player mit Vertrag in Horizon 2020

Institute of Science and Technology Austria
 Internationales Institut für angewandte Systemanalyse
 Polymun Scientific Immunbiologische Forschung GmbH
 MinPol GmbH
 Sustec GmbH

BRP 2015 F&E-Ausgaben 2015 F&E-Quote 2015

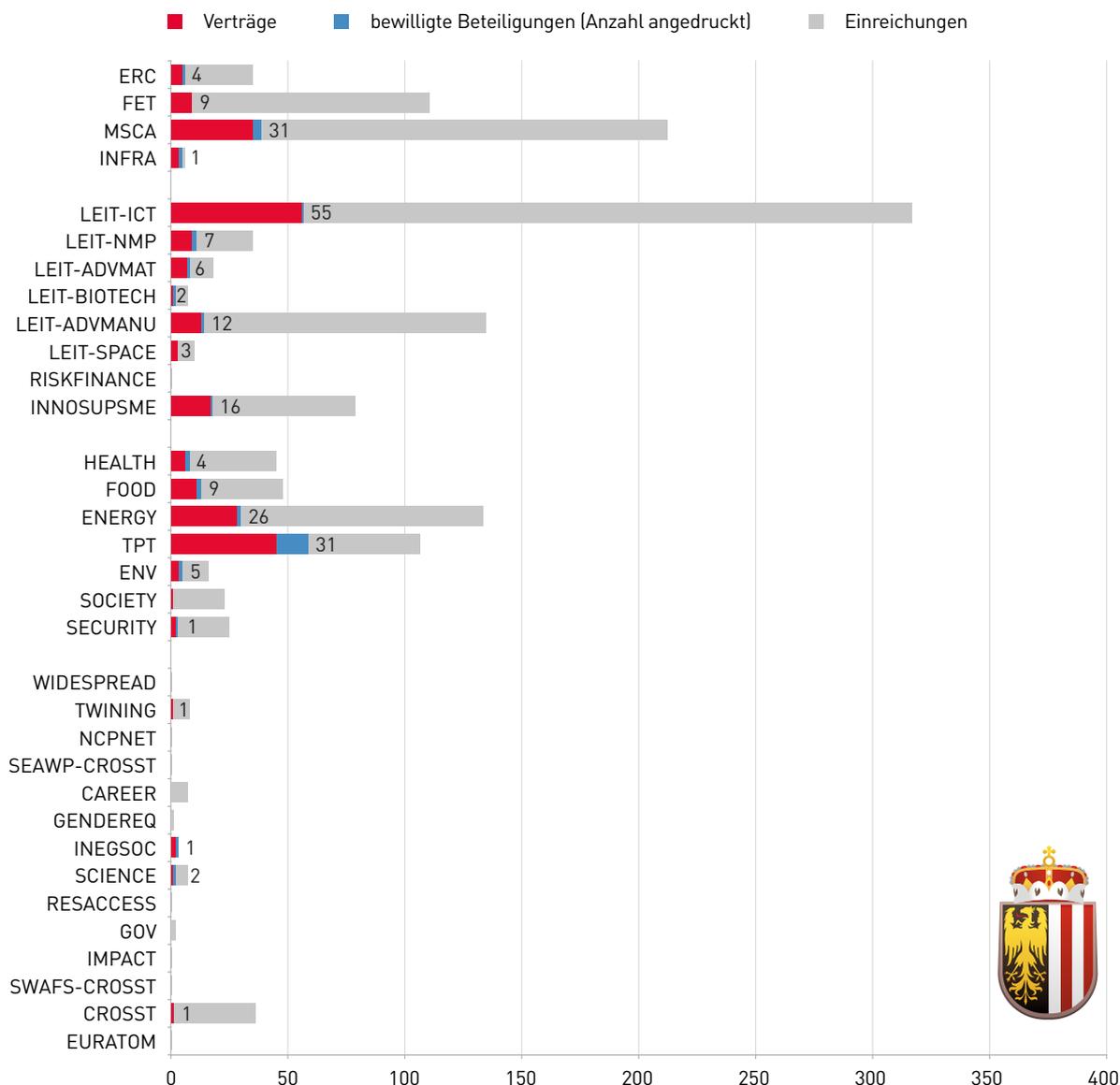
53.739 Mio.€ **769 Mio.€** **1,4%**

Niederösterreich: Beteiligungen nach Organisationstyp



QUELLE H2020: EC 03/2019; QUELLE BRP, F&E-AUSGABEN UND -QUOTE: STATISTIK AUSTRIA

ÖBERÖSTERREICH: BETEILIGUNGSPROFIL



Beteiligungen Förderungen Koordinationen

227 **83,6** Mio. € **39**

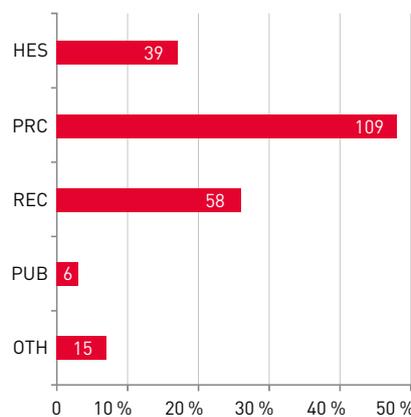
Top Player mit Vertrag in Horizon 2020

- Universität Linz
- Profactor GmbH
- Ev Group E Thallner GmbH
- Energieinstitut an der Jku Linz Verein
- Voestalpine Stahl GmbH

BIP 2015 F&E-Ausgaben 2015 F&E-Quote 2015

56.668 Mio. **1.778** Mio. **3,0%**

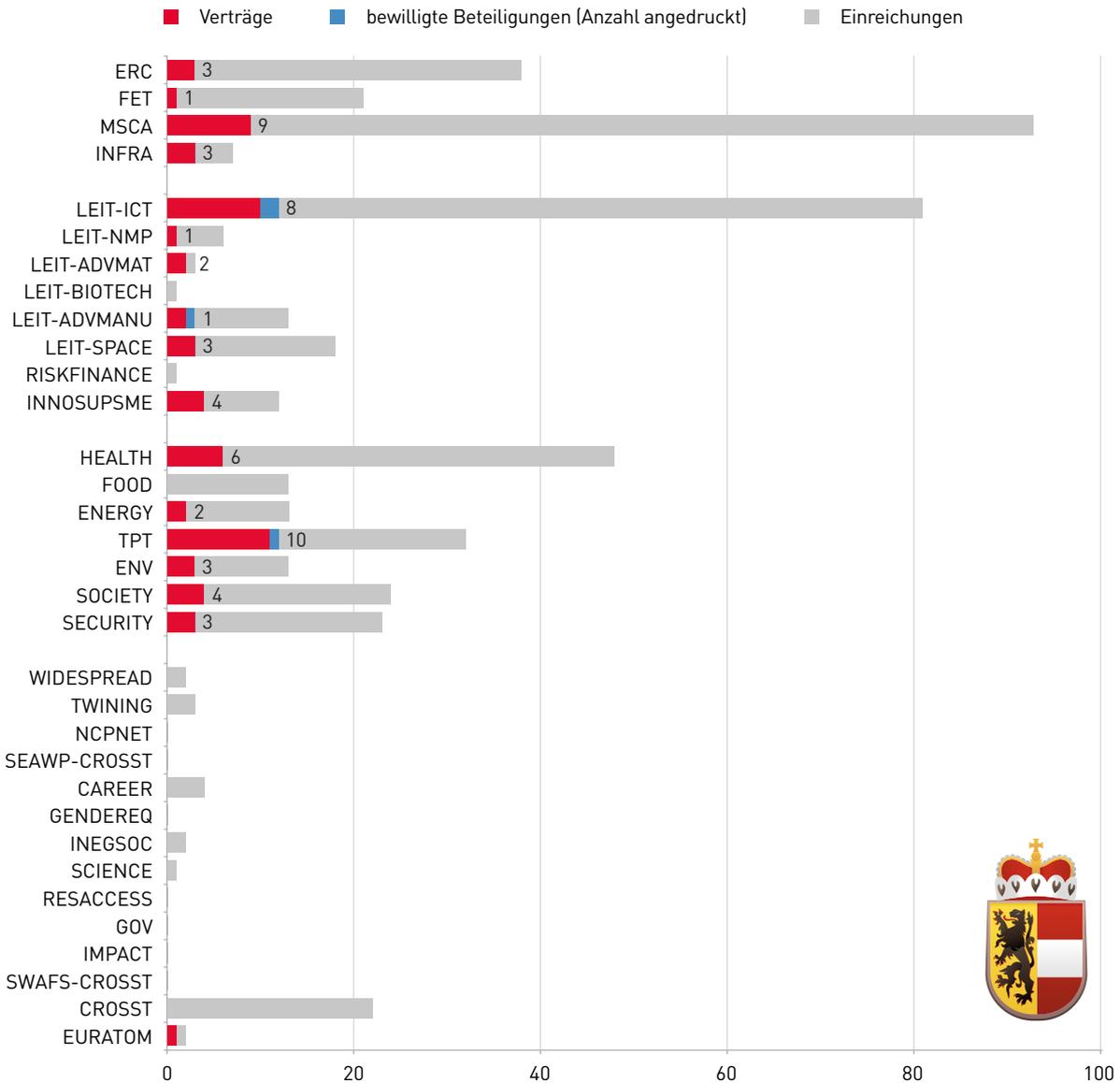
Oberösterreich: Beteiligungen nach Organisationstyp



QUELLE H2020: EC 03/2019; QUELLE BRP, F&E-AUSGABEN UND -QUOTE: STATISTIK AUSTRIA

Abbildung 34: Factsheet Salzburg in Horizon 2020

SALZBURG: BETEILIGUNGSPROFIL



Beteiligungen Förderungen Koordinationen

63 **26,6 Mio. €** **11**

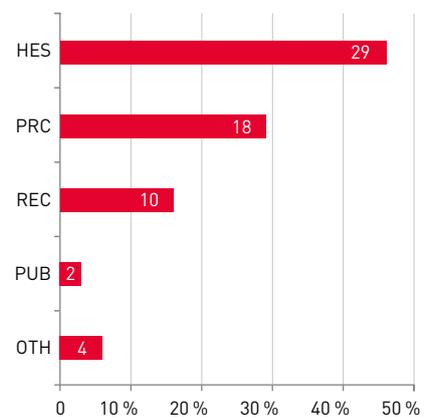
Top Player mit Vertrag in Horizon 2020

- Universität Salzburg
- Salzburg Research Forschungsgesellschaft mbH
- Sag Motion GmbH
- Windhager Zentralheizung Technik GmbH
- Paracelsus Medizinische Privatuniversität

BRP 2015 F&E-Ausgaben 2015 F&E-Quote 2015

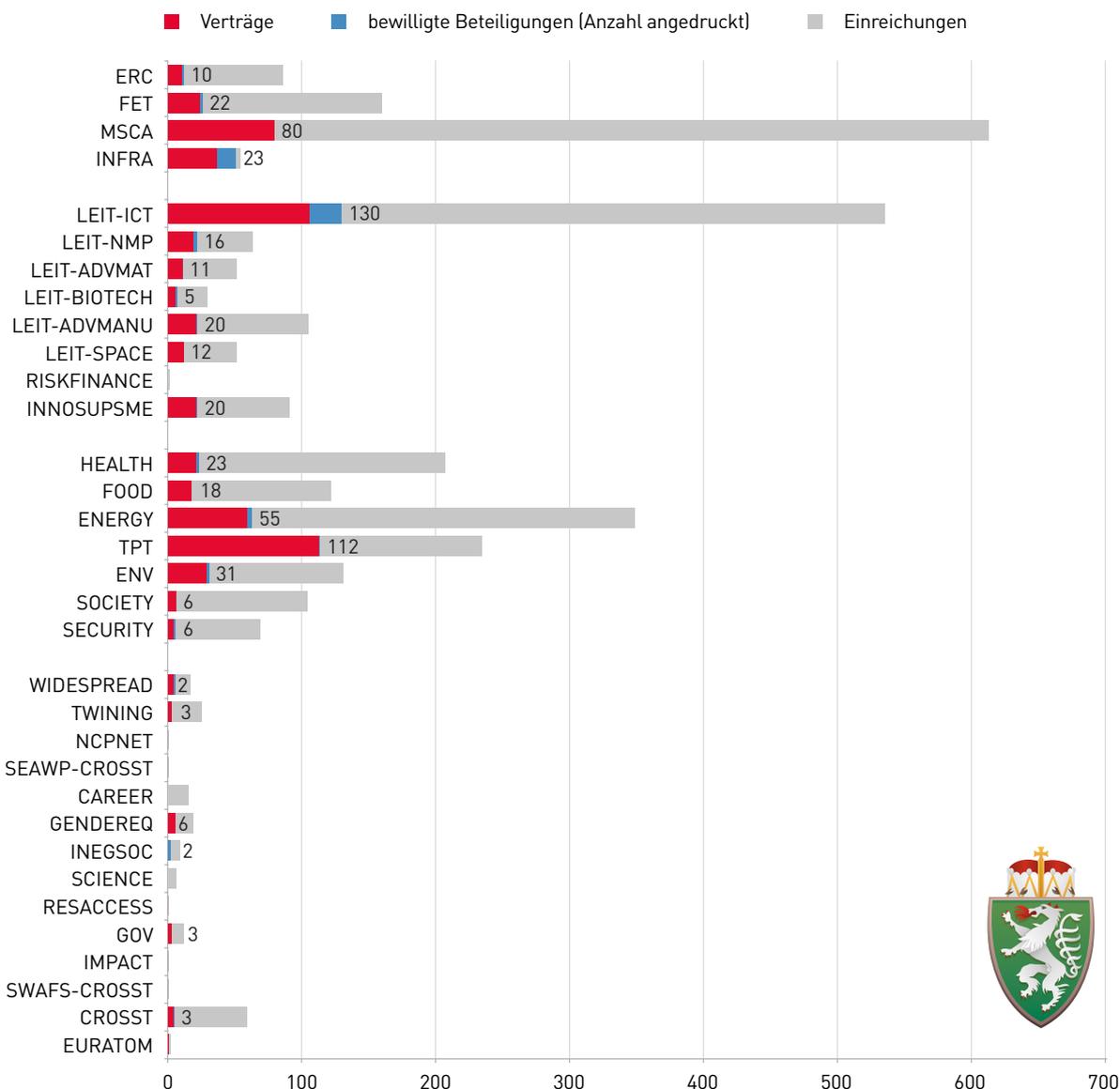
25.701 Mio. € **379 Mio. €** **1,5%**

Salzburg: Beteiligungen nach Organisationstyp



QUELLE H2020: EC 03/2019; QUELLE BRP, F&E-AUSGABEN UND -QUOTE: STATISTIK AUSTRIA

STEIERMARK: BETEILIGUNGSPROFIL



Beteiligungen Förderungen Koordinationen

619 **246,2 Mio. €** **113**

Top Player mit Vertrag in Horizon 2020

- Technische Universität Graz
- AVL List GmbH
- Kompetenzzentrum das Virtuelle Fahrzeug Forschungs GmbH
- Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH
- Bbmri Eric

BIP 2015

43.464 Mio.

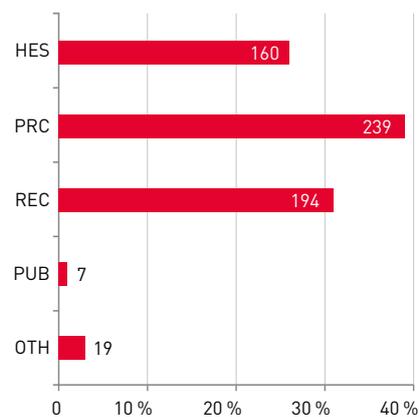
F&E-Ausgaben 2015

2.035 Mio.

F&E-Quote 2015

4,7%

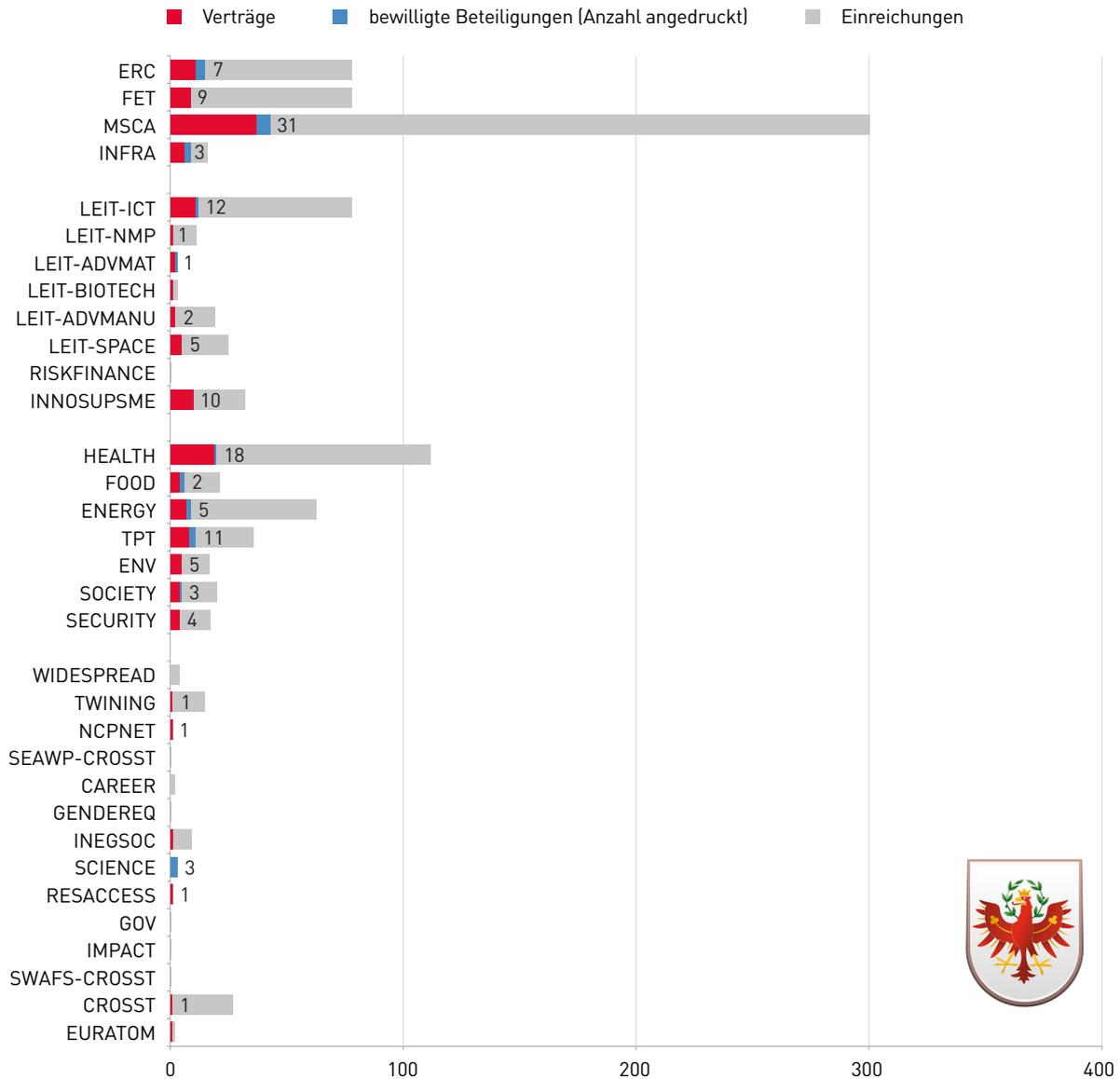
Steiermark: Beteiligungen nach Organisationstyp



QUELLE H2020: EC 03/2019; QUELLE BRP, F&E-AUSGABEN UND -QUOTE: STATISTIK AUSTRIA

Abbildung 36: Factsheet Tirol in Horizon 2020

TIROL: BETEILIGUNGSPROFIL



Beteiligungen Förderungen Koordinationen

136 **62,5 Mio. €** **33**

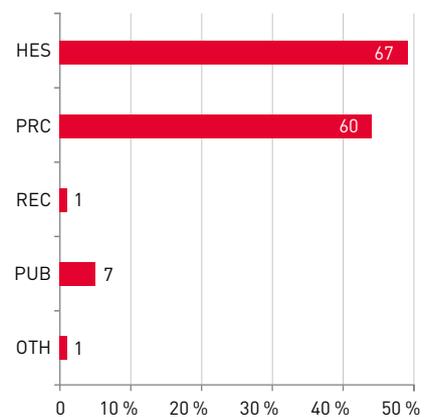
Top Player mit Vertrag in Horizon 2020

- Universität Innsbruck
- Medizinische Universität Innsbruck
- Geoville Informationssysteme und Datenverarbeitung GmbH
- Mpreis Warenvertriebs GmbH
- Alpex Technologies GmbH

BRP 2015 F&E-Ausgaben 2015 F&E-Quote 2015

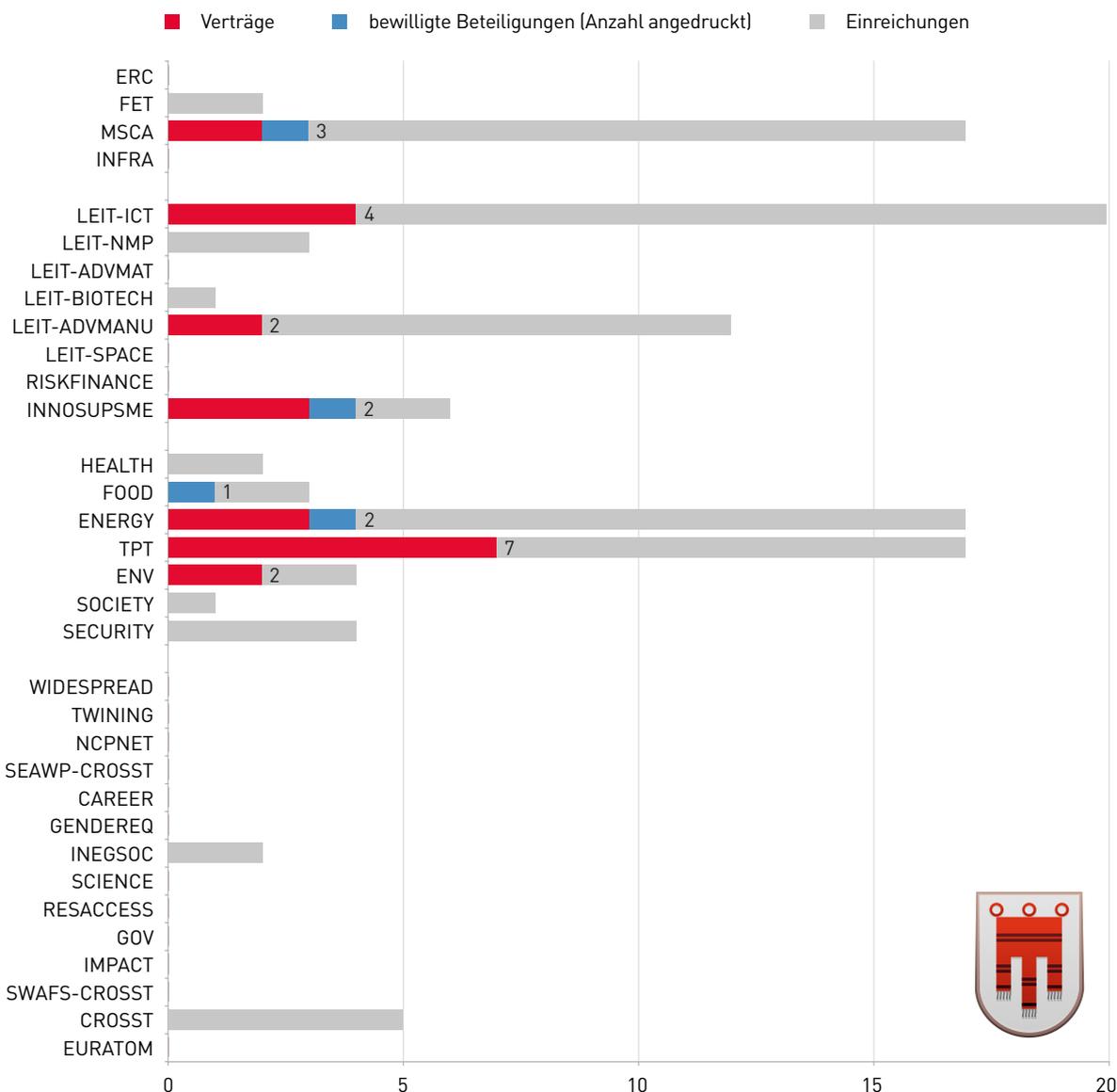
31.375 Mio. € **953 Mio. €** **3,0%**

Tirol: Beteiligungen nach Organisationstyp



QUELLE H2020: EC 03/2019; QUELLE BRP, F&E-AUSGABEN UND -QUOTE: STATISTIK AUSTRIA

VORARLBERG: BETEILIGUNGSPROFIL



Beteiligungen Förderungen Koordinationen

23 **8,2 Mio. €** **1**

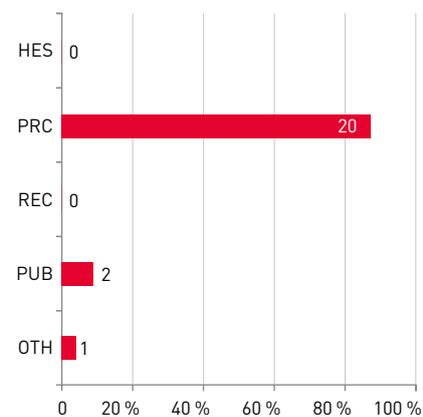
Top Player mit Vertrag in Horizon 2020

- Tridonic GmbH & Co Kg
- High Q Laser GmbH
- Viessmann Holzfeuerungsanlagen GmbH
- Zumtobel Lighting GmbH
- Obrist Engineering GmbH

BIP 2015 F&E-Ausgaben 2015 F&E-Quote 2015

17.077 Mio. € **291 Mio. €** **1,7%**

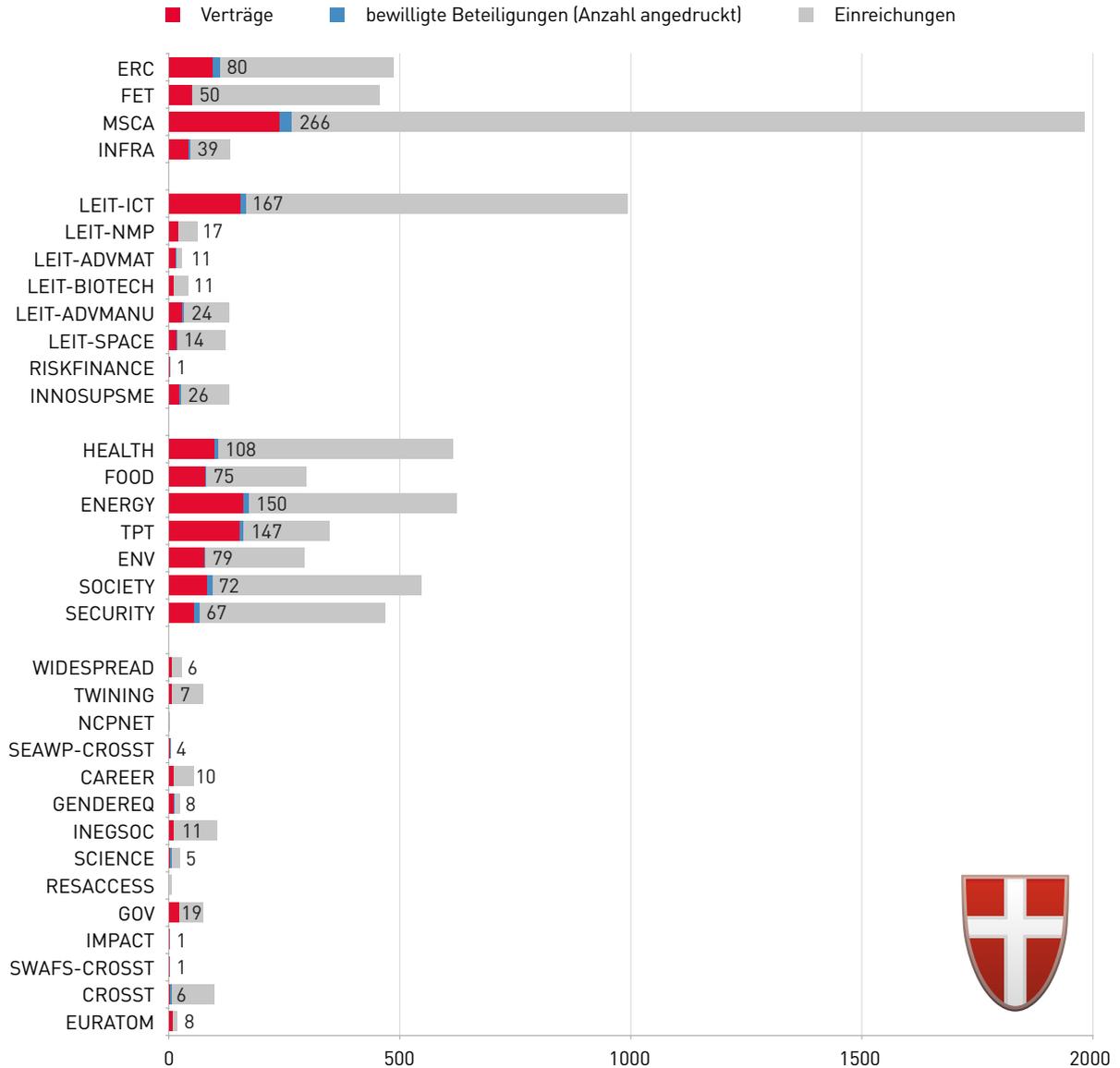
Vorarlberg: Beteiligungen nach Organisationstyp



QUELLE H2020: EC 03/2019; QUELLE BRP, F&E-AUSGABEN UND -QUOTE: STATISTIK AUSTRIA

Abbildung 38: Factsheet Wien in Horizon 2020

WIEN: BETEILIGUNGSPROFIL



Beteiligungen Förderungen Koordinationen

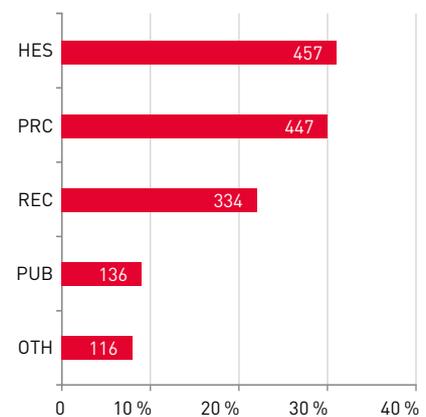
1.490 **584,6** Mio. € **314**

Top Player mit Vertrag in Horizon 2020

- Universität Wien
- AIT Austrian Institute of Technology GmbH
- Technische Universität Wien
- Medizinische Universität Wien
- Österreichische Akademie der Wissenschaften

BRP 2015 F&E-Ausgaben 2015 F&E-Quote 2015
87.539 Mio. **3.422** Mio. **3,9%**

Wien: Beteiligungen nach Organisationstyp



QUELLE H2020: EC 03/2019; QUELLE BRP, F&E-AUSGABEN UND -QUOTE: STATISTIK AUSTRIA

8

NATIONALE FÖR- DERQUELLEN UND HORIZON 2020



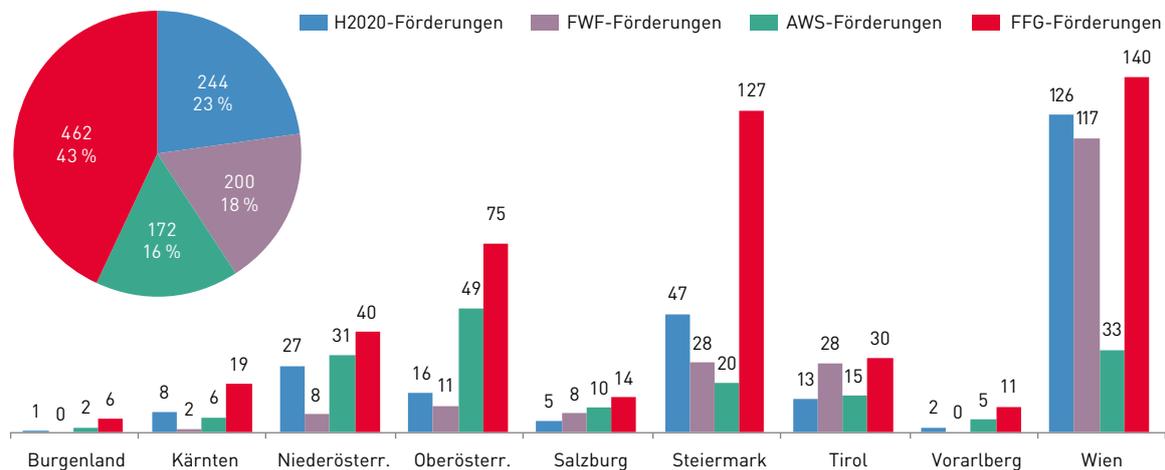
Die EU-Förderungen aus Horizon 2020 sind für die österreichischen ForscherInnen und Unternehmen nicht die einzige Geldquelle. Ein Blick auf die Vergaben der großen nationalen Förderagenturen Austria Wirtschaftsservice (AWS), Wissenschaftsfonds (FWF) und Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) zeigt, dass Horizon 2020 im Zweijahres-Durchschnitt gut ein Fünftel der Mittel ausmacht, die aus diesen vier Quellen stammen.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen Förderungen bzw. Förderbarwerte von AWS, FWF und FFG gemeinsam mit den Förderungen aus Horizon 2020. Geboten werden soll hier ein indikativer Blick auf die Größenordnungen der verschiedenen Förderquellen und ihre Bedeutung für die österreichischen Bundesländer.

Grundlage für die Darstellungen bildet jeweils ein Zweijahres-Durchschnitt der letzten beiden verfügbaren Jahre. Dadurch werden jährliche Schwankungen geglättet. Für AWS und FFG wird der Förderbarwert referenziert; er ermöglicht Leistungen zu dokumentieren, die nicht die Form von Zuschüssen haben, sondern etwa Darlehen oder Haftungen sind. Für den FWF und Horizon 2020 sind Förderzusagen angeführt. Hierbei werden Förderungen in Horizon 2020 jeweils dem Jahr zugeordnet, in dem der entsprechende Fördervertrag unterzeichnet wurde.

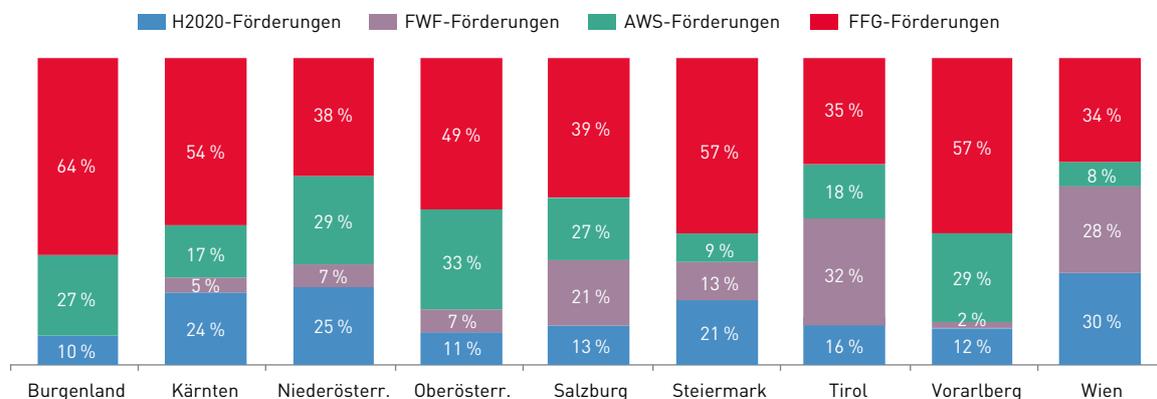
Die Förderungen, die über die drei Agenturen abgewickelt werden, sind nur ein Teil des Budgets, das der Bund für F&E zur Verfügung stellt. Laut Eurostat machen Projektfinanzierungen nur rd. 30% der gesamten Mittelzuweisungen des Bundes für F&E in Österreich aus.⁴

Abbildung 39: Eingeworbene Förderungen der Bundesländer (in Mio. €): H2020 und nationale Quellen (Zweijahres-Durchschnitt)



QUELLEN: EC-H2020 2016 UND 2017; FWF-JAHRESBERICHTE 2015 UND 2016; AWS-JAHRESBERICHTE 2015 UND 2016; FFG-FÖRDERSTATISTIKEN 2016 UND 2017; DARSTELLUNG: FFG

Abbildung 40: Bedeutung der Förderquellen für die Bundesländer



QUELLEN: EC-H2020 2016 UND 2017; FWF-JAHRESBERICHTE 2015 UND 2016; AWS-JAHRESBERICHTE 2015 UND 2016; FFG-FÖRDERSTATISTIKEN 2016 UND 2017; DARSTELLUNG: FFG

4 EUROSTAT GBAORD, Werte für 2015

9 ANHANG

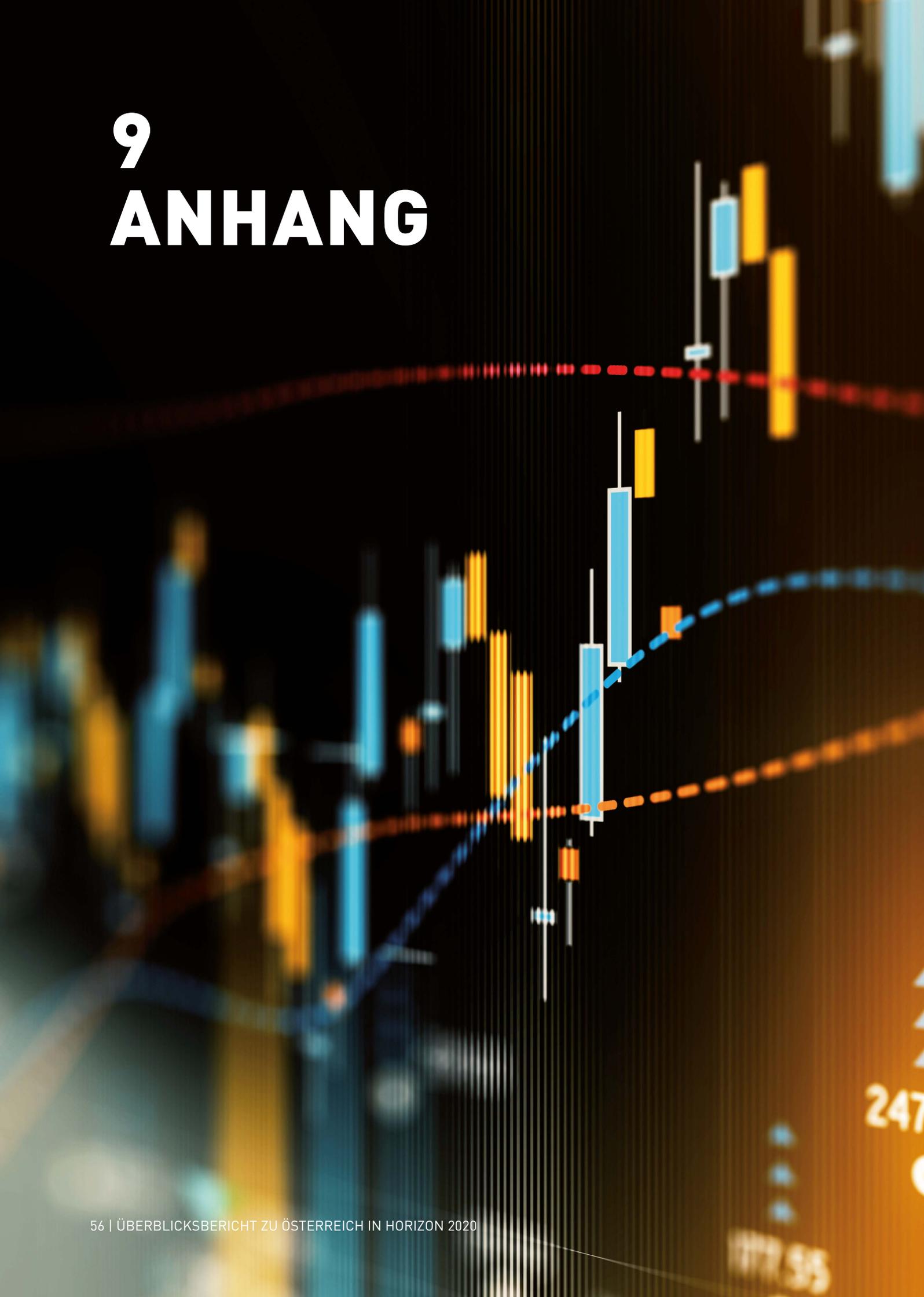


Tabelle 19: Einreichungen, bewilligte Beteiligungen und Erfolgsquoten

	EVALUIERTE BETEILIGUNGEN			BEWILLIGTE BETEILIGUNGEN			ERFOLGSQUOTE DER BETEILIGUNG		
	ALLE STAATEN	EU-28	AT	ALLE STAATEN	EU-28	AT	ALLE STAATEN	EU-28	AT
H2020	658.337	584.416	16.226	101.247	89.267	2.917	15,4%	15,3%	18,0%
EC	655.647	581.987	16.206	100.129	88.240	2.907	15,3%	15,2%	17,9%
Excellent Science	250.591	217.178	5.446	32.373	27.296	763	12,9%	12,6%	14,0%
ERC	38.053	34.081	787	4.771	4.150	131	12,5%	12,2%	16,6%
FET	31.491	28.448	900	2.851	2.560	98	9,1%	9,0%	10,9%
MSCA	171.882	146.538	3.535	20.986	17.318	461	12,2%	11,8%	13,0%
INFRA	9.165	8.111	224	3.765	3.268	73	41,1%	40,3%	32,6%
EXCSCI-CROSST	0	0	0	0	0	0	-	-	-
Industrial Leadership	151.083	137.411	3.890	23.475	21.329	769	15,5%	15,5%	19,8%
LEIT	129.759	119.036	3.483	20.273	18.569	679	15,6%	15,6%	19,5%
LEIT-ICT	82.787	75.749	2.322	12.282	11.256	458	14,8%	14,9%	19,7%
LEIT-NMP	10.686	9.830	210	1.214	1.099	46	11,4%	11,2%	21,9%
LEIT-ADVMAT	5.111	4.657	118	1.704	1.522	35	33,3%	32,7%	29,7%
LEIT-BIOTECH	4.541	4.086	90	655	587	20	14,4%	14,4%	22,2%
LEIT-ADVMANU	16.608	15.517	476	2.497	2.349	72	15,0%	15,1%	15,1%
LEIT-SPACE	10.026	9.197	267	1.921	1.756	48	19,2%	19,1%	18,0%
RISKFINANCE	348	317	5	34	33	1	9,8%	10,4%	20,0%
INNOSUPSME	20.860	17.950	400	3.154	2.714	89	15,1%	15,1%	22,3%
INDLEAD-CROSST	116	108	2	14	13	0	12,1%	12,0%	0,0%
Societal Challenges	225.316	201.517	5.955	41.529	37.113	1.260	18,4%	18,4%	21,2%
HEALTH	49.770	44.019	1.100	7.503	6.599	168	15,1%	15,0%	15,3%
FOOD	30.797	26.753	615	6.998	6.027	139	22,7%	22,5%	22,6%
ENERGY	42.299	39.082	1.352	7.412	6.766	264	17,5%	17,3%	19,5%
TPT	27.184	25.334	854	8.589	8.069	349	31,6%	31,9%	40,9%
ENV	24.330	21.039	583	5.579	4.826	165	22,9%	22,9%	28,3%
SOCIETY	27.518	24.041	777	2.339	1.993	86	8,5%	8,3%	11,1%
SECURITY	23.417	21.248	674	3.108	2.832	89	13,3%	13,3%	13,2%
SOCCHAL-CROSST	1	1	0	1	1	0	100,0%	100,0%	-
Spreading Excellence and Widening Participation	6.181	5.571	190	799	754	25	12,9%	13,5%	13,2%
WIDESPREAD	1.708	1.554	52	303	296	8	17,7%	19,0%	15,4%
TWINING	4.193	3.759	133	380	350	12	9,1%	9,3%	9,0%
ERA	173	159	0	26	26	0	15,0%	16,4%	-
PSF	0	0	0	0	0	0	-	-	-
INTNET	2	2	0	2	2	0	100,0%	100,0%	-
NCPNET	20	17	1	20	17	1	100,0%	100,0%	100,0%
SEAWP-CROSST	85	80	4	68	63	4	80,0%	78,8%	100,0%
Science with and for Society	11.224	9.881	424	1.325	1.168	78	11,8%	11,8%	18,4%
CAREER	2.945	2.635	96	243	206	10	8,3%	7,8%	10,4%
GENDEREQ	1.571	1.415	45	206	183	14	13,1%	12,9%	31,1%
INEGSOC	3.158	2.726	140	315	272	18	10,0%	10,0%	12,9%
SCIENCE	1.426	1.246	42	94	82	10	6,6%	6,6%	23,8%
RESACCESS	142	131	6	28	24	1	19,7%	18,3%	16,7%
GOV	1.854	1.614	93	357	325	23	19,3%	20,1%	24,7%
IMPACT	18	15	1	11	10	1	61,1%	66,7%	100,0%
KNOWLEDGE	42	38	0	23	22	0	54,8%	57,9%	-
SWAFS-CROSST	68	61	1	48	44	1	70,6%	72,1%	100,0%
JRC	0	0	0	0	0	0	-	-	-
EIT	0	0	0	0	0	0	-	-	-
CROSST	11.252	10.429	301	628	580	12	5,6%	5,6%	4,0%
EURATOM	2.690	2.429	20	1.118	1.027	10	41,6%	42,3%	50,0%

QUELLE: EC 03/2019; DARSTELLUNG: FFG

Tabelle 20: Eingereichte und bewilligte Projekte, bewilligte Koordinationen und Förderungen

	EVALUIERTE PROJEKTE		BEWILLIGTE PROJEKTE		BEWILLIGTE KOORDINATIONEN			BEWILLIGTE FÖRDERUNGEN (Mio. €)		
	ALLE STAATEN	AT	ALLE STAATEN	AT	ALLE STAATEN	EU-28	AT	ALLE STAATEN	EU-28	AT
H2020	190.867	11.806	23.055	1.965	23.055	20.979	606	41.287,5	37.607,5	1.179,3
EC	190.672	11.789	22.991	1.957	22.991	20.917	605	40.563,4	36.893,9	1.177,8
Excellent Science	93.578	4.198	12.692	592	12.692	11.531	297	14.429,2	12.679,3	391,9
ERC	34.742	775	4.478	126	4.478	3.905	123	7.565,1	6.571,6	220,8
FET	4.851	692	351	69	351	320	15	1.462,8	1.286,1	46,2
MSCA	53.345	2.556	7.638	335	7.638	7.096	152	3.873,6	3.430,8	100,7
INFRA	640	175	225	62	225	210	7	1.527,7	1.390,8	24,2
EXCSCI-CROSST	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Industrial Leadership	46.308	2.665	4.451	440	4.451	3.939	131	9.062,7	8.418,8	284,7
LEIT	29.276	2.311	2.691	383	2.691	2.508	86	8.273,3	7.769,1	264,1
LEIT-ICT	18.840	1.512	1.566	232	1.566	1.459	63	5.083,8	4.778,3	170,1
LEIT-NMP	5.022	143	368	27	368	336	8	494,5	460,4	22,1
LEIT-ADVMAT	385	72	114	24	114	107	3	725,1	671,4	18,9
LEIT-BIOTECH	1.581	63	112	15	112	103	1	312,0	293,9	10,0
LEIT-ADVMANU	1.417	309	206	46	206	195	5	1.070,1	1.004,4	29,3
LEIT-SPACE	2.031	212	325	39	325	308	6	587,7	560,7	13,8
RISKFINANCE	50	4	10	1	10	10	1	9,1	9,0	0,3
INNOUPSME	16.965	349	1.748	56	1.748	1.419	44	778,3	638,7	20,3
INDLEAD-CROSST	17	1	2	0	2	2	0	2,0	2,0	0,0
Societal Challenges	45.409	4.174	5.338	835	5.338	4.977	160	16.025,9	14.813,1	471,7
HEALTH	9.645	813	901	134	901	842	22	3.637,1	3.343,7	87,5
FOOD	5.730	423	707	97	707	633	14	2.131,0	1.915,9	37,7
ENERGY	8.543	904	1.063	170	1.063	978	37	2.995,7	2.748,4	108,5
TPT	7.319	554	1.430	198	1.430	1.371	54	3.775,5	3.619,7	131,6
ENV	5.486	420	589	110	589	547	13	1.879,2	1.707,4	49,4
SOCIETY	5.349	597	322	64	322	310	9	597,3	545,7	24,8
SECURITY	3.336	463	325	62	325	295	11	1.010,1	932,2	32,2
SOCCHAL-CROSST	1	0	1	0	1	1	0	0,0	0,0	0,0
Spreading excellence and widening participation	1.660	178	232	22	232	217	1	465,1	443,9	5,2
WIDESPREAD	404	46	67	7	67	65	0	163,5	150,5	1,8
TWINING	1.023	129	96	12	96	85	0	95,9	88,4	2,4
ERA	173	0	26	0	26	26	0	64,0	64,0	0,0
PSF	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
INTNET	2	0	2	0	2	2	0	130,5	130,5	0,0
NCPNET	4	1	4	1	4	4	1	2,7	2,5	0,3
SEAWP-CROSST	54	2	37	2	37	35	0	8,4	8,0	0,7
Science with and for Society	1.122	311	134	57	134	126	14	275,3	255,0	19,2
CAREER	377	67	34	8	34	32	2	37,7	34,2	1,8
GENDEREQ	174	41	21	12	21	21	4	48,4	44,8	4,4
INEGSOC	258	99	25	14	25	22	2	69,6	64,2	3,6
SCIENCE	102	31	8	5	8	6	1	15,2	13,6	1,7
RESACCESS	12	4	2	1	2	2	0	3,9	3,1	0,1
GOV	179	67	32	15	32	31	5	84,6	79,8	7,5
IMPACT	2	1	1	1	1	1	0	2,0	1,8	0,1
KNOWLEDGE	6	0	3	0	3	3	0	3,6	3,5	0,0
SWAFS-CROSST	12	1	8	1	8	8	0	10,3	9,9	0,1
JRC	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
EIT	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
CROSST	2.595	263	144	11	144	127	2	305,1	283,9	5,2
EURATOM	195	17	64	8	64	62	1	724,1	713,6	1,4

QUELLE: EC 03/2019; DARSTELLUNG: FFG

Tabelle 21: Eckdaten für die EU-Mitgliedstaaten

	Bewilligte Beteiligungen	Anteil an Beteiligungen (EU-28)	Bewilligte Förderung (Mio. €)	Anteil an Förderung (EU-28)	Bewilligte Koordinationen	Anteil an Koordinationen (EU-28)	Erfolgsquote der Beteiligung H2020	Erfolgsquote der Beteiligung FP7
Mitgliedstaaten	89.267	100,0%	37.607,5	100,0%	20.979	100,0%	15,3%	21,7%
DE	12.237	13,7%	6.566,3	17,5%	2.505	11,9%	16,9%	24,1%
UK	11.528	12,9%	5.443,7	14,5%	3.985	19,0%	15,2%	22,8%
ES	10.217	11,4%	3.697,6	9,8%	2.831	13,5%	14,3%	19,1%
IT	9.267	10,4%	3.313,4	8,8%	2.011	9,6%	12,8%	18,3%
FR	9.069	10,2%	4.478,8	11,9%	2.154	10,3%	17,7%	25,2%
NL	6.321	7,1%	3.243,7	8,6%	1.566	7,5%	17,1%	25,6%
BE	4.803	5,4%	1.961,9	5,2%	842	4,0%	18,8%	26,4%
SE	3.013	3,4%	1.424,7	3,8%	681	3,2%	15,7%	23,6%
EL	2.983	3,3%	945,7	2,5%	424	2,0%	14,0%	16,5%
AT	2.917	3,3%	1.179,3	3,1%	606	2,9%	18,0%	22,4%
DK	2.389	2,7%	1.052,7	2,8%	783	3,7%	15,5%	24,2%
PT	2.149	2,4%	635,7	1,7%	446	2,1%	13,6%	18,2%
FI	2.028	2,3%	894,5	2,4%	449	2,1%	14,3%	21,4%
IE	1.709	1,9%	701,7	1,9%	508	2,4%	15,4%	22,0%
PL	1.609	1,8%	401,0	1,1%	215	1,0%	13,1%	18,6%
CZ	1.019	1,1%	276,9	0,7%	123	0,6%	14,8%	20,3%
HU	884	1,0%	238,4	0,6%	158	0,8%	11,7%	20,3%
RO	889	1,0%	155,8	0,4%	67	0,3%	13,4%	14,6%
SI	794	0,9%	221,7	0,6%	120	0,6%	11,4%	15,6%
CY	502	0,6%	141,1	0,4%	96	0,5%	13,1%	15,0%
EE	477	0,5%	137,7	0,4%	113	0,5%	13,7%	20,6%
BG	514	0,6%	83,5	0,2%	43	0,2%	11,8%	16,4%
SK	386	0,4%	88,8	0,2%	47	0,2%	13,2%	18,0%
HR	412	0,5%	69,1	0,2%	34	0,2%	12,9%	17,0%
LT	357	0,4%	58,1	0,2%	57	0,3%	13,3%	20,0%
LU	337	0,4%	115,8	0,3%	51	0,2%	17,6%	18,6%
LV	317	0,4%	57,0	0,2%	38	0,2%	13,8%	21,6%
MT	140	0,2%	22,9	0,1%	26	0,1%	14,1%	19,0%

QUELLE: EC 03/2019; DARSTELLUNG: FFG

Tabelle 22: Entwicklung der Kennzahlen österreichischer Bundesländer in Horizon 2020

	BETEILIGUNGEN			FÖRDERUNG			KOORDINATIONEN		
	03/2018	03/2019	Zuwachs	03/2018	03/2019	Zuwachs	03/2018	03/2019	Zuwachs
Österreich	2.188	2.917	+729; +33%	871,4	1.179,3	+307,9; +35%	439	606	+167; +38%
Burgenland	14	25	+11; +79%	2,4	5,8	+3,5; +148%	1	2	+1; +100%
Kärnten	93	119	+26; +28%	36,4	50,5	+14,1; +39%	21	29	+8; +38%
Niederösterreich	153	215	+62; +41%	84,5	111,2	+26,7; +32%	45	64	+19; +42%
Oberösterreich	183	227	+44; +24%	68,2	83,6	+15,4; +23%	29	39	+10; +34%
Salzburg	48	63	+15; +31%	21,7	26,6	+4,9; +22%	7	11	+4; +57%
Steiermark	467	619	+152; +33%	188,4	246,2	+57,8; +31%	84	113	+29; +35%
Tirol	100	136	+36; +36%	39,5	62,5	+23,0; +58%	21	33	+12; +57%
Vorarlberg	16	23	+7; +44%	6,3	8,2	+1,9; +30%	1	1	+0; +%
Wien	1.114	1.490	+376; +34%	424,0	584,6	+160,6; +38%	230	314	+84; +37%

QUELLE: EC 03/2019; DARSTELLUNG: FFG

GLOSSAR

PROGRAMME

Excellent Science	ERC	European Research Council
	FET	Future and Emerging Technologies
	MSCA	Marie Skłodowska-Curie Actions
	INFRA	Research Infrastructures
	EXCSCI-CROSST	Excellent Science Cross-theme
Industrial Leadership	LEIT	Leadership in Enabling and Industrial Technologies
	LEIT-ICT	Information and Communication Technologies
	LEIT-NMP	Nanotechnologies
	LEIT-ADVMAT	Advanced Materials
	LEIT-BIOTECH	Biotechnology
	LEIT-ADVMANU	Advanced Manufacturing and Processing
	LEIT-SPACE	Space
	RISKFINANCE	Access to Risk Finance
	INNOSUPSME	Innovation in Small and Medium Enterprises
	INDLEAD-CROSST	Industrial Leadership Cross-theme
Societal Challenges	HEALTH	Health, Demographic Change and Wellbeing
	FOOD	Food Security, Sustainable Agriculture and Forestry, Marine and Maritime and Inland Water Research
	ENERGY	Secure, Clean and Efficient Energy
	TPT	Smart, Green and Integrated Transport
	ENV	Climate Action, Environment, Resource Efficiency and Raw Materials
	SOCIETY	Europe in a Changing World – Inclusive, Innovative and Reflective Societies
	SECURITY	Secure Societies – Protecting Freedom and Security of Europe and its Citizens
	SOCCHAL-CROSST	Societal Challenges Cross-theme
	WIDESPREAD	Teaming of Excellent Research Institutions and Regions low performing in Research, Development and Innovation
Spreading Excellence and Widening Participation	TWINING	Twinning of Research Institutions
	ERA	ERA Chairs
	PSF	Policy Support Facility
	INTNET	Supporting Access to International Networks
	NCPNET	Transnational Networks of National Contact Points
	SEWP-CROSST	Spreading Excellence and Widening Participation Cross-theme
	Science with and for Society	CAREER
GENDEREQ		Promote Gender Equality in Research and Innovation
INEGSOC		Integrate Society in Science and Innovation
SCIENCE		Encourage Citizens to engage in Science
RESACCESS		Develop the Accessibility and the Use of the Results of Publicly-funded Research
GOV		Develop the Governance for the Advancement of Responsible Research and Innovation
IMPACT		Anticipating and Assessing potential Environmental, Health and Safety Impacts
KNOWLEDGE		Improve Knowledge on Science Communication
SWAFS-CROSST		Science with and for Society Cross-theme
CROSST	CROSST	Cross-theme
	FUSION	Fusion Energy
EURATOM	FISSION	Nuclear Fission and Radiation Protection

ORGANISATIONSTYPEN

HES	Hochschule	Higher Education Services
PRC	Unternehmen	Private Commercial
REC	Außeruniversitäre Forschung	Research Centers
PUB	Öffentliche Institution	Public
OTH	Sonstige	Other

LÄNDERLISTE EU-28

BE	Belgien	MT	Malta
BG	Bulgarien	NL	Niederlande
DK	Dänemark	AT	Österreich
DE	Deutschland	PL	Polen
EE	Estland	PT	Portugal
EU	European Union Joint Research Center	RO	Rumänien
FI	Finnland	SE	Schweden
FR	Frankreich	SK	Slowakei
EL	Griechenland	SI	Slowenien
IE	Irland	ES	Spanien
IT	Italien	CZ	Tschechische Republik
HR	Kroatien	HU	Ungarn
LV	Lettland	UK	Vereinigtes Königreich
LT	Litauen	CY	Zypern
LU	Luxemburg		



Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH
Sensengasse 1
1090 Wien
Tel.: +43 (0)5 7755 – 0
www.ffg.at