

Wirkungsmonitoring der FFG Förderungen 2024

Unternehmen und
Forschungseinrichtungen

Wien, August 2025

Mehr Informationen unter www.kmuforschung.ac.at

Zur Studie

Im Rahmen des Wirkungsmonitorings der FFG Förderungen werden vier Jahre nach Projektabschluss die Projektwirkungen bei den geförderten Unternehmen und Forschungsinstituten erhoben. Der diesjährige Bericht stellt die Ergebnisse für Projekte dar, die im Jahr 2020 abgeschlossen wurden.

Im Fokus stehen dabei die Rolle und Positionierung der geförderten Projekte in den Unternehmen und Forschungseinrichtungen, Merkmale der Projektumsetzung sowie die wirtschaftliche Verwertung und die Wirkungen der Projektergebnisse.

Auftraggeber: Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)

Verfasser*innen: Joachim Kaufmann

Assistenz: Veronika Moneke, Lea Fellner

Internes Review/Begutachtung: Peter Kaufmann

Rückfragen

Peter Kaufmann (Projektleitung)

Tel.: +43 1 505 97 61 -31

p.kaufmann@kmuforschung.ac.at

Zitiervorschlag: Kaufmann, J. (2025). Wirkungsmonitoring der FFG Förderungen 2024. Wien: KMU Forschung Austria.

Diese Studie wurde mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte übernimmt die KMU Forschung Austria jedoch keine Gewähr. Eine Haftung der KMU Forschung Austria und der Autorinnen und Autoren ist somit ausgeschlossen.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Art von Nachdruck, Vervielfältigung, Verbreitung, Wiedergabe, Übersetzung oder Einspeicherung und Verwendung in Datenverarbeitungssystemen, und sei es auch nur auszugsweise, ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Auftraggebers der Studie gestattet.

KMU Forschung Austria

Gußhausstraße 8, A-1040 Wien

Mitglied bei:



Inhalt

1 Das Wichtigste in Kürze.....	4
1.1 Unternehmen	4
1.2 Forschungseinrichtungen	5
2 Wirkungen in Unternehmen	6
2.1 Teilnahme und Rücklauf	6
2.2 Rolle und Positionierung der F&E-Projekte	10
2.3 Projektumsetzung	11
2.4 Projektergebnisse und deren wirtschaftliche Verwertung	15
2.5 Additionalität	29
3 Wirkungen in Forschungseinrichtungen	30
3.1 Teilnahme und Rücklauf	30
3.2 Rolle und Positionierung der F&E-Projekte	32
3.3 Projektumsetzung	35
3.4 Wirkungen der Projekte	39
4 Anhang	48
4.1 Literatur	48
4.2 KMU Definition	48
4.3 Kriterien für den Einbezug in den Survey.....	48
4.4 Glossar	49
4.5 Tabellen	50
4.6 Abbildungen	50
4.7 Auswertungen im Bundesländervergleich	52

1 | Das Wichtigste in Kürze

1.1 | Unternehmen

Strukturelle Merkmale und Trends

Das Monitoring zeigt einen Rückgang der grundsätzlich hohen Anteile junger und dienstleistungsorientierter Unternehmen im Sample. Gleichzeitig setzen sich Trends zu größeren Projekten mit mehr Personal fort, der Anteil weiblicher F&E-Mitarbeitender sinkt leicht.

F&E-Aktivitäten und Anschlussförderung

Für 16 % der Unternehmen war das umgesetzte Projekt die erste F&E-Aktivität, 56 % der Unternehmen blieben auch vier Jahre nach Projektabschluss in F&E aktiv und starteten zumindest ein Folgeprojekt. 30 % aller Unternehmen erhielten innerhalb von vier Jahren eine Folgeförderung für das F&E-Projekt, hauptsächlich aus nationalen Quellen, der Anteil an EU-Förderungen ging zurück.

Zielerreichung und Innovationen

Seit Jahren kann beobachtet werden, dass der Anteil der Unternehmen, die ihre technischen Ziele vollständig erreichen konnten, bei etwas über 60 % liegt, während der Anteil der Unternehmen, die ihre wirtschaftlichen Ziele innerhalb von vier Jahren vollständig erreichen konnten bei etwas über 30 % liegt. Die in den Unternehmen auf Basis der Projekte entwickelten Innovationen verschieben sich zunehmend von Neuentwicklungen hin zu Verbesserungen von Produkten, Dienstleistungen und Verfahren. 37 % der Projekte führten in für die Unternehmen neue Aktivitätsfelder.

Verwertung und Schutzrechte

Die Anmeldung gewerblicher Schutzrechte hat sich bei rd. 23 % der projektbeteiligten Unternehmen stabilisiert. Der Anteil bei Anmeldungen von Kleinunternehmen liegt erstmals seit 2015 (Projektende) wieder über 15 %, während der Anteil bei Großunternehmen mit rd. 29 % den geringsten Wert seit 2011 (Projektende) aufweist. Hochtechnologieunternehmen melden deutlich häufiger gewerbliche Schutzrechte an als Mittel- und Niedrigtechnologie- sowie Dienstleistungsunternehmen.

Erstmals haben mehr als 60 % der Unternehmen die Ergebnisse ihrer Projekte wissenschaftlich publiziert. Insbesondere KMU, Mittel- und Niedrigtechnologieunternehmen und wissensintensive Dienstleister haben deutlich häufiger publiziert als noch im Jahr zuvor.

Während in Einzelprojekten deutlich häufiger gewerbliche Schutzrechte angemeldet werden als in Kooperationsprojekten (rd. 49 % vs. 8 %), werden Projektergebnisse aus Kooperationsprojekten deutlich häufiger publiziert als die Ergebnisse von Einzelprojekten (69 % vs. 42 %).

Wirtschaftliche Effekte

Rd. 46 % der Unternehmen haben infolge der Verwertung des Projekts neue Mitarbeiter*innen eingestellt, rd. 40 % der Unternehmen konnten (zudem) Arbeitsplätze durch die Verwertung des Projekts sichern – was als ein Indikator hinsichtlich der Erwartungshaltungen der Unternehmen gewertet werden kann.

In rd. 64 % der Unternehmen führte die Projektumsetzung zu zusätzlichen und in 54 % der Unternehmen (auch) zu gesicherten Umsätzen. Außerdem konnten rd. 17 % der Unternehmen vier Jahre nach Projektabschluss bereits Lizenzerlöse erwirtschaften. Etwa ein Drittel der Unternehmen (32 %) investierte während oder als Folge des Projekts in seine F&E-Infrastruktur.

Zusätzliche Effekte und Förderwirksamkeit

Insbesondere bei Kleinunternehmen zeigt sich eine hohe Verhaltensadditionalität der Förderung – diese Projekte wären ohne Förderung nicht oder in einem geringeren Umfang umgesetzt worden.

Insgesamt lassen sich bei Einzelprojekten häufiger Effekte beobachten, die auf eine wirtschaftliche Verwertung der Projektergebnisse schließen lassen (z.B. Anmeldung von Schutzrechten, Return on Investment, Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit) als bei Kooperationsprojekten. Bei Kooperationsprojekten hingegen können häufiger nicht-wirtschaftliche Effekte wie die Veröffentlichung der Projektergebnisse (z.B. durch wissenschaftliche Publikationen) beobachtet werden, was auch darauf zurückzuführen ist, dass an Kooperationsprojekten häufig Forschungseinrichtungen beteiligt sind.

1.2 | Forschungseinrichtungen

Rolle und Initiierung der Projekte

Forschungseinrichtungen sind zentrale Partner in kooperativen F&E-Projekten. 41 % der Forschungsprojekte werden durch Eigeninitiative der Forschungseinrichtungen angestoßen, während etwa 39 % auf eine gemeinsame Initiierung aus Forschung und Wirtschaft zurückzuführen sind. Letzterer Anteil hat in den letzten Jahren zugenommen. Impulse ausschließlich seitens der Unternehmen (16 %) und Ausschreibungen (4 %) bleiben als Anstoß für die Ausrichtung der Projekte stabil auf einem relativ geringen Niveau.

Vor- und Folgeprojekte

In rund 73 % der Fälle konnten Projekte mindestens einem Vorprojekt zugeordnet werden – ein im Vergleich zum Durchschnitt der Jahre 2014–2023 (67 %) leicht erhöhter Wert. Die Vorprojekte wurden überwiegend öffentlich gefördert (88 %). 62 % der Projekte führten zu mindestens einem Folgeprojekt. Die Mehrheit der Folgeprojekte wird über FFG-Mittel (78 %) finanziert. Der Anteil der rein unternehmensfinanzierten Folgeprojekte ist dagegen deutlich gesunken. Dies unterstreicht die antizyklische Wirkung von öffentlicher Forschungsförderung, da Unternehmen in Krisenzeiten rein privat finanzierte und nicht als strategisch zentral angesehene Forschungsfinanzierung reduzieren.

Wissens- und Technologietransfer

Die Beteiligung unterschiedlicher, (zivil-)gesellschaftlicher Akteurstypen in den unterschiedlichen Phasen des Projekts geht tendenziell zurück und liegt bei 67 %. In 84 % waren zusätzliche Entwicklungsschritte notwendig, um die Projektergebnisse marktfähig zu machen. Weitere Projektergebnisse wie etwa Aussagen zur Machbarkeit oder die Übertragbarkeit in andere Anwendungsbereiche konnten häufiger als in den Vorjahren beobachtet werden.

Verwertung und Dissemination

Der Anteil an Schutzrechtsanmeldungen mit Beteiligung der Forschungseinrichtungen stieg auf 10 %. Diese werden häufig kooperativ eingereicht. Projekte initiieren häufig akademische Qualifikationsarbeiten und tragen zur Weiterbeschäftigung von wissenschaftlichem Nachwuchs bei; institutionenübergreifende Personaltransfers in die Wirtschaft bleiben hingegen eher selten. Die Ergebnisse werden von den Forschungseinrichtungen intensiv publiziert: 83 % der Forschungseinrichtungen veröffentlichen in Journals oder Konferenzen. Zu den am häufigsten realisierten weiteren Transferaktivitäten zählen die Präsentation der Projektergebnisse bei Veranstaltungen (84 %), die Unterstützung von Projektpartnern bei der Umsetzung der Projektergebnisse (77 %) sowie die Integration in die Lehre (72 %).

Wirkungen in Forschungseinrichtungen

Wie in den Vorjahren zählen die Erweiterung wissenschaftlich-technologischer Expertise, eine gestärkte Position als Kooperationspartner sowie neue anwendungsorientierte Fragestellungen zu den zentralen Wirkungen abgeschlossener Projekte in den Forschungseinrichtungen. Auch die erhöhte Sichtbarkeit und Netzwerkbildung werden häufig als Wirkungen genannt, während direkte wirtschaftliche Verwertungseffekte wie Ausgründungen oder Lizenzerträge weiterhin selten bleiben. Insgesamt traten mit Projektende 2020 die genannten organisationsbezogenen Wirkungen häufiger auf als im Durchschnitt der Jahre 2010 bis 2019.

2 | Wirkungen in Unternehmen

2.1 | Teilnahme und Rücklauf

Basierend auf den von der FFG bereitgestellten und bereinigten Projektdaten wurden im November 2024 615 Einladungen zur Teilnahme am Wirkungsmonitoring der FFG-Förderungen per E-Mail an Unternehmen versendet. Zuvor wurden die Unternehmen postalisch aufgefordert, ihre Kontaktdaten zu aktualisieren. Die Befragung war bis Februar 2025 online verfügbar, und während dieser Zeit wurden drei Erinnerungen per E-Mail verschickt. Dabei konnten 97,4 % der Kontakte erreicht werden.

Insgesamt wurden 341 vollständig ausgefüllte Fragebögen in die Auswertung aufgenommen, was einer Rücklaufquote von etwa 57 % entspricht. Die Verteilung der projektbeteiligten Unternehmen nach Programmen im Datensatz ähnelt stark der Verteilung in der Grundgesamtheit der 615 Projektbeteiligungen. Die Abweichungen in der Verteilung nach Programmen liegen im Bereich von maximal +/- 2 Prozentpunkten, was trotz der etwas geringeren Rücklaufquote in diesem Jahr eine gute Übertragbarkeit der Ergebnisse auf die Grundgesamtheit ermöglicht.

Allerdings ist die Anzahl der ausgefüllten Fragebögen von Unternehmen, die ein Projekt im Basisprogramm abgeschlossen haben, in diesem Jahr relativ gering. Dies ist sowohl auf die geringere Anzahl von Unternehmen mit Basisprogrammprojekten in der Grundgesamtheit als auch auf die niedrigere Rücklaufquote bei abgeschlossenen Projekten im Basisprogramm in diesem Jahr zurückzuführen. Möglicherweise trug auch die derzeit angespannte wirtschaftliche Lage dazu bei, dass in den Unternehmen weniger Ressourcen für die Teilnahme an der Befragung zur Verfügung standen.

Tab. 1 | Versendete Einladungen, erreichte Kontaktadressen und ausgefüllte Fragebögen nach Bereichen und Programmen

FFG-Programm	Ausgefüllte Fragebögen		Versendete Einladungen		Anzahl erreichte Adressen	Rücklaufquote
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
Bereich Basisprogramme (BP)						
Basisprogramm	106	31%	194	32%	191	55%
BRIDGE	29	9%	52	8%	49	59%
Competence Headquarters	0	0%	3	0,5%	3	0%
Emergency-Call	0	0%	2	0,3%	2	0%
EUROSTARS	5	1%	13	2%	13	38%
Frontrunner	15	4%	19	3%	19	79%
LEBENS!Wichtig	2	1%	3	0,5%	3	67%
Bereich Thematische Programme (TP)						
Benefit	6	2%	19	3%	18	33%
Beyond Europe	3	1%	7	1%	7	43%
Bundesländerkooperationen TP	6	2%	8	1%	7	86%
ENERGIE DER ZUKUNFT	11	3%	23	4%	21	52%
Energieforschung (e!MISSION)	33	10%	48	8%	48	69%
IKT der Zukunft	32	9%	49	8%	48	67%
Mobilität der Zukunft	20	6%	41	7%	40	50%
Produktion der Zukunft	30	9%	46	7%	45	67%
Smart Cities	5	1%	15	2%	14	36%
TAKE OFF	11	3%	21	3%	21	52%
Bereich Agentur für Luft- und Raumfahrt (ALR)						
ASAP	8	2%	12	2%	11	73%
Bereich Strukturprogramme (SP)						
COIN	11	3%	24	4%	24	46%
FORPA (Industriennahe Dissertationen)	7	2%	12	2%	11	64%
Talente (FEMtech Forschungsprojekte)	1	0,3%	4	1%	4	25%
Gesamt	341	100%	615	100%	599	57%

Quelle: FFG und KMU Forschung Austria

Wie in den Vorjahren hat ein Großteil der Unternehmen im diesjährigen Wirkungsmonitoring an Unternehmensprojekten (C3) und nationalen und transnationalen Kooperationsprojekten (C4)

teilgenommen. Auf Basis dieser Verteilung wurden für die Auswertungen die FFG-Instrumente zu den Gruppen Einzelprojekte, Kooperationsprojekte und andere Instrumente zusammengefasst.

Tab. 2 | Projekteilnahmen von Unternehmen nach Förderinstrumenten und Programmen der FFG

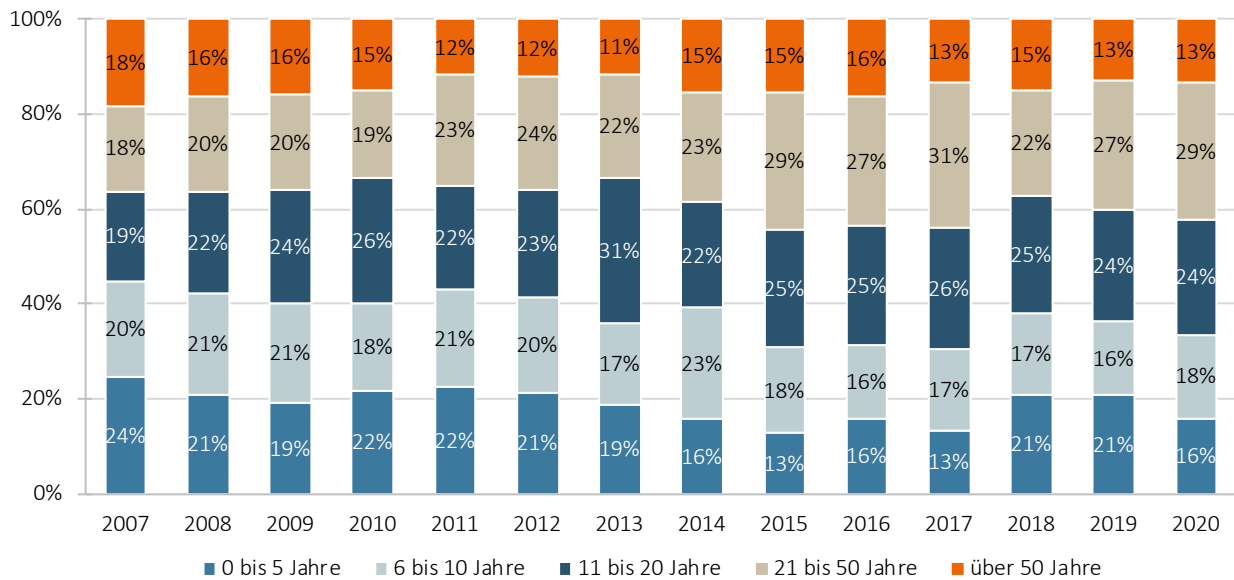
Gruppe	Instrument	Programm	Anzahl	Anteil
Einstieg	C2-L Sondierung	ASAP, Beyond Europe, Energieforschung	3	1%
	C25 Prozess- und Organisationsinnovationen	Basisprogramm	5	1%
	C3-E FEI Unternehmensprojekt EE	Basisprogramm, Frontrunner	109	32%
	C3-I FEI Einzelprojekt IF	Basisprogramm	1	0,3%
	C3-I_ES FEI Unternehmensprojekt IF	Basisprogramm	7	2%
FEI-Projekt	C4 FEI Kooperationsprojekt EE oder IF	ASAP, benefit, Beyond Europe, Bundesländerkooperation, Energie der Zukunft, Energieforschung, IKT der Zukunft, Mobilität der Zukunft, Produktion der Zukunft, Smart Cities, Take Off, Talente	119	35%
	C4_T FEI Kooperationsproj. EE od. IF transnational	Basisprogramm, benefit, Energieforschung, Eurostars, IKT der Zukunft, Mobilität der Zukunft, Produktion der Zukunft	36	11%
	C5 Leitprojekt	Energieforschung, IKT der Zukunft, Mobilität der Zukunft	14	4%
	C6-B Bridge	BRDIGE	28	8%
	C6-F Bridge Frühphase	BRIDGE	1	0,3%
Struktur	C10 Innovationsnetzwerk	COIN	11	3%
	C12-L Dissertationsstellen	FORPA	7	2%
Gesamt	-	-	341	100%

Quelle: FFG und KMU Forschung Austria

Mehrere Unternehmen können an ein und demselben Projekt beteiligt gewesen sein, d.h. einige der ausgefüllten Fragebögen beziehen sich auf dasselbe Projekt, das aber wiederum in den jeweiligen projektbeteiligten Unternehmen unterschiedliche Wirkungen hervorrufen konnte. Auch konnte ein Unternehmen an mehreren Projekten beteiligt gewesen sein. Von den insgesamt 615 Unternehmensbeteiligungen an 481 unterschiedlichen Projekten mit Projektende 2020, für die im Rahmen des Wirkungsmonitorings Unternehmen kontaktiert wurden, wurden 341 Onlinefragebögen zu **289 Projekten** (60 %) ausgefüllt.

Die Verteilung der Altersgruppen bei den projektbeteiligten Unternehmen schwankt leicht im Zeitverlauf, mit Projektende 2020 waren weniger junge Unternehmen (Alter bis 5 Jahre bei Projektende) im Sample als in den beiden Jahren zuvor.

Abb. 1 | Unternehmen nach Altersgruppen (Alter bei Projektende), Projektbeteiligungen

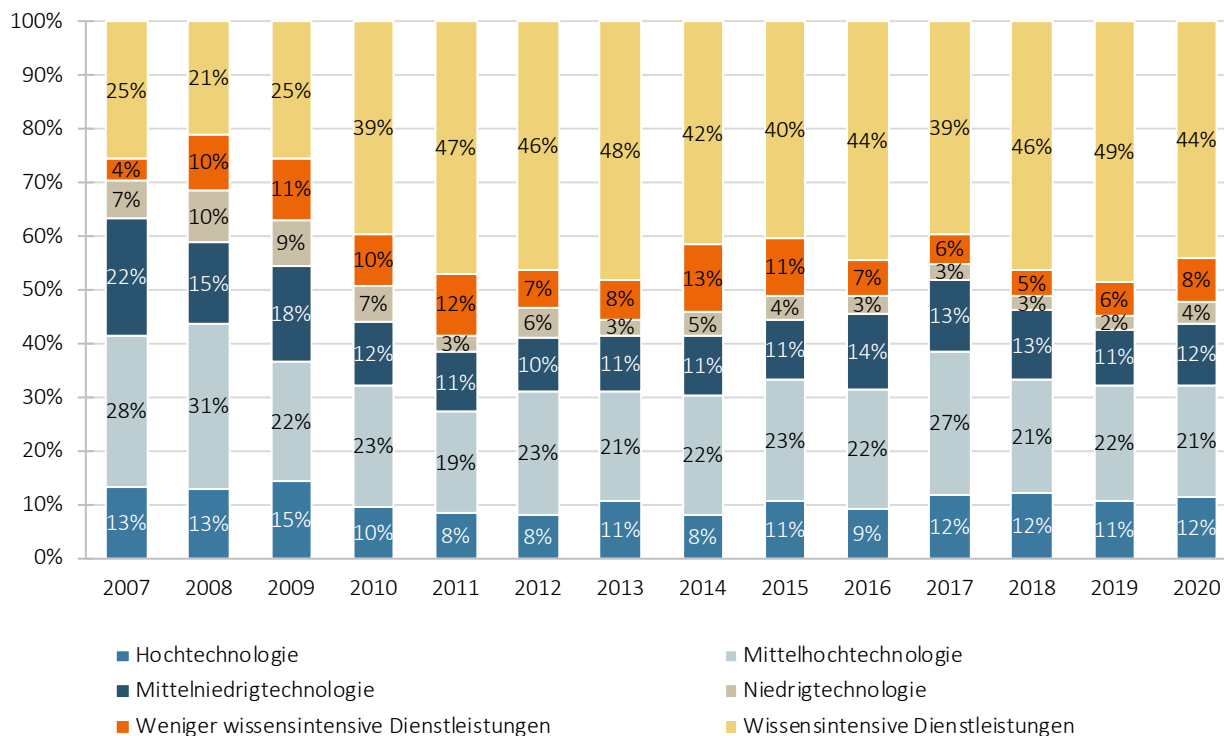


Quelle: FFG und KMU Forschung Austria

Die Verteilung der Unternehmen nach OECD-Technologiegruppe ist ähnlich wie in den Vorjahren. Es gab kleinere Veränderungen im einstelligen Prozentbereich, wodurch der Anteil der Dienstleistungsunternehmen, insbesondere der wissensintensiven Dienstleister, im Vergleich zum Vorjahr leicht zurückging. Solche kleineren Schwankungen sind im Zeitverlauf nicht ungewöhnlich, wie aus Abb. 2 ersichtlich ist.

Im Gegensatz zu den Jahren 2007 bis 2009 (Jahr Projektende), als (produktionsintensive) Technologieunternehmen überwogen, machen Dienstleistungsunternehmen (einschließlich IKT-Unternehmen) mittlerweile mehr als die Hälfte der Unternehmen im Wirkungsmonitoring aus.

Abb. 2 | Teilnahme von Unternehmen nach OECD-Technologiegruppen, Anteil der Projektbeteiligungen pro Jahr von 2007 bis 2020 (Jahr des Projektendes)



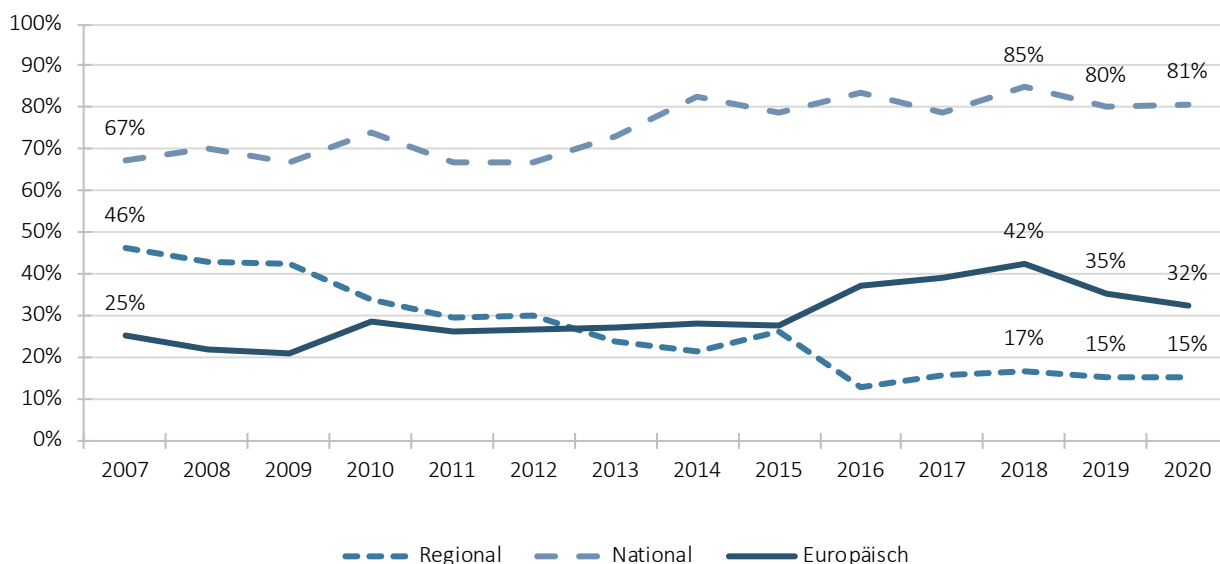
Hinweis: Anteil der Unternehmen ohne Zuordnung zu einer Technologiegruppe (z.B. ÖNACE Land- und Forstwirtschaft, Bergbau, Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen oder Bau) ist nicht dargestellt.
Quelle: FFG und KMU Forschung Austria

2.2 | Rolle und Positionierung der F&E-Projekte

Für die meisten projektbeteiligten Unternehmen stellte das umgesetzte Projekt **eine Fortsetzung bereits bestehender F&E-Aktivitäten** dar (rd. 87 %); für rd. 13 % war es die erste F&E-Aktivität für rd. 3 % zudem auch die einzige. Diese Anteile sind über die Jahre betrachtet ziemlich konstant (Durchschnitt 2007 bis 2019: rd. 88 % bzw. rd. 12 %). Allerdings ist der Anteil der projektbeteiligten Unternehmen, die durch das geförderte Projekt erstmals F&E-Aktivitäten umsetzten und im Zeitraum bis 4 Jahre nach Projektende ein Folgeprojekt durchführten in den vergangenen Jahren zurückgegangen. Der Anteil der Unternehmen, die nach dem abgeschlossenen Projekt wiederholt F&E-Aktivitäten (zu demselben Projektthema) durchführen liegt bei 56 % (2019: 62 %, 2018: 71 %).

F&E-Folgeförderungen zum selben Projektthema wurden **von insgesamt rd. 30 % der projektbeteiligten Unternehmen** in Anspruch genommen. Folgeprojekte wurden von den projektbeteiligten Unternehmen am häufigsten mit nationalen Fördermitteln (rd. 81 %), rd. ein Drittel (32 %) (auch) mit europäischen Fördermitteln und rd. 15 % (auch) mit regionalen Fördermitteln ko-finanziert.

Abb. 3 | Herkunft der Mittel von weiteren F&E-Förderungen zu demselben Projektthema nach Abschluss des geförderten Projekts, Projektbeteiligungen



Quelle: KMU Forschung Austria; Mehrfachnennungen möglich, da mehrere Folgefinanzierungen auftreten können.

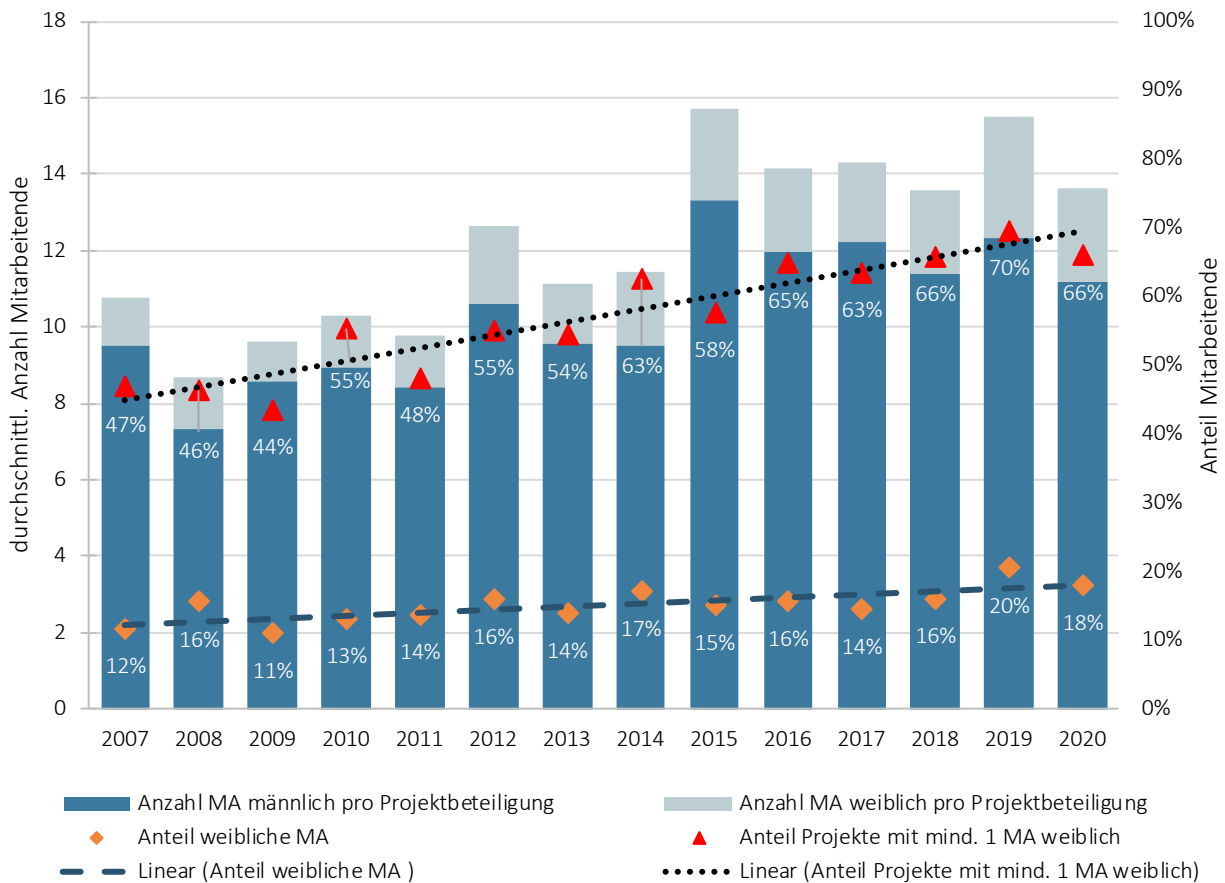
Der Anteil der Projekte, die für die Unternehmen den Einstieg in ein neues Aktivitätsfeld markierten, ist wieder leicht gestiegen (37 %) und liegt damit rd. 2 %-Punkte über dem gesamten Zeitraum 2007 bis 2019. Bei Einzelprojekten liegt dieser Wert in diesem Jahr deutlich höher (rd. 47 %) als bei anderen Projektarten und deutlich höher als im gesamten Zeitraum 2007 bis 2019 insgesamt (rd. 36 %). Ein möglicher Grund dafür ist, dass bei den im Jahr 2020 abgeschlossenen Projekten der Anteil sehr junger Unternehmen (bis 5 Jahre) und erstmals geförderter Unternehmen bei den Einzelprojekten höher war als in den Vorjahren.

2.3 | Projektumsetzung

Der Median der **F&E-Mitarbeitenden am Projekt** liegt in den projektbeteiligten Unternehmen bei 5 Köpfen (KU: 3, MU: 4,5, bei GU: 8 F&E-Mitarbeitende). In Einzelprojekten (Median 9) waren ebenfalls mehr F&E-Mitarbeitende in die Projekte involviert als in Kooperationsprojekten (Median 4). Mit Blick auf die Entwicklung in den Jahren 2007 bis 2020 zeigt sich, dass die Zahl F&E-Mitarbeiter*innen in Einzelprojekten im Laufe der Zeit von 5 auf 9 F&E-Mitarbeitenden pro Unternehmen gestiegen ist.

Im Vergleich zum Vorjahr ist der Anteil der **F&E-Mitarbeiterinnen** in den Projekten wieder leicht zurückgegangen (siehe Abb. 4) und auch der Anteil der Projekte mit mindestens einer F&E-Mitarbeiterin verringerte sich wieder von 70 % auf 66 %. Dies bedeutet jedoch noch keine Umkehr des grundsätzlich leicht positiven Trends.

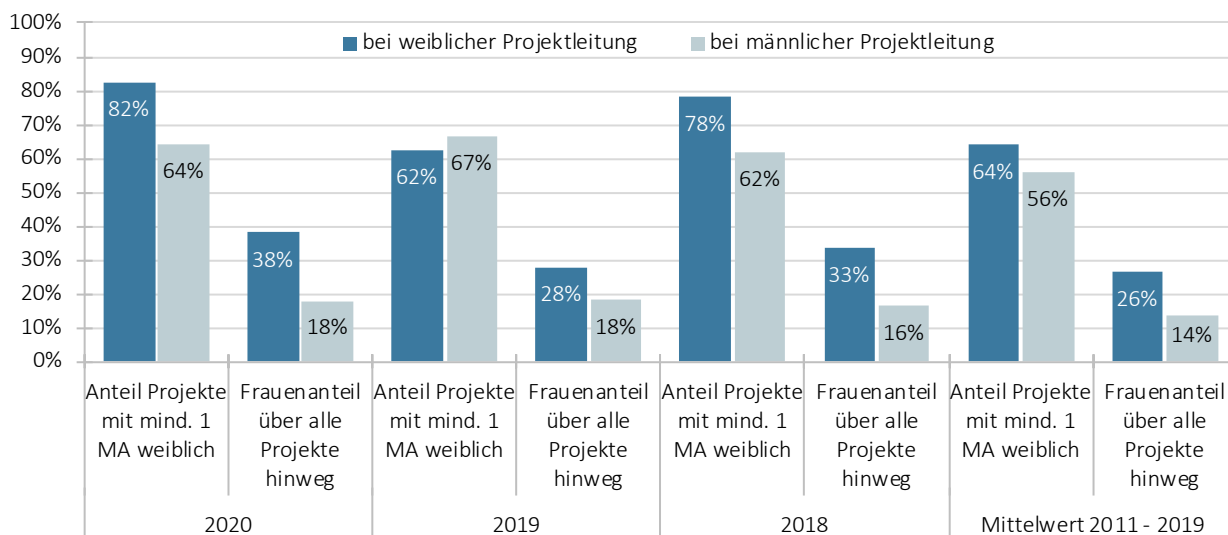
Abb. 4 | Genderverteilung Projektmitarbeiter*innen in Unternehmen (Projektbeteiligungen), Projektende 2007-2020



Quelle: KMU Forschung Austria

Werden die F&E-Projekte (mit mindestens zwei F&E-Mitarbeitenden) in den jeweiligen Unternehmen von einer Frau geleitet, ist der Frauenanteil unter den Projektmitarbeitenden in den jeweiligen Unternehmen höher als im Vergleich zu Projekten, die in den jeweiligen Unternehmen von einem Mann geleitet werden. In Bezug auf die OECD-Technologiegruppen zeigen sich insofern Unterschiede als der Frauenanteil unter den F&E-Beschäftigten bei projektbeteiligten Dienstleistungsunternehmen sowie bei mittel- und niedrigtechnologischen Unternehmen vergleichsweise höher als bei anderen OECD-Technologiegruppen. Am niedrigsten ist der Frauenanteil unter F&E-Beschäftigten bei Hochtechnologieunternehmen. Der Anteil der von Frauen geleiteten Projekte ist ebenfalls bei Hoch- und Mittelhochtechnologieunternehmen besonders niedrig.

Abb. 5 | Anteil Mitarbeiterinnen in Projekten von Unternehmen (Projektbeteiligungen) nach Geschlecht der Projektleitung, Projektende 2018-2020



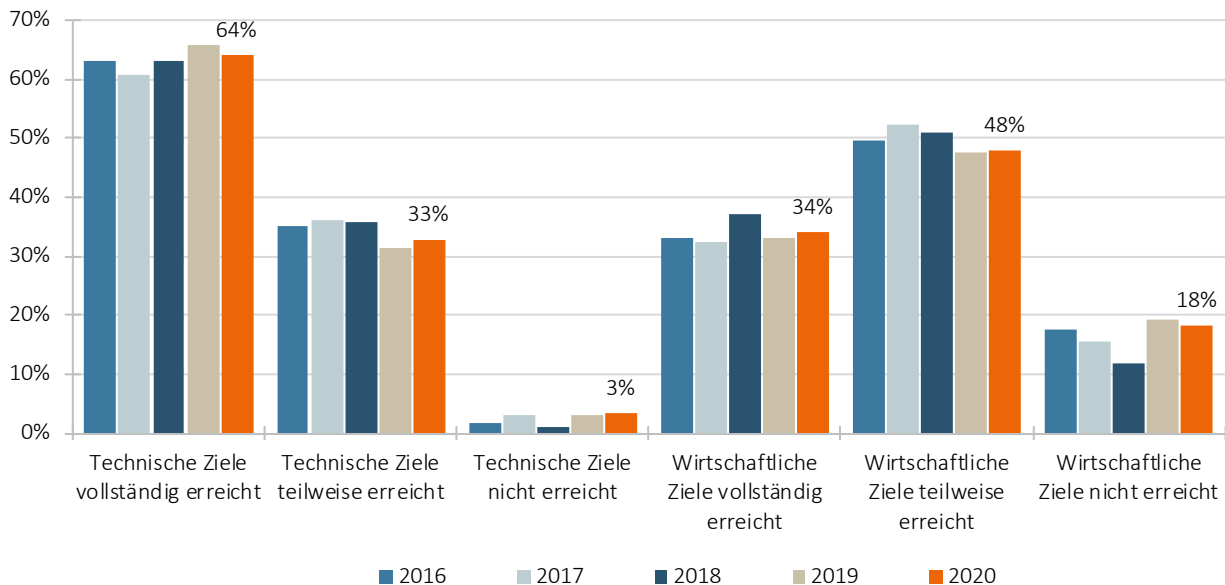
Anmerkung: Berücksichtigt wurden nur Projekte mit mindestens zwei Mitarbeiter*innen.

Quelle: KMU Forschung Austria. MA: Mitarbeiter*in im Projektteam; MA weiblich = abgesehen von der PL.

Rd. 64 % konnten aus Sicht der projektbeteiligten Unternehmen ihre **technischen Projektziele** vollständig erreichen, weitere 33 % teilweise. Die **wirtschaftlichen Ziele** wurden bei rd. 34 % der Unternehmen vollständig, bei 48 % teilweise und bei 18 % gar nicht erreicht. Im Zeitvergleich erweisen sich diese Anteilswerte als relativ konstant, und auch zwischen den Unternehmensgrößenklassen zeigen sich diesbezüglich nur geringfügige Unterschiede. Der Anteil der Unternehmen, die ihre wirtschaftlichen Ziele nicht erreichen konnten, liegt bei Projektende 2019 und 2020 höher als in den Jahren davor obwohl sich die technologische Zielerreichung kaum unterschieden hat. Hier ist zu berücksichtigen, dass die Verwertungsphase der Projektergebnisse in der COVID-Periode liegt. Trotzdem deutet die empirische Evidenz darauf hin, dass innovative, und von der FFG-geförderte, Unternehmen besser durch die Krise, verursacht durch COVID und die Anfangsphase des Ukraine-Kriegs, gekommen sind.¹

¹ Vgl. Kügler, A., Friesenbichler, K., Janger, J. (2023). Innovationen und Investitionen österreichischer Unternehmen in der Krise. Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, Wien.

Abb. 6 | Wirtschaftliche und technische Zielerreichung der projektbeteiligten Unternehmen mit Projektende 2016-2020

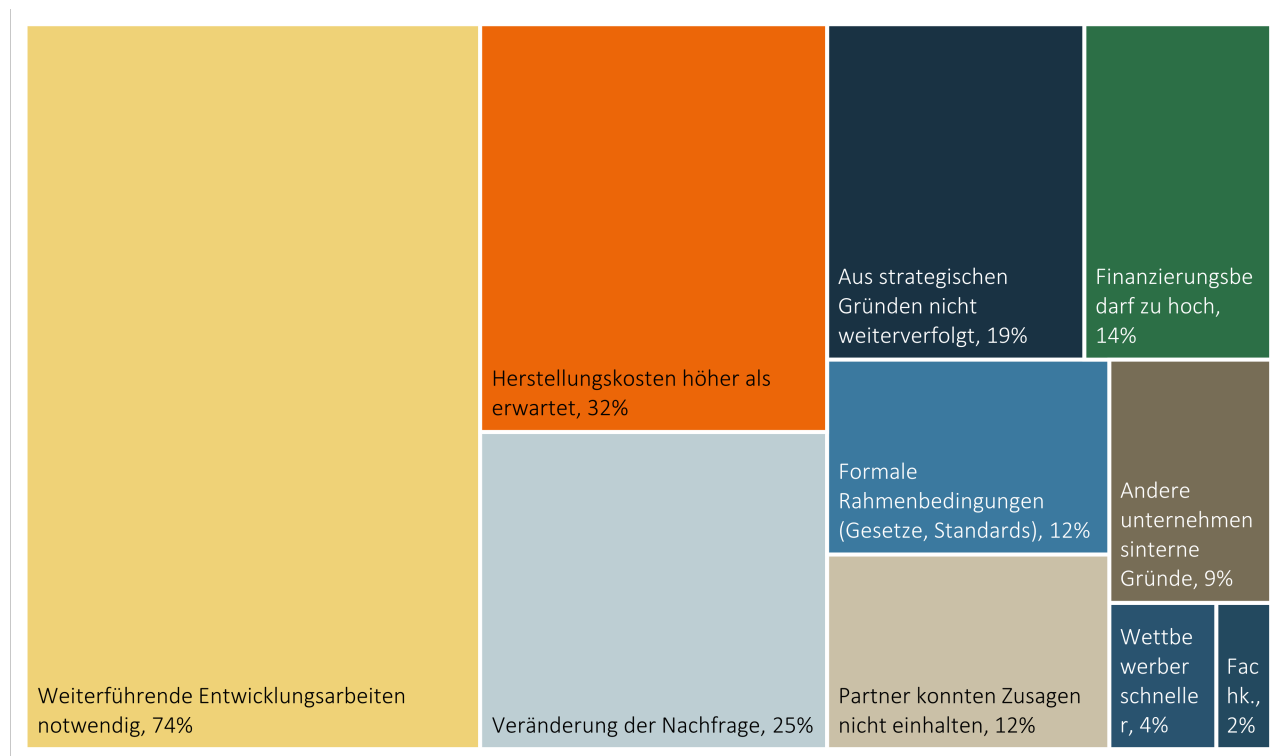


Quelle: KMU Forschung Austria

Bei Hochtechnologieunternehmen (nach OECD-Klassifikation) sind die Anteile der Unternehmen, die ihre technischen Ziele mit rd. 84 % bzw. die ihre wirtschaftlichen Ziele (rd. 46 %) vollständig erreichen konnten deutlich höher als bei anderen Unternehmen, was auf eine höhere Innovationskraft dieser forschungsintensiven Unternehmensgruppe trotz hoher Technologiekomplexität schließen lässt. Gemäß Abb. 2 liegt der Anteil von Hochtechnologieunternehmen bei 12 %.

Die Notwendigkeit weiterführender Entwicklungsarbeiten ist nach wie vor der wichtigste Grund für die Nichterreichung der wirtschaftlichen Ziele. Der Anteil der Unternehmen, die die Projektidee aus strategischen Gründen nicht weiterverfolgt haben ist im Vergleich zum Vorjahr deutlich gesunken (2020: rd. 19 %, 2019: rd. 32 %). Nur ein einziges befragtes Unternehmen gab Corona als Grund für das Nichterreichen der wirtschaftlichen Ziele an.

Abb. 7 | Gründe für die Nichterreichung der wirtschaftlichen Ziele (Mehrfachnennungen), Projektbeteiligungen mit Projektende 2020



Anmerkung: Vollständige Antwortmöglichkeiten von links oben nach rechts unten: Weiterführende Entwicklungsarbeiten bis zur Verwertung erforderlich, Herstellungskosten höher als erwartet; Veränderung oder falsche Einschätzung der Entwicklung von Nachfrage bzw. Marktpreis; Projektergebnis ist aus strategischen Überlegungen noch nicht weiterverfolgt worden; Formale Rahmenbedingungen (Gesetze, Standards), Kunden oder Projektpartner konnten Zusagen nicht einhalten (z.B. durch Insolvenz, Beendigung der Zusammenarbeit); Finanzierungsbedarf bis zur Marktreife zu hoch; andere unternehmensinterne Gründe (z.B. Umorganisation, Widerstände); Wettbewerber haben ein vergleichbares Produkt (Verfahren/Dienstleistung) schneller auf den Markt gebracht, Mangel an qualifizierten Mitarbeiter*innen.

Quelle: KMU Forschung Austria

2.4 | Projektergebnisse und deren wirtschaftliche Verwertung

Entsprechend dem FTI-Fokus der Projekte ist das **Hauptergebnis** in den Unternehmen in den überwiegenden Fällen **eine Innovation**, allerdings ist der Anteil mit rd. 88 % niedriger als in den Vorjahren, in denen der Wert zwischen 91-92 % lag. In Projekten, die keine Innovation hervorbrachten, wurden überwiegend die fehlende technische Machbarkeit oder schnellere Mitbewerber als Grund genannt.

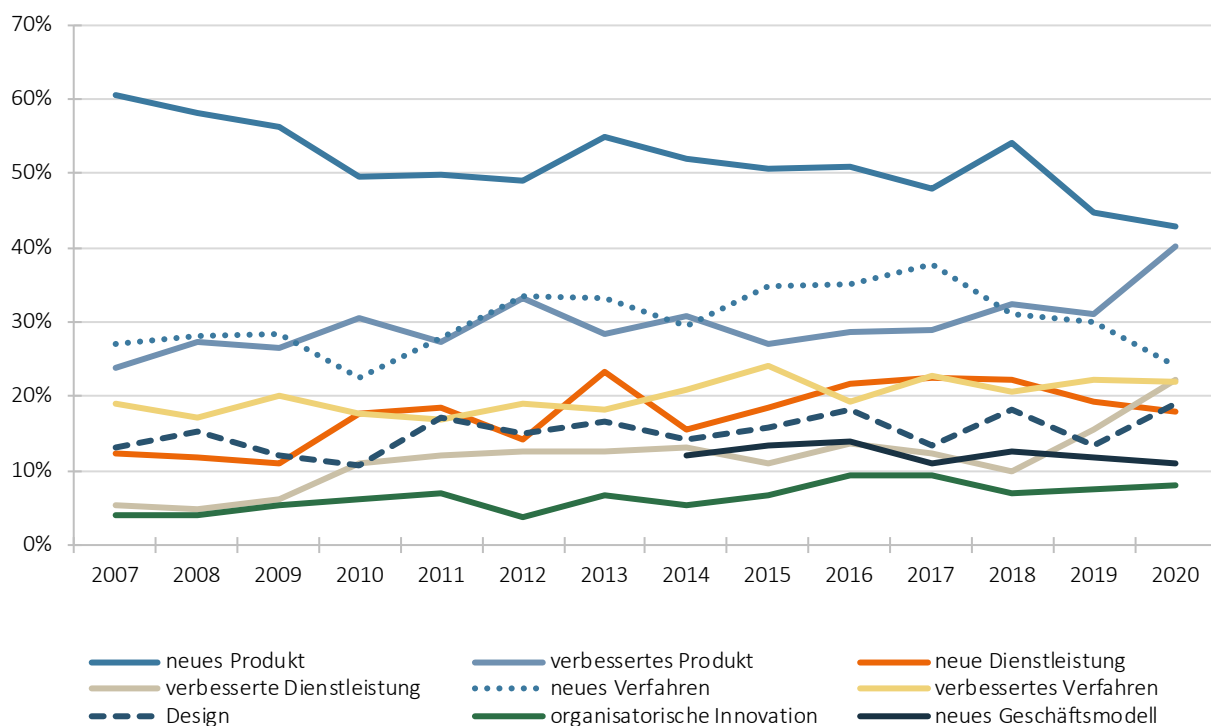
Der Anteil der Unternehmen, die durch das Projekt **neue Produkte** entwickelt haben, ist weiter gesunken und liegt bei etwa 43 %, was den niedrigsten Anteil in allen beobachteten Jahren darstellt. Deutlich gestiegen ist hingegen der Anteil der Unternehmen, bei denen die Projektbeteiligung zur **Verbesserung von Produkten** führte (etwa 40 %). An dritter Stelle stehen **neue Verfahren**, die aus den abgeschlossenen Projekten resultieren (24 %). Deren Anteil hat seit 2017, als er noch bei etwa 38 % lag, ebenfalls relativ stark abgenommen.

Der Anteil von Innovationen, die zu **neuen Geschäftsmodellen** führen, bleibt weiterhin bei etwa 10 %. Aufgrund der Bemühungen der Politik, radikalere Innovationen zu fördern, sollte sich dieser Anteil in den kommenden Jahren erhöhen.

Die Innovationen im Wirkungsmonitoring lassen sich (bei Projektende 2020) somit in rd. 86 % der Fälle zu Produktinnovationen (inkl. Dienstleistungsinnovationen und Designs) und in rd. 45 % der Fälle zu Geschäftsprozessinnovationen zuordnen. Produktinnovationen sind bei Unternehmen, die an FFG-Projekten teilnahmen, deutlich häufiger als in der gesamten Unternehmenspopulation: 30 % der österreichischen Unternehmen haben im Zeitraum 2020-2022 Produktinnovationen und 48 %

Geschäftsprozessinnovationen entwickelt.² Die Daten der Statistik Austria (2024) zeigen auch, dass der Anteil der Produktinnovatoren in Österreich seit 2016-2018 gesunken ist. Diese Tendenz ist auch im FFG-Wirkungsmonitoring beobachtbar.

Abb. 8 | Anteil der Innovationen nach Art der Innovationen (Mehrfachnennungen), Projektbeteiligungen mit Projektende 2007-2020



Quelle: KMU Forschung Austria

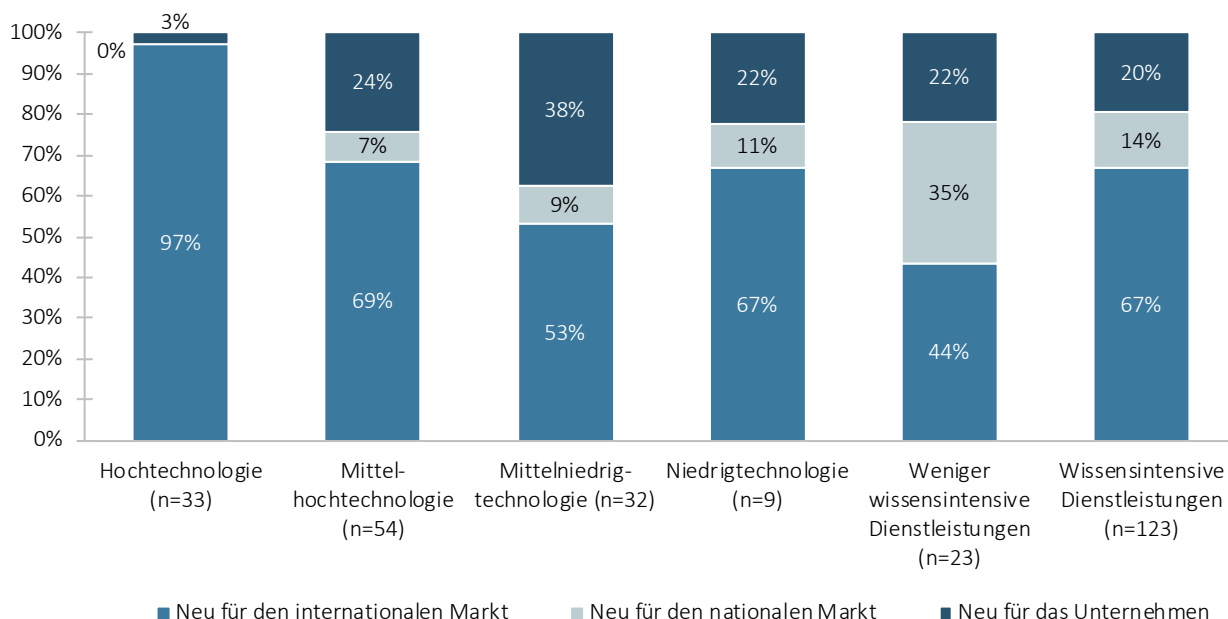
Anders als im Vorjahr ist der Rückgang beim Anteil der Unternehmen, die neue Produkte entwickelten diesmal nicht auf die Gruppe der Großunternehmen, sondern vor allem auf einen Rückgang in der Gruppe der Kleinunternehmen zurückzuführen. Neben der Unternehmensgrößenklasse könnten die beobachtbaren Veränderungen auch mit dem Instrumententyp zusammenhängen. Durch eine Beteiligung an Einzelprojekten werden in Unternehmen aber sehr häufig neue Produkte entwickelt (2020: rd. 69 %), in Kooperationsprojekten sind die Anteile deutlich geringer (2020: rd. 29 %).

Ein Großteil der geförderten Innovationen ist international neuartig: Im langfristigen Vergleich bewegt sich der Anteil der Unternehmen, die ihre Innovationen als **neu für den internationalen Markt** einstufen, zwischen 60 % und 70 %. Für im Jahr 2020 abgeschlossene Projekte liegt dieser Anteil bei 66 % und damit leicht über dem Vorjahreswert von 62 %.

Weitere 12 % der Innovationen gelten laut Angaben der Unternehmen als **neu für den nationalen Markt**, rund 22 % als unternehmensneu. Deutlich überdurchschnittliche Werte zeigen sich bei Einzelprojekten (etwa 80 %) und insbesondere bei Hochtechnologieunternehmen (rund 97 %), bei denen Innovationen besonders häufig internationale Neuheit aufweisen.

² Aus den Tabellen im Anhang des Berichts zur Innovationserhebung CIS 2022 lassen sich die Anteile der Produktinnovationen in innovationsaktiven Unternehmen berechnen: Der Anteil an Produktinnovationen bei innovationsaktiven Unternehmen beträgt demnach rd. 52 % (5.503/10.560), der Anteil der Geschäftsprozessinnovationen bei innovationsaktiven Unternehmen beträgt rd. 85 % (9.002/10.560).

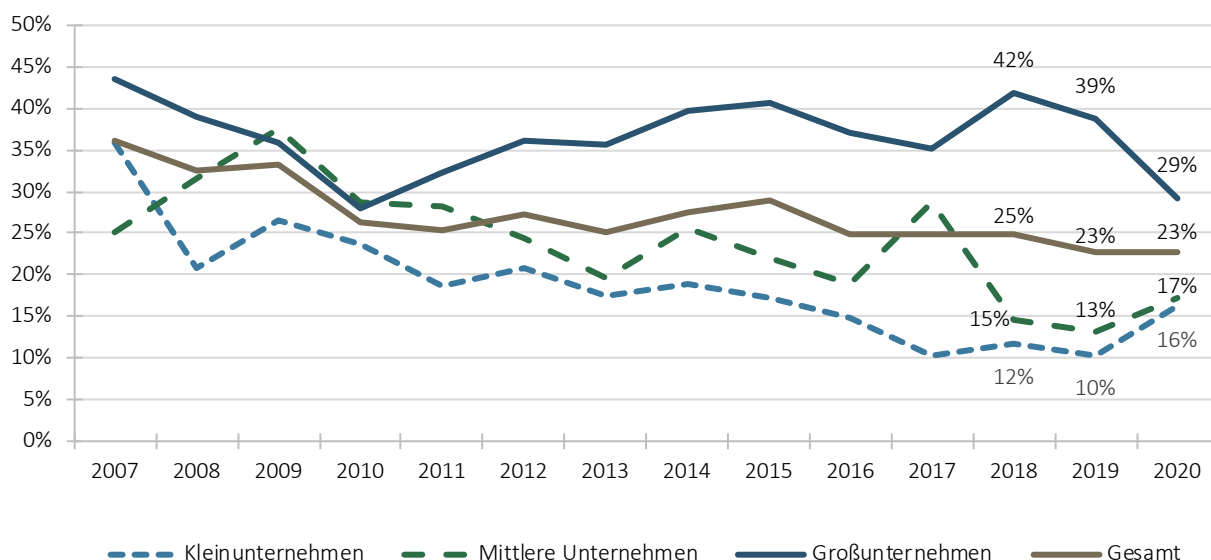
Abb. 9 | Klassifizierung der Projektergebnisse durch die Unternehmen (Projektbeteiligungen), Projektende 2020



Quelle: KMU Forschung Austria

Der Anteil der Unternehmen, die durch ihre Projektbeteiligung **gewerblichen Schutzrechte** anmeldeten, hat sich nach Rückgängen in den Vorjahren bei rd. 23 % stabilisiert. Bei Kleinunternehmen (2020: 16 %) und mittleren Unternehmen (2020: 17 %) haben sich die Anteile der Unternehmen mit Anmeldung von Schutzrechten wieder leicht erhöht, bei Großunternehmen ist der Anteil weiter zurückgegangen (2020: 29 %), liegt aber immer noch klar über den Anteilen der KMU.

Abb. 10 | Anteil von Unternehmen (Projektbeteiligungen), die als Folge eines FFG Projekts gewerbliche Schutzrechte angemeldet haben, nach Größenklassen und Jahr Projektende



Quelle: KMU Forschung Austria, n=319

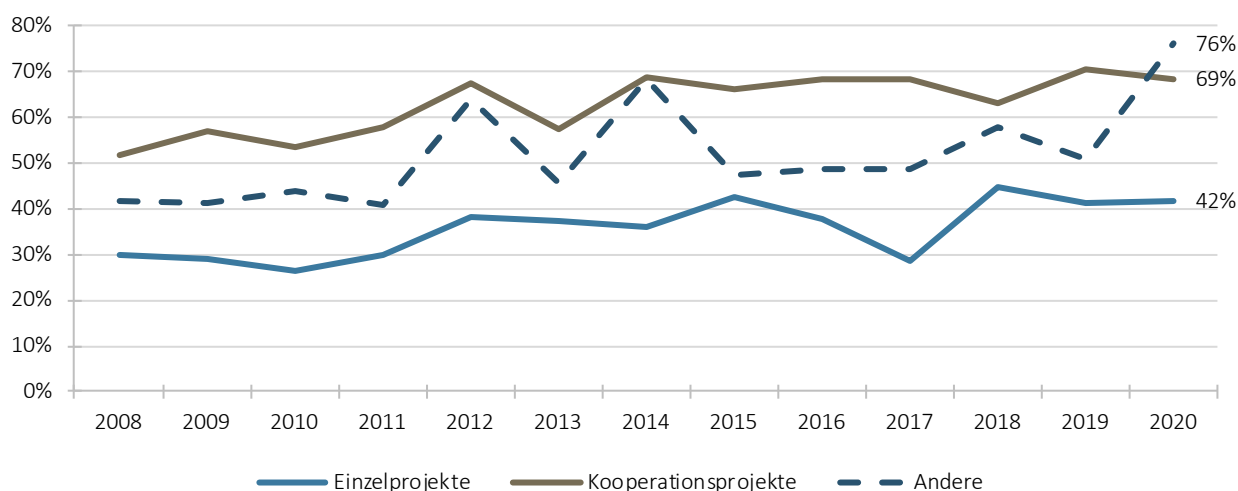
Nach OECD-Technologiegruppen zeigen sich ebenfalls deutliche Unterschiede. So meldeten mehr als die Hälfte der Hochtechnologieunternehmen (rd. 56 %) gewerbliche Schutzrechte an. Im Vergleich dazu liegt

dieser Wert in anderen mittel- und niedrigtechnologischen sowie Dienstleistungsunternehmen zwischen 10 und 30 %.

Ebenfalls große Unterschiede zeigen sich bei der Anmeldung von Schutzrechten nach Instrumententyp: In Einzelprojekten werden weiterhin deutlich häufiger (rd. 49 %) als bei Kooperationsprojekten (rd. 8 %) gewerbliche Schutzrechte angemeldet. Die durchschnittliche Anzahl angemeldeter technischer Schutzrechte (Patente, Gebrauchsmuster, Sorten- oder Halbleiterschutz) durch die jeweiligen projektbeteiligten Unternehmen ist im Vergleich zum Vorjahr von durchschnittlich 4,1 Anmeldungen pro Projektbeteiligung auf 3,5 Anmeldungen pro Projektbeteiligung zurückgegangen.

Rd. 61 % der projektbeteiligten Unternehmen haben **die Ergebnisse ihrer Projekte wissenschaftlich publiziert**. Dies ist eine Steigerung von rd. 6 %-Punkten im Vergleich zum Vorjahr und der höchste Wert im langjährigen Vergleich. Häufiger publiziert als im Vorjahr haben KMU (2020: rd. 57 %) und Mittel- bis Niedrigtechnologieunternehmen sowie wissensintensive Dienstleistungsunternehmen. Die Ergebnisse von Kooperationsprojekten werden deutlich häufiger publiziert (2020: rd. 69 %) als die Ergebnisse von Einzelprojekten (2020: rd. 42 %).

Abb. 11 | Anteil der Unternehmen (Projektbeteiligungen), die ihre Projektergebnisse wissenschaftlich publizieren

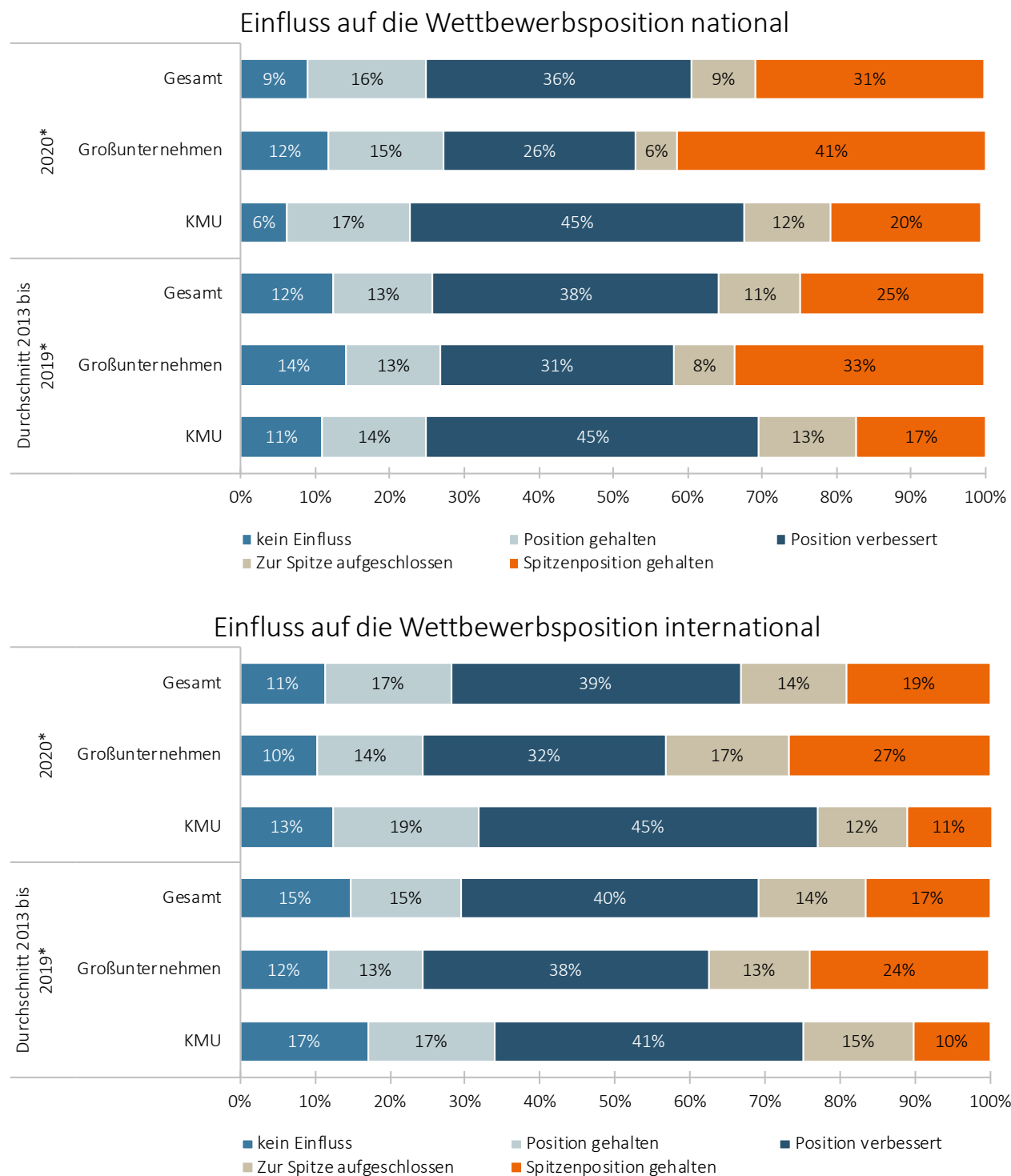


Quelle: KMU Forschung Austria

Die 2020 abgeschlossenen Projekte wirkten sich überwiegend positiv auf die **nationale und internationale Wettbewerbsposition** der Unternehmen aus. Nur 9 % bzw. 11 % der Unternehmen gaben an, dass die Projekte keinen Einfluss auf ihre nationale bzw. internationale Wettbewerbsposition hatten. Demgegenüber stehen 16 % die ihre nationale und 17 % die ihre internationale Position halten konnten und 36 % die ihre nationale bzw. 39 % die ihre internationale Position verbessern konnten. Weitere 9 % der Unternehmen konnten national und 14 % international zur Spitze aufschließen; 31 % der Unternehmen konnten ihre nationale Spitzenposition halten, 19 % ihre internationale Spitzenposition.

Des Weiteren zeigen sich die bereits aus den Vorjahren bekannten Effekte: In Kleinunternehmen tragen die Projekte häufiger zur Verbesserung der Wettbewerbsposition bei, in Großunternehmen dienen sie vergleichsweise häufiger zur Sicherung der nationalen/internationalen Spitzenposition. Hochtechnologieunternehmen können aufgrund ihrer sehr hohen Exportorientierung ebenfalls häufiger als Unternehmen anderer Technologiegruppen die Projekte zur Sicherung ihrer nationalen/internationalen Spitzenposition nutzen.

Abb. 12 | Wirkung auf die nationale und internationale technologische Wettbewerbsposition nach Unternehmensgrößenklasse (Projektbeteiligungen)



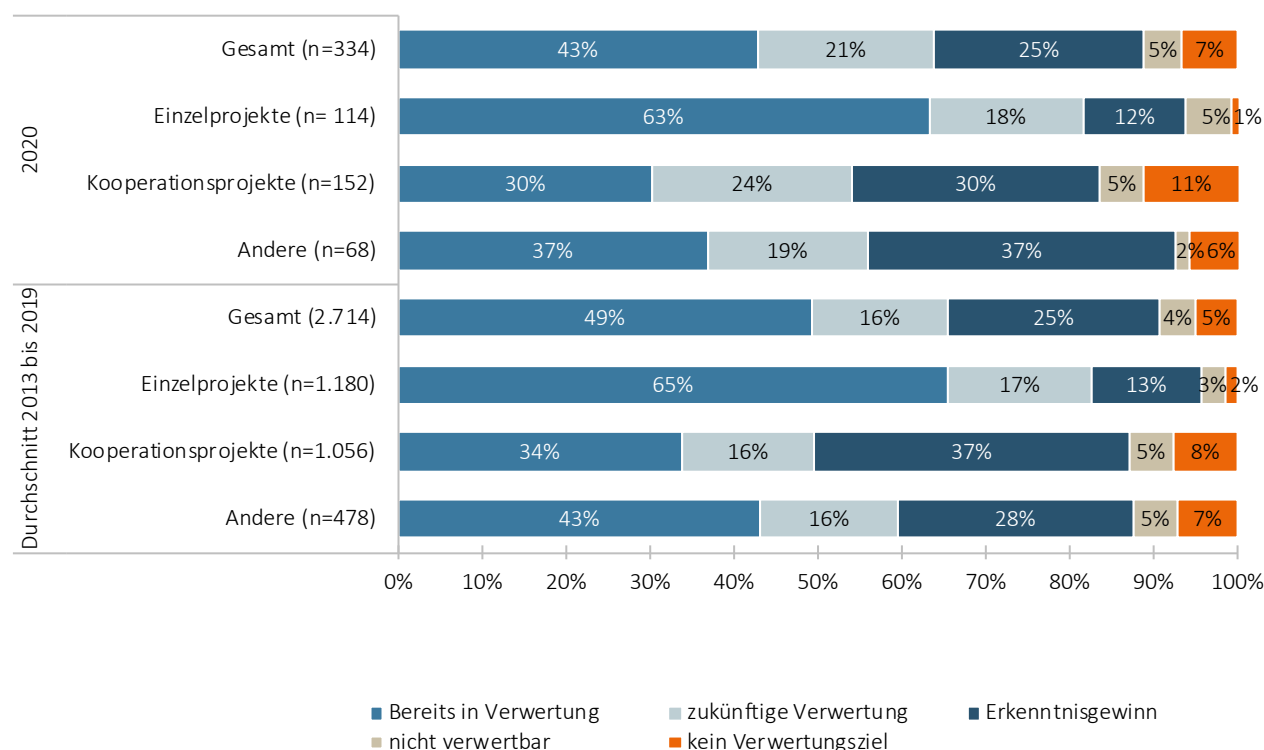
Hinweis: *Fälle, in denen sich die Wettbewerbsposition verschlechtert hat (n=5 national bzw. n=2 international), sind nicht dargestellt. Quelle: KMU Forschung Austria

Rund 43 % der Unternehmen konnten zum Befragungszeitpunkt die Ergebnisse ihrer 2020 abgeschlossenen Projekte bereits **wirtschaftlich verwerten**. Weitere 21 % gaben an, eine **zukünftige Verwertung** anzustreben. Damit liegt eine zumindest mögliche Verwertung bei knapp zwei Drittel der Projektergebnisse.

Etwa 25 % der Unternehmen konnten die Ergebnisse zwar **nicht wirtschaftlich verwerten**, berichten jedoch von Nutzen aufgrund der erworbenen Erkenntnisse. Zu den hierfür ausschlaggebenden Projektrisiken geben die Unternehmen folgende Gründe an: die Verwertung ist zu kostenintensiv, die Konkurrenz bzw. der Preisdruck zu hoch, fehlende Nachfrage durch Kund*innen, technische Gründe wie die Reife der Entwicklung oder andere technische Hürden bei der Umsetzung, strategische Entscheidungen durch die jeweiligen Unternehmen (z.B. aufgrund von internen Neuausrichtungen), Umsetzung durch Partnerunternehmen oder ungünstige Rahmenbedingungen (z.B. kostspielige Zulassungsverfahren im Life Science-Bereich, veränderte politische Rahmenbedingungen und Zielsetzungen). Die COVID-19 Pandemie als Grund wurde nur zweimal explizit erwähnt und dürfte eine eher nachrangige Rolle gespielt haben.

In Einzelprojekten wurden die Projektergebnisse zum Befragungszeitpunkt weiterhin deutlich häufiger bereits wirtschaftlich verwertet als in Kooperationsprojekten oder anderen Projekten (dazu zählen bspw. Organisationsinnovationen, Leitprojekte etc.). Die Anteile der Unternehmen mit wirtschaftlicher Verwertung ihrer Projektergebnisse liegen leicht unter dem langjährigen Durchschnittswert der Jahre 2011 bis 2019 (Projektende). Zwischen den Unternehmensgrößenklassen zeigen sich nur geringfügige Unterschiede. Auffällig ist aber, dass mit Projektende 2020 Hochtechnologieunternehmen ihre Projektergebnisse deutlich weniger häufig als in den Vorjahren bereits wirtschaftlich verwertet haben (2020: rd. 49 %, 2019: rd. 62 %, 2018: rd. 81 %).

Abb. 13 | Wirtschaftliche Verwertung nach Förderinstrumenten für Projektbeteiligungen



Quelle: KMU Forschung Austria

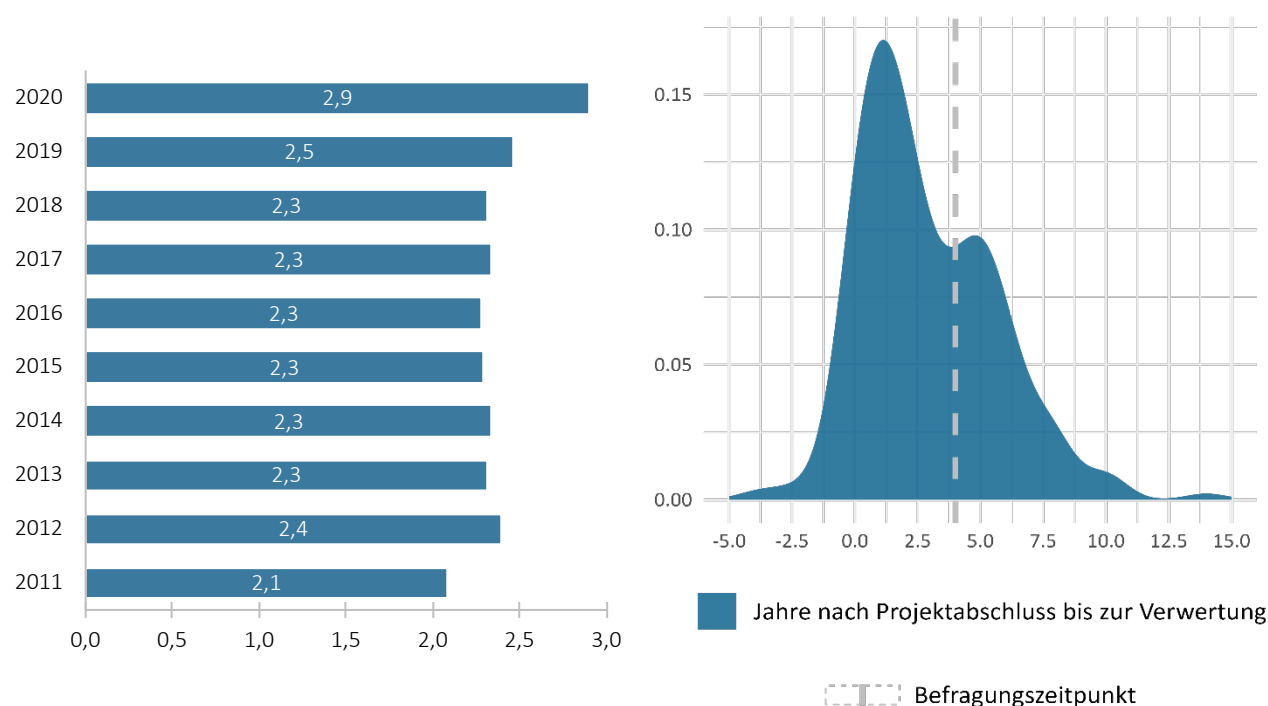
Anstieg der durchschnittlichen Verwertungsdauer in jüngeren Projektkohorten mit Projektende während des COVID-Zeitraums: Auf Basis der Angaben der Unternehmen zum Zeitpunkt der tatsächlichen bzw. erwarteten wirtschaftlichen Verwertung lässt sich die durchschnittliche Dauer bis zur Verwertung der Projektergebnisse berechnen. Für Projekte mit Endjahr zwischen 2013 und 2018 blieb diese Dauer über mehrere Jahre hinweg nahezu konstant. In den beiden jüngsten Erhebungswellen des Wirkungsmonitorings (Projektende 2019 und 2020) ist jedoch ein Anstieg festzustellen.

Für Projekte mit Abschluss im Jahr 2020 beträgt die durchschnittliche Dauer von Projektende bis zur wirtschaftlichen Verwertung rund 3 Jahre.

Die durchschnittliche Dauer bis zur Verwertung ist bei Großunternehmen geringer (rd. 2,7 Jahre) als bei KMU, bei Einzelprojekten kürzer (rd. 2,3 Jahre) als bei anderen Projektarten und bei Hochtechnologieunternehmen geringer (rd. 2,2 Jahre) als bei anderen Unternehmenstypen.

Diese Unterschiede deuten darauf hin, dass sowohl die Unternehmensgröße als auch das Technologiefeld und die Forschungskategorie bzw. das Förderinstrument (Einzelprojekte – experimentelle Entwicklung, Kooperationsprojekte – industrielle Forschung) Einfluss auf die Geschwindigkeit der wirtschaftlichen Umsetzung aufweisen.

Abb. 14 | Arithmetisches Mittel bis zur wirtschaftlichen Verwertung der Projektergebnisse, in Jahren nach Projektende (links); Dauer bis zur wirtschaftlichen Verwertung der Projektergebnisse von im Jahr 2020 abgeschlossenen Projekten (rechts), jeweils auf Ebene der Projektbeteiligungen

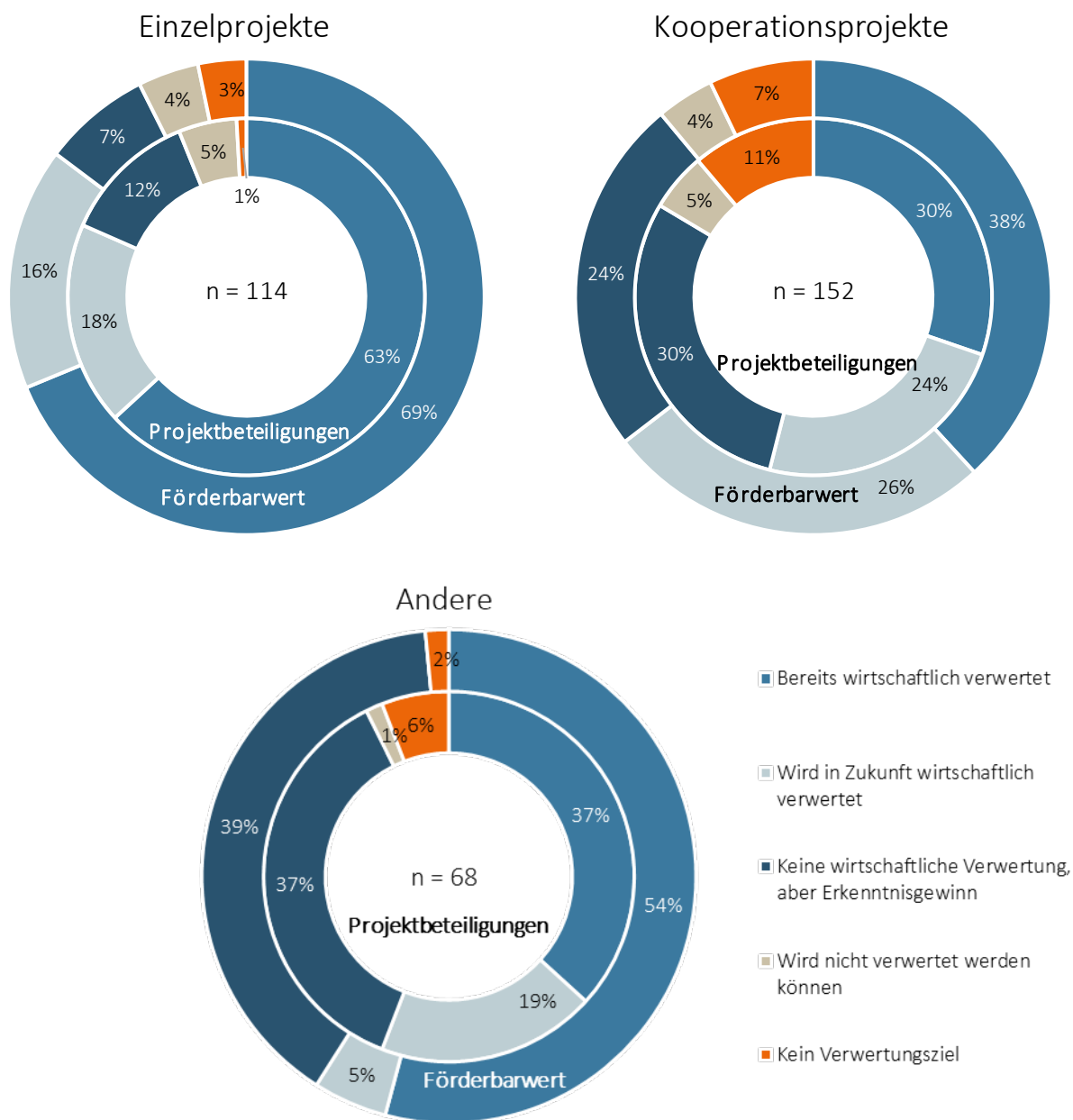


Hinweis: In der rechten Abbildung sind Kernel-Dichte-Schätzungen aus den Antworten der Befragten dargestellt. Die Fläche unter der Kurve ergibt 1 (normalisiert auf 100 %). Ein höherer Wert auf der y-Achse bedeutet, dass mehr Beobachtungen in diesem Bereich der x-Achse (also für bestimmte Werte des Zeitpunkts der wirtschaftlichen Verwertung) liegen.

Quelle: KMU Forschung Austria

Einzelprojekte werden vier Jahre nach Projektende bereits deutlich **häufiger wirtschaftlich verwertet** als Kooperationsprojekte oder Projekte anderer Instrumententypen. Bezogen auf die Anzahl der Projektbeteiligungen werden vier Jahre nach Projektende 63 % der Projektergebnisse in den jeweiligen Unternehmen bereits wirtschaftlich verwertet und weitere 16 % werden in Zukunft wirtschaftlich verwertet werden. Betrachtet man den Förderbarwert, so entfiel in Einzelprojekten rd. 69 % der Fördersumme auf Projekte, die zum Erhebungszeitpunkt bereits wirtschaftlich verwertet wurden und ein Anteil von 18 % der gesamten Fördersumme in Einzelprojekten entfiel auf Projekte, die in Zukunft wirtschaftlich verwertet werden. Der Anteil der Projekte und Förderbarwerte, die auf Projekte ohne Verwertungsziel entfallen, ist in Vergleich zum Vorjahr bei allen Förderungsinstrumenten insgesamt gesunken.

Abb. 15 | Wirtschaftliche Verwertung der vor vier Jahren abgeschlossenen Projekte nach FFG Förderungsinstrumenten, Projektbeteiligungen mit Projektende 2020

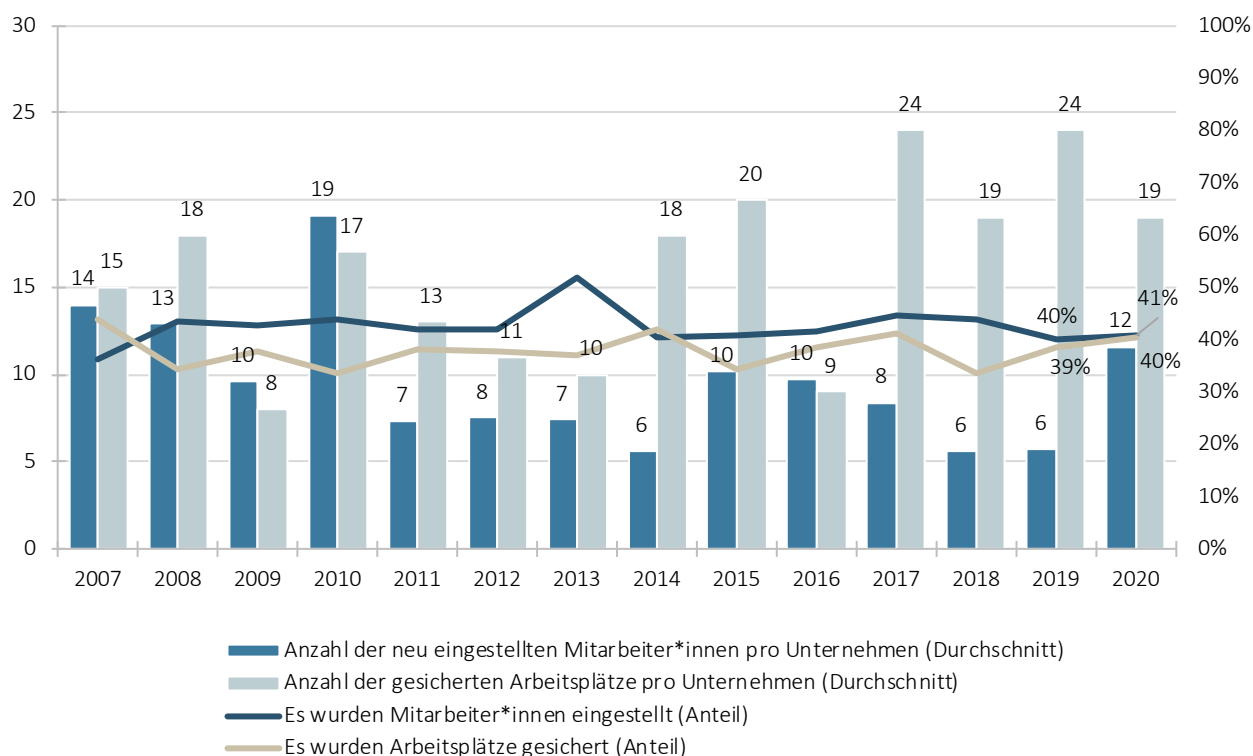


Hinweis: Der innere Ring zeigt die Verteilung der Antworten nach Projektbeteiligungen, der äußere Ring zeigt die Verteilung der Antworten nach Förderbarwert.

Quelle: KMU Forschung Austria

Der Anteil der Unternehmen, bei denen die Projekte zur **Sicherung von Arbeitsplätzen bzw. zur Neueinstellung von Mitarbeiter*innen** in den Unternehmen führte, blieb in etwa gleich: 40 % der Unternehmen konnten Arbeitsplätze sichern, im Durchschnitt waren dies rd. 19 Köpfe pro Projektbeteiligung (in Unternehmen mit gesicherten Arbeitsplätzen). Rd. 46 % der Unternehmen haben Mitarbeiter*innen neu eingestellt, im Durchschnitt waren dies rd. 12 Köpfe pro Projektbeteiligung (in Unternehmen mit neu eingestellten Mitarbeiter*innen). Im Zeitvergleich lassen sich bestimmte Merkmale der Projekte bzw. Unternehmen identifizieren, die mit den beobachteten Wirkungen in Zusammenhang stehen könnten. So wurden in Einzelprojekten und in Hochtechnologieunternehmen im Durchschnitt der Jahre 2007 bis 2020 bis 4 Jahre nach Projektende häufiger neue Mitarbeiter*innen als Folge des beendeten Projekts eingestellt (siehe Abb. 18).

Abb. 16 | Beschäftigungswirkungen in Folge einer Projektbeteiligung, bei wirtschaftlicher Verwertung und Projektende 2007-2020



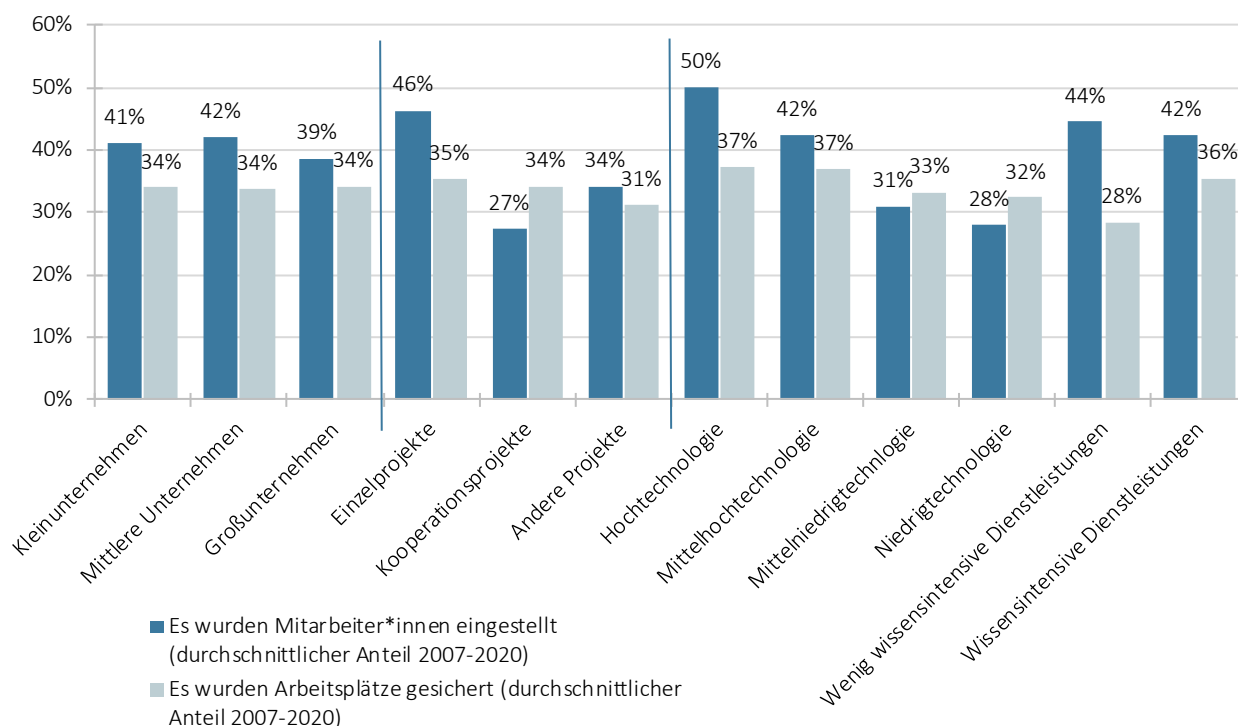
Hinweis: Durchschnittliche Anzahl neu eingestellter Mitarbeiter*innen bzw. gesicherter Arbeitsplätze pro Kopf. Unternehmen, in denen es zu *keinen* Neueinstellungen bzw. *keiner* Sicherung von Arbeitsplätzen kam, wurden bei der Berechnung der Durchschnittswerte nicht berücksichtigt.

Quelle: KMU Forschung Austria

Bei der Interpretation von Durchschnittswerten ist zu berücksichtigen, dass die tatsächlichen Beschäftigungseffekte in den Unternehmen stark variieren und eine deutliche Heterogenität bzw. Verteilungsschiefelage aufweisen.

Weitere Unterschiede nach bestimmten Merkmalen zeigen sich mit Bezug auf die Anzahl an neu eingestellten Mitarbeiter*innen. Die durchschnittliche Anzahl neu eingestellter Mitarbeiter*innen bis 4 Jahre nach Projektabschluss für den gesamten Zeitraum 2007 bis 2020 liegt bei rd. 10 Köpfen pro Unternehmen mit Neueinstellungen. Großunternehmen (durchschnittlich rd. 15 Köpfe) und Hochtechnologieunternehmen (durchschnittlich rd. 22 Köpfe) stellten in diesem Zeitraum durchschnittlich deutlich mehr neue Mitarbeiter*innen ein. Bei Unternehmen aus den Technologiegruppen der (Mittel-)Niedrigtechnologie und bei Kooperationsprojekten bzw. anderen Projektarten wurden vergleichsweise weniger häufig neue Mitarbeiter*innen eingestellt. Mit Blick auf den Anteil der Unternehmen, in denen Arbeitsplätze durch die Verwertung der Projekte gesichert werden konnten zeigen sich eher geringfügige Unterschiede zwischen den Größenklassen, Instrumententypen und OECD-Technologiegruppen. Die durchschnittliche Anzahl gesicherter Arbeitsplätze nach einem abgeschlossenen wirtschaftlich verwertbaren Projekt liegt für den Zeitraum 2007 bis 2020 bei rd. 16 Köpfen. Die Freisetzung von Mitarbeiter*innen infolge der umgesetzte Projekte ist weiterhin sehr selten, bei Projekten mit Projektende 2020 kam es nur in rd. 1 % der Unternehmen zum Abbau von Mitarbeiter*innen infolge der Projekte.

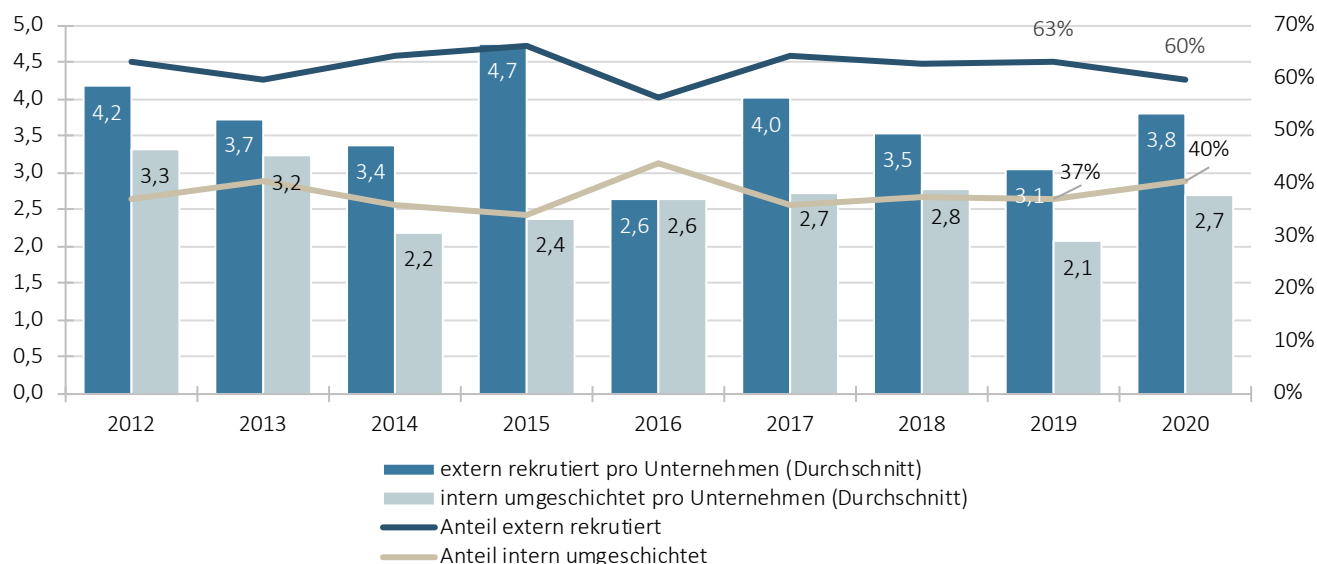
Abb. 17 | Anteil an Unternehmen (Projektbeteiligungen), die Mitarbeiter*innen eingestellt haben oder Arbeitsplätze sichern konnten, im Durchschnitt der Anteile für die Jahre 2007 bis 2020, nach Größenklasse, Instrumententyp und OECD-Technologiegruppe



Quelle: KMU Forschung Austria. Einbezogen wurden nur Projekte, die zum Zeitpunkt der Befragung bereits wirtschaftlich verwertet wurden oder zukünftig verwertet werden, d.h. wirtschaftlich verwertbar sind.

Insgesamt 56 % aller projektbeteiligten Unternehmen haben während oder nach dem Projekt **F&E-Mitarbeiter*innen** entweder extern rekrutiert oder Mitarbeitende intern in F&E umgeschichtet. Bei Kleinunternehmen (60 %), wissensintensiven Dienstleistungen (61 %) und Einzelprojekten (70 %) ist der Anteil der Unternehmen, die F&E-Mitarbeiter*innen einstellten oder umschichteten jeweils etwas höher. Betrachtet man das Verhältnis zwischen extern rekrutierten und intern umgeschichteten, so zeigt sich, dass rd. 60 % der neuen F&E-Mitarbeiter*innen extern rekrutiert und 40 % intern neu zugeteilt wurden bzw. wurden im Durchschnitt 3,8 F&E-Mitarbeiter*innen extern rekrutiert und 2,7 intern neu zugeteilt. Bei Einzelprojekten werden mehr F&E-Mitarbeiter*innen eingestellt bzw. intern umgeschichtet (6,3) als bei Kooperationsprojekten (1,9) und auch Großunternehmen (5,4) stellen überdurchschnittlich viele F&E-Mitarbeiter*innen an.

Abb. 18 | Anteil der Unternehmensprojekte mit F&E-Beschäftigungswirkungen im Zuge einer Projektbeteiligung, Projektende 2012-2020



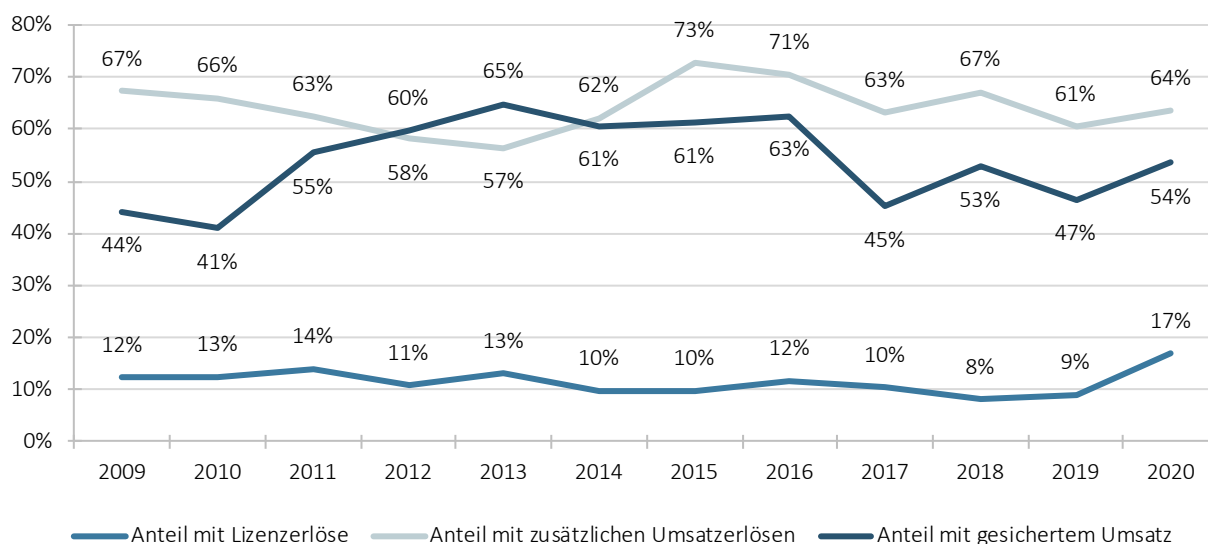
Quelle: KMU Forschung Austria

Der Anteil der Unternehmen, die aus ihren wirtschaftlich verwerteten Projekten bereits **Lizenz Erlöse** generieren konnten, ist bei den 2020 abgeschlossenen Projekten im Vergleich zum Vorjahr deutlich gestiegen und liegt bei rd. 17 %, was auch der höchste Wert im Jahresvergleich ist. Vor allem bei Einzelprojekten zeigen sich im Vergleich zu den Vorjahren vergleichsweise hohe Anteile an projektbeteiligten Unternehmen mit Lizenz Erlösen (rd. 21 %). Dies und der vergleichsweise hohe Anteil an Großunternehmen, die Lizenz Erlöse erwirtschaften konnten (2020 rd. 15 % im Vergleich zum Durchschnitt der Anteile 2007 bis 2019 von rd. 6 %) trugen zum vergleichsweise hohen Anteil bei den Projekten mit Ende 2020 bei.

Auch die **Höhe der Lizenz Erlöse** (insgesamt rd. € 33 Mio bzw. im Durchschnitt rd. € 2,4 Mio pro Projekt mit Lizenz Erlösen) markiert in diesem Jahr einen Höchstwert (Durchschnitt 2007 bis 2020 rd. € 12 Mio insgesamt bzw. rd. € 0,7 Mio pro Projekt mit Lizenz Erlösen. 82 % davon wurden im Ausland erwirtschaftet, was ebenfalls über dem langjährigen Mittel von 2007 bis 2019 liegt (rd. 74 %).

Die Anteile der Unternehmen mit **zusätzlichen Umsatzerlösen bzw. mit gesicherten Umsätzen** sind ebenfalls wieder gestiegen und liegen mit Projektende 2020 bei rd. 64 % (zusätzliche) bzw. 54 % (gesicherte) Umsätze. Bezüglich der gesicherten Umsätze haben sich im Vergleich zum Vorjahr insbesondere die Anteile bei den Hochtechnologieunternehmen (rd. 77 %) und den wissensintensiven Dienstleistern erhöht (rd. 63 %). Die durchschnittliche Höhe der gesicherten Umsätze pro Projekt beträgt rd. € 18 Mio (bzw. im Median rd. € 1 Mio), davon werden rd. 80 % durch den Export gesichert. Vor allem Kleinunternehmen konnten wie im Vorjahr überdurchschnittlich häufig zusätzliche Umsatzerlöse realisieren (2020: rd. 70 %). Hochtechnologieunternehmen konnten dieses Jahr nur in rd. 56 % der Fälle zusätzliche Umsätze durch die Projekte erwirtschaften (2019: rd. 75 %). Dafür liegen andere Technologieunternehmen und wissensintensive Dienstleister deutlich über den langjährigen Vergleichswerten. Unternehmen in Einzelprojekten konnten etwas häufiger zusätzliche Umsatzerlöse generieren (rd. 68 %) als Unternehmen mit Beteiligung in Kooperationsprojekten (rd. 60 %). Im langjährigen Vergleich fällt dieser Unterschied noch deutlicher aus (Durchschnitt der Anteile 2007 bis 2019 bei Einzelprojekten: rd. 73 %, Durchschnitt der Anteile 2007 bis 2019 bei Kooperationsprojekten: rd. 55 %).

Abb. 19 | Anteil der gesicherten bzw. zusätzlichen Umsätze sowie Lizenzerlöse bei projektbeteiligten Unternehmen durch die Verwertung des Projekts, Projektende 2009-2020

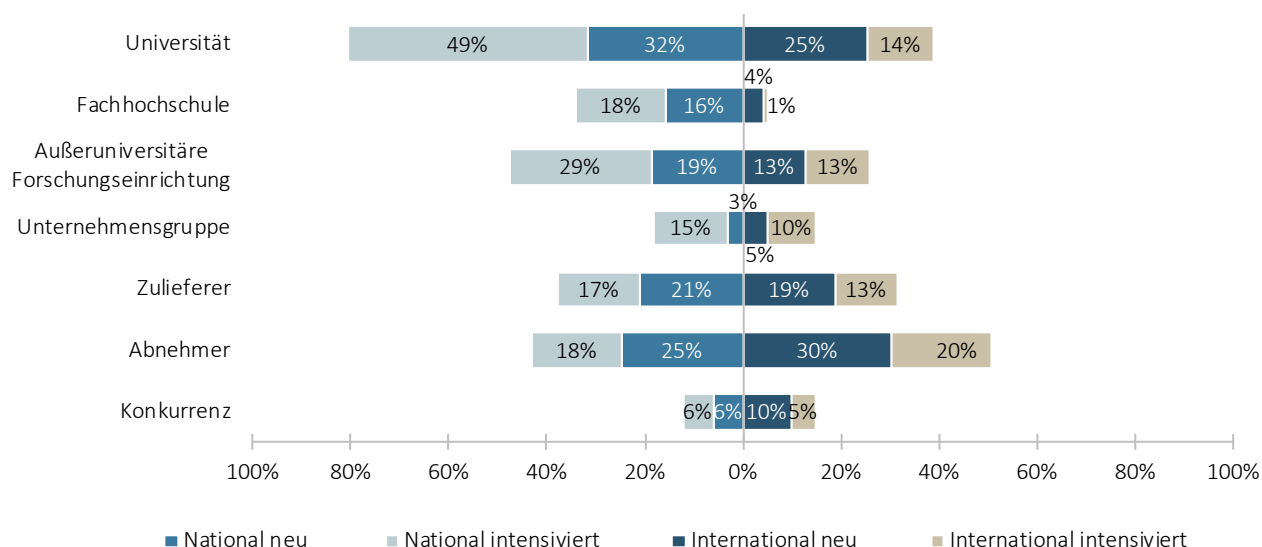


Quelle: KMU Forschung Austria

Der Anteil der Unternehmen mit **Investitionen in F&E-Infrastruktur** während oder als Folge des Projekts beträgt rd. 32 % und ist damit ähnlich hoch wie in den Vorjahren (2018: 31 %, 2019: 30 %) aber niedriger als im langjährigen Mittel zwischen 2007 und 2019 (rd. 36%). Investitionen in F&E-Infrastruktur sind bei Einzelprojekten deutlich häufiger (rd. 48 %) als bei Kooperationsprojekten (rd. 26 %). Aufgrund von wenigen sehr hohen Werten, die den Durchschnitt nach oben hin verzerren würden, wird in der Auswertung dem Median der Vorzug gegeben. Dieser lag bei den 2020 abgeschlossenen Projekten bei € 50.000 und war damit niedriger als in den Vorjahren (2018: € 100.000, 2019: € 80.000).

Bei rd. 82 % der projektbeteiligten Unternehmen sind **neue Kontakte entstanden** bzw. konnten **bestehende Kontakte intensiviert** werden (2019: 80 %). Die Anteile sind bei Kooperationsprojekten überdurchschnittlich hoch (rd. 86 %), aber auch in rd. 76 % der Einzelprojekte sind im Laufe der Projektumsetzung neue Kontakte entstanden bzw. wurden bestehende intensiviert. Die Verteilung der Art der entstandenen bzw. intensivierten Kontakte ähnelt dem Muster des Vorjahres: am häufigsten wurden nationale Kontakte mit Universitäten intensiviert (rd. 49 %) und/oder sind nationale Kontakte mit Universitäten neu entstanden (rd. 32 %). Während auf nationaler Ebene vergleichsweise häufiger Kontakte mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen intensiviert werden bzw. neu entstanden sind (rd. 48 %), rangieren auf internationaler Ebene neue und intensivierte Kontakte mit Abnehmern (insgesamt rd. 50 %) deutlich vor neuen/intensivierten Kontakten mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen (rd. 26 %).

Abb. 20 | Effekte auf Netzworkebildung (Kontakte), Projektbeteiligungen mit 2020 abgeschlossenen Projekten



Quelle: KMU Forschung Austria; n=277 Unternehmen

In rd. 95 % der Fälle wurden die Kontakte nach Projektende aufrechterhalten (2019: rd. 95 %). Davon wurden rd. 73 % (2019: 68 %) **in Folgeprojekten** weitergeführt. Bei weiteren 28 % (2019: 21 %) der Unternehmen wurde gemeinsam mit den Partnern nach Projektabschluss publiziert und bei rd. 37 % (2019: 37 %) wurden die Kontakte ohne konkrete weitere Aktivitäten weitergeführt.

Der ‚**Return on Investment**‘ (RoI) ergibt sich aus dem Verhältnis des Barwerts der gewährten Fördermittel zu den durch die Projekte generierten Einnahmen. Letztere werden als von Unternehmen gemeldete zusätzliche Erlöse aus Lizenzen und Umsätzen erfasst.

Die folgenden Abbildungen zeigen den RoI für Projekte, die im Zeitraum 2011 bis 2020 abgeschlossen wurden. Der RoI kann dabei erheblich variieren, abhängig vom Projektumfang und vom wirtschaftlichen Erfolg des Projekts für das jeweilige Unternehmen. Diese Schwankungen sind bei Großunternehmen deutlich stärker ausgeprägt als bei KMU.

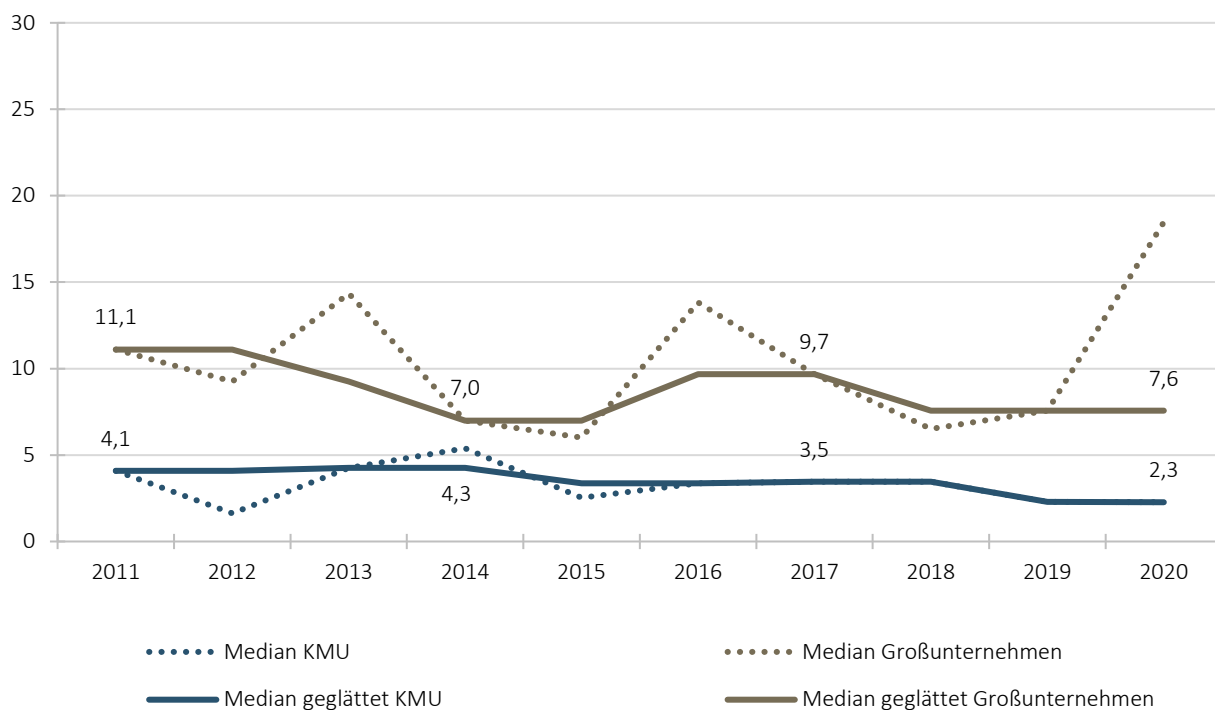
Ein Grund dafür liegt in der gängigen erheblichen Schiefe (Skewness) der Verteilung der F&E-Erträge: Einzelne, sehr erfolgreiche (Groß-)Projekte können außergewöhnlich hohe wirtschaftliche Effekte erzielen, während viele andere Projekte geringere oder keine unmittelbaren Effekte zeigen. Dadurch entstehen starke Ausschläge in den aggregierten Kennzahlen, insbesondere bei Großunternehmen.

Zu berücksichtigen ist zudem, dass im Jahr 2020 weniger als 30 Großunternehmen Angaben zu den durch das Projekt zusätzlich generierten Lizenzerlösen und Umsätzen machten. Die ermittelten Werte sind daher statistisch wenig belastbar. Hinzu kommt, dass bei Großunternehmen mit mehreren parallelen oder aufeinander aufbauenden Teilprojekten die eindeutige Zuordnung von wirtschaftlichen Ergebnissen (z. B. Umsatzzuwächsen) zu einem spezifischen Projekt herausfordernd ist.

Aufgrund der großen Schwankungen über die Jahre werden in der folgenden Abbildung neben der jährlichen Berechnung auch geglättete Medianwerte abgebildet. Diese basieren auf Dreijahreszeiträumen (z. B. 2018 bis 2020), um Ausreißereffekte abzumildern. Eine weitergehende Auswertung nach Quartilen innerhalb der Unternehmensgrößenklassen wurde aufgrund der relativ geringen Fallzahlen bei Großunternehmen nicht vorgenommen.

Im Vergleich zu Großunternehmen liegt der RoI bei KMU über den gesamten Beobachtungszeitraum hinweg durchgehend niedriger. Dies deutet auf vergleichsweise größere Herausforderungen bei der wirtschaftlichen Verwertung der Projektergebnisse in kleineren Unternehmen hin.

Abb. 21 | Return on Investment innerhalb von vier Jahren nach Projektende nach Unternehmensgrößenklasse (KMU und Großunternehmen) und Jahr des Projektabschlusses (2011 – 2020) im Basisprogramm, auf Ebene der Projektbeteiligungen



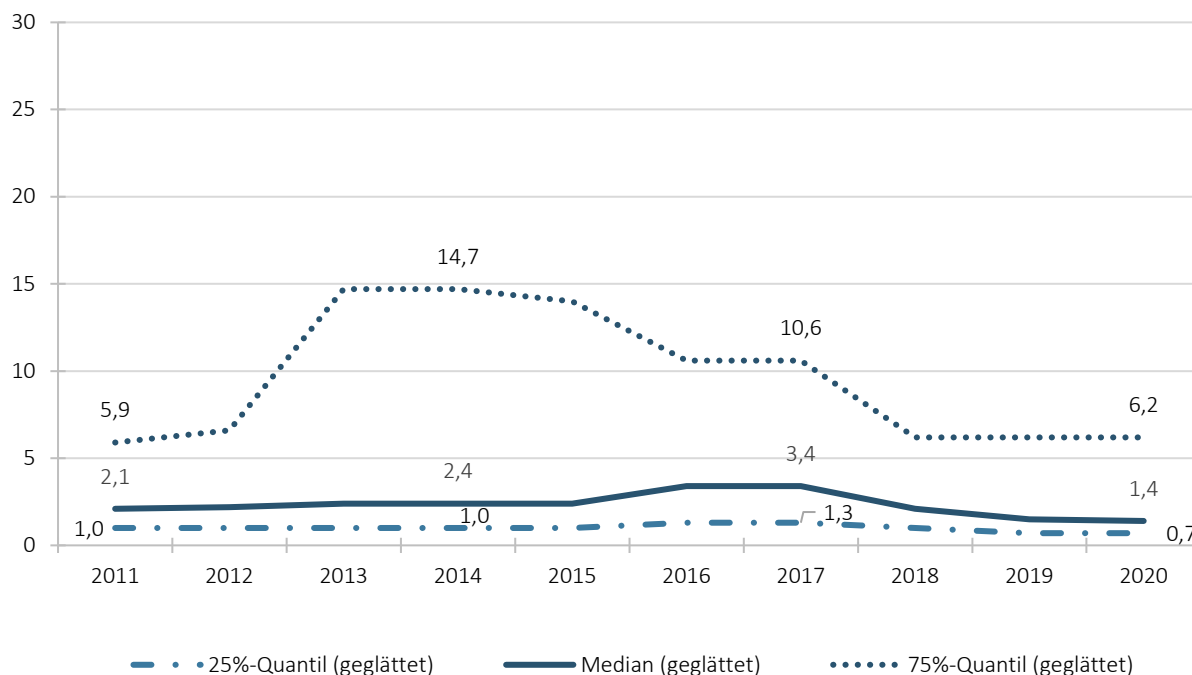
Hinweis: Neben Projekten des Basisprogramms wurden auch Projekte aus Early Stage berücksichtigt.

Berechnung geglätteter Median: Der geglättete Median wurde als „centered moving (or running) median“ mit einem Fenster von 3 Jahren berechnet. Der Wert für das Jahr 2016 beispielsweise ist der Median der Jahre 2015 bis 2017, der Wert für das Jahr 2017 ist der Median der Jahre 2016 bis 2018 usw. Die Berechnung der Werte für die Jahre 2011 und 2020 erfolgte nach „Tukey's end point rule“ für „running medians“.

Quelle: KMU Forschung Austria.

Der RoI von Projekten außerhalb des Basisprogramms fällt deutlich geringer aus. Dies dürfte vor allem darauf zurückzuführen sein, dass diese Förderungen stärker auf vorwettbewerbliche Forschung ausgerichtet sind und die entwickelten Lösungen damit noch weiter von einer Markteinführung entfernt sind bzw. nur für ein Unternehmen im Konsortium überhaupt relevant ist. Zudem zeigen sich Innovationen in Form von Produktneuheiten und -verbesserungen deutlich häufiger im Rahmen des Basisprogramms als in anderen Förderprogrammen.

Abb. 22 | Return on Investment innerhalb von vier Jahren nach Projektende (2011-2020), andere Programme außer dem Basisprogramm, auf Ebene der Projektbeteiligungen



Die dargestellten Werte repräsentieren jene Unternehmen, die am nächsten bei 25%, 50% (Median), sowie 75% der Beobachtungen liegen (sortiert in aufsteigender Reihenfolge des RoI).

Berechnung geglättete Werte: Die geglätteten Werte wurden als „centered moving (or running) median“ mit einem Fenster von 3 Jahren berechnet. Der Wert für das Jahr 2016 beispielsweise ist der Median der Jahre 2015 bis 2017, der Wert für das Jahr 2017 ist der Median der Jahre 2016 bis 2018 usw. Die Berechnung der Werte für die Jahre 2011 und 2020 erfolgte nach „Tukey's end point rule“ für „running medians“.

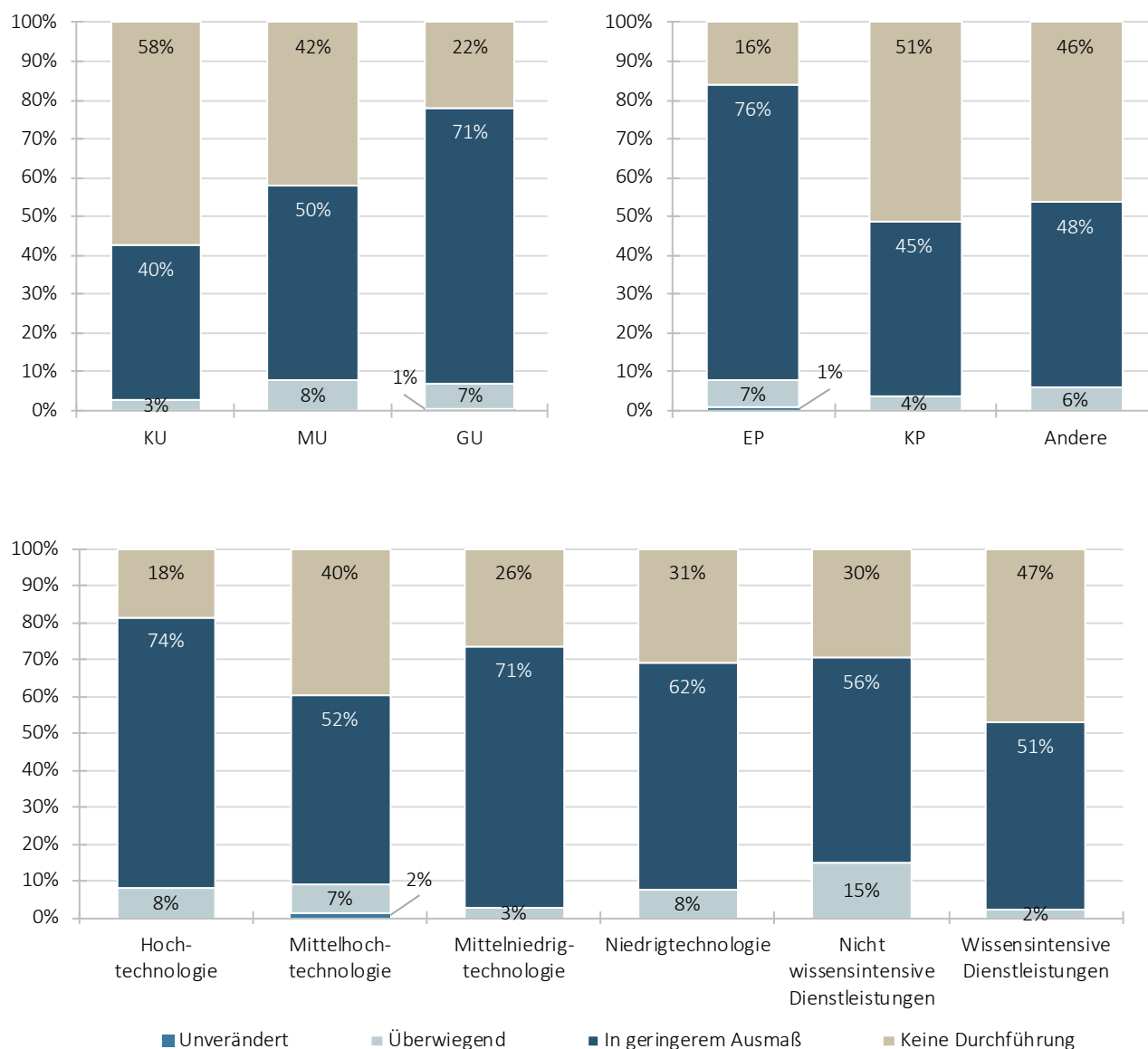
Quelle: KMU Forschung Austria.

2.5 | Additionalität

Insgesamt hätten rd. 38 % der projektbeteiligten Unternehmen Ihre Projekte ohne Förderung überhaupt nicht umgesetzt und 56 % nur in deutlich geringerem Ausmaß. Insbesondere der Anteil der Projekte, die überhaupt nicht umgesetzt worden wären, hat sich seit 2018 wieder erhöht. Rd. 6 % hätten die Projekte weitgehend im selben Ausmaß oder unverändert umgesetzt; das ist der niedrigste Wert im langjährigen Vergleich der Jahre 2007 bis 2019. Diese Interpretation der Unternehmen könnte durch die wahrgenommenen Beschränkungen während der COVID-Zeit beeinflusst sein, auch wenn die Projekte überwiegend noch vor COVID gestartet wurden.

Die Förderungen tragen insbesondere bei Kleinunternehmen und Kooperationsprojekten in höherem Ausmaß zur Umsetzung der Vorhaben bei; rd. 58 % der Kleinunternehmen hätten die Projekte ohne Förderung nicht umgesetzt, und auch 51 % der Unternehmen in Kooperationsprojekten hätten sich an der Umsetzung der Vorhaben ohne Förderung nicht beteiligt. Während dieser Anteil bei Kooperationsprojekten je nach Jahr schwankt aber im langjährigen Durchschnitt (rd. 47 %) nahe am diesjährigen Wert liegt, ist der Anteil der KMU, die das Projekt ohne Förderung gar nicht umgesetzt hätten, deutlich gestiegen: von rd. 32 % im Jahr 2007 (Projektende) auf 48 % im Jahr 2015 (Projektende) und nun auf einen neuen Höchstwert. Neben Unternehmensgrößenklasse und Instrumententyp zeigen sich auch Unterschiede nach Wirtschaftsbranche bzw. Technologiegruppe: die Additionalität der Förderung ist bei Unternehmen der wissensintensiven Dienstleistungen besonders hoch.

Abb. 23 | Additionalität der Förderung, nach Unternehmensgrößenklasse (Projektbeteiligungen) und Förderinstrument: Hätten Sie das Projekt auch ohne Förderung durchgeführt?



Quelle: KMU Forschung Austria, n=340

3 | Wirkungen in Forschungseinrichtungen

3.1 | Teilnahme und Rücklauf

Forschungseinrichtungen (FE) spielen im FFG Förderportfolio im Zuge von Kooperationsprojekten (Thematische Programme) sowie unterschiedlichen Netzwerkformaten (Strukturprogramme) eine wichtige Rolle. Im Förderinstrument Einzelprojekt können FE als Subauftragnehmer von Unternehmen auftreten, werden aber nicht im Wirkungsmonitoring aufgenommen, da sie keine Förderungsempfänger sind.

An Forschungseinrichtungen wurden nach Bereinigung der zur Verfügung gestellten Kontaktdaten insgesamt 440 Einladungen per E-Mail mit der Bitte zur Teilnahme am Wirkungsmonitoring versendet.

Analog zur Vorgehensweise bei den Unternehmen wurden Forschungseinrichtungen vorab postalisch um eine Aktualisierung ihrer Kontaktdaten gebeten. Die Befragung war bis inklusive Februar 2025 online aufrufbar, in diesem Zeitraum wurden insgesamt 3 Erinnerungsmails an die jeweiligen Kontaktpersonen in den Forschungseinrichtungen versendet. Von den 440 versendeten E-Mails konnten 6 (rd. 1,4 %) nicht zugestellt werden. Insgesamt wurden 289 Fragebögen vollständig ausgefüllt und in die Auswertungen aufgenommen, was einem Rücklauf von rd. 67 % entspricht. Wie bei den Unternehmen ist die Verteilung nach Programmen in den Antworten ähnlich wie die Verteilung in der Grundgesamtheit der geförderten Einrichtungen, die Abweichungen liegen hier ebenfalls im Bereich von +/- 2 %-Punkten.

Tab. 3 | Versendung und Rücklauf: Forschungseinrichtungen nach Programmbeteiligung

FFG-Programm	Ausgefüllte Fragebögen		Versendete Einladungen		Anzahl erreichte Adressen	Rücklaufquote
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	
Bereich Basisprogramme (BP)						
BRIDGE	42	15%	62	14%	60	70,0%
EUROSTARS	2	1%	6	1%	6	33,3%
Bereich Thematische Programme (TP)						
benefit	10	4%	20	5%	20	50,0%
Beyond Europe	5	2%	7	2%	7	71,4%
Bundesländerkooperationen TP	5	2%	8	2%	8	62,5%
ENERGIE DER ZUKUNFT	28	10%	40	9%	40	70,0%
Energieforschung (e!MISSION)	37	13%	58	13%	58	63,8%
IKT der Zukunft	34	12%	47	11%	47	72,3%
Mobilität der Zukunft	32	11%	46	10%	45	71,1%
NANO-EHS	0	0%	1	0%	1	0,0%
Produktion der Zukunft	36	13%	47	11%	47	76,6%
Smart Cities	6	2%	7	2%	7	85,7%
TAKE OFF	9	3%	14	3%	13	69,2%
Bereich Agentur für Luft- und Raumfahrt (ALR)						
ASAP	16	6%	32	7%	31	51,6%
Bereich Strukturprogramme (SP)						
COIN	12	4%	18	4%	17	70,6%
FORPA (Industrienähe Dissertationen)	6	2%	12	3%	12	50,0%
Spin-off Fellowship	6	2%	12	3%	12	50,0%
Talente (FEMtech Forschungsprojekte)	3	1%	3	1%	3	100,0%
Gesamt	289	100%	440	100%	434	66,6%

Quelle: FFG, KMU Forschung Austria

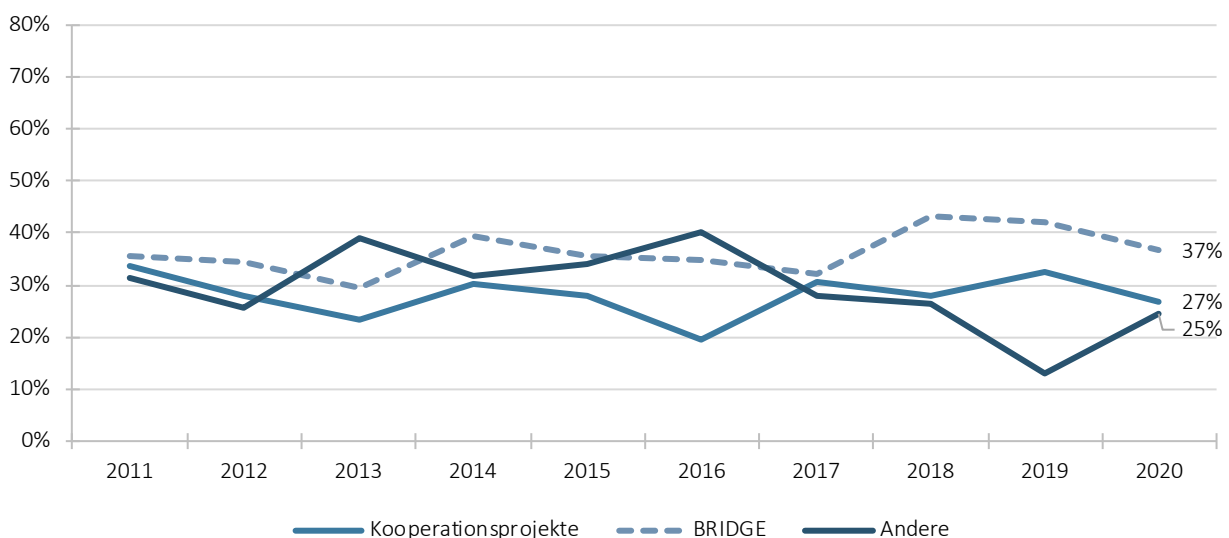
3.2 | Rolle und Positionierung der F&E-Projekte

Die **Impulse für die Durchführung von Forschungsprojekten** in den beteiligten Forschungseinrichtungen stammen in rd. 41 % der Fälle vom jeweiligen Forschungsinstitut selbst. Etwa 39 % der Impulse gehen sowohl aus der Forschung als auch der Wirtschaft hervor, wobei dieser Anteil im Vergleich zu den Vorjahren einen Anstieg verzeichnet (2023: 34 %, 2022: 33 %). Ein weiterer Anteil von etwa 16 % geht eher von der Wirtschaft aus, während rund 4 % der Impulse auf Ausschreibungen oder politische Initiativen zurückzuführen sind. Diese Anteile haben sich über den Zeitraum hinweg relativ konstant entwickelt, ohne dass nennenswerte Veränderungen zu verzeichnen sind. Betrachtet man den Zeitraum von 2014 bis 2024, zeigen sich geringfügige Unterschiede zwischen den jeweiligen Typen von Forschungseinrichtungen und zwischen Kooperationsprojekten und BRIDGE-Projekten. Bei BRIDGE-Projekten kommen die Impulse für das Forschungsprojekt genauso häufig eher von beiden (d.h. von Unternehmen und Forschungseinrichtungen gemeinsam) wie eher von Forschungseinrichtungen (rd. 40 %).

Rd. 68 % der analysierten Projekte wurden **als einzelne Vorhaben** durchgeführt, während rd. 32 % Teil eines größeren, übergeordneten Forschungsvorhabens waren. Eine differenzierte Betrachtung nach Förderinstrumenten zeigt, dass BRIDGE-Projekte mit einem Anteil von rd. 88 % besonders häufig als einzelne Vorhaben realisiert werden. Im Vergleich dazu liegt der entsprechende Anteil bei Kooperationsprojekten bei rd. 69 % und bei anderen Förderinstrumenten bei etwa 53 %. Im Zeitverlauf lassen sich diesbezüglich keine signifikanten Veränderungen feststellen.

Bezüglich der thematischen Einbettung zeigt sich, dass die Mehrzahl der umgesetzten Projekte (etwa 65 %) einem bereits **bestehenden thematischen Schwerpunkt** der jeweiligen Forschungseinrichtung zugeordnet werden kann. In rund 28 % der Fälle dienen die Projekte als Grundlage für den Aufbau eines neuen thematischen Schwerpunkts, während etwa 7 % thematische Randbereiche betreffen. Fachhochschulen nutzen Projekte überdurchschnittlich häufig zum Aufbau **neuer thematischer Schwerpunkte** (rd. 35 %), was auf eine strategische Profilierung im Rahmen ihrer Forschungsaktivitäten hinweist. Auch BRIDGE-Projekte leisten hier einen überproportionalen Beitrag: Rund 37 % dieser Projekte bilden die Grundlage für neue thematische Schwerpunktsetzungen in den beteiligten Forschungseinrichtungen.

Abb. 24 | Anteil der Forschungseinrichtungen (Projektbeteiligungen), in denen das Projekt die Grundlage für einen neuen thematischen Schwerpunkt bildete, nach Förderinstrument und Jahr des Projektabschlusses



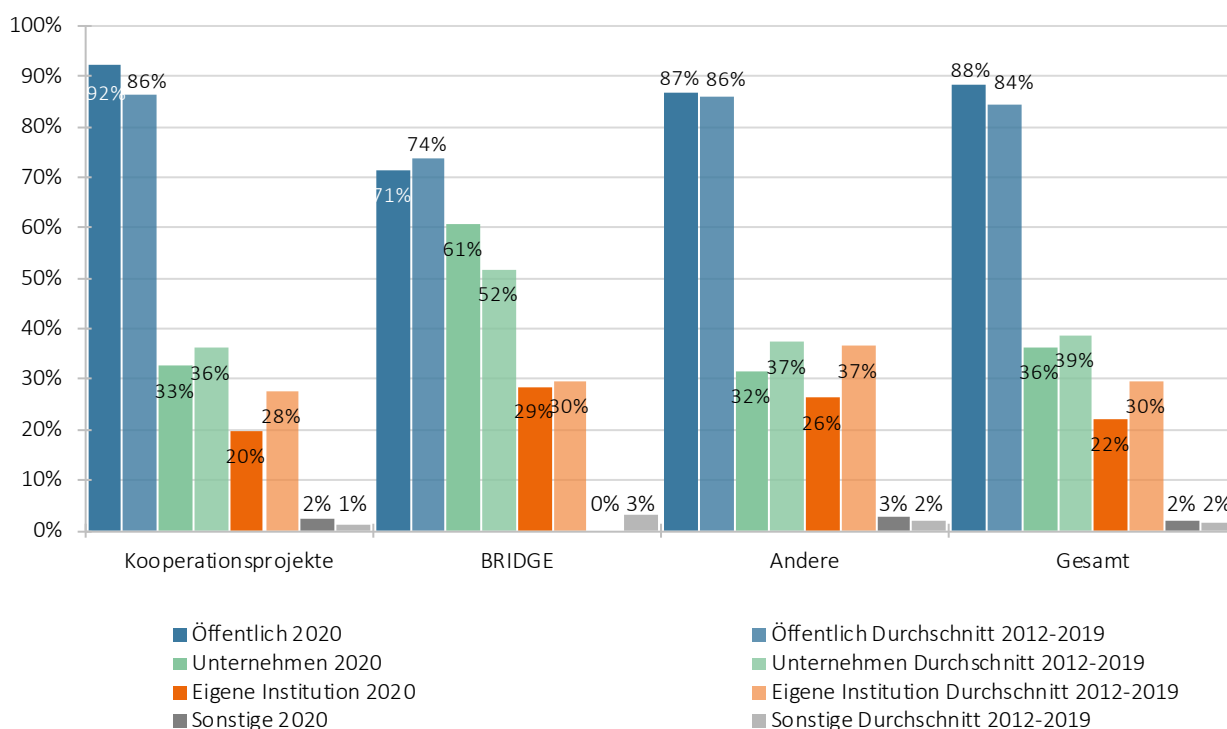
Hinweis: Kooperationsprojekte sind gleichzusetzen mit dem Instrumententyp C4, BRIDGE mit dem Instrumententyp C6 und andere Instrumententypen umfassen die Instrumentenkategorien C1, C2, C3, C5, C7, C8, C9 und sonstige.

Quelle: KMU Forschung Austria

In rd. 73 % der projektbeteiligten Forschungseinrichtungen konnte das Projekt mindestens einem **Vorprojekt** zugeordnet werden; in etwa 46 % der Fälle bestand sogar ein Bezug zu mehreren Vorprojekten. Dieser Wert liegt leicht über dem Durchschnitt der Jahre 2014 bis 2023, in denen der Anteil entsprechender Projektkontinuitäten bei etwa 67 % lag. Dies deutet auf eine zunehmende strategische Verknüpfung der Projekte innerhalb institutioneller Forschungslinien hin.

Bezüglich der **Finanzierung der Vorprojekte** zeigt sich, dass in etwa 88 % der Fälle eine öffentliche Förderung in Anspruch genommen wurde. In rd. 36 % der Fälle waren Unternehmen an der Finanzierung beteiligt, während in etwa 22 % die eigene Institution eine (Mit-)Finanzierung übernommen hat. Auffällig ist hierbei, dass Vorprojekte zu BRIDGE-Projekten häufiger durch Unternehmensmittel (mit-)finanziert wurden (rd. 61 %) als dies bei anderen Projektarten der Fall ist.

Abb. 25 | Finanzierungsart der Vorprojekte von den im Jahr 2020 beendeten Projekten und Durchschnitt von 2012 bis 2019, nach Instrumententyp und Anteil der Forschungseinrichtungen (Projektbeteiligungen)



Quelle: KMU Forschung Austria

Bei rd. 62 % der projektbeteiligten Forschungseinrichtungen entwickelte sich aus dem betrachteten Projekt zumindest ein **Folgeprojekt**. Für Projekte mit Projektende im Jahr 2020 liegt die durchschnittliche Anzahl an Folgeprojekten bei 2,1. BRIDGE-Projekte weisen hierbei mit durchschnittlich 1,5 Folgeprojekten eine geringfügig niedrigere Anschlussaktivität auf als Kooperationsprojekte, bei denen im Mittel 2,3 Folgeprojekte generiert wurden. Im Unterschied zu den Vorjahren zeigen sich mit Projektende 2020 keine signifikanten Unterschiede mehr in der Anzahl der Folgeprojekte zwischen den verschiedenen Organisationstypen (z. B. Universitäten, Fachhochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen). In früheren Jahren hatten außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und vor allem Fachhochschulen häufiger Folgeprojekte als Universitäten.

Wie bereits in den Vorjahren, werden die meisten Folgeprojekte über die FFG kofinanziert – rd. 78 % der Folgeprojekte greifen auf FFG-Mittel zurück. An zweiter Stelle folgen Finanzierungen durch die EU (etwa 43 %) sowie durch Eigenmittel der beteiligten Forschungseinrichtungen (rd. 42 %). Weitere relevante Finanzierungsquellen sind andere nationale oder regionale Förderprogramme sowie Auftraggeber aus Wirtschaft oder andere Institutionen, die in rd. 23 % der Folgeprojekte zur Finanzierung beitragen. Der Anteil unternehmens- bzw. auftraggeberfinanzierter Folgeprojekte ist im Vergleich zu den Vorjahren zurückgegangen.

Tab. 4 | Finanzierung von Folgeprojekten der Projektbeteiligungen mit Projektende 2020
(Mehrfachantworten)

Folgeprojekte finanziert durch ...	Anteil der Befragten	Selbes Konsortium	Teil des Konsortiums	Neues Konsortium	Allein
... FFG	78%	13%	75%	51%	4%
... EU	43%	3%	65%	48%	3%
... andere Förderprogramme	30%	11%	54%	37%	19%
... direkt durch Unternehmen / Institutionen	23%	5%	43%	21%	55%
... eigene Einrichtung	42%	12%	50%	32%	18%

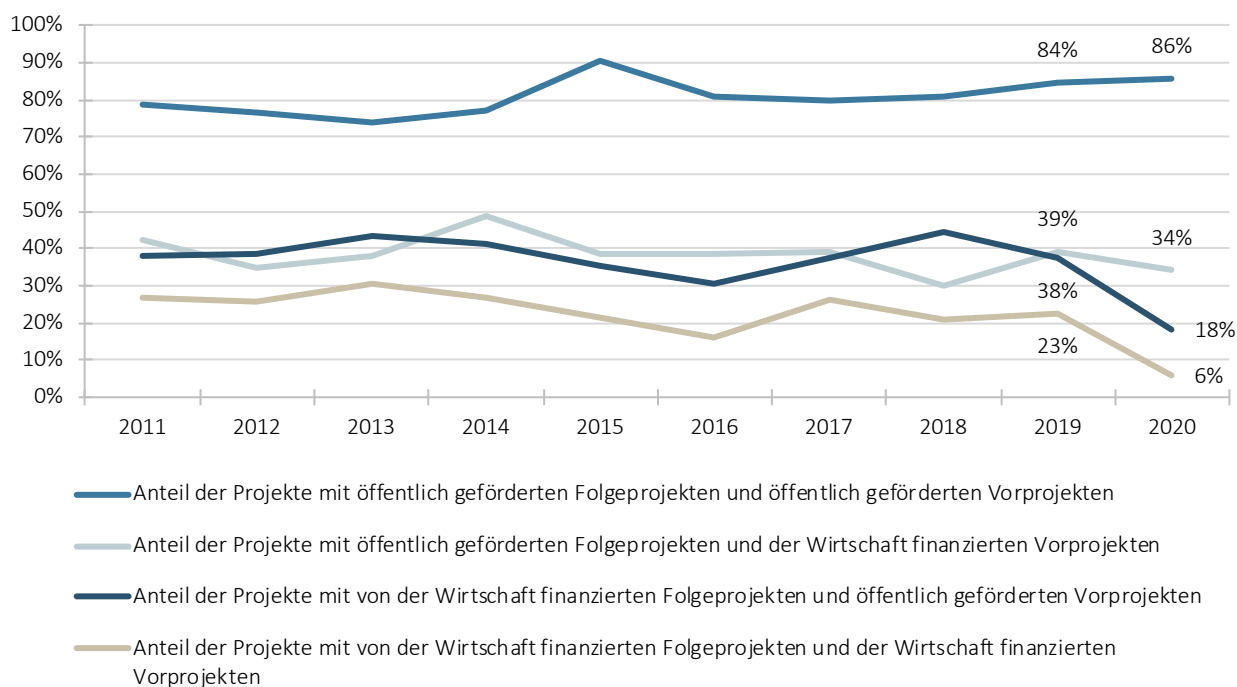
Quelle: Hinweis: Die erste Spalte gibt die Anteile der Förderung/Finanzierung der Folgeprojekte wieder, da es mehr als ein Folgeprojekt geben kann, sind dies Mehrfachantworten. Die folgenden Spalten geben an, wie häufig Befragte die jeweiligen Finanzierungsquellen mit demselben, mit Teilen oder einem neuen Konsortium bzw. alleine nutzten. Lesehilfe: 78 % der Befragten gaben an, dass - sofern es Folgeprojekte gab – diese unter anderem durch die FFG gefördert wurden. 13 % der Befragten gaben an, dass zumindest ein FFG-Folgeprojekt mit demselben Konsortium durchgeführt wurde, 75% gaben an, dass zumindest ein FFG-Folgeprojekt mit Teilen des Konsortiums durchgeführt wurde, usw.

Quelle: KMU Forschung Austria, n=179 Forschungseinrichtungen mit Folgeprojekten

Rd. 48 % der Projekte der betrachteten Forschungseinrichtungen weisen **sowohl Vor- als auch Folgeprojekte** auf, was auf eine ausgeprägte projektbezogene Kontinuität und strategische Forschungsplanung hindeutet. Bei der überwiegenden Mehrheit dieser Projekte (rund 86 %) wurden sowohl die Vor- als auch die Folgeprojekte öffentlich finanziert, was die zentrale Rolle öffentlicher Fördermechanismen in der längerfristigen Forschungsentwicklung unterstreicht.

Auffällig ist jedoch der deutliche Rückgang des Anteils jener Folgeprojekte, die durch wirtschaftliche Akteure (mit-)finanziert wurden. Während in früheren Erhebungszeiträumen ein höherer Anteil wirtschaftlicher Kofinanzierung beobachtet werden konnte, sank dieser Wert bei Projekten mit öffentlich gefördertem Vorprojekt auf rd. 18 %. Noch deutlicher ist der Rückgang bei Projekten, deren Vorprojekte durch Unternehmen (mit-)finanziert wurden: Hier beträgt der Anteil wirtschaftlich kofinanzierter Folgeprojekte nur noch etwa 6 %. Dies unterstreicht die Bedeutung der öffentlichen Forschungsförderung in Zeiten wirtschaftlicher Herausforderungen (COVID-Pandemie zu Projektende 2020), in der Unternehmen die Finanzierung von F&E-Aktivitäten reduzieren.

Abb. 26 | Unterschiedliche Projektketten nach Finanzierungsart, Projektbeteiligungen mit Projektende 2011-2020 (Mehrfachantworten)



Quelle: KMU Forschung Austria; Befragte mit Folgeprojekten und Vorprojekten

Diese Entwicklung lässt sich vermutlich auf die wirtschaftlich angespannte Lage während der COVID-19-Pandemie zurückführen, die zu einer verstärkten Zurückhaltung seitens der Unternehmen bei der Finanzierung von forschungs- und entwicklungsintensiven, oft langfristig orientierten Projekten geführt hat, insbesondere zu Beginn der Pandemie. Die Ergebnisse deuten somit auf eine temporäre Verschiebung der Finanzierungsverantwortung hin zu öffentlichen Akteuren. Die Finanzierung von F&E-Aktivitäten durch Unternehmen in Österreich ging im Jahr 2020 zurück, nahm aber in den darauffolgenden Jahren bereits wieder zu. Die Finanzierung durch den öffentlichen Sektor stieg 2020 allerdings weiter an und nahm 2021 ab. (vgl. Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2025) Für Projekte mit Projektende 2021 dürfte der Anteil der durch Unternehmen finanzierten Folgeprojekte also wieder ansteigen und das Jahr 2020 wird vermutlich einen Ausreißer darstellen.

3.3 | Projektumsetzung

Bei 2020 abgeschlossenen Projekten waren im Durchschnitt rd. 5,6 **F&E Mitarbeiter*innen** beteiligt (2019: 5,4). Die durchschnittliche Anzahl der Diplomand*innen (inkl. Bachelor- und Masterstudierende) beträgt 1,9, die durchschnittliche Anzahl der beteiligten Pre-Docs beträgt 1,4, die der Post-Docs 1,3 und die durchschnittliche Anzahl weiterer beteiligter F&E-Mitarbeiter*innen 2,7. Fachhochschulen und Universitäten beteiligen durchschnittlich mehr Diplomand*innen als außeruniversitäre / sonstige Forschungseinrichtungen und auch in BRIDGE-Projekten werden durchschnittlich mehr Diplomand*innen beteiligt als in anderen Instrumenten.

Tab. 5 | Anzahl durchschnittlich beteiligte F&E-Mitarbeiter*innen nach Organisationstyp und Instrumententyp, Projektbeteiligungen mit Projektende 2020

Organisationstypen					
-	Gesamt	Bachelor/Master	Pre-Doc	Post-Doc	Weitere ¹
AUF (n=134)	5,7	1,2	1,3	1,7	3,2
Universitäten (n=124)	5,4	2,2	1,5	1,1	1,8
FH (n=17)	7,6	3	1,2	0,5	3,7
Sonstige (n=9)	4,7	2	1,5	1	4
Instrumente ²					
-	Gesamt	Bachelor/Master	Pre-Doc	Post-Doc	Weitere ¹
KP (n=182)	5,8	1,9	1,5	1,4	2,8
WT (n=41)	5,6	2,6	1,4	1,3	1,8
Andere (n=61)	5	1,4	1,1	0,9	2,9
Gesamt (n=284)	5,6	1,9	1,4	1,3	2,7

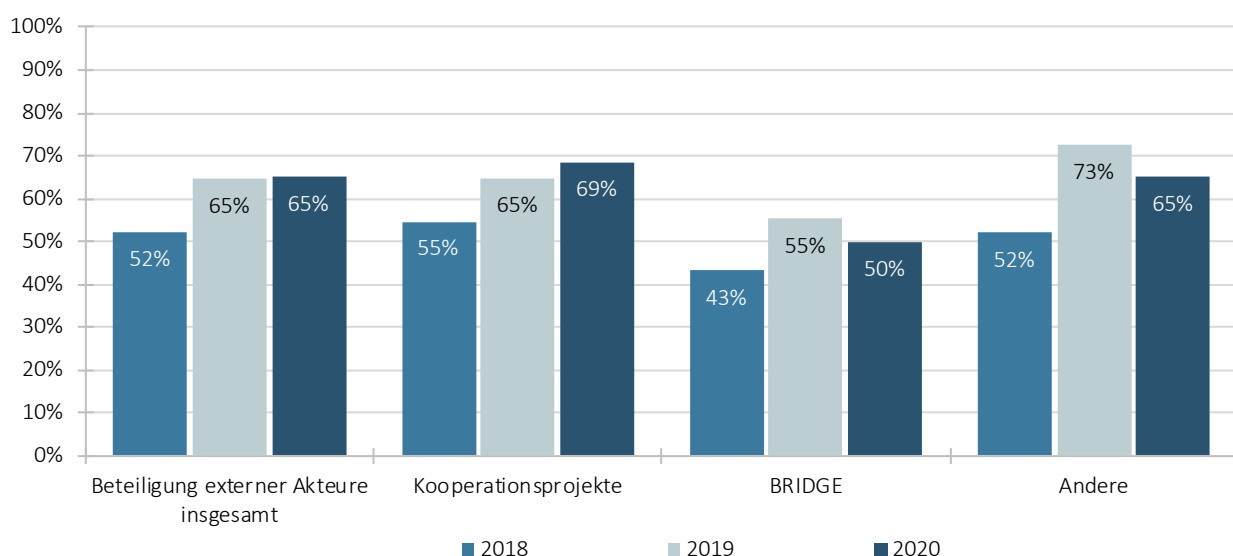
¹ Weiteres F&E-Forschungspersonal wie Professor*innen, Techniker*innen, Laborpersonal, etc. zu mind. 10% ihrer Arbeitszeit

² Instrumente: KP...Kooperationsprojekte, WT...Wissenschaftstransfer, „andere“ umfasst die Instrumente C3 Einzelprojekt, C5 Leitprojekt, C7-IT, C9 Strukturaufbau-Studio, C9-PJ Strukturaufbau, C18 Gründerzentrum, C26 G orientierte Grundlagenforschung und C10 Innovationsnetzwerk

Quelle: KMU Forschung Austria

Die **Beteiligung von externen Akteur*innen** an den Projekten liegt in etwa auf demselben Niveau wie im Vorjahr, in 67 % der Projekte wurden externe Akteur*innen eingebunden, bei Kooperationsprojekten erfolgte dies häufiger (rd. 71 %) als bei BRIDGE-Projekten (rd. 52 %).

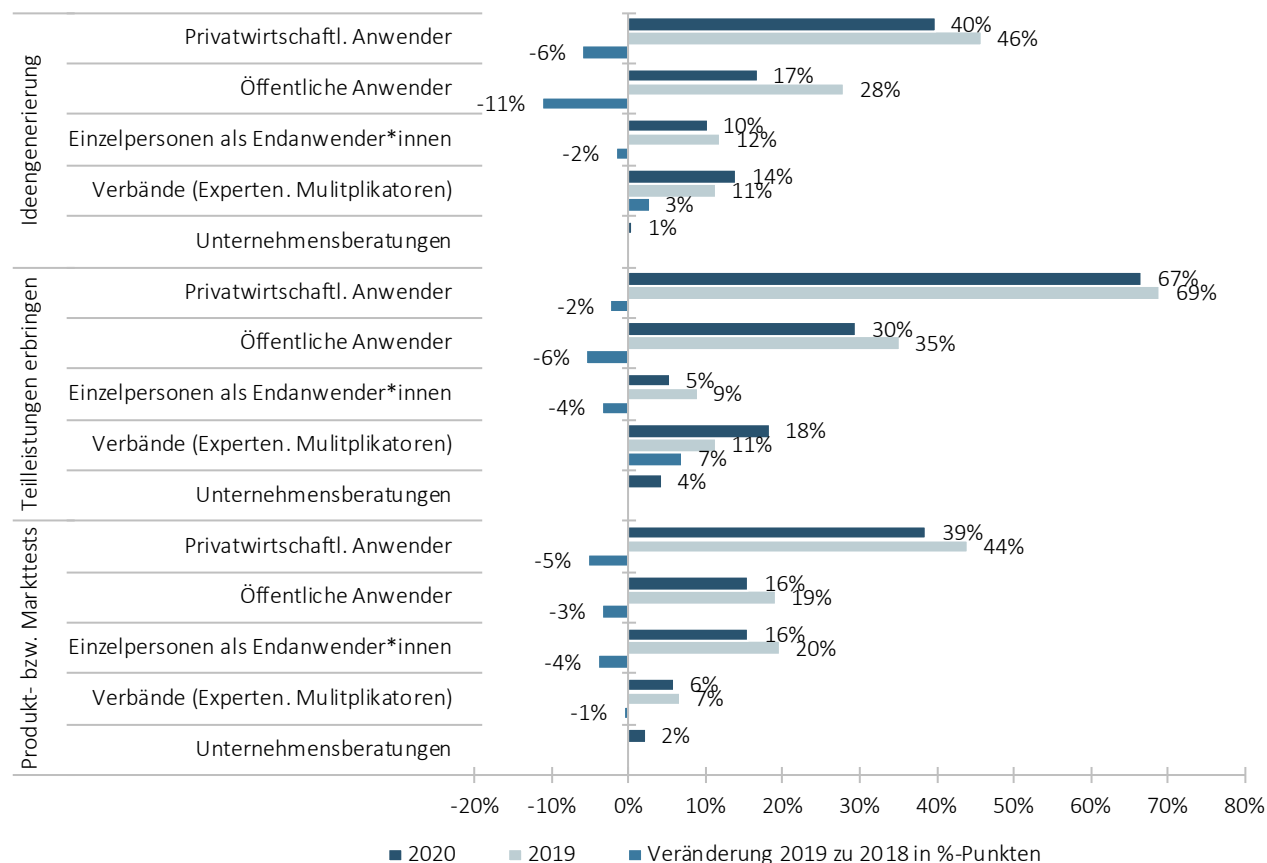
Abb. 27 | Beteiligung von Nutzer*innen und Kund*innen bzw. anderen (zivil-)gesellschaftlichen Akteur*innen in F&E-Projekten (auf Ebene der Projekte), Projektende 2018 – 2020, nach Instrumententyp



Quelle: KMU Forschung Austria. Auswertungseinheit ist ein Projekt, die Anzahl der Projektteilnehmenden bleibt unberücksichtigt.

Die Einbindung öffentlicher Anwender in der Phase der Ideengenerierung ist im Vergleich zum Vorjahr deutlich zurückgegangen, mit einem Rückgang von rund 16 %-Punkten. Insgesamt zeigt sich ein leichter Rückgang bei der Einbindung einzelner Akteure in den verschiedenen Projektphasen. Auffällig ist zudem, dass in vergleichsweise wenigen Fällen mehr als ein Akteurstyp gleichzeitig in den Innovationsprozess involviert wird. Konkret beteiligen lediglich etwa 23 % der Projekte in der Ideengenerierungsphase mehr als einen Akteurstyp. In der Phase der Erbringung von Teilleistungen ist dieser Anteil mit rund 32 % etwas höher, während er in der Phase der Markt- und Produkttests wieder auf etwa 19 % sinkt.

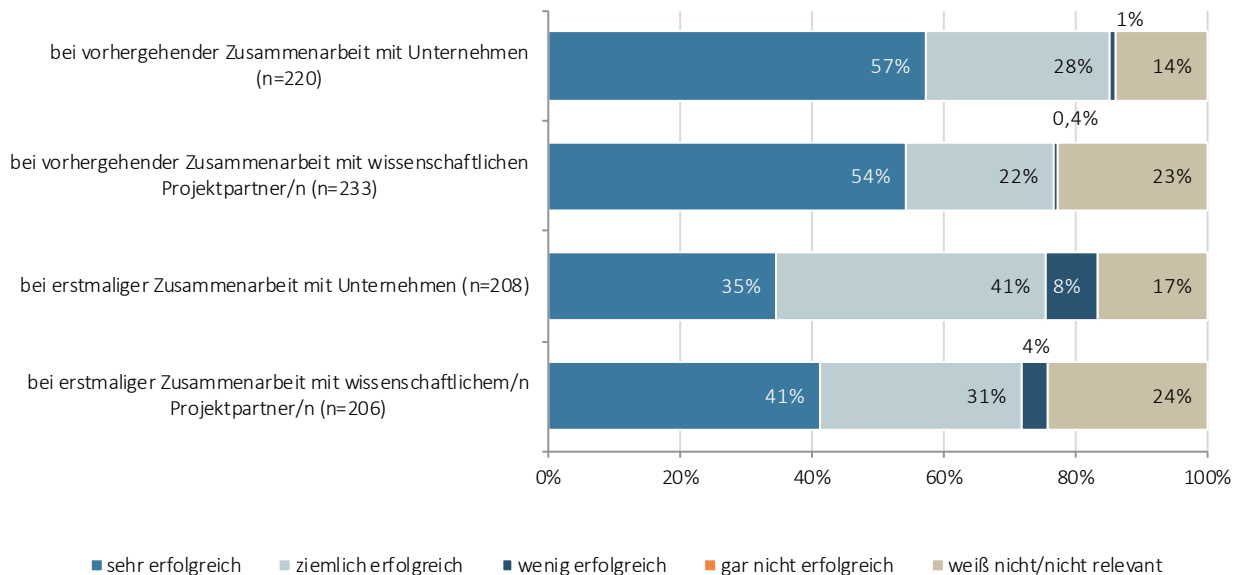
Abb. 28 | Einbindung von Anwender*innen, Kund*innen und/oder (zivil-)gesellschaftlichen Akteuren ins F&E-Projekt (auf Ebene der Projekte), Projektende 2019 bzw. 2020



Quelle: KMU Forschung Austria. Auswertungseinheit ist ein Projekt, die Anzahl der Projektteilnehmenden bleibt unberücksichtigt.

In den meisten Fällen wurde die Kooperation mit Unternehmen und/oder anderen wissenschaftlichen Partnern (sehr oder ziemlich) erfolgreich bewertet, bei vorhergehender Zusammenarbeit etwas häufiger als bei erstmaliger Zusammenarbeit. Die Anteile schwanken zwar leicht im langjährigen Verlauf, eindeutige Trends lassen sich aber nicht ausmachen.

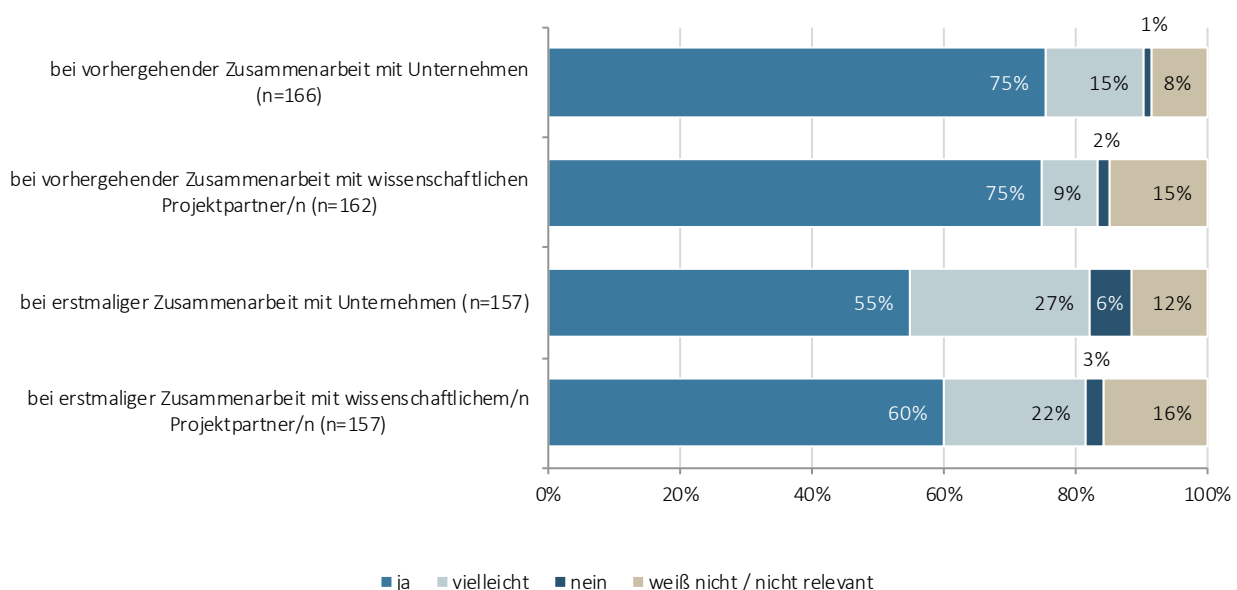
Abb. 29 | Bewertung der Kooperation in FFG-Projekten mit Projektende 2020 durch projektbeteiligte Unternehmen (Projektbeteiligungen)



Quelle: KMU Forschung Austria

In den meisten Fällen werden **weiterführende Kooperationen** angestrebt, bei bereits vorhergehender Zusammenarbeit häufiger als bei erstmaliger Zusammenarbeit. Zwischen den Organisationstypen zeigen sich hier nur geringfügige Unterschiede, sowohl was weiterführende Kooperationen mit Unternehmen als auch wissenschaftlichen Partnern betrifft. Auch im Jahresverlauf zeigen sich keine auffälligen Entwicklungen.

Abb. 30 | Werden weiterführende Kooperationen angestrebt? Projektende 2020 (Projektbeteiligungen)

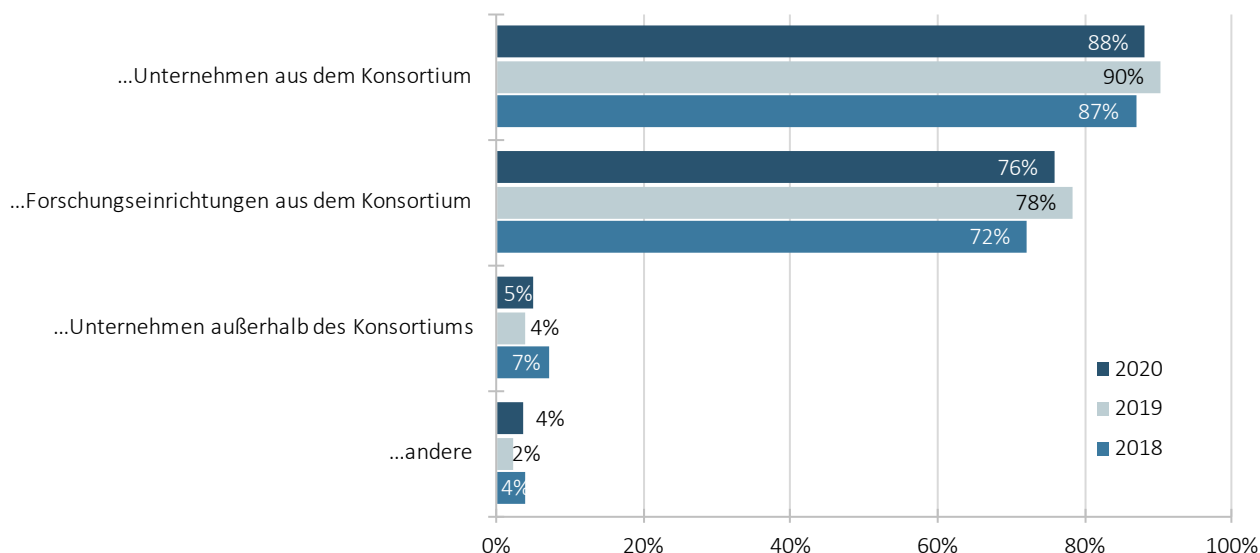


Quelle: KMU Forschung Austria

3.4 | Wirkungen der Projekte

Die 2020 abgeschlossenen Projekte wirkten sich in den meisten Fällen auf vielfältige Weise auf die beteiligten FE aus. Die Projektergebnisse wurden meist vom Projektkonsortium selbst verwertet. So gaben 69 % der Forschungseinrichtungen an, dass es in den Projekten eine **Vereinbarung über die Verwertung der Projektergebnisse** gab und in den meisten Fällen wurden diese durch Unternehmen und/oder Forschungseinrichtungen aus dem Projektkonsortium verwertet.

Abb. 31 | Projektergebnisse der 2018, 2019 und 2020 abgeschlossenen Projekte wurden verwertet durch... (Mehrfachantworten) (Projektbeteiligungen)



Quelle: KMU Forschung Austria

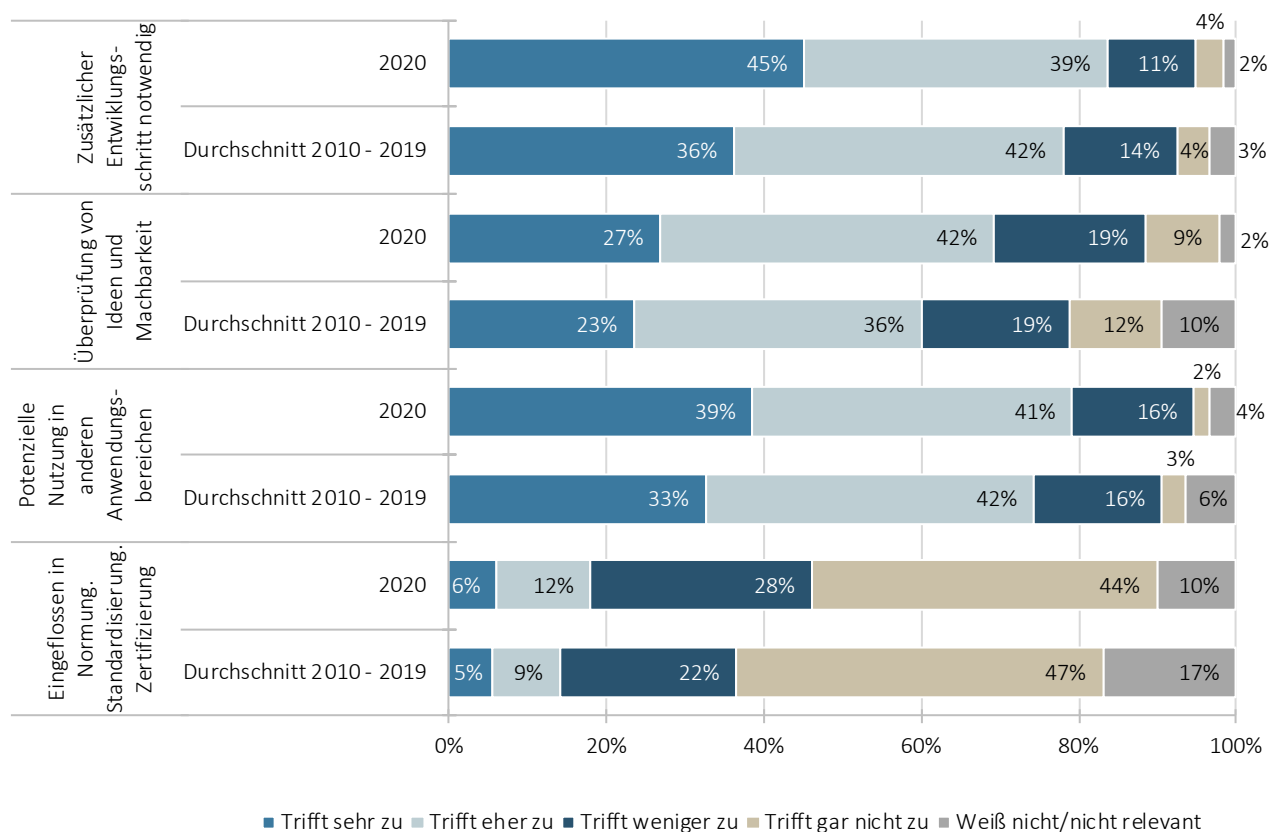
Im Vergleich zum Vorjahr ist ein leichter Anstieg bei der **Anmeldung von Schutzrechten** durch FE zu verzeichnen: Der Anteil der Projekte mit Schutzrechtsanmeldungen stieg von rund 6 % auf etwa 10 %. Nahezu alle gemeldeten Schutzrechte entfallen auf Patente, die einen Anteil von rund 93 % ausmachen. Nur jeweils eine FE meldete ein Gebrauchsmuster bzw. ein nicht-technisches Schutzrecht an, was auf eine weiterhin starke technologische Fokussierung des Schutzrechtsportfolios hinweist. Die Anmeldung der Schutzrechte erfolgt dabei am häufigsten in Kooperation zwischen den Projektpartnern: In rund 36 % der Fälle wurden Schutzrechte gemeinsam durch mehrere Partner eingereicht. In etwa 32 % der Projektbeteiligungen erfolgte die Anmeldung ausschließlich durch einen Partner. In rund 29 % der Fälle meldete hingegen die Forschungseinrichtung allein ein Schutzrecht an. Diese Verteilung legt nahe, dass sowohl kooperative als auch individuelle Strategien zur Verwertung und rechtlichen Absicherung von Forschungsergebnissen verfolgt werden, wobei gemeinschaftliche Schutzrechtsanmeldungen leicht überwiegen.

Projektergebnisse weisen unterschiedliche **Nutzungsmöglichkeiten** auf. Häufig, nämlich bei 84 % der FE, ist bei den abgeschlossenen Projekten ein zusätzlicher Entwicklungsschritt notwendig, um die Ergebnisse in marktfähige Produkte oder Prozesse zu überführen. Der Anteil der abgeschlossenen Projekte, nach denen solche weiterführenden Entwicklungstätigkeiten notwendig sind, liegt über dem langjährigen Durchschnitt des Zeitraums von 2010 bis 2019, was, ebenso wie die zunehmende Verwertungszeit bei Unternehmen, auf eine gestiegene Komplexität der geförderten Vorhaben hinweisen könnte. Der Bedarf an weiteren Entwicklungsschritten ist institutionell leicht unterschiedlich ausgeprägt. Bei außeruniversitären Forschungseinrichtungen (AUF) geben rund 86 % an, dass ein zusätzlicher Entwicklungsschritt erforderlich ist. Dieser Anteil liegt höher als bei Universitäten (UNI, rd. 83 %) und

Fachhochschulen (FH, rd. 75 %). Während dies bei FH aufgrund ihrer Anwendungsnähe zu erwarten ist, ist das ähnliche Niveau mit den Universitäten doch interessant, das sich auch im langjährigen Schnitt zeigt.

Auch **alternative Nutzungsmöglichkeiten** der Projektergebnisse traten bei Vorhaben mit Projektende im Jahr 2020 vergleichsweise häufiger auf als im langjährigen Durchschnitt der Jahre 2010 bis 2019. Je nach Organisationstyp zeigt sich hier ein leicht differenziertes Bild: Der Anteil der Projekte, die Aufschluss über die Machbarkeit neuer Technologien oder Anwendungen liefern, ist bei Fachhochschulen (80 %) und AUF (72 %) höher als bei Universitäten (65 %). Auch die potenzielle Nutzung in anderen Anwendungsbereichen wird besonders häufig von Fachhochschulen berichtet (87 %), gefolgt von Universitäten (81 %) und AUF (75 %). Darüber hinaus fanden Projektergebnisse vereinzelt auch Eingang in Prozesse der Normung und Standardisierung, was auf deren Relevanz für überbetriebliche oder sektorübergreifende Strukturen hinweist.

Abb. 32 | Umsetzungs- und Nutzungsmöglichkeiten der Projekte, Anteile der befragten Forschungseinrichtungen, Projektende 2020 und Durchschnitt der Jahre 2010 bis 2019 (Projektbeteiligungen)



Quelle: KMU Forschung Austria

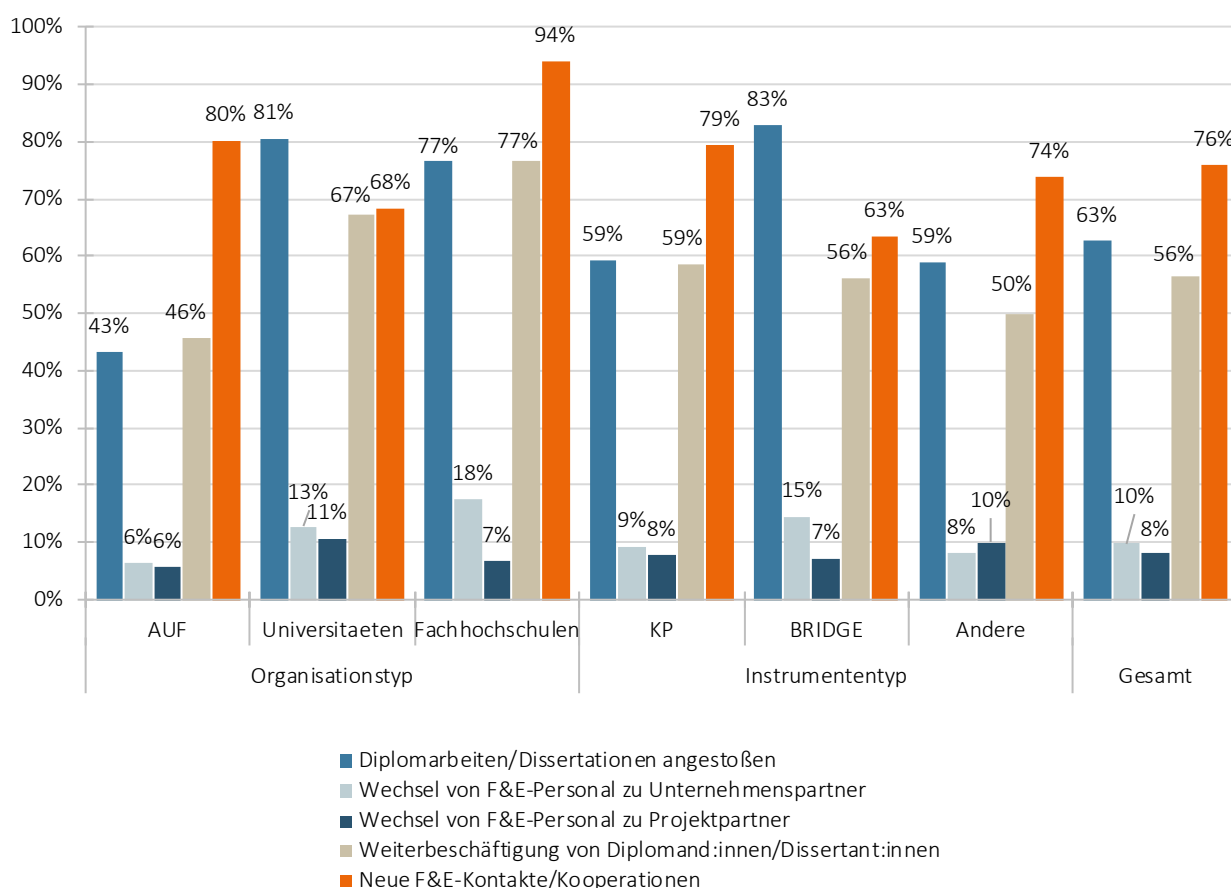
Abgeschlossene Projekte leisten insbesondere einen Beitrag zur **Etablierung neuer Kontakte und Kooperationen** im Bereich von Forschung und Entwicklung. Auf institutioneller Ebene profitieren insbesondere Fachhochschulen von diesen Effekten: Dort wird die Entstehung neuer F&E-Kooperationen häufiger berichtet (94 %) als bei AUF (80 %) oder Universitäten (68 %).

Darüber hinaus fungieren die Projekte häufig als Anstoß für akademische Qualifikationsarbeiten, insbesondere **Diplom- und Dissertationsarbeiten**. Dieser Effekt zeigt sich verstärkt bei Universitäten und Fachhochschulen, was auf die enge Verknüpfung von Forschungstätigkeit und akademischer Ausbildung

in diesen Einrichtungen hinweist. Auch im Förderformat BRIDGE, das grundlagenorientierte Forschungsprojekte fördert, die üblicherweise etwa 3 Jahre dauern, sind entsprechende Impulse überdurchschnittlich häufig.

Die **Weiterbeschäftigung von Diplomand*innen und Dissertant*innen** erfolgt am häufigsten an den projektbeteiligten Universitäten und Fachhochschulen, wodurch eine nachhaltige Integration des wissenschaftlichen Nachwuchses in die Forschungseinrichtungen unterstützt wird. Ein institutionenübergreifender Wechsel von F&E-Personal zu Unternehmenspartnern findet in rund 10 % der Projekte statt, bei BRIDGE wiederum etwas häufiger (15 %) als bei anderen Instrumenten.

Abb. 33 | Unmittelbare Effekte der Projekte in den beteiligten Forschungseinrichtungen (Projektende 2020), nach Organisations- und Instrumententyp (Projektbeteiligungen)

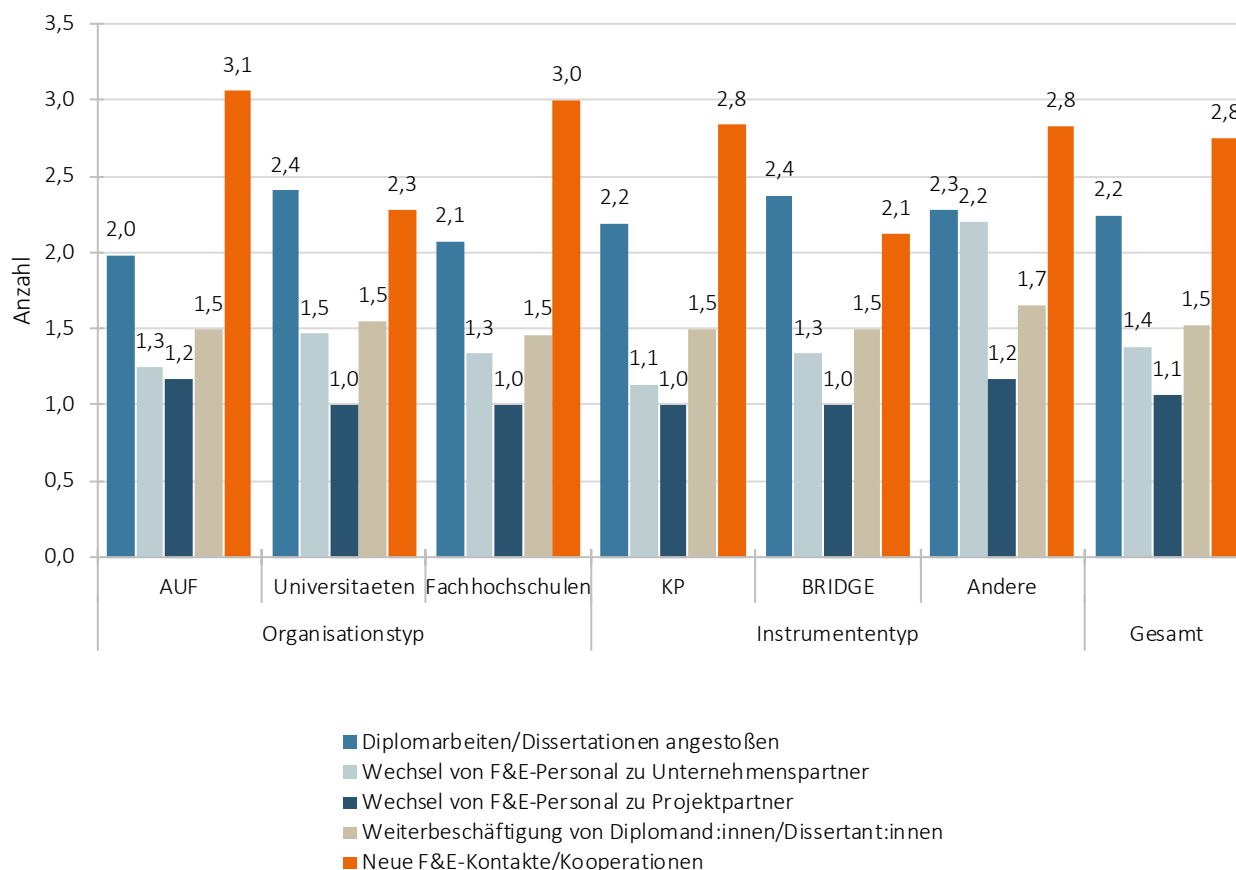


Quelle: KMU Forschung Austria, n=289

Die **Anzahl der beobachteten Effekte** in Bezug auf Diplomarbeiten und Dissertationen, dem Wechsel von F&E-Personal, der Weiterbeschäftigung von Diplomand*innen und Dissertant*innen sowie neuen F&E-Kontakten und –Kooperationen unterscheidet sich zwischen den verschiedenen Förderinstrumenten sowie Organisationstypen meist nur geringfügig. So entstehen im Mittel rund 2,8 neue F&E-Kontakte bzw. Kooperationen pro Projekt, was die hohe Bedeutung der Projekte für den Aufbau und die Erweiterung von Forschungsnetzwerken unterstreicht. Im Bereich der akademischen Ausbildung werden durchschnittlich 2,2 neue Diplomarbeiten oder Dissertationen angestoßen, was die Funktion von geförderten Projekten als Impulsgeber für wissenschaftliche Qualifizierungsarbeiten bestätigt. Auch hinsichtlich der Weiterbeschäftigung wissenschaftlichen Nachwuchses zeigen sich messbare Effekte: Im Durchschnitt werden 1,5 Diplomand*innen bzw. Dissertant*innen nach Projektende weiterbeschäftigt. Durchschnittlich wechseln 1,4 F&E-Beschäftigte zu einem Unternehmenspartner, während durchschnittlich 1,1 F&E-Beschäftigte zu einem anderen nicht-wirtschaftlichen Projektpartner wechseln. Bei Universitäten (2,3) und in BRIDGE-Projekten (2,1) entstehen durchschnittlich weniger neue F&E-

Kontakte/-Kooperationen als bei anderen Organisationen bzw. Instrumenten. Hier wird vermehrt auf bereits bestehende Kontakte zurückgegriffen.

Abb. 34 | Anzahl der Effekte (Durchschnitt) durch Projekte in den beteiligten Forschungseinrichtungen (Projektbeteiligungen mit Projektende 2020), nach Organisations- und Instrumententyp



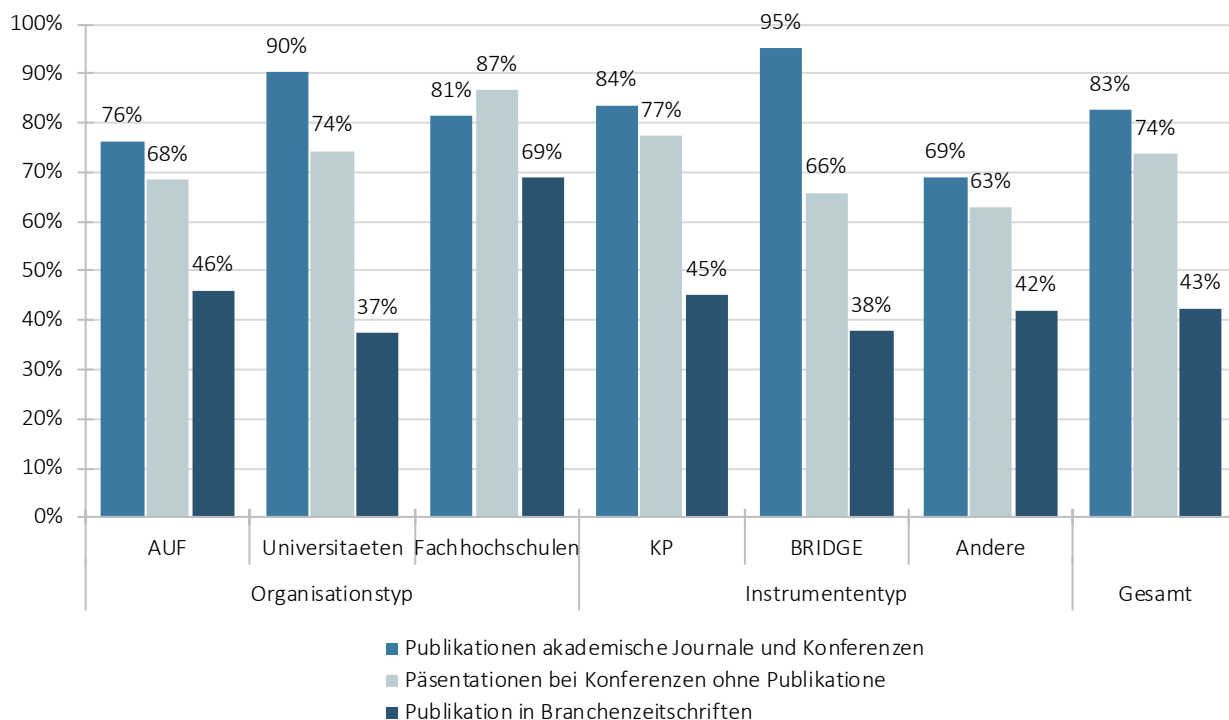
Quelle: KMU Forschung Austria

Ein Großteil der projektbeteiligten Forschungseinrichtungen nutzt wissenschaftliche Kommunikationskanäle zur **Dissemination der Projektergebnisse**: 83 % der Einrichtungen berichten, die Ergebnisse sowohl in akademischen Fachjournalen veröffentlicht als auch auf wissenschaftlichen Konferenzen präsentiert zu haben. 74 % der Einrichtungen beschränkten sich hingegen auf eine Präsentation im Rahmen von Konferenzen, ohne eine Veröffentlichung in wissenschaftlichen Journalen vorzunehmen. Darüber hinaus publizierten 43 % der Einrichtungen die Projektergebnisse in Branchenzeitschriften.

Universitäten veröffentlichen Projektergebnisse überdurchschnittlich häufig in akademischen Journalen, was ihrer Ausrichtung auf wissenschaftliche Exzellenz und Sichtbarkeit im wissenschaftlichen Diskurs entspricht. Fachhochschulen hingegen präsentieren die Ergebnisse häufiger ausschließlich auf Konferenzen und veröffentlichen vergleichsweise öfter in Branchenzeitschriften. Dies reflektiert die stärkere Praxis- und Anwendungsorientierung sowie den Fokus auf Wissensvermittlung an außerakademische Adressatengruppen.

Ergebnisse aus BRIDGE-Projekten werden häufiger in wissenschaftlichen Fachjournalen publiziert als Ergebnisse aus Kooperationsprojekten. Dies steht im Einklang mit der stärker (grundlagen-)forschungsgetriebenen Ausrichtung von BRIDGE.

Abb. 35 | Aktivitäten zum Transfer von Projektergebnissen (Projektbeteiligungen mit Projektende 2020), nach Organisations- und Instrumententyp

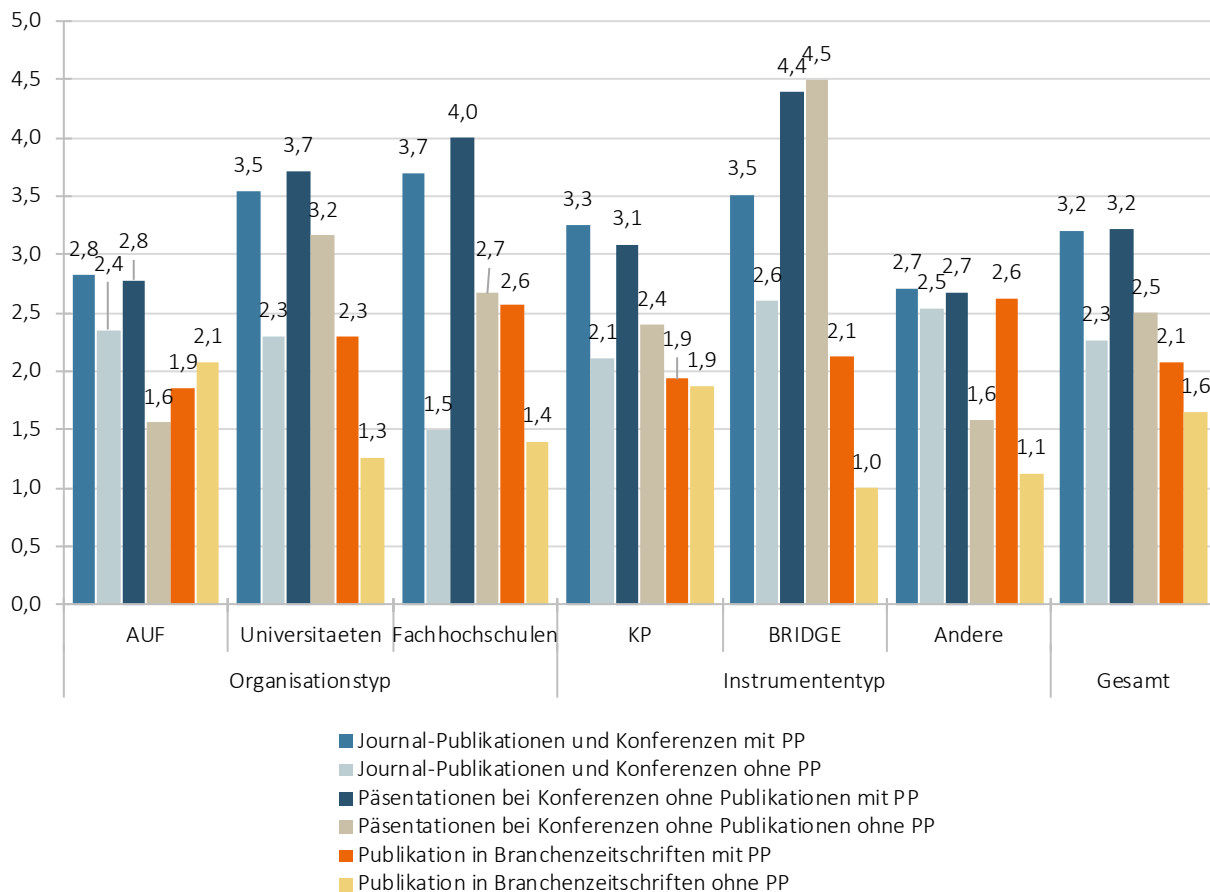


KP...Kooperationsprojekte

Quelle: KMU Forschung Austria, n=289

Im Durchschnitt realisierten die projektbeteiligten Forschungseinrichtungen pro Projektbeteiligung 3,2 wissenschaftliche Publikationen in akademischen Fachjournale beziehungsweise Vorträge auf Konferenzen gemeinsam mit dem Projektpartner. Ohne Beteiligung des Projektpartners wurden durchschnittlich 2,3 entsprechende wissenschaftliche Beiträge umgesetzt. Darüber hinaus fanden auch zahlreiche Konferenzbeiträge ohne begleitende Publikation in wissenschaftlichen Journalen statt: Im Mittel wurden 3,2 solcher Vorträge mit dem Projektpartner und 2,5 ohne dessen Beteiligung durchgeführt. Die Dissemination in praxisorientierten Medien fiel insgesamt geringer aus: Veröffentlichungen in Branchenzeitschriften wurden im Durchschnitt 2,1-mal mit dem Projektpartner und 1,6-mal ohne diesen umgesetzt. In BRIDGE-Projekten werden vergleichsweise mehr Präsentationen bei Konferenzen (sowohl mit als auch ohne Projektpartner) umgesetzt. Fachhochschulen und Universitäten sind häufiger in gemeinsame Transferaktivitäten mit den Projektpartnern eingebunden als außeruniversitäre Forschungseinrichtungen.

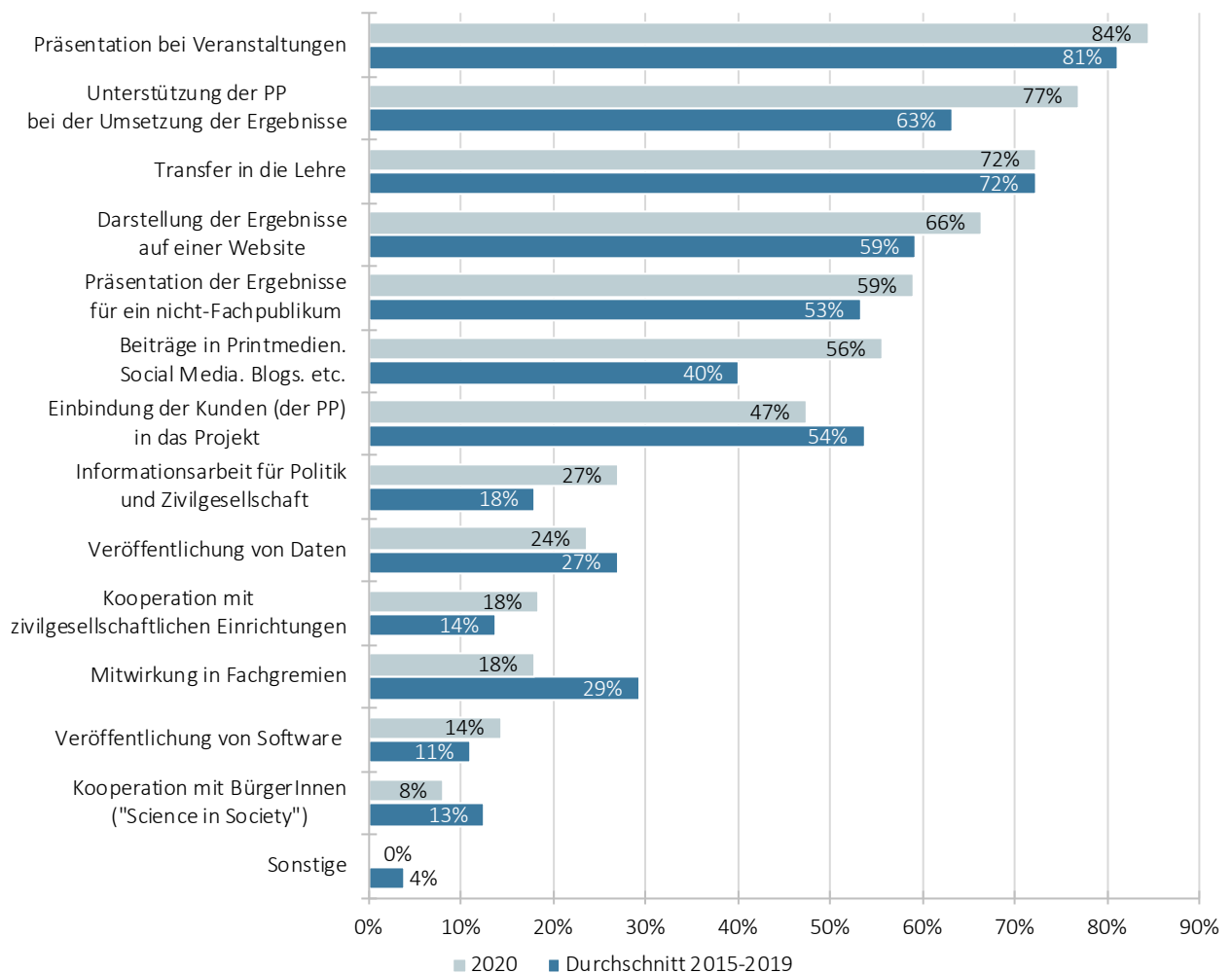
Abb. 36 | Durchschnittliche Anzahl der Transferaktivitäten durch die Forschungseinrichtungen (Projektbeteiligungen mit Projektende 2020), nach Organisations- und Instrumententyp



KP...Kooperationsprojekte, PP... Projektpartner
 Quelle: KMU Forschung Austria, n=267

Daneben zeigen sich eine Reihe **weiterer Transferaktivitäten**: Zu den am häufigsten realisierten Transferaktivitäten zählen die Präsentation der Projektergebnisse im Rahmen von Veranstaltungen (84 %), die Unterstützung der Projektpartner bei der Umsetzung der Ergebnisse (77 %) sowie der Transfer der Erkenntnisse in die Lehre (72 %). Demgegenüber wurden andere Transferformate, wie die Veröffentlichung von Softwareprodukten oder Aktivitäten im Bereich „Science in Society“ – etwa in Form von Kooperationen mit Bürger*innen – nur von wenigen Forschungseinrichtungen umgesetzt. Im Vergleich zum Durchschnitt der Vorjahre zeigt sich mit Projektende 2020 jedoch eine Intensivierung bestimmter Transferaktivitäten: Projektpartner wurden häufiger aktiv bei der Umsetzung der Ergebnisse unterstützt. Ebenso wurde vermehrt auf Beiträge in Printmedien, Blogs und sozialen Medien zurückgegriffen, und es fand verstärkt Informationsarbeit gegenüber Politik und Zivilgesellschaft statt. Demgegenüber wurden Kunden und Kundinnen der Projektpartner vergleichsweise seltener in die Projekte eingebunden. Auch die Mitwirkung in Fachgremien erfolgte seltener als in den Jahren zuvor.

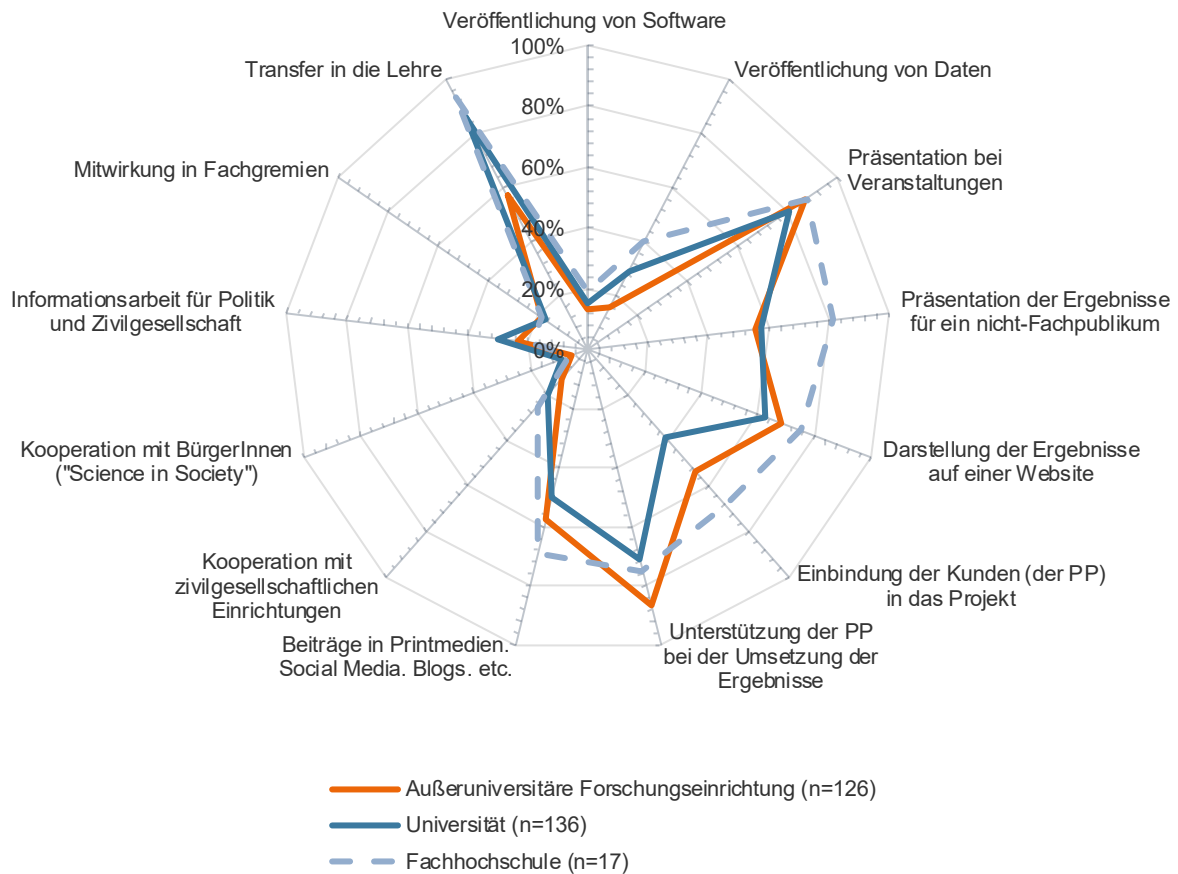
Abb. 37 | Weitere Aktivitäten zum Transfer der Projektergebnisse, Anteile für Projekte mit Projektende 2020 und Durchschnitt der Projekte mit Projektende 2015-2019 (Projektbeteiligungen)



Quelle: KMU Forschung Austria, n=289

Zwischen den verschiedenen Organisationstypen zeigen sich in Bezug auf die durchgeführten Transferaktivitäten lediglich geringfügige Unterschiede. Insgesamt ähneln sich die Häufigkeiten und Muster der Transferaktivitäten weitgehend, was auf eine breit geteilte Grundorientierung hinsichtlich der Verwertung und Kommunikation von Projektergebnissen schließen lässt. Dennoch lassen sich spezifische Akzentuierungen identifizieren: Universitäten und Fachhochschulen integrieren die Projektergebnisse häufiger in die Lehre, Fachhochschulen zeichnen sich darüber hinaus durch eine überdurchschnittliche Präsentation der Projektergebnisse gegenüber nicht-fachlichem Publikum aus.

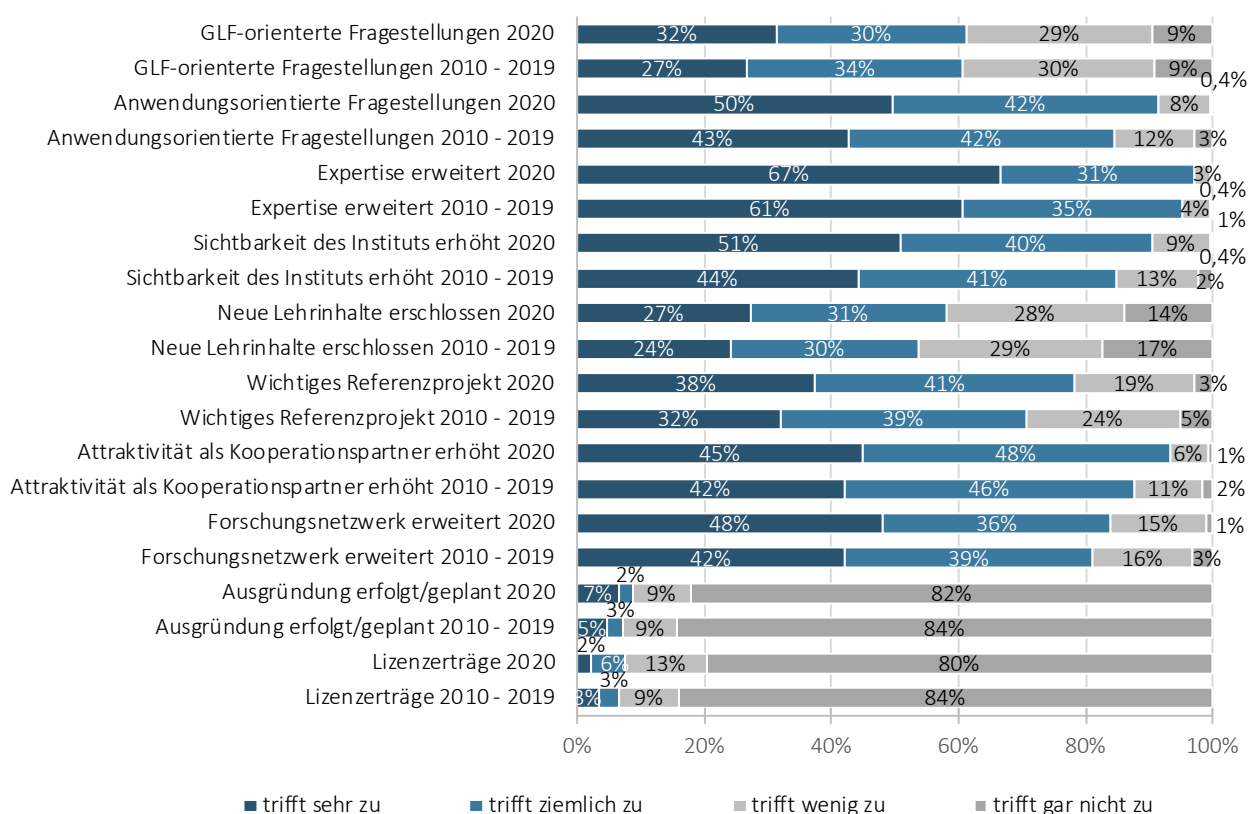
Abb. 38 | Weitere Aktivitäten zum Transfer der Projektergebnisse (Projektbeteiligungen mit Projektende 2020), nach Organisationstyp



PP... Projektpartner
Quelle: KMU Forschung Austria

Wie bereits in den Vorjahren zählen die Erweiterung der wissenschaftlichen und technologischen Expertise, die Steigerung der Attraktivität als Kooperationspartner sowie die Generierung neuer, anwendungsorientierter Fragestellungen zu den am häufigsten berichteten **Wirkungen** abgeschlossener Projekte. Darüber hinaus wurden auch eine erhöhte Sichtbarkeit der beteiligten Forschungseinrichtungen sowie eine Erweiterung bestehender Forschungsnetzwerke häufig als unmittelbare Effekte identifiziert. Demgegenüber bleiben direkte wirtschaftliche Verwertungseffekte wie Ausgründungen oder die Generierung von Lizenzerträgen weiterhin vergleichsweise selten. Insgesamt konnten mit Projektende 2020 viele Wirkungen häufiger erzielt werden als im langjährigen Durchschnitt des Vergleichszeitraums 2010 bis 2019.

Abb. 39 | Wirkungen durch die Projektteilnahmen auf die Forschungseinrichtungen, Projektbeteiligungen mit Projektende 2020 und Anteile aus 2010 - 2019 insgesamt



GLF... Grundlagenforschung
Quelle: KMU Forschung Austria

4 | Anhang

4.1 | Literatur

Statistik Austria (2024). Innovation 2020-2022. Ergebnisse der Innovationserhebung CIS 2022. Bundesanstalt Statistik Österreich. Wien

4.2 | KMU Definition

Tab. 6 | KMU-Definition der Europäische Kommission

Unternehmensgröße	Beschäftigte		Umsatz		Bilanzsumme
Kleinstunternehmen	< 10 VZÄ	UND	≤ 2 Mio. €	ODER	≤ 2 Mio. €
Kleinunternehmen	< 50 VZÄ		≤ 10 Mio. €		≤ 10 Mio. €
Mittlere Unternehmen	< 250 VZÄ		≤ 50 Mio. €		≤ 43 Mio. €
Großunternehmen	Abweichende Werte bzw. Eigentümerverhältnisse				

Quelle: Europäische Kommission, VZÄ = Vollzeitäquivalente

Diese Grenzwerte dürfen auch gemeinsam mit „Partnerunternehmen“ bzw. „verbundenen Unternehmen“ nicht überschritten werden, die allein oder gemeinsam mit einem oder mehreren verbundenen Unternehmen 25% oder mehr des Kapitals oder der Stimmrechte eines anderen Unternehmens halten.

In der Regel sind KMU eigenständig, d.h., sie sind entweder völlig unabhängig, oder es bestehen Partnerschaften mit anderen Unternehmen mit einer oder mehreren Minderheitsbeteiligungen (von jeweils unter 25%). Wenn der gehaltene Anteil höher ist, aber 50% nicht überschreitet, handelt es sich um eine Beziehung zwischen Partnerunternehmen. Liegt er über diesem Schwellenwert, sind die Unternehmen miteinander verbunden.

Beschäftigungseffekt

Zusätzliche Beschäftigungseffekte

+ gesicherte Arbeitsplätze

- freigesetzte Beschäftigte

= Direkter Beschäftigungseffekt

4.3 | Kriterien für den Einbezug in den Survey

Das Wirkungsmonitoring deckt einen Großteil des FFG Förderungen ab, die nach den folgenden Kriterien abgegrenzt werden:

- Nur das letzte Projekt einer Kette aus Folgeprojekten wird berücksichtigt, um Doppelzählungen von Effekten zu vermeiden. Für die Berechnung des RoI wird der kumulierte Förderbarwert von zusammenhängenden Projektteilen verwendet, soweit dies aus den Daten nachvollzogen werden kann.
- Mindestbarwert der Projektteilnahmen: Unternehmen € 30.000, Forschungseinrichtungen € 40.000.

- Nur Förderinstrumente mit ausreichend F&E-Charakter in Projekten werden in der Erhebung berücksichtigt (z.B. keine personenbezogene Förderung und Machbarkeitsstudien), und es werden nur Programme ohne programmspezifisches Monitoring abgedeckt. Deshalb sind z.B. COMET Kompetenzzentren (wohl aber deren FFG Projekte) oder KIRAS Projekte aufgrund eines eigenen Monitorings nicht enthalten, und personenbezogene Programme wie Stiftungsprofessuren und personenbezogenen Teile von Talente sind nicht enthalten, da sie keine F&E Projekte im klassischen Sinn darstellen. Der Innovationsscheck ist aufgrund seiner unterkritischen Größe nicht enthalten.
- Nur Unternehmen und Forschungseinrichtungen mit Sitz im Inland werden berücksichtigt.
- Es werden nur Forschungseinrichtungen und Unternehmen im engeren Sinn berücksichtigt. Andere Organisationstypen, wie beispielsweise Gemeinden, Verbände oder Außeninstitute von Universitäten werden aufgrund Ihrer Rolle im Projekt (keine F&E) nicht berücksichtigt. Diese sind tlw. als potentielle Anwender der Forschung in Kooperationsprojekte und Netzwerke involviert.

4.4 | Glossar

Abkürzung	Bezeichnung
ASAP	Austrian Space Applications Programme
AUF	Außeruniversitäre Forschungseinrichtung
CD-Labore	Christian Doppler-Labore
FE	Forschungseinrichtungen (HS und AUF)
FFG	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft
FH	Fachhochschule
FTI	Forschung, Technologie und Innovation
FWF	Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
F&E	Forschung und Entwicklung
(ao.) GLF	(anwendungsorientierte) Grundlagenforschung
GU	Großunternehmen
HS	Hochschulen (Überbegriff für Universitäten und Fachhochschulen)
KMU	Klein- und Mittelunternehmen
KU	Kleinunternehmen
KPC	Kommunalkredit Public Consulting GmbH
MA	Mitarbeiter*in(nen)
MU	Mittelunternehmen
RoI	Return on Investment
SIC	Subject Index Codes
UNI	Universität(-sinstitute)
WTT	Wissens- und Technologietransfer
VZÄ	Vollzeitäquivalente

4.5 | Tabellen

Tab. 1	Versendete Einladungen, erreichte Kontaktadressen und ausgefüllte Fragebögen nach Bereichen und Programmen	7
Tab. 2	Projekteilnahmen von Unternehmen nach Förderinstrumenten und Programmen der FFG	8
Tab. 3	Versendung und Rücklauf: Forschungseinrichtungen nach Programmbeteiligung	31
Tab. 4	Finanzierung von Folgeprojekten der Projektbeteiligungen mit Projektende 2020 (Mehrfachantworten)	34
Tab. 5	Anzahl durchschnittlich beteiligte F&E-Mitarbeiter*innen nach Organisationstyp und Instrumententyp, Projektbeteiligungen mit Projektende 2020	36
Tab. 6	KMU-Definition der Europäische Kommission	48
Tab. 7	Förderungen und Zielerreichung im Bundesländervergleich: Wurde das Projektziel aus technischer / wirtschaftlicher Sicht vollständig erreicht?	52
Tab. 8	Werden die Projektergebnisse im Unternehmen wirtschaftlich verwertet?	53

4.6 | Abbildungen

Abb. 1	Unternehmen nach Altersgruppen (Alter bei Projektende), Projektbeteiligungen	9
Abb. 2	Teilnahme von Unternehmen nach OECD-Technologiegruppen, Anteil der Projektbeteiligungen pro Jahr von 2007 bis 2020 (Jahr des Projektendes)	10
Abb. 3	Herkunft der Mittel von weiteren F&E-Förderungen zu demselben Projektthema nach Abschluss des geförderten Projekts, Projektbeteiligungen	11
Abb. 4	Genderverteilung Projektmitarbeiter*innen in Unternehmen (Projektbeteiligungen), Projektende 2007-2020	12
Abb. 5	Anteil Mitarbeiterinnen in Projekten von Unternehmen (Projektbeteiligungen) nach Geschlecht der Projektleitung, Projektende 2018-2020	13
Abb. 6	Wirtschaftliche und technische Zielerreichung der projektbeteiligten Unternehmen mit Projektende 2016-2020	14
Abb. 7	Gründe für die Nichterreichung der wirtschaftlichen Ziele (Mehrfachnennungen), Projektbeteiligungen mit Projektende 2020	15
Abb. 8	Anteil der Innovationen nach Art der Innovationen (Mehrfachnennungen), Projektbeteiligungen mit Projektende 2007-2020	16
Abb. 9	Klassifizierung der Projektergebnisse durch die Unternehmen (Projektbeteiligungen), Projektende 2020	17
Abb. 10	Anteil von Unternehmen (Projektbeteiligungen), die als Folge eines FFG Projekts gewerbliche Schutzrechte angemeldet haben, nach Größenklassen und Jahr Projektende	17
Abb. 11	Anteil der Unternehmen (Projektbeteiligungen), die ihre Projektergebnisse wissenschaftlich publizieren	18
Abb. 12	Wirkung auf die nationale und internationale technologische Wettbewerbsposition nach Unternehmensgrößenklasse (Projektbeteiligungen)	19
Abb. 14	Wirtschaftliche Verwertung nach Förderinstrumenten für Projektbeteiligungen	20
Abb. 15	Arithmetisches Mittel bis zur wirtschaftlichen Verwertung der Projektergebnisse, in Jahren nach Projektende (links); Dauer bis zur wirtschaftlichen Verwertung der Projektergebnisse von im Jahr 2020 abgeschlossenen Projekten (rechts), jeweils auf Ebene der Projektbeteiligungen	21
Abb. 16	Wirtschaftliche Verwertung der vor vier Jahren abgeschlossenen Projekte nach FFG Förderungsinstrumenten, Projektbeteiligungen mit Projektende 2020	22
Abb. 17	Beschäftigungswirkungen in Folge einer Projektbeteiligung, bei wirtschaftlicher Verwertung und Projektende 2007-2020	23
Abb. 18	Anteil an Unternehmen (Projektbeteiligungen), die Mitarbeiter*innen eingestellt haben oder Arbeitsplätze sichern konnten, im Durchschnitt der Anteile für die Jahre 2007 bis 2020, nach Größenklasse, Instrumententyp und OECD-Technologiegruppe	24
Abb. 18	Anteil der Unternehmensprojekte mit F&E-Beschäftigungswirkungen im Zuge einer Projektbeteiligung, Projektende 2012-2020	25
Abb. 19	Anteil der gesicherten bzw. zusätzlichen Umsätze sowie Lizenzerlöse bei projektbeteiligten Unternehmen durch die Verwertung des Projekts, Projektende 2009-2020	26
Abb. 20	Effekte auf Netzworkebildung (Kontakte), Projektbeteiligungen mit 2020 abgeschlossenen Projekten	27

Abb. 21	Return on Investment innerhalb von vier Jahren nach Projektende nach Unternehmensgrößenklasse (KMU und Großunternehmen) und Jahr des Projektabschlusses (2011 – 2020) im Basisprogramm, auf Ebene der Projektbeteiligungen.....	28
Abb. 22	Return on Investment innerhalb von vier Jahren nach Projektende (2011-2020), andere Programme außer dem Basisprogramm, auf Ebene der Projektbeteiligungen.....	29
Abb. 23	Additionalität der Förderung, nach Unternehmensgrößenklasse (Projektbeteiligungen) und Förderinstrument: Hätten Sie das Projekt auch ohne Förderung durchgeführt?	30
Abb. 24	Anteil der Forschungseinrichtungen (Projektbeteiligungen), in denen das Projekt die Grundlage für einen neuen thematischen Schwerpunkt bildete, nach Förderungsinstrument und Jahr des Projektabschlusses	32
Abb. 25	Finanzierungsart der Vorprojekte von den im Jahr 2020 beendeten Projekten und Durchschnitt von 2012 bis 2019, nach Instrumententyp und Anteil der Forschungseinrichtungen (Projektbeteiligungen)	33
Abb. 26	Unterschiedliche Projektketten nach Finanzierungsart, Projektbeteiligungen mit Projektende 2011-2020 (Mehrfachantworten)	35
Abb. 27	Beteiligung von Nutzer*innen und Kund*innen bzw. anderen (zivil-)gesellschaftlichen Akteur*innen in F&E-Projekten (auf Ebene der Projekte), Projektende 2018 – 2020, nach Instrumententyp	36
Abb. 28	Einbindung von Anwender*innen, Kund*innen und/oder (zivil-)gesellschaftlichen Akteuren ins F&E-Projekt (auf Ebene der Projekte), Projektende 2019 bzw. 2020	37
Abb. 29	Bewertung der Kooperation in FFG-Projekten mit Projektende 2020 durch projektbeteiligte Unternehmen (Projektbeteiligungen)	38
Abb. 30	Werden weiterführende Kooperationen angestrebt? Projektende 2020 (Projektbeteiligungen)	38
Abb. 31	Projektergebnisse der 2018, 2019 und 2020 abgeschlossenen Projekte wurden verwertet durch... (Mehrfachantworten) (Projektbeteiligungen)	39
Abb. 32	Umsetzungs- und Nutzungsmöglichkeiten der Projekte, Anteile der befragten Forschungseinrichtungen, Projektende 2020 und Durchschnitt der Jahre 2010 bis 2019 (Projektbeteiligungen)	40
Abb. 33	Unmittelbare Effekte der Projekte in den beteiligten Forschungseinrichtungen (Projektende 2020), nach Organisations- und Instrumententyp (Projektbeteiligungen)	41
Abb. 34	Anzahl der Effekte (Durchschnitt) durch Projekte in den beteiligten Forschungseinrichtungen (Projektbeteiligungen mit Projektende 2020), nach Organisations- und Instrumententyp	42
Abb. 35	Aktivitäten zum Transfer von Projektergebnissen (Projektbeteiligungen mit Projektende 2020), nach Organisations- und Instrumententyp.....	43
Abb. 36	Durchschnittliche Anzahl der Transferaktivitäten durch die Forschungseinrichtungen (Projektbeteiligungen mit Projektende 2020), nach Organisations- und Instrumententyp	44
Abb. 37	Weitere Aktivitäten zum Transfer der Projektergebnisse, Anteile für Projekte mit Projektende 2020 und Durchschnitt der Projekte mit Projektende 2015-2019 (Projektbeteiligungen)	45
Abb. 38	Weitere Aktivitäten zum Transfer der Projektergebnisse (Projektbeteiligungen mit Projektende 2020), nach Organisationstyp	46
Abb. 39	Wirkungen durch die Projektteilnahmen auf die Forschungseinrichtungen, Projektbeteiligungen mit Projektende 2020 und Anteile aus 2010 - 2019 insgesamt	47

4.7 | Auswertungen im Bundesländervergleich

Tab. 7 | Förderungen und Zielerreichung im Bundesländervergleich: Wurde das Projektziel aus technischer / wirtschaftlicher Sicht vollständig erreicht?

Beschreibung der Zeilenwerte	Gesamt		Burgenland		Kärnten		Niederösterreich		Oberösterreich		Salzburg		Steiermark		Tirol		Vorarlberg		Wien	
-	abs.	in%	abs.	in%	abs.	in%	abs.	in%	abs.	in%	abs.	in%	abs.	in%	abs.	in%	abs.	in%	abs.	in%
Projekte insgesamt	341	100%	6	1,8%	21	6,2%	29	8,5%	65	19,1%	10	2,9%	86	25,2%	21	6,2%	9	2,6%	94	27,6%
Förderbarwert	102,0	100%	0,6	0,6%	7,9	7,8%	7,6	7,4%	18,2	17,9%	4,5	4,5%	33,8	33,2%	5,3	5,2%	3,3	3,2%	20,7	20,3%
Ziel vollständig erreicht aus technischer Sicht	215	100%	4	1,9%	18	8,4%	12	5,6%	35	16,3%	4	1,9%	57	26,5%	11	5,1%	5	2,3%	69	32,1%
Förderbarwert	70,4	100%	0,4	0,5%	7,5	10,7%	2,4	3,4%	9,4	13,4%	0,5	0,8%	30,0	42,6%	3,1	4,3%	3,0	4,2%	14,1	20,0%
Ziel vollständig erreicht aus wirtschaftlicher Sicht	111	100%	2	1,8%	8	7,2%	2	1,8%	17	15,3%	1	0,9%	34	30,6%	7	6,3%	2	1,8%	38	34,2%
Förderbarwert	33,5	100%	0,1	0,2%	3,0	9,1%	0,4	1,3%	3,8	11,3%	0,1	0,2%	16,1	48,1%	2,3	6,9%	0,6	1,7%	7,1	21,3%

Hinweis: Dargestellt sind die Anzahl der Projekte und die Summe der Förderbarwerte in Millionen Euro pro Bundesland sowie die entsprechenden Anteile des jeweiligen Bundeslandes an der Gesamtzahl der Projekte bzw. der Gesamtsumme der Förderbarwerte. Dargestellt sind die Förderbarwerte nach Revision.

Quelle: FFG und KMU Forschung und Austria

Tab. 8 | Werden die Projektergebnisse im Unternehmen wirtschaftlich verwertet?

Beschreibung der Zeilenwerte	Gesamt		Burgenland		Kärnten		Niederösterreich		Oberösterreich		Salzburg		Steiermark		Tirol		Vorarlberg		Wien	
-	abs.	in%	abs.	in%	abs.	in%	abs.	in%	abs.	in%	abs.	in%	abs.	in%	abs.	in%	abs.	in%	abs.	in%
Projekte insgesamt	341	100%	6	1,8%	21	6,2%	29	8,5%	65	19,1%	10	2,9%	86	25,2%	21	6,2%	9	2,6%	94	27,6%
Förderbarwert	102,0	100%	0,6	0,6%	7,9	7,8%	7,6	7,4%	18,2	17,9%	4,5	4,5%	33,8	33,2%	5,3	5,2%	3,3	3,2%	20,7	20,3%
werden wirt. verwertet	143	100%	2	1,4%	8	5,6%	10	7,0%	28	19,6%	7	4,9%	36	25,2%	7	4,9%	4	2,8%	41	28,7%
Förderbarwert	58,8	100%	0,1	0,1%	5,3	8,9%	5,5	9,4%	9,7	16,6%	4,1	7,1%	19,1	32,6%	1,3	2,3%	1,4	2,4%	12,1	20,7%
in Zukunft wirt. verwertet	70	100%	2	2,9%	1	1,4%	11	15,7%	11	15,7%	1	1,4%	17	24,3%	6	8,6%	1	1,4%	20	28,6%
Förderbarwert	17,7	100%	0,2	1,2%	0,8	4,7%	1,0	5,4%	3,0	16,9%	0,1	0,8%	4,2	23,7%	2,6	14,6%	1,7	9,8%	4,1	22,9%
Erkenntniserweiterung	84	100%	1	1,2%	7	8,3%	5	6,0%	20	23,8%	1	1,2%	23	27,4%	6	7,1%	2	2,4%	19	22,6%
Förderbarwert	13,3	100%	0,2	1,8%	1,3	9,5%	0,3	2,2%	4,9	36,4%	0,1	0,9%	4,4	32,7%	1,3	9,8%	0	0,0%	0,9	6,8%
keine Verwertung	15	100%	1	6,7%	4	26,7%	2	13,3%	1	6,7%	0	0,0%	3	20,0%	0	0,0%	1	6,7%	3	20,0%
Förderbarwert	3,7	100%	0,1	1,7%	0,5	12,9%	0,8	20,9%	0,3	8,1%	0	0,0%	1,6	43,2%	0	0,0%	0,1	2,3%	0,4	10,9%
kein Verwertungsziel	22	100%	0	0,0%	1	4,5%	1	4,5%	5	22,7%	1	4,5%	5	22,7%	2	9,1%	0	0,0%	7	31,8%
Förderbarwert	4,0	100%	0	0,0%	0,1	2,4%	0	0,0%	0,3	8,5%	0,1	3,6%	0,7	18,7%	0,1	2,7%	0	0,0%	2,6	64,1%

Hinweis: Dargestellt sind die Anzahl der Projekte und die Summe der Förderbarwerte in Millionen Euro pro Bundesland sowie die entsprechenden Anteile des jeweiligen Bundeslandes an der Gesamtzahl der Projekte bzw. der Gesamtsumme der Förderbarwerte. Dargestellt sind die Förderbarwerte nach Revision.

Quelle: FFG und KMU Forschung und Austria

