

im Unterauftrag:

**ifm** MANNHEIM  
institut für mittelstandsforschung

## Querschnittsevaluation „Unterstützungslandschaft für innovative Gründungen“

04513-1/13(2019)

Endbericht

Ort: Karlsruhe, Frankfurt a.M., Berlin, Mannheim

Datum: 19.11.2021

## Impressum

### Querschnittsevaluation „Unterstützungslandschaft für innovative Gründungen“

#### **Ansprechpartner**

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI (Hauptauftragnehmer)  
Competence Center Politik und Gesellschaft  
Breslauer Straße 48, 76139 Karlsruhe  
Prof. Dr. Knut Blind, [knut.blind@isi.fraunhofer.de](mailto:knut.blind@isi.fraunhofer.de), Tel. 030 / 314-76638  
Dr. Marianne Kulicke, [marianne.kulicke@isi.fraunhofer.de](mailto:marianne.kulicke@isi.fraunhofer.de), Tel. 0721 / 6809-137

#### **Technopolis Deutschland GmbH**

Große Seestrassse 26  
60486 Frankfurt am Main  
Prof. Dr. Thomas Heimer

#### **ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH Mannheim**

L 7, 1 68161 Mannheim  
Dr. Christian Rammer

#### Autoren

Knut Blind (Fraunhofer ISI)  
Marianne Kulicke (Fraunhofer ISI)  
Thomas Heimer (Technopolis Deutschland GmbH)  
Stephan Kreutzer (Technopolis Deutschland GmbH)  
Heike Nachtigall (Technopolis Deutschland GmbH)  
Lisa Pschorn (Technopolis Deutschland GmbH)  
Christian Rammer (ZEW)  
Bettina Müller (ifm Mannheim)

#### Auftraggeber

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)  
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)

#### Hinweise

Dieses Dokument einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Die Informationen wurden nach bestem Wissen und Gewissen unter Beachtung der Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis zusammengestellt. Die Autor:innen gehen davon aus, dass die Angaben korrekt, vollständig und aktuell sind, übernehmen jedoch für etwaige Fehler, ausdrücklich oder implizit, keine Gewähr. Die Darstellungen in diesem Dokument spiegeln nicht notwendigerweise die Meinung des Auftraggebers wider.

## Inhalt

---

1	Einleitung.....	1
2	Die Unterstützungslandschaft für innovationsorientierte Gründungen in Deutschland und ihre Wahrnehmung.....	4
2.1	Überblick zu den Fördermaßnahmen des Bundes und der Länder im Zeitraum 2009 bis 2019 .....	4
2.1.1	Förderschwerpunkte und Typen an Fördermaßnahmen .....	4
2.1.2	Verortung der Angebote nach Gründungsphasen, Branchen- und Technologiefeldern und Innovationsintensität sowie Arten an Fördergebern.....	6
2.1.3	Adressaten der Förderangebote des BMBF und des BMWi (Gründungsvorhaben/-unterstützung).....	16
2.2	Komplementaritäten im Förderangebot.....	17
2.2.1	Ausmaß an Überschneidungen und Alleinstellungsmerkmale der Förderangebote des BMBF und des BMWi.....	18
2.2.2	Möglichkeiten einer sukzessiven Nutzung der Fördermaßnahmen in den Phasen des Gründungsprozesses („Verkettung der Förderangebote“) .....	22
2.3	Wahrnehmung der Fördermaßnahmen.....	25
2.3.1	Aus Sicht der Gründungsunterstützer:innen und Expert:innen.....	25
2.3.2	Öffentliche Förderung und Wirkung aus Sicht von 40 interviewten Gründer:innen.....	33
2.4	Das Umfeld für innovative Gründungen .....	37
2.5	Internationaler Vergleich.....	40
2.5.1	Gründungsdynamik in ausgewählten Vergleichsländern .....	40
2.5.2	Regulatorische Rahmenbedingungen .....	41
2.5.3	Staatliche Unterstützungslandschaft .....	42
2.5.4	Stärken und Schwächen der Vergleichsländer im Unterschied zu Deutschland und Übertragbarkeit.....	45
3	Nutzung von Förderangeboten und Zielgruppenerreichung.....	47
3.1	Umfang der Förderaktivitäten des Bundes für innovative Gründungen .....	48
3.2	Betrachtete BMBF- und BMWi-Maßnahmen für die Zielgruppen- und Nutzungsanalysen.....	50
3.3	Strukturmerkmale der geförderten Gründungen .....	51
3.4	Geschäftsmodelle der geförderten Gründungen.....	54
3.5	Merkmale der Gründerpersonen.....	57
3.6	Herkunftseinrichtungen.....	61
3.7	Bedeutung der wissenschaftlichen Tätigkeit .....	64
3.8	Nutzung weiterer Unterstützungsangebote durch geförderte Gründungen .....	67
3.9	Motivation für die Inanspruchnahme von finanzieller Gründungsförderung.....	71
4	Implementation der Maßnahmen und Auswahlverfahren.....	73

4.1	Zeitliche Entwicklung der Fördertätigkeit (2009 bis 2019) .....	73
4.2	Einreichung von Förderanträgen und Aufteilung in Förderphasen .....	74
4.3	Wahrnehmung der Maßnahmenumsetzung .....	75
4.3.1	Die Sicht der Gründungsunterstützer:innen und Expert:innen .....	75
4.3.2	Perspektive der geförderten Gründungen .....	78
5	Wirkung des Gesamtangebots .....	82
5.1	Innovationsleistung .....	82
5.2	Bedeutung der Förderung aus Sicht der geförderten Gründungen .....	86
5.3	Überlebenswahrscheinlichkeit .....	87
5.4	Quantitative Wirkungsanalysen .....	87
5.5	Zusammenwirken von Maßnahmen .....	95
5.6	Programmwirkungen aus Sicht der Gründer:innen .....	97
5.7	Beitrag zum Gründungs- und Innovationsgeschehen .....	98
6	Fazit der Studie und Handlungsempfehlungen .....	101
6.1	Unterstützungslandschaft für innovative Gründungen .....	101
6.2	Nutzung von Förderangeboten und Zielgruppenerreichung .....	103
6.3	Implementationen der Maßnahmen und Auswahlverfahren .....	104
6.4	Wirkungen des Gesamtangebots .....	105
6.5	Handlungsempfehlungen .....	106
7	Zitierte Literatur .....	112
8	Anhang .....	A1
8.1	Anhang: Methoden und Datenquellen .....	A2
8.1.1	Bestandsaufnahme der Unterstützungslandschaft, deren Wahrnehmung und Implementation .....	A2
8.1.2	Methodik der Interviews mit Gründer:innen .....	A8
8.1.3	Standardisierte Befragung geförderter Gründungen und einer Referenzgruppe .....	A11
8.2	Anhang: Tabellenteil .....	A22
8.3	Anhang: Entstehungsprozess der Gründungsvorhaben – Ergebnisse der 40 Interviews mit Gründer:innen .....	A41
8.4	Anhang: Fallstudien zu Gründungen mit einer Foörderung aus einer BMBF- oder BMWi-Maßnahme und/oder anderen Förderangeboten .....	A43
8.5	Auswertung von Evaluationen und Literatur .....	A57
8.5.1	Evaluationen zu Fördermaßnahmen des Bundes und einzelner Bundesländer für Gründungen .....	A57
8.5.2	Auswertung weiterer Literatur .....	A62
8.5.3	Quellen .....	A79
8.6	Anhang: Innovative Gründungen in Deutschland: Befunde aus Statistiken und repräsentativen Befragungen .....	A85
8.6.1	Gründungstätigkeit in Deutschland seit 2005 .....	A85
8.6.2	Entwicklung innovativer Gründungen in Deutschland seit 2005 .....	A89
8.6.3	Weitere Datenquellen zu innovativen Unternehmensgründungen .....	A95

8.6.4	Anzahl von Wissenschaftler-Gründungen in Deutschland .....	A97
<b>8.7</b>	<b>Anhang: Maßnahmen der großen Forschungsorganisationen für Ausgründungen .....</b>	<b>A100</b>
8.7.1	Fraunhofer-Gesellschaft.....	A100
8.7.2	Helmholtz-Gemeinschaft .....	A104
8.7.3	Leibniz-Gemeinschaft.....	A107
8.7.4	Max-Planck-Gesellschaft .....	A109
<b>8.8</b>	<b>Anhang: Unterstützungslandschaft der Vergleichsländer .....</b>	<b>A111</b>
8.8.1	Methodik beim internationalen Vergleich .....	A111
8.8.2	Frankreich.....	A111
8.8.3	Israel.....	A117
8.8.4	Österreich.....	A123
8.8.5	Schweden.....	A129
8.8.6	Quellen.....	A136
<b>8.9</b>	<b>Anhang: Internationaler Vergleich von Gründungen aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen.....</b>	<b>A139</b>
8.9.1	Datenquellen .....	A139
8.9.2	Ergebnisse.....	A140
8.9.3	Zusammenfassende Schlussfolgerungen .....	A143

## Grafiken

---

Grafik 1	Gesamtanlage der Querschnittsevaluation .....	2
Grafik 2	Abschnitte, Methodenmix (Triangulation) und Mehrsichtenansatz .....	3
Grafik 3	Schwerpunkte der Fördermaßnahmen 2009 bis 2019 .....	5
Grafik 4	Zuordnung der Förderinhalte nach Phasen im Gründungsprozess.....	6
Grafik 5	Förderbereiche nach Fördergebern sowie Themenoffenheit bzw. Technologiefeldbezug .....	7
Grafik 6	Maximale Förderhöhe, -laufzeit (in Monaten) und -quote (in %) der einzelnen Maßnahmen.....	11
Grafik 7	Phasen im Geneseprozess von Gründungen, die die Fördermaßnahmen abdecken....	14
Grafik 8	Anzahl Fördermaßnahmen nach Fördergebern.....	17
Grafik 9	Beispiele für drei typische Pfade der Nutzung öffentlicher Fördermaßnahmen .....	34
Grafik 10	Bewilligter Förderumfang der wichtigsten Fördermaßnahmen in Mio. EUR.....	48
Grafik 11	Anzahl an Förderungen in betrachteten Maßnahmen.....	49
Grafik 12	Branchenverteilung der geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenz- gruppe in %.....	52
Grafik 13	Größenverteilung der geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe in %.....	53
Grafik 14	Regionalverteilung der geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenz- gruppe in %.....	54
Grafik 15	Geschäftsmodelle der geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenz- gruppe in %.....	55
Grafik 16	FuE- und Softwaretätigkeit der geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe in %.....	56
Grafik 17	Unternehmensziele der geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenz- gruppe in %.....	56
Grafik 18	Gesamtfinanzierungsbedarf von geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe .....	57
Grafik 19	Frauenanteil in geförderten Gründungen, unter Absolvent:innen und Wissenschaftler:innen sowie in Hightech-Gründungen in %.....	59
Grafik 20	Fachrichtungen des Hochschulabschlusses der Gründerpersonen von geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe und allen Absolvent:innen in % .....	60
Grafik 21	Art der Hochschule, an der Gründerpersonen von geförderten Gründungen studiert haben in %.....	61
Grafik 22	Art der Hochschule in Deutschland, an denen Gründerpersonen von geförderten Gründungen studiert haben: Vergleich mit der Verteilung aller Hochschulabsol- vent:innen in Deutschland in %.....	62
Grafik 23	Wissenschaftseinrichtungen, an denen Gründerpersonen von geförderten Gründungen tätig waren in %.....	63

Grafik 24	Wissenschaftseinrichtungen in Deutschland, an denen Gründerpersonen von geförderten Gründungen tätig waren: Vergleich mit der Verteilung aller Wissenschaftler:innen in Deutschland in % .....	64
Grafik 25	Bedeutung von wissenschaftlichem Know-how für Wissenschaftler:innen-Gründungen in %.....	66
Grafik 26	Zeitliche Verfügbarkeit der einzelnen Fördermaßnahmen 2009 bis 2019 nach Fördergebern.....	73
Grafik 27	Einschätzung des administrativen Aufwands für Antragstellung, Berichte und Rechenschaftspflichten in den betrachteten BMBF- und BMWi-Gründungsmaßnahmen sowie in anderen finanziellen Fördermaßnahmen für innovative Gründungen in %.....	79
Grafik 28	Verbesserungsmöglichkeiten für Fördermaßnahmen und Unterstützungsleistungen aus Sicht geförderter Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe in %.....	80
Grafik 29	FuE- und Patentaktivitäten von geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe in %.....	83
Grafik 30	Innovationstätigkeit von geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe in %.....	83
Grafik 31	Impulsgeber für Innovationen von geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe in %.....	84
Grafik 32	Zusammenarbeit mit Wissenschaftseinrichtungen durch geförderte Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe in %.....	85
Grafik 33	Bedeutung der Förderung für den Geschäftserfolg von geförderten Gründungen im Vergleich zu Gründungen mit anderen Förderungen in % .....	86
Grafik 34	Wirtschaftliche Aktivität Anfang 2021 von geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe in % .....	87
Grafik 35	Effekte der Förderung von BMWi-/BMBF-Gründungsmaßnahmen für innovative Gründungen auf die Innovationsleistung .....	89
Grafik 36	Effekte der Förderung von BMWi-/BMBF-Gründungsmaßnahmen für innovative Gründungen auf die wirtschaftliche Performanz .....	92
Grafik 37	Herausforderungen von geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe in %.....	93
Grafik 38	Herausforderungen von geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe .....	94
Grafik 39	Verteilung der Gründungen nach Branche/Technologiefeld .....	A10
Grafik 40	Standort der Gründungen.....	A10
Grafik 41	Ansatz der Literaturlauswertung aus Perspektive der Gründer:innen .....	A63
Grafik 42	Literaturlauswertung aus Perspektive von Gründer:innen: Sensibilisierungsphase.....	A64
Grafik 43	Literaturlauswertung aus der Perspektive von Gründer:innen: Orientierungsphase ...	A67
Grafik 44	Literaturlauswertung aus Perspektive von Gründer:innen: Konzeptionsphase.....	A72
Grafik 45	Literaturlauswertung aus Perspektive der Gründer:innen: Etablierungsphase.....	A75
Grafik 46	Anzahl Gewerbeanmeldungen der Gründungskohorten 2005-2019.....	A86

Grafik 47	Anzahl Unternehmensgründungen in Deutschland der Gründungskohorten 2005-2019.....	A86
Grafik 48	Anzahl Existenzgründer/innen KfW Gründungsmonitor.....	A87
Grafik 49	Gründungsquote KfW Gründungsmonitor.....	A88
Grafik 50	Anzahl Selbständige laut Mikrozensus .....	A88
Grafik 51	Anzahl Gewerbeanmeldungen in forschungs- und wissensintensiven Branchen.....	A89
Grafik 52	Anzahl und Anteil Hightech-Gründungen in Deutschland der Gründungskohorten 2005-2019.....	A90
Grafik 53	Anzahl FuE-treibender Gründungen in Deutschland der Gründungskohorten 2005-2019.....	A91
Grafik 54	Anzahl innovativer Gründungen in Deutschland der Gründungskohorten 2005-2018.....	A92
Grafik 55	Anteil innovativer Gründungen in Deutschland der Gründungskohorten 2005-2018.....	A92
Grafik 56	Anzahl innovativer, digitaler und wachstumsorientierter Gründer/innen.....	A93
Grafik 57	Gründer:innen mit Marktneuheiten, Anteil an allen Gründer/innen .....	A94
Grafik 58	Anzahl Gründungen in forschungs- und wissensintensiven Branchen .....	A95
Grafik 59	Anzahl der erfassten Unternehmen und die Anzahl von Wagniskapitalinvestitionen.....	A96
Grafik 60	Anzahl junger Unternehmen mit Wagniskapitalfinanzierung in Deutschland .....	A97
Grafik 61	Anzahl Gründungen mit Beteiligung eines/r Gründers/in mit Wissenschaftsbezug der Gründungskohorten 2005-2019 .....	A98
Grafik 62	Anzahl Gründungen durch Wissenschaftler/innen der Gründungskohorten 2005-2018.....	A99
Grafik 63	Mehrstufiger Förderprozess des Fraunhofer-Programms AHEAD.....	A102
Grafik 64	Gründungsbezogenes Leistungsangebot von Max-Planck-Innovation.....	A110
Grafik 65	Entwicklung der Ausgründungen aus Hochschulen* und Forschungseinrichtungen, 2014-2019.....	A140
Grafik 66	Absolute Zahl der Ausgründungen aus ausgewählten Hochschulen* und Forschungseinrichtungen, 2017-2019.....	A141
Grafik 67	Anzahl der Ausgründungen aus ausgewählten Hochschulen* und Forschungseinrichtungen pro 1.000 Mitarbeitende, 2017-2019 .....	A142

## Tabellen

---

Tabelle 1	Daten zu Innovationsstärke und Gründungsdynamik in Deutschland und Vergleichsländern.....	41
Tabelle 2	Förderansätze in Deutschland und den Vergleichsländern.....	44
Tabelle 3	Anzahl der durch ausgewählte Maßnahmen von BMBF und BMWi 2009-2019 geförderten und im MUP identifizierten Gründungen.....	51
Tabelle 4	Gründerpersonenbezogene Merkmale von geförderten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen.....	58
Tabelle 5	Merkmale von geförderten Wissenschaftler:innen-Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen.....	65
Tabelle 6	Inanspruchnahme von Unterstützungen in der Gründungsvorbereitung durch geförderte Gründungen, nach betrachteten Fördermaßnahmen in %.....	68
Tabelle 7	Inanspruchnahme von Unterstützungen in der Gründungumsetzung durch geförderte Gründungen, nach betrachteten Fördermaßnahmen in %.....	69
Tabelle 8	Inanspruchnahme von finanzieller Förderung nach Gründung durch geförderte Gründungen, nach betrachteten Fördermaßnahmen in %.....	70
Tabelle 9	Matrix der Nutzung der betrachteten Fördermaßnahmen.....	70
Tabelle 10	FuE-Ausgaben, Patenterteilungen und Beschäftigte von geförderten Gründungen: hochgerechnete Werte nach betrachteten Fördermaßnahmen.....	99
Tabelle 11	Programmbezeichnungen der einbezogenen Fördermaßnahmen von Bund, Ländern und EU sowie Forschungsorganisationen (2009-2019).....	A2
Tabelle 12	Steckbrief der Gespräche mit Multiplikator:innen und Expert:innen zur Wahrnehmung der Unterstützungslandschaft.....	A6
Tabelle 13	Steckbrief der Gespräche mit Expert:innen i.w.S. zur Wahrnehmung der Unterstützungslandschaft.....	A8
Tabelle 14	Verteilung der Interviews nach Förderangebot.....	A9
Tabelle 15	Stichprobe der Befragung geförderter Gründungen und einer Referenzgruppe.....	A12
Tabelle 16	Nach 2019 hinzugekommene weitere Fördermaßnahmen auf Bundesebene.....	A22
Tabelle 17	Relevanz von „KMU-innovativ: Einstiegsmodul“ für junge Unternehmen.....	A23
Tabelle 18	Branchenverteilung von 2009-2019 geförderten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen.....	A24
Tabelle 19	Größenverteilung (Anzahl Mitarbeiter:innen im Jahr 2020 <sup>1)</sup> ) von 2009-2019 geförderten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen.....	A24
Tabelle 20	Regionalverteilung von 2009-2019 geförderten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen.....	A25
Tabelle 21	Geschäftsmodelle von 2009-2019 geförderten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen.....	A25
Tabelle 22	FuE- und Softwaretätigkeit <sup>1)</sup> im Jahr 2020 <sup>2)</sup> von 2009-2019 geförderten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen.....	A26

Tabelle 23	Wichtigstes Unternehmensziel von 2009-2019 geförderten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen .....A26
Tabelle 24	Fachrichtung des Hochschulabschlusses von Gründerpersonen von 2009-2019 geförderten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen.....A27
Tabelle 25	Hochschularten, an denen Gründerpersonen von 2009-2019 geförderten Gründungen studiert haben, nach betrachteten Fördermaßnahmen.....A27
Tabelle 26	Wissenschaftseinrichtungen, an denen Gründerpersonen von 2009-2019 geförderten Gründungen tätig waren, nach betrachteten Fördermaßnahmen.....A28
Tabelle 27	Drittmittelgeber und Weiterentwicklungsbedarf von Drittmittelforschungsergebnissen in geförderten Wissenschaftler:innen-Gründungen, die aus Drittmittelforschungsprojekten entstanden sind, nach betrachteten Fördermaßnahmen .....A28
Tabelle 28	Alternative Verwertungswege und Zusammenarbeit mit Expert:innen bei der Umsetzung von Drittmittelforschungsergebnissen in geförderten Wissenschaftler:innen-Gründungen, die aus Drittmittelforschungsprojekten entstanden sind, nach betrachteten Fördermaßnahmen .....A29
Tabelle 29	Bedeutung von wissenschaftlichem Knowhow für 2009-2019 geförderte Wissenschaftler:innen-Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen.....A29
Tabelle 30	Nutzung von Patenten aus Wissenschaftseinrichtungen durch 2009-2019 geförderte Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen .....A30
Tabelle 31	Einschätzung des administrativen Aufwands für Antragstellung, Berichte und Rechenschaftspflichten durch 2009-2019 geförderte Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen .....A30
Tabelle 32	Vorschläge zur Verbesserung von Fördermaßnahmen durch 2009-2019 geförderte Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen .....A31
Tabelle 33	FuE- und Patentaktivitäten von 2009-2019 geförderten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen .....A31
Tabelle 34	Innovationstätigkeit von 2009-2019 geförderten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen.....A32
Tabelle 35	Impulsgeber für Innovationen von 2009-2019 geförderten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen .....A32
Tabelle 36	Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Einrichtungen durch 2009-2019 geförderte Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen .....A33
Tabelle 37	Bedeutung von finanziellen Förderungen für den Geschäftserfolg von 2009-2019 geförderten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen.....A33
Tabelle 38	Wirtschaftliche Aktivität Anfang 2021 von 2009-2019 geförderten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen .....A34
Tabelle 39	Effekte von Unterstützungsmaßnahmen auf FuE-Ausgaben, Patenterteilungen und Wissenschaftskooperationen in innovativen Gründungen: Ergebnisse multivariater Analysen .....A35
Tabelle 40	Effekte von Unterstützungsmaßnahmen auf die Einführung von Innovationen durch innovative Gründungen: Ergebnisse multivariater Analysen.....A36
Tabelle 41	Effekte von Unterstützungsmaßnahmen auf die wirtschaftliche Performanz von innovativen Gründungen: Ergebnisse multivariater Analysen .....A37

Tabelle 42	Herausforderungen in der ersten Jahren der Geschäftstätigkeit in 2009-2019 geförderten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen.....	A38
Tabelle 43	Zusammenhang zwischen Unterstützungsmaßnahmen in frühen Phasen des Gründungsprozesses und Herausforderungen in den ersten Jahren der Geschäftstätigkeit in innovativen Gründungen .....	A39
Tabelle 44	Effekte von Unterstützungsmaßnahmen in der Initiierungs- und Umsetzungsphase auf den Erhalt von finanziellen Förderungen in der Weiterentwicklungsphase in innovativen Gründungen: Ergebnisse multivariater Analysen .....	A40
Tabelle 45	Übersicht der gesichteten Evaluationen .....	A57
Tabelle 46	Kerndaten Gründungsdynamik und -umfeld in Deutschland und Frankreich .....	A112
Tabelle 47	Kerndaten Gründungsdynamik und -umfeld in Deutschland und Israel.....	A117
Tabelle 48	Kerndaten Gründungsdynamik und -umfeld in Deutschland und Österreich .....	A123
Tabelle 49	Kerndaten Gründungsdynamik und -umfeld in Deutschland und Schweden.....	A129

## Abkürzungen

---

AUF	außeruniversitäre Forschungseinrichtung/en
aws	Austria Wirtschaftsservice GmbH
BA	Bundesagentur für Arbeit
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMBWF	österreichisches Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
C4T	Wissens- und Technologietransfer der Hamburger Hochschulen (Calls for Transfer)
EFRE	Europäischen Fonds für regionale Entwicklung
EFRE	Europäischer Regionalfonds
EFT	EXIST-Forschungstransfer
EGS	EXIST-Gründerstipendium
Enabling Start-up	Enabling Start-up – Unternehmensgründungen in den Quantentechnologien und der Photonik
ESF	Europäischen Sozialfonds
EU	Europäische Union
EUR	Euro
EXIST	Existenzgründungen aus der Wissenschaft
FFG	österreichische Forschungsförderungsgesellschaft
FH	(Fach-) Hochschule
FhG	Fraunhofer Gesellschaft e.V.
FLÜGGE	Förderung des leichteren Übergangs in eine Gründerexistenz
ForMaT	Forschung für den Markt im Team
FuE	Forschung und Entwicklung
GO-Bio	Gründungsoffensive Biotechnologie
HAW	Hochschule für Angewandte Wissenschaften
HGF	Helmholtz-Gemeinschaft deutscher Forschungszentren e.V.
HTGF	High-Tech Gründerfonds
IT	Information Technology
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KMU	kleine und mittlere Unternehmen
max.	maximal
MEF	französisches Ministerium für Finanzen
MESRI	französisches Ministerium für Hochschulbildung, Forschung und Innovation
MPG	Max-Planck-Gesellschaft e.V.
MUP	Mannheimer Unternehmenspanel
NI	Niedersachsen
NRW	Nordrhein-Westfalen
SATTs	französische Technologietransfereinrichtungen
SIGNO	SIGNO Hochschulen - Schutz von Ideen für die Gewerbliche Nutzung - Weiterentwicklung von Erfindungen
Start-up MTI	Gründungen: Innovative Start-ups für Mensch-Technik-Interaktion
StartUpSecure	Die Initiative für Start-ups in der IT-Sicherheit
TTCs	Technologiekommerzialisierungsgesellschaften in Israel
TU	Technische Universität

u.Ä.	und Ähnliches
usw.	und so weiter
VIP/VIP+	Validierung des technologischen und gesellschaftlichen Innovationspotenzials wissenschaftlicher Forschung (VIP als Pilotmaßnahme, seit 2014 VIP+ als Fördermaßnahme des BMBF)
WGL	Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V.
WIPANO	WIPANO - Wissens- und Technologietransfer durch Patente und Normen
z.B.	z.B.
z.T.	zum Teil
ZIM	Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand

# 1 Einleitung

---

Von Mai 2020 bis Oktober 2021 waren das Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung ISI, die Technopolis Deutschland GmbH und das ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH mit der Durchführung einer **Querschnittsevaluation zur Unterstützungslandschaft für innovative Gründungen** beauftragt. Sie untersuchte die Wirkungen, Synergien und Komplementaritäten innerhalb des Gesamtangebots zur Vorbereitung und Unterstützung von innovations- und forschungsbasierten Gründungen der beiden Bundesministerien für Bildung und Forschung (BMBF) und für Wirtschaft und Energie (BMWi). Konkret liegt der Fokus auf

- ▶ der Phase der Vorbereitung von innovativen, wissensbasierten und forschungsbasierten „Chancen-Gründungen“ inkl. der frühen Seed-Phase;
- ▶ dem Gesamtangebot von BMWi und BMBF sowie der gesamten Unterstützungslandschaft in Deutschland mit deren qualitativer und quantitativen Analyse;
- ▶ der Einschätzung des Mehrwerts der Fördermaßnahmen des Bundes, um das übergeordnete Ziel einer stärkeren Gründungs- und Verwertungskultur in der Wissenschaft zu erreichen und den Möglichkeiten, um die Wirkung insgesamt weiter zu verbessern;
- ▶ der Ableitung von Empfehlungen zur Verbesserung des Gesamtangebots beider Ressorts.

Ausgangspunkt für die Querschnittsevaluation ist die Beobachtung, dass sich in den letzten Jahren zwar einige auch international sichtbarer Startup-Regionen und –Ökosysteme entwickeln konnten (vor allem in Berlin, München oder Hamburg), aber die Gründungsquote bei innovativen Gründungen in den vergangenen Jahren auch in Hochtechnologie-Branchen stagniert. Eine Vielzahl an Einflüssen wirkt sich auf die Gründungsbereitschaft und demzufolge das Gründungsgeschehen aus. Diesen muss eine gezielte Gründungsunterstützung Rechnung tragen und komplementäre Instrumente anbieten, die an unterschiedlichen Stellen wirken und optimal ineinandergreifen.

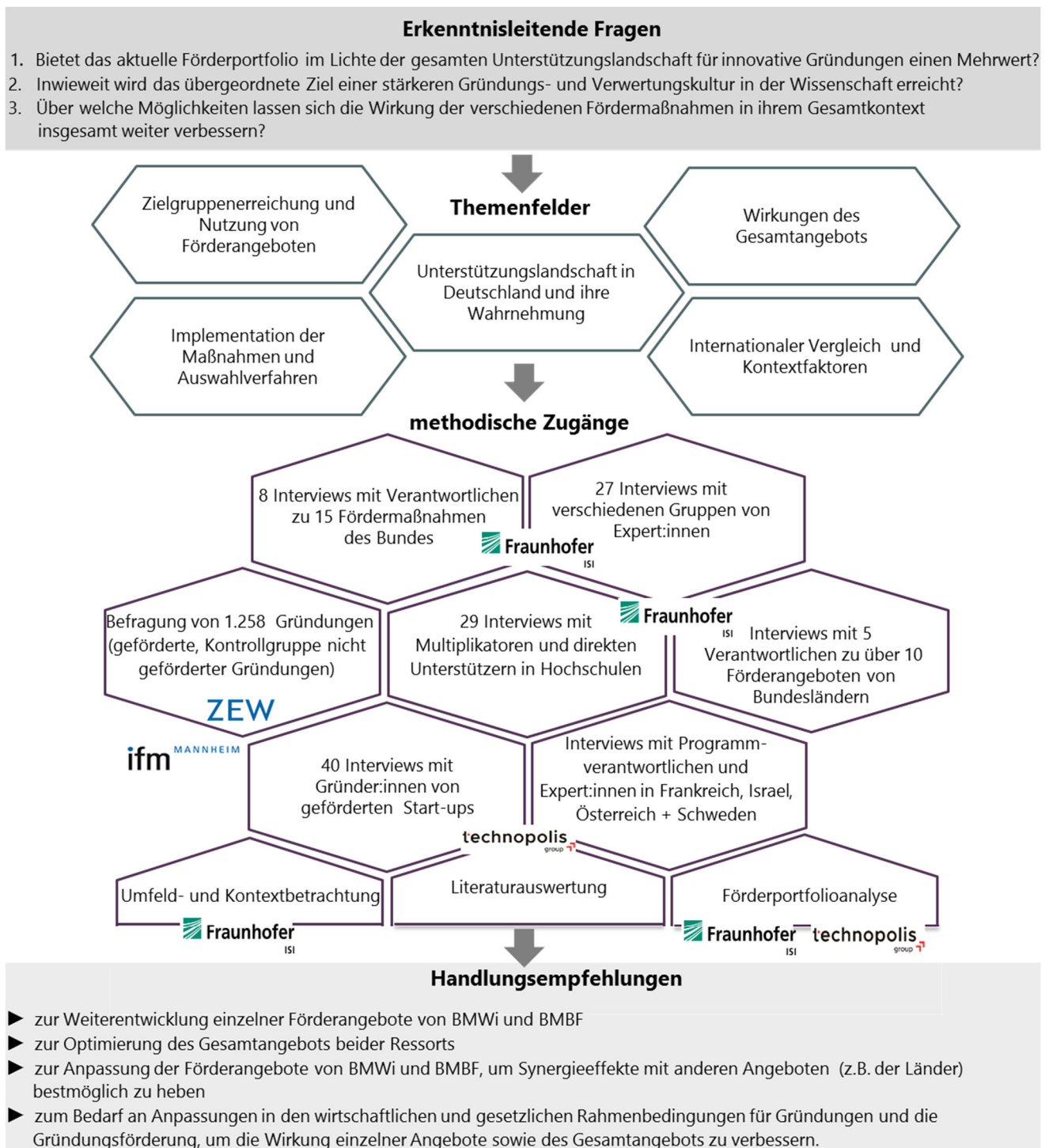
Im internationalen Vergleich verfügt Deutschland schon seit Jahren über eine Reihe von Förderangeboten, die bereits sehr früh im Gründungsprozess ansetzen, mehrere aufeinander folgende Phasen abdecken, die kombiniert entlang der Entstehung und Entwicklung von jungen, innovativen Unternehmen genutzt werden können. Auch die Herausbildung gründungsstimulierender Strukturen in den unterschiedlichen Arten von Wissenschaftseinrichtungen stellt flankierend einen Förderbereich dar, damit innovations- und forschungsbasierte Gründungen entstehen und wachsen können. Die Unterstützungslandschaft hat sich in den letzten Jahren deutlich erweitert, wurde breiter und vielfältiger, mit sich ergänzenden, ineinandergreifenden oder auch überlappenden Angeboten von privaten und öffentlichen Akteuren. Sie richten sich an potenzielle Gründer:innen, Gründungsinteressierte und neue Unternehmen. Nicht zuletzt trägt das gestiegene Interesse von Business Angels, privaten Beteiligungskapitalgebern und Unternehmen, die strategische Partner unter innovativen Neugründungen suchen, zum Entstehen vitaler Start-up-Ökosystemen auch in Deutschland bei.

Grafik 1 stellt die Gesamtanlage der Querschnittsevaluation dar: erkenntnisleitende Fragen, vertiefte Themenfelder und die empirischen Schritte zur Informationsgewinnung sowie die Bereiche, zu denen Handlungsempfehlungen abgeleitet werden. Ferner ist daraus die Arbeitsverteilung unter den Partnern zu ersehen.

Die **Gliederung des Berichts** orientiert sich an den Themenfeldern der Studie: Zunächst werden die Ergebnisse einer Bestandsaufnahme zu den Förderangeboten, die innovativen Gründungen seit 2009 zur Verfügung standen, aufgezeigt (**Abschnitt 2**). Sie deckt die Fördertätigkeit des Bundes, der Länder und der großen Forschungsorganisationen ab, ferner die Maßnahmen zur Verbesserung der Gründungskultur in Wissenschaftseinrichtungen. Dazu gehört auch die Wahrnehmung dieser Unterstützungsangebote durch Zielgruppen, Intermediäre und Expert:innen und eine Skizzierung des Umfeldes für innovative Gründungen. Die deutsche Situation wird in einem internationalen Vergleich gespiegelt mit der Unterstützungslandschaft in Frankreich, Israel, Österreich und Schweden.

**Abschnitt 3** zeigt die Nutzung der vertieft untersuchten Förderangebote und die mit ihnen erreichten Zielgruppen. Es basiert auf einer Befragung von Gründungen und vertiefenden Interviews mit Gründer:innen.

**Grafik 1 Gesamtanlage der Querschnittsevaluation**



Quelle: Eigene Darstellung

Aus **Abschnitt 4**: „Implementation der Maßnahmen und Auswahlverfahren“ ist die zeitliche Entwicklung der Unterstützungslandschaft zu ersehen und die Einschätzung von Intermediären, Expert:innen und Gründer:innen zu Förderansätzen, -konditionen, -umsetzung und Verfügbarkeit der Fördermaßnahmen.

Einen weiteren Schwerpunkt der Studie bildet die „Wirkung des Gesamtangebots“ (**Abschnitt 5**). Basis sind ebenfalls eine Befragung von Gründungen und vertiefende Interviews mit Gründer:innen.

EINLEITUNG

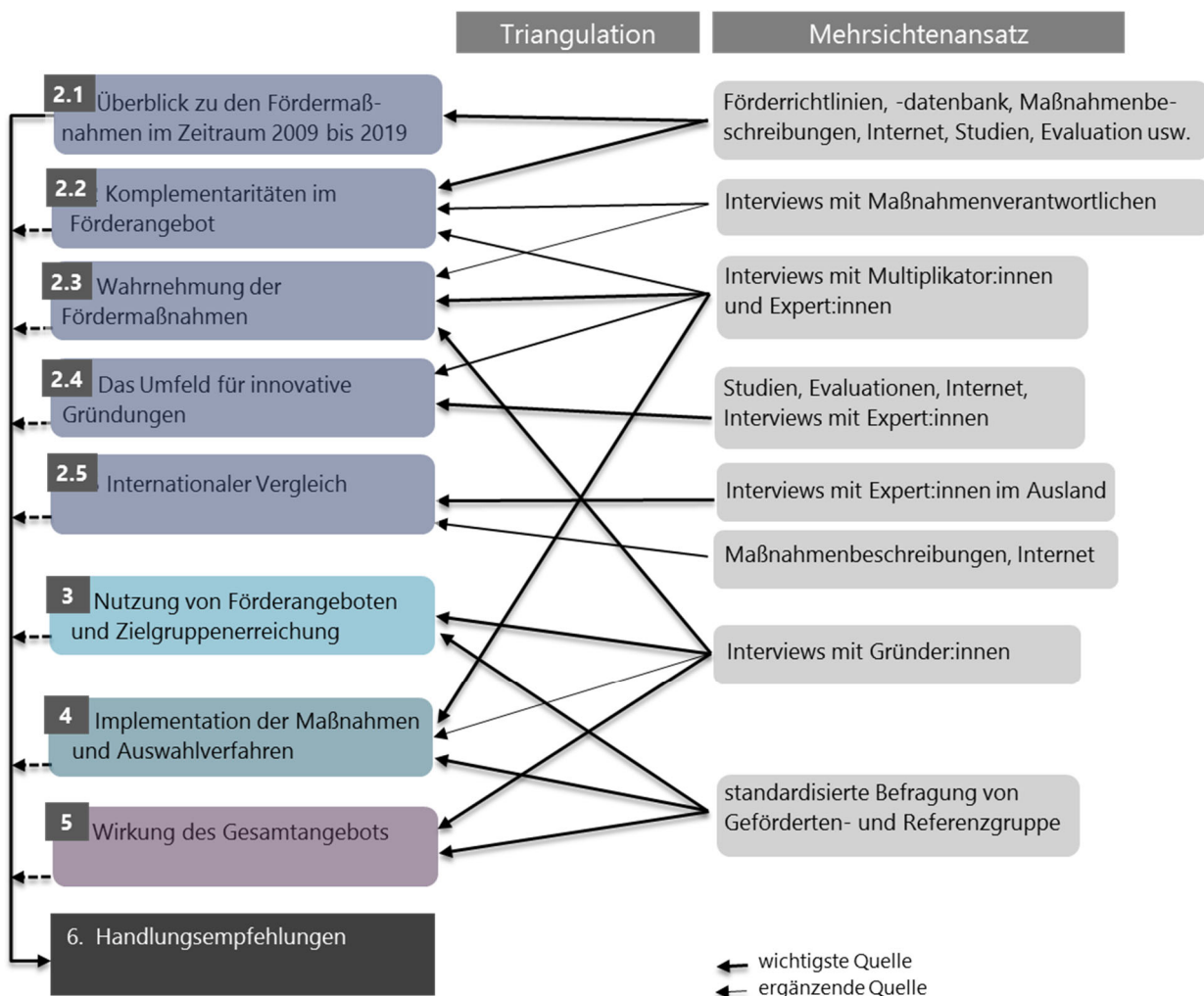
In **Abschnitt 6** werden ein Fazit gezogen und die abgeleiteten Handlungsempfehlungen vorgestellt.

Ein **Anhang** liefert – neben einer Beschreibung der verwendeten Methoden und Datenquellen – weitere umfangreiche Informationen, die im Rahmen der Studie aufbereitet wurden:

- Fallstudien zu Gründungen mit einer Förderung aus einer BMBF-, BMWi- und/oder anderen Fördermaßnahme, eine Auswertung von Literatur und Evaluationsstudien,
- eine Übersicht zu innovativen Gründungen in Deutschland: Befunde aus Statistiken und repräsentativen Befragungen sowie einen internationalen Vergleich von Gründungen aus Hochschulen
- eine Beschreibung gründungsunterstützender Maßnahmen der großen Forschungsorganisationen (Fraunhofer-Gesellschaft, Helmholtz- und Leibniz-Gemeinschaft, Max-Planck-Gesellschaft) sowie
- eine Darstellung der Unterstützungslandschaft in vier Vergleichsländern.

Grafik 2 zeigt den Mix an Methoden, um die Themen der einzelnen Abschnitte zu vertiefen, und den so realisierten Mehrsichtenansatz. Am Beginn jedes Abschnittes wird nochmals auf das methodische Vorgehen hingewiesen.

**Grafik 2      Abschnitte, Methodenmix (Triangulation) und Mehrsichtenansatz**



Quelle: Eigene Darstellung

Zu einzelnen Abschnitten sind **Zwischenfazit** (Text grau hinterlegt) integriert und es wird an den entsprechenden Stellen hervorgehoben, wenn aus den Ergebnissen **Handlungsempfehlungen** abgeleitet werden.

## 2 Die Unterstützungslandschaft für innovationsorientierte Gründungen in Deutschland und ihre Wahrnehmung

---

Im folgenden Abschnitt wird zunächst im Überblick die Entwicklung des öffentlichen Förderangebots für innovationsorientierte Gründungen im Zeitraum 2009 bis 2019 aufgezeigt. Eingeschlossen sind Maßnahmen, die eine Vorstufe für Gründungsprozesse<sup>1</sup> abdecken können, und solche, die explizit auf die Gründungsvorbereitung ausgerichtet sind. Ferner werden Fördermaßnahmen zur Herausbildung einer gründungsförderlichen Kultur in Wissenschaftseinrichtungen vertieft und ergänzend das Umfeld nach erfolgter Gründung skizziert. Dazu zählen Finanzierungsangebote für den Unternehmensaufbau und das frühe Wachstum, Beratungs- und sonstige private und öffentliche Unterstützungsangebote sowie deren Zusammenspiel in Start-up-Ökosystemen.

Der Überblick zu den Fördermaßnahmen basiert auf Förderrichtlinien, Programmdokumenten, der Förderdatenbank des Bundes und früheren Evaluationen. Zusätzlich erfolgten vertiefte Interviews mit Maßnahmenverantwortlichen von allen gründungsrelevanten Fördermaßnahmen des BMBF und BMWi und einigen Bundesländern, ferner mit Personen, die in den vier großen Forschungsorganisationen (AUF; Fraunhofer und Max-Planck-Gesellschaft, Helmholtz- und Leibniz-Gemeinschaft) für deren interne Maßnahmen zur Gründungsförderung zuständig sind, siehe Abschnitt 8.7 (Anhang: Maßnahmen der großen Forschungsorganisationen für Ausgründungen).

Um die **Wahrnehmung dieser Unterstützungslandschaft** einschätzen zu können, fanden weitere Interviews mit Mitarbeiter:innen von gründungsunterstützenden Stellen in Hochschulen („Multiplikator:innen“) sowie Expert:innen mit langjährigen Erfahrungen zu Gründungen statt (siehe Tabelle 12 und Tabelle 13 im Anhang). Insgesamt führte das **Fraunhofer ISI** zwischen Oktober 2020 und Juli 2021 **70 Interviews** mit den genannten drei Gruppen (einschl. Maßnahmenverantwortlichen) durch (Dauer: 60 bis 120 Minuten).

Hinzu kommen **40 Interviews** mit Gründer:innen durch **Technopolis** und eine standardisierte Befragung des **ZEW** von **1.258 Gründungen** (mit und ohne Förderung aus einer Fördermaßnahme des Bundes). Deren Schwerpunkte lagen auf der Entwicklung der geförderten Gründungen. Einige Fragen bezogen sich auf die Einschätzungen zu Maßnahmen, aus denen sie eine finanzielle Unterstützung erhalten hatten.

### 2.1 Überblick zu den Fördermaßnahmen des Bundes und der Länder im Zeitraum 2009 bis 2019

#### 2.1.1 Förderschwerpunkte und Typen an Fördermaßnahmen

Innerhalb der gesamten Unterstützungslandschaft für innovationsorientierte Gründungen in Deutschland adressieren öffentliche Fördermaßnahmen in erster Linie drei Felder (siehe Grafik 3). Der **Hauptfokus der Querschnittsevaluation** liegt auf Förderangeboten

1. vor der formalen Unternehmensgründung und auf den beiden Zielgruppen: forschungsbasierte Gründungsvorhaben oder wissensintensive, innovative Gründungsvorhaben (**Validierung bis Gründungsvorbereitung**),
2. zur **Verbesserung der Gründungskultur** in Universitäten, Fachhochschulen/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (FHs/HAWs) und AUF. Zur Stimulierung von Gründungsinteresse und deren Begleitung in der Vorbereitungsphase einer Gründung sind solche Strukturen von sehr großer Bedeutung (siehe Kulicke 2018).

---

<sup>1</sup> Insbesondere die Validierung des technologischen und gesellschaftlichen Innovationspotenzials wissenschaftlicher Forschung oder die Prüfung der Verwertungsoptionen und der technischen Machbarkeit.

In beiden Schwerpunkten ergänzt eine eigenständige Fördertätigkeit der Bundesländer die umfangreichen Aktivitäten von BMWi und BMBF. Klar voneinander abgegrenzt mit deutlichen Unterschieden nach Förderansätzen und -konditionen sind die Fördermaßnahmen für (1a) **forschungsbasierte Gründungsvorhaben** (Geschäftsbasis bilden Ergebnissen der universitären und außeruniversitären Forschung) und für (1b) **wissensintensive, innovative Vorhaben** (Geschäftsidee hängt mit Wissen und Kompetenzen aus Studium oder Forschung in Wissenschaftseinrichtungen zusammen). Beide Typen sind in ihrem Zuschnitt deutlich voneinander abgegrenzt. Dies bildet sich z.T. in den Förderschwerpunkten von Bund und Ländern ab: Fast alle Angebote für forschungsbasierte Gründungsvorhaben sind Fördermaßnahmen des Bundes und die der Bundesländer richten sich fast ausschließlich an wissensintensive, innovative Vorhaben. Hier ist auch der Bund über das BMWi als sehr wichtiger Akteur (mit EXIST-Gründerstipendium) vertreten.

Gerade zur Herausbildung einer **Gründungskultur** in der Wissenschaft zeigt sich in jüngster Zeit eine deutliche Dynamik in der Unterstützung von Bund und Ländern. Auch in den AUF gibt es eigene Aktivitäten zur Stimulierung von Ausgründungen, ein kleiner Teil ist in Gründungsnetzwerke der Hochschulen eingebunden.

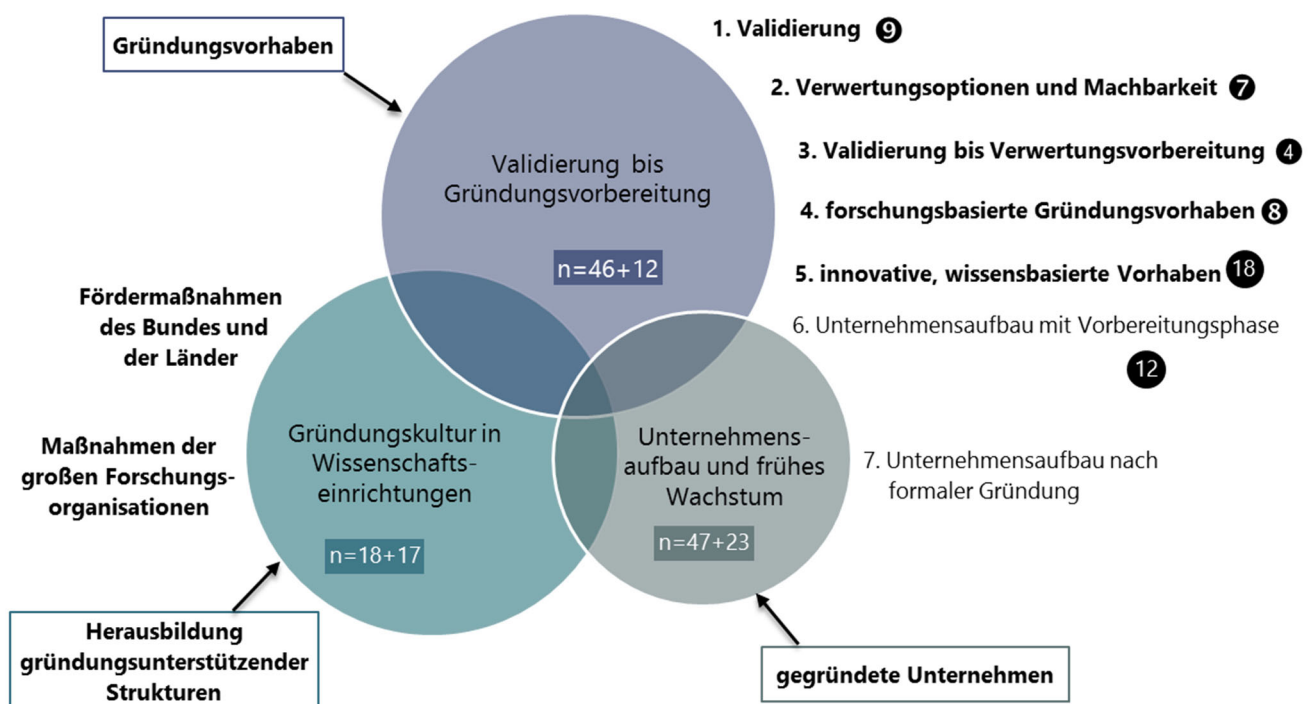
Ein nicht explizit auf Gründungen zugeschnittener Förderbereich, der in der Studie vertieft wird, bildet die Förderung

3. der **Validierung von Forschungsergebnissen** oder der **Prüfung von Verwertungspotenzialen und technischer Machbarkeit**. Beides kann bei forschungsbasierten Gründungen eine Vorstufe oder die Initialphase eines Gründungsprozesses bilden.

Die Studie betrachtet ergänzend auch Maßnahmen, die Anschlussfinanzierungen für solche Gründungen darstellen können, deren Gründungsvorbereitung zuvor gefördert wurde. Das sind Förderangebote für

4. den **Unternehmensaufbau** nach erfolgter Gründung. Auch hier gibt es vielfältige Maßnahmen bestehend aus wenigen Zuschuss- und einer Reihe von Förderdarlehensprogrammen und vor allem Finanzierungen öffentlicher Beteiligungsgeber.

**Grafik 3      Schwerpunkte der Fördermaßnahmen 2009 bis 2019**



Anm.: Werte in den Kreisen: Anzahl bestehender + beendeter Fördermaßnahmen/Beteiligungsfonds

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Förderrichtlinien, Programmdokumenten, Förderdatenbank, Stand Ende 2019

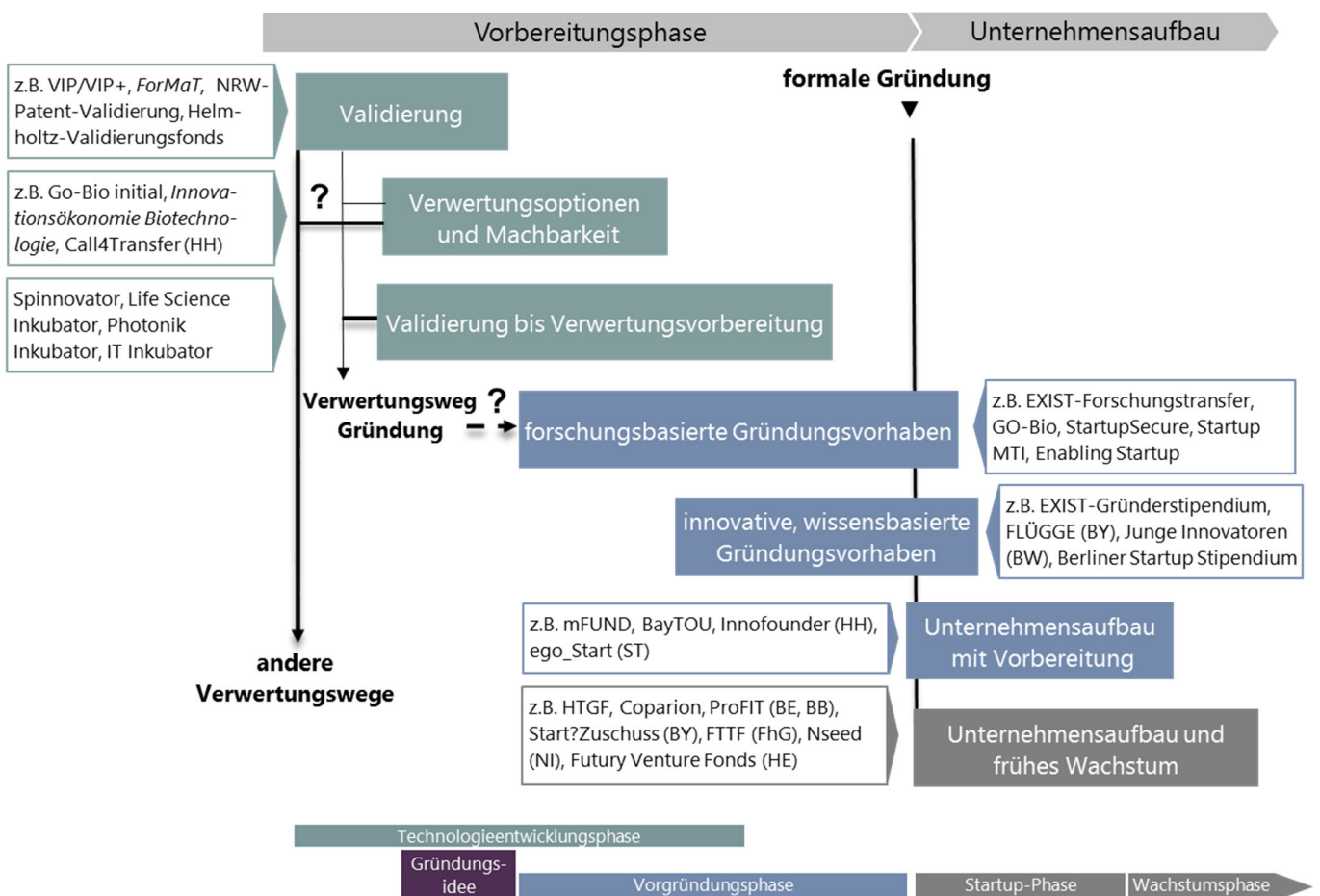
Auf sie wird im Abschnitt 2.4 (Umfeld für innovative Gründungen) eingegangen, einschl. privater Unterstützungsmaßnahmen. Öffentliche Beteiligungsangebote stellen gerade im High-Tech-Bereich ähnliche Anforderungen an Kapitalsuchende wie private Investoren, mit denen gemeinsam sie häufig Gründungen finanzieren.

Die systematische Bestandsaufnahme hat für jeden Schwerpunkt eine große Vielzahl an Fördermaßnahmen identifiziert, die sich nach ihrem Fördergegenstand **sieben Typen** zuordnen lassen (rechter Teil der Grafik). Ein Teil der Fördermaßnahmen startete bereits vor 2009, viele kamen im Betrachtungszeitraum 2009 bis 2019 neu hinzu. Wenige wurden ohne Nachfolgemeasures beendet.

## 2.1.2 Verortung der Angebote nach Gründungsphasen, Branchen- und Technologiefeldern und Innovationsintensität sowie Arten an Fördergebern

Die sieben identifizierten Typen an Förderangeboten decken folgende (mögliche) Phasen im Geneseprozess von innovationsorientierten Gründungen ab (siehe Grafik 4, zum Geneseprozess aus Perspektive der Gründungsinteressierten auch Abschnitt 8.3 (Anhang: Entstehungsprozess der Gründungsvorhaben – Ergebnisse der 40 Interviews mit Gründer:innen)).

**Grafik 4 Zuordnung der Förderinhalte nach Phasen im Gründungsprozess**



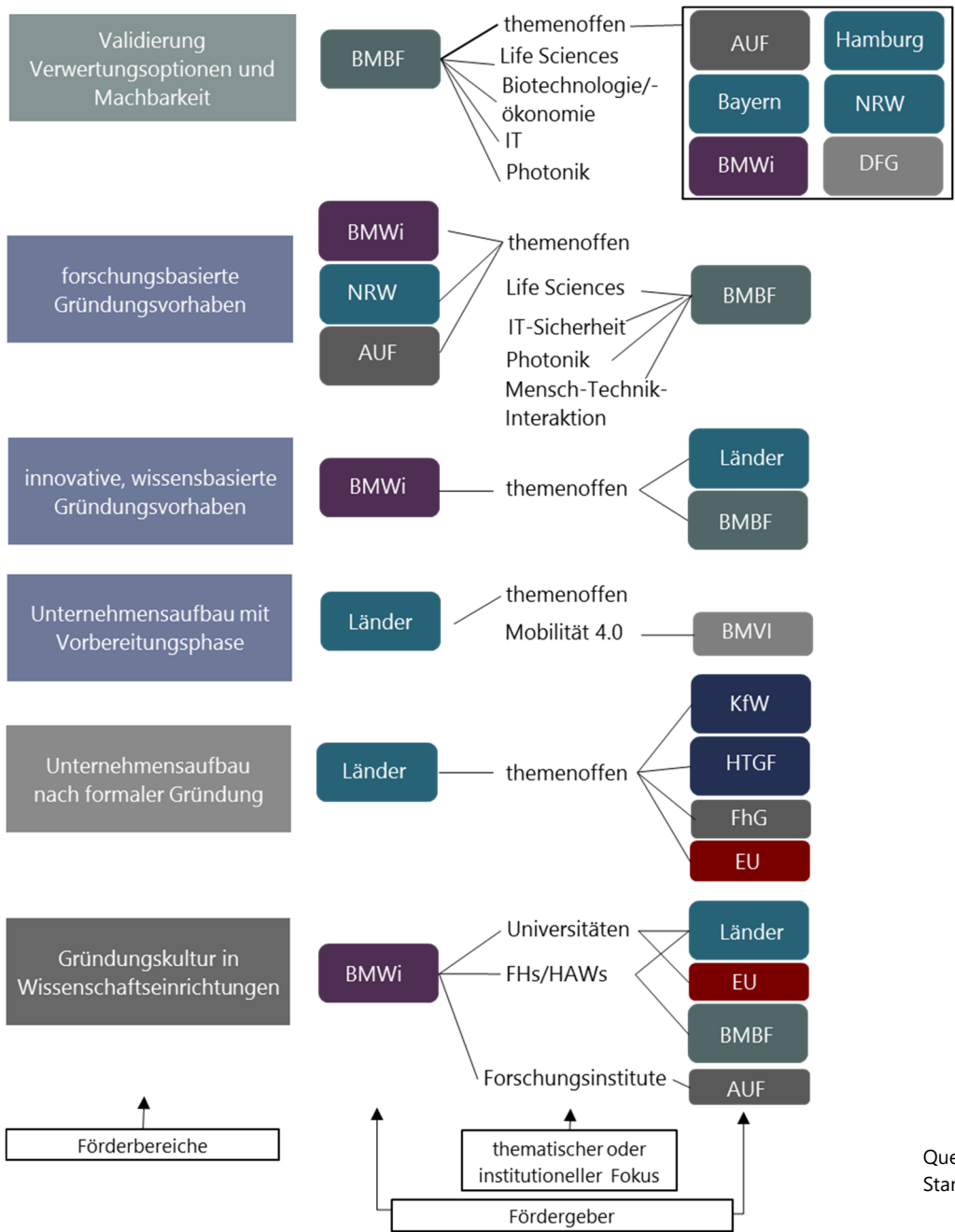
Quelle: Eigene Darstellung, Stand Ende 2019

Die Fördermaßnahmen zur Validierung oder zur Prüfung von Verwertungsoptionen und technischer Machbarkeit sind nicht auf den Verwertungsweg Gründungen fokussiert, andere Wege sind möglich und in der Praxis häufiger zu beobachten. Bei dem Typ „Validierung bis Verwertungsvorbereitung“ waren bzw. sind dagegen Gründungen vorrangig angestrebt, aber auch andere Verwertungswege möglich. Die übrigen Typen dienen

der Vorbereitung und dem Aufbau von forschungsbasierten oder innovativen, wissensbasierten Gründungsvorhaben. Ihre Positionierung in der Vorbereitungs- und Aufbauphase verdeutlicht die typische zeitliche Distanz zu einer formalen Gründung.

Aus Grafik 5 ist zu jedem Förderbereich ersichtlich, welcher Fördergeber entsprechende Maßnahmen anbot/ anbietet und ob diese einen Technologiebezug haben oder nicht. Die Angabe „Länder“ bedeutet, dass ein großer Teil der 16 Bundesländer hier Fördermaßnahmen aufweist. Trifft dies nur auf wenige zu, sind diese explizit genannt. Erkennbar ist, dass es **bei allen Maßnahmentypen mehrere Förderoptionen und -geber** gibt und dort, wo die Gründungsbasis auf Forschungsergebnissen beruht, sowohl themenoffen als auch technologiefeldspezifisch gefördert wird.

**Grafik 5 Förderbereiche nach Fördergebern sowie Themenoffenheit bzw. Technologiefeldbezug**



Quelle: Eigene Darstellung, Stand Ende 2019

Weiter unten ist ausgeführt, dass die Vielzahl an Maßnahmen sich in ihren Fördertatbeständen und Zielgruppen gut voneinander abgegrenzt, überwiegend eine Komplementarität besteht und Überschneidungen nur in dem Sinne anzutreffen sind, dass z.B. EXIST-Gründerstipendium (EGS) innovative, wissensbasierte Vorhaben unterstützt, die auch in den Länderangeboten förderfähig sind. Letztere decken aber zusätzliche Bereiche ab, die bei EGS nicht förderfähig sind (z.B. mit geringen Anforderungen an den Innovationsgehalt, Antragsteller auch ohne Bezug zu einer Hochschule). Oder Gründungsinteressierte sollen zunächst bei EGS eine Förderung beantragen und erst bei Absage kann die Förderung des jeweiligen Bundeslandes genutzt werden. In die Grafik einbezogen sind auch die Maßnahmen zum **Unternehmensaufbau** nach erfolgter Gründung sowie zur Herausbildung einer **Gründungskultur** in Wissenschaftseinrichtungen. Letztere schließen Förderangebote ein, deren Förderungen erst 2020<sup>1</sup> starteten. BMWi, BMBF und die meisten Bundesländer haben hier in den letzten Jahren ihre Fördertätigkeit deutlich ausgeweitet, was eine breite Abdeckung der Gründungsunterstützung in der Hochschullandschaft zur Folge hat.

Auf die einzelnen Typen an Fördermaßnahmen wird im Folgenden kurz eingegangen.

### Maßnahmen im Vorfeld einer Gründungsvorbereitung –Validierung bis Verwertungsvorbereitung

Die Studie basiert auf der Annahme, dass Förderangebote zur Validierung oder - bereits einen Schritt weiter in Richtung kommerzieller Umsetzung – zur Prüfung der Verwertungspotenziale und technischen Machbarkeit von Forschungsergebnissen eine wichtige Vor- oder Initialphase von Gründungsprozessen aus der Wissenschaft abdecken. Aus den entsprechenden Förderangeboten im Zeitraum 2009 bis 2019 wurden drei Typen identifiziert. Sie sind nicht auf Gründungen als präferierten Verwertungsweg fokussiert bzw. auf diese zugeschnitten:

- Fördermaßnahmen zur **Validierung** zielen auf eine tiefgehende Prüfung von Forschungsergebnissen auf Innovationspotenziale, Mach- und Umsetzbarkeit sowie erfolgversprechende Verwertungsoptionen. Im Laufe der Arbeiten wird deutlich, welche Verwertungswege möglich und beschränkt werden können. Ausgründungen sind eine Option neben Auslizenzierung oder Schutzrechtsverkauf bzw. der Weiternutzung der Ergebnisse für Forschungsarbeiten. Sie sind überwiegend themenoffen. VIP+ ermöglicht auch Förderungen in den Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften. Auf Bundesebene wird ein Exzellenzansatz verfolgt (ambitionierte Vorhaben mit deutlichem Projektumfang, Arbeiten für Forschung und Entwicklung (FuE) als Förderfokus). Dies traf auch auf den Helmholtz-Validierungsfonds (HVF) zu. In Relation zur gesamten Forschungsförderung fließen nur begrenzte Mittel in die Validierung von Forschungsergebnissen im Hinblick auf ihr Verwertungspotenzial. Die Maßnahmen zielen auf Wissenschaftler:innen in Hochschulen und AUF.

**Neun** Fördermaßnahmen für Validierungen gab es von 2009 bis 2019. Jeweils eine lief zwischenzeitlich aus (ForMaT<sup>2</sup>) oder wurde durch ein ähnliches Angebot (Pilotmaßnahme VIP in VIP+) weitergeführt. Die übrigen sind NanoMatFutur (im Bereich der Materialforschung), das Validierungsprogramm Bayern und NRW-Patent-Validierung, ferner der HVF<sup>3</sup> (bis 2020), Leibniz-Transfer und DFG-Erkenntnistransfer.

- Fördermaßnahmen zur **Untersuchung von Verwertungsoptionen und Machbarkeit** gehen von verwertungsfähigen Erkenntnissen aus FuE-Projekten aus. Sie unterstützen dabei, die Potenziale und Wege einer zeitnahen kommerziellen Umsetzung zu untersuchen, konkrete innovative Lösungen auf ihre technische Machbarkeit zu prüfen und das ökonomische Potenzial zu analysieren. Das BMBF adressiert vor allem das Technologiefeld Biotechnologie, die übrigen, kleinvolumigen Angebote sind themenoffen. Eine Ausnahme und deutlich weitergehend ist die Ende November 2019 gestartete Fördermaßnahme GO-Bio

<sup>1</sup> EXIST Potentiale förderte zunächst 2019 eine sechsmonatige Phase zur Konzeptentwicklung von 191 Hochschulen, an diese schloss sich ab Frühjahr und Sommer 2020 eine vierjährige Umsetzungsphase in 142 Hochschulen an.

<sup>2</sup> Die vollständigen Maßnahmenbezeichnungen finden sich in Tabelle 11 im Anhang.

<sup>3</sup> Die Helmholtz-Förderung läuft aus (keine Neuanträge mehr seit 2020), siehe Abschnitt 8.7.2 im Anhang.

initial zur Stärkung des Transfererfolgs in den Lebenswissenschaften.<sup>1</sup> Hier sind Wissenschaftler:innen mit Verwertungsinteresse die adressierten Zielgruppen.

**Sieben** Angebote zählen zu diesem Typ, zwei bestehen nicht mehr (Innovationsakademie Biotechnologie, SIGNO – Weiterentwicklung von Erfindungen wurde leicht modifiziert in WIPANO weitergeführt). Ein Angebot vor allem für junge Wissenschaftler:innen stellt der „Ideenwettbewerb – Neue Produkte für die Bioökonomie“ dar. Neu sind GO-Bio initial (Stärkung des Transfers in den Lebenswissenschaften) und Call4Transfer in Hamburg. Das themenoffene Angebot – auch nach den Fördervolumina – ist vergleichsweise begrenzt.

- ▶ Vier Förderangebote decken die **Validierung bis Gründungsvorbereitung** ab und finanzieren Arbeiten zur Validierung, FuE zur Weiterentwicklung der (technologischen) Basis einer innovativen Lösung und die Entwicklung eines Geschäftsmodells ab. Sie stellen damit eine Mischung aus Typ 1, 2 und 4 dar. Ausgründungen sind vorrangige Verwertungswege, aber auch andere Optionen sind möglich, wenn diese sinnvoller erscheinen oder sich kein Gründungsteam findet. Der Fokus liegt auf der Gründungsvorbereitung in einer Wissenschaftseinrichtung ergänzt um eine Unterstützung in der frühen Aufbauphase, um den Übergang aus der Mutterorganisation in die Neugründung zu erleichtern. Sie sind überwiegend auf einzelne Technologiefelder bezogen (Life Sciences, Photonik, IT), wobei ein Exzellenzansatz verfolgt wird. Sie richten sich vorrangig an Wissenschaftler:innen, aber auch an weitere Gründungsinteressierte (Landesmaßnahme).

Von den **vier** Maßnahmen ist die Pilotmaßnahme Spinnovator ausgelaufen und zwei (Photonik Inkubator, Life Science Inkubator) befinden sich aktuell im Auslaufen bzw. in Umstrukturierung. Hinzu kommt der IT-Inkubator Saarbrücken mit maßgeblicher Förderung des Saarlandes.

Damit gibt es aktuell außerhalb der Biotechnologie nur wenige Angebote, die die Vorphase von solchen forschungsbasierten Gründungsvorhaben abdecken, bei denen ein Bedarf zur Validierung der Forschungsergebnisse auf ihr Innovationspotenzial sowie zur Prüfung der Verwertungsmöglichkeiten oder technischen Machbarkeit besteht. Diese Aktivitäten ermöglichen eine bessere Einschätzung der Umsetzungsrisiken und die Planung der weiteren Schritte in Richtung Unternehmensgründung und können die Gründungsmotivation erhöhen. ➔ **Handlungsempfehlung 6**

### Fördermaßnahmen zur Vorbereitung forschungsbasierter oder innovativer, wissensbasierter Gründungen

- ▶ Fördermaßnahmen für **forschungsbasierte Gründungen** zielen ausschließlich auf den Verwertungsweg Gründungen, die i.d.R. der Verwertung eines Schutzrechts dienen, dessen Nutzung durch die Neugründung vertraglich mit den Schutzrechteignern geregelt ist. Gefördert werden FuE-Arbeiten zur Weiterentwicklung der technologischen Basis, eine systematische Gründungsvorbereitung mit intensiver Begleitung durch die Mutterorganisation und erfahrenen Expert:innen sowie eine frühzeitige Vernetzung mit Kapital- und weiteren Ressourcengebern. Der Förderschwerpunkt liegt auf den Arbeiten im bisherigen Forschungsumfeld und in der Mutterorganisation. Eine zusätzliche Förderung der Aufbauphase nach erfolgter Gründung kann meist ebenfalls erfolgen. Es gibt sowohl themenoffene (BMW i, einzelne Länder) wie technologiefeldspezifische Angebote (BMBF). Bei Letzteren liegt ein Schwerpunkt auf FuE-Arbeiten zur Schaffung der Leistungsangebote der Gründungen. Der Bund verfolgt hier einen Exzellenzansatz. Die Maßnahmen des Bundes ermöglichen vergleichsweise hohe Fördersummen und mehrjährige Laufzeiten. Das Förderangebot ist primär auf Wissenschaftler:innen in Hochschulen und AUF zugeschnitten.

<sup>1</sup> Siehe Richtlinie vom 29.11.2019: Es zielt auf die Identifizierung und Entwicklung lebenswissenschaftlicher Forschungsansätze mit erkennbarem Innovationspotenzial und dabei explizit auf Arbeiten in der sehr frühen Phase des Innovationsgeschehens (Ideen- und Findungsphase). Aus diesen soll der Verwertungsweg erkennbar und die Forschungsergebnisse einen Reifegrad aufweisen, der eine Weiterführung in Förderprogrammen der Validierungs-, Gründungs- und Kooperationsförderung (wie z.B. VIP+, EXIST-Forschungstransfer, KMU-innovativ oder GO-Bio) ermöglicht. Quelle: [https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2019/11/2722\\_bekanntmachung.html](https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2019/11/2722_bekanntmachung.html)

Sieben der **acht** Maßnahmen bestehen aktuell: EXIST-Forschungstransfer, GO-Bio<sup>1</sup>, StartUpSecure, Startup MTI, Enabling Start-up, ferner Helmholtz Entreprise und Start-up Transfer.NRW. Letzteres ersetzt Transfer.NRW mit modifiziertem Förderinstrumentarium.

- ▶ Fördermaßnahmen vom Bund (BMWi) und von den meisten Bundesländern richten sich an **innovative, wissensbasierte Gründungsvorhaben**, die jeweils nach Art der Innovationen, Technologie-/Zielfeldern und Anwendungsbereichen ein breites Spektrum abdecken. Die Anforderungen an den Technologie- und Innovationsgehalt ist nicht so hoch wie bei forschungsbasierten Vorhaben. Der Förderumfang ist im Durchschnitt wesentlich niedriger und die Laufzeiten kürzer. Die Förderung deckt die Gründungsvorbereitung ab und in dieser Phase können bereits eine formale Gründung und erste Schritte für die Geschäftstätigkeit erfolgen. Alle Maßnahmen sind themenoffen und es wird ein Breitenansatz verfolgt.

Fast alle (14 von **18**) Fördermaßnahmen können aktuell beantragt werden, bei den übrigen gab es neu konzipierte Nachfolger, die in den 14 enthalten sind. Das nach Fördertätigkeit umfangreichste Bundesangebot ist EGS, das 2007 auf EXIST SEED (seit 2000) folgte. Fast in jedem Bundesland gibt es eine Fördermaßnahme für innovative, wissensbasierte Vorhaben, die sich von EGS abgrenzen, z.B. Junge Innovatoren (Baden-Württemberg), FLÜGGE (Bayern), Berliner Startup Stipendium, Gründerstipendium NRW, Hessen Ideen Stipendium, Technologiegründerstipendium (Sachsen). Auch das Modul 3 „KickStart@FH“ für die frühe Ausreifung von Gründungsideen im BMBF-Angebot StartUpLab@FH zählt dazu.

- ▶ Ferner gibt es Förderangebote mit einem Schwerpunkt auf der **Aufbauphase und vorausgehender Gründungsvorbereitung**. Sie sollen einen fließenden Übergang aus der bisherigen Tätigkeit der Gründer:innen in eine unternehmerische Selbstständigkeit bzw. deren systematische Vorbereitung ermöglichen. Die Fördermaßnahmen fördern überwiegend themenoffen mit einem Breitenansatz.

Neun von **12** Maßnahmen bestehen noch. Mit Ausnahme des Modernitätsfonds (mFUND) des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), der in geringem Umfang auf Gründungen abzielt, handelt es sich hier nur um Länderangebote (z.B. BayTOU, InnoRampUp Hamburg, ego.-START Sachsen-Anhalt).

Die Förderangebote ab Validierung bis Gründungsvorbereitung unterscheiden sich nach Förderinhalten und -gegenständen und sind in Folge auch sehr heterogen nach **maximal möglicher Förderhöhe und Laufzeit** der einzelnen Projekte sowie im Mix an förderfähigen Ausgaben. Detailangaben finden sich daher in Grafik 6.

Hier wird deutlich, dass die Maßnahmen des Bundes für die Validierung und die Vorbereitung forschungsbasierter Gründung mit hohen Summen fördern können, während sich die Förderungen von innovativen, wissensbasierten Vorhaben meist im Bereich von 50 bis 150.000 EUR bewegen. Die Angebote von Bundesländern haben i.d.R. niedrigere Obergrenzen als die des Bundes. Die maximalen Förderhöhen korrelieren mit den Laufzeiten.

## Gründungsförderungen durch die großen Forschungsorganisationen

Die großen Forschungsorganisationen Fraunhofer Gesellschaft, Helmholtz-Gemeinschaft, Leibniz-Gemeinschaft und Max-Planck-Gesellschaft verfügen über einzelne, eigene Angebote zur finanziellen Unterstützungen für ausgründungswillige Mitarbeiter:innen, siehe Abschnitt 8.7 (Anhang: Maßnahmen der großen Forschungsorganisationen für Ausgründungen), Dies sind aktuell in erster Linie das interne Technologietransferprogramm AHEAD von Fraunhofer Venture (seit Anfang 2019). Es fasst frühere Fördermöglichkeiten, die es in ähnlicher Form im Betrachtungszeitraum 2009 bis 2019 gab, zusammen (z.B. „Fraunhofer fördert Management“, Tech-Bridge, Venture Connect, mit BMBF-Förderung). Die Helmholtz-Gemeinschaft bot von 2010 bis 2020 den Helmholtz Validierungsfonds an (danach keine neuen Förderungen mehr), der nicht vorrangig auf Gründungsvorhaben abzielte, und führt seit 2005 das Ausgründungsprogramm Helmholtz Entreprise durch.

<sup>1</sup> Derzeit findet im BMBF eine programmatische Weiterentwicklung von GO-Bio statt, die die Kritik des Bundesrechnungshofs am bisherigen Förderansatz berücksichtigen wird. Siehe <https://www.bundesrechnungshof.de/de/veroeffentlichungen/produkte/pruefungsmittelungen/2018/2018-pm-foerdermassnahme-go-bio>, letzter Abruf am 10.09.2021.

**Grafik 6 Maximale Förderhöhe, -laufzeit (in Monaten) und -quote (in %) der einzelnen Maßnahmen**

– differenziert nach einer Vorphase (V) und einer Hauptphase (H)

Maßnahmentyp	Fördermaßnahme	V	H	Laufzeit	Quote
Validierung	<i>ForMaT</i>	●	●	6+24	100
	<i>VIP</i> und VIP+		●	36	100
	NanoMatFutur		●	60	100
	Bayerische. Validierungsprogramm		●	18	100
	NRW-Patent-Validierung		●	24	90
	Helmholtz Validierungsfonds		●	24	75/50/25
Verwertungsoptionen und Machbarkeit	<i>SIGNO - Weiterentwicklungsprojekte</i>		●	12	70
	WIPANO - Weiterentwicklungsprojekte		●	24	70
	Ideenwettbewerb "Neue Produkte für die Bioökonomie"	●	●	12+24	100/30
	Go-Bio initial	●	●	12+24	100
	Wissens- und Technologietransfer der Hamburger Hochschulen		●	12	100
	verschiedene interne Fraunhofer Programme zu Verwertung	●	▲		F
Validierung bis Verwertungs vorbereitung	<i>Spinnavator</i>		●	60	100
	Life Science Inkubator		●	36	100
	Photonik-Inkubator		●	24	100
	IT-Inkubator Saarbrücken		●	9	F
forschungsbasierte Gründungs vorhaben	GO-Bio	▲	▲	36+36	100/70
	EXIST-Forschungstransfer	●	●	18+18	100/F
	Enabling Start-up	●	▲	18+36	100/50
	Innovative Start-ups für Mensch-Technik-Interaktion	●	●	36+36	100/50
	<i>Transfer.NRW: Science-to-Business PreSeed (NRW)</i>		●	24	90
	Start-up Transfer.NRW		●	18	90
	Helmholtz Enterprise Programm	●	●	8+6	100
innovative, wissensbasierte Gründungs vorhaben	EXIST-Gründerstipendium		●	12	F
	„KickStart@FH“ in StartUpLab@FH		●	6	F
	Junge Innovatoren (BW)		●	12	F
	FLÜGGE (BY)		●	18	F
	Berliner Startup Stipendium (BE)		●	12	F
	BRUT (HB)		●	18	F
	<i>Hamburger Pro-Ideenfonds (HH)</i>		●	?	F
	Hessen Ideen Stipendium (HE)		●	6	F
	Gründerstipendium (NI)		●	8	F
	Gründerstipendium.NRW		●	12	F
	Start-up innovativ (RP)		●	12	75
	<i>Seed-Stipendium (SN)</i>		●	12	F
	Technologiegründerstipendium (SN)		●	12	F
	ego.-Gründungstransfer (ST)		●	-	F
	<i>I-SH-Gründerstipendien SH</i>		●	6	F
Gründerstipendium SH		●	12	F	
Gründerprämien für innovationsbasierte Gründungen (TH)		●	12	F	

Blau und kursiv = Ende 2019 nicht mehr bestehende Fördermaßnahmen

Fortsetzung der Grafik auf der nächsten Seite

Maßnahmentyp	Fördermaßnahme	V	H	Laufzeit	Quote
Unternehmensaufbau mit Vorbereitung	Innovationsgutschein Hightech Start-up (BW)		●	10	50
	Technologieorientierte Unternehmensgründungen BayTOU (BY)	●	●	9+?	35/45
	Innovationsgutscheine für kleine Unternehmen/Handw. (BY)		●	12	50
	Innofounder (HH)		●	18	F
	InnoRampUp (HH)		●	-	100
	Gründerstipendium MV		●	18	F
	<i>Gründercampus Niedersachsen</i>		●	12	80
	<i>FiTOUR (RP)</i>		●	24	35/50
	InnoStartBonus (SN)		●	12	F
	<i>ego.-PROTOTYPEN (ST)</i>		●	24	90
	<i>ego.-START (ST)</i>		●	18	F

**Legende zur Förderhöhe (in EUR)**

- bis 25.000
- bis 50.000
- bis 100.000
- bis 150.000
- ▲ keine fixe Obergrenze
- bis 250.000
- bis 500.000
- bis 1.000.000
- über 1.000.000

**zu Förderquote**

- F = Festbetrag
- Zahlenwert = Obergrenze der Förderquote in Prozent

Quellen der Daten: Richtlinien, Programmdokumente, Internetrecherchen

Anmerkungen: Es sind für alle Fördermaßnahmen mit vollständig recherchierbaren Angaben die im Regelfall maximal mögliche Förderhöhe und Laufzeit angegeben. Einzelne Fördermaßnahmen können in Ausnahmefällen deutlich höhere Förderungssummen bieten, was in der Grafik nicht berücksichtigt ist.

Die Max-Planck-Innovation GmbH leistet eine umfangreiche nicht-finanzielle Unterstützung für Spin-offs und war bzw. ist Partner bei der Umsetzung verschiedener Inkubator-Förderangebote in den Bereichen Lebenswissenschaften, Photonik und IT. Die AUF unterstützten darüber hinaus gründungswillige Mitarbeiter:innen bei der Antragstellung in Fördermaßnahmen (primär des Bundes) für forschungsbasierte Gründungsvorhaben.<sup>1</sup> Förderangebote, die auf innovative, wissensbasierte Vorhaben abzielen, sind offenbar für diesen Personenkreis wenig attraktiv, wie die Antragszahlen in EGS nahelegen. AUF sind eine wichtige Quelle für forschungsbasierte Gründungsvorhaben, wie der internationale Vergleich von Gründungen aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen, siehe Abschnitt 8.9 (Anhang: Internationaler Vergleich von Gründungen aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen).<sup>2</sup>

Die Möglichkeiten der AUF zur finanziellen und nicht-finanziellen Unterstützung von Ausgründungen bewegen sich im Rahmen, den ihr Status als gemeinnützige Einrichtungen setzt. Relevant sind hierbei die Grenzziehung zwischen vorwettbewerblicher Förderung von wissensintensiven (Aus-)Gründungen und die Unterstützung in weiteren Stufen des Gründungsprozesses, die mit der Gemeinnützigkeit nicht mehr kompatibel ist, sowie die Spielräume für Fördermöglichkeiten, welche das Beihilfe- und Zuwendungsrecht für solche Gründungen bietet.

**Fördermaßnahmen für den Unternehmensaufbau und frühes Wachstum innovativer Gründungen**

- Ferner wurden Finanzierungsangebote analysiert, die sich an **neue innovative Unternehmen nach erfolgter Gründung** richten und für ihre weitere Entwicklung dienen. Es dominieren Beteiligungskapital öffentlicher Einrichtungen und Förderkredite. In geringem Umfang gibt es auch Angebote an Förderzu-

<sup>1</sup> Unter allen Förderungen in Phase 1 von EFT, die zwischen 01.01.2009 und 31.12.2020 starteten, haben Gründungsvorhaben aus AUF (nicht nur der vier großen Organisationen) einen Anteil von 22%. Quelle: Förderkatalog FÖKAT, letzter Abruf am 25.10.2021.

<sup>2</sup> Die Ausgründungsaktivitäten der großen Forschungsorganisationen stehen allerdings seit einiger Zeit in der Kritik, was sich u.a. in verschiedenen Anfragen von Abgeordneten des Deutschen Bundestages zeigt, zuletzt: Kleine Anfrage zur „Bestandsaufnahme und Zukunftsstrategie bei Ausgründungen aus den außeruniversitären Forschungseinrichtungen“ vom 21.07.2021, siehe <https://dserver.bundestag.de/btd/19/318/1931834.pdf>, letzter Abruf am 25.10.2021.

schüssen. Beteiligungsgesellschaften von Bund und Ländern stellen hohe Anforderungen an das Entwicklungs- und Wachstumspotenzial der Beteiligten, damit eine Anschlussfähigkeit an die Beteiligungsanforderungen privater Investoren, mit denen sie meist kofinanzieren, gegeben ist.

Über 70 Maßnahmen wurden identifiziert. Z.T. wurden im zehnjährigen Betrachtungszeitraum investierte Beteiligungsfonds durch neue fortgeführt, nur in geringem Umfang fielen Maßnahmen ersatzlos weg. Angebote des Bundes sind der High-Tech-Gründerfonds (HTGF), Coparion und ERP-Digitalisierungs- und Innovationskredit, jeweils in der Verantwortung der KfW, sowie der German Accelerator (BMW). Seit 2018 bietet auch die EU mit der Pilotmaßnahme EIC Accelerator eine Finanzierungsoption für Start-ups und KMU mit einer risikoreichen Idee, hohem Markt- und Wachstumspotenzial sowie hohem Innovationsgrad und international ausgerichtetem Geschäftstätigkeit.<sup>1</sup>

### **Unterstützungslandschaft für innovative Gründungen ab der frühen Entwicklung einer Gründungsidee**

Deutschland verfügt über eine ganze Reihe von Förderangeboten, die **alle Life-Cycle-Phasen** von Start-ups adressieren. Ein Schwerpunkt liegt auf der Vorbereitungsphase und dabei auf Gründungen aus Wissenschaftseinrichtungen. Dazu kann man auch die wenigen Fördermaßnahmen zur Validierung des technologischen und gesellschaftlichen Innovationspotenzials wissenschaftlicher Forschung oder zur Prüfung von Anwendungspotenzialen und technischer Machbarkeit zählen. Sie können eine **Vorstufe für eine Gründung** sein oder – der häufigere Fall – zu anderen Verwertungswegen führen. Angebote zur Validierung oder Prüfung von Verwertungsoptionen und technischer Machbarkeit neuer Lösungen sind nicht speziell auf die Vorbereitung von Gründungen ausgerichtet.

Den Zeitraum 2009 bis 2019 kennzeichnete eine **Mischung aus Kontinuität bei etablierten Fördermaßnahmen** (wie EGS, EFT, VIP/VIP+) und **neuen Angeboten** durch BMBF und Bundesländer ab 2015 (wie Enabling Startup, Startup MTI, Berliner Start-up Stipendium, NRW.Stipendium, Hessen Ideen Stipendium). Neue Formate nach Inhalten (Technologiefeldbezug; Gründungsidee), Zielgruppen oder operativer Umsetzung entstanden.

Nach der **Anzahl an Förderungen** im Betrachtungszeitraum besteht in dieser Fördertätigkeit ein weites Spektrum: EGS und auch noch EFT führten zu vergleichsweise vielen Bewilligungszahlen seit ihrem Start 2007, andere Fördermaßnahmen verfolgen einen Exzellenzansatz mit begrenzter Anzahl an Förderungen (GO-Bio), waren als Pilotmaßnahmen angelegt (z.B. Spinnovator) oder existieren erst seit kurzer Zeit (z.B. StartUp-Secure).

Die **vier großen Forschungsorganisationen** bieten ausgründungswilligen Mitarbeiter:innen einzelne finanzielle Leistungen an, ihr Fokus liegt auf der nicht-finanziellen Unterstützung zur Intensivierung des Technologietransfers über den Verwertungsweg Ausgründungen. In jüngster Zeit wächst die interne Unterstützung von Spin-offs. AUF sind auch eine wichtige Quelle für forschungsbasierte Gründungsvorhaben.

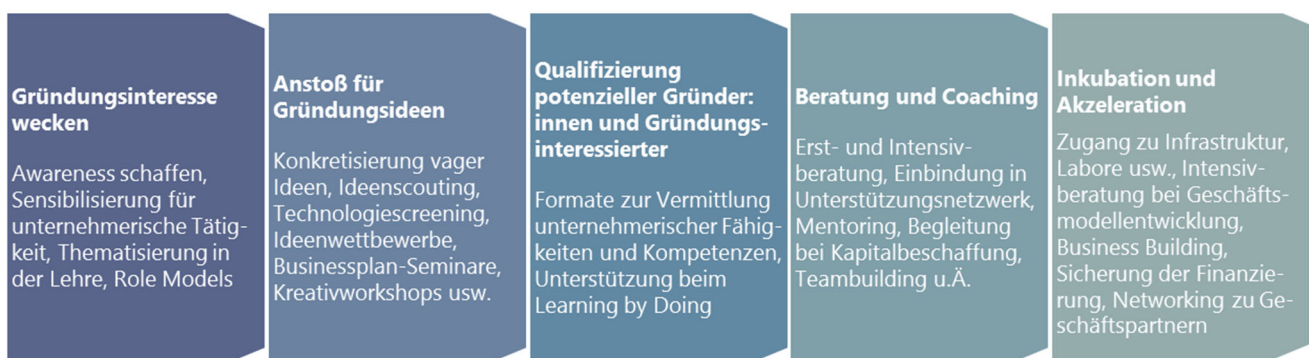
Für den **Unternehmensaufbau** nach erfolgter Gründung bieten Bund und Länder bzw. deren Förderbanken ein umfangreiches Finanzierungsangebot aus Beteiligungskapital, Förderdarlehen und Zuschüssen, das auf innovative Gründungen ausgerichtet ist. Vor allem das Finanzierungsinstrument Beteiligungskapital wird immer häufiger eingesetzt, um gemeinsam mit privaten Kapitalgebern Mittel für die Startup- und frühe Wachstumsphase bereitzustellen.

<sup>1</sup> Der Wettbewerb um eine Förderzusage im EIC-Accelerator-Programm ist hochkompetitiv: Aus 4.223 Anträgen in 2020 wurden letztlich 38 ausgewählt, sieben Unternehmen kamen aus Deutschland. In HorizonEurope ist ab 2021 eine Ausweitung des gesamten EIC-Budgets auf 10 Mrd. EUR geplant. Siehe [https://ec.europa.eu/info/news/european-innovation-council-pilot-eu176-million-38-start-ups-and-smes-set-shape-future-2020-dec-18\\_en](https://ec.europa.eu/info/news/european-innovation-council-pilot-eu176-million-38-start-ups-and-smes-set-shape-future-2020-dec-18_en); letzter Abruf am 10.9.2021.

## Förderung der Herausbildung einer Gründungskultur an Wissenschaftseinrichtungen

- ▶ Seit Ende 1998 gibt es Förderansätze zur **Verbesserung der Gründungskultur** in Universitäten, FHs/HAWs und AUF, die mindestens eine der typischen Phasen im Geneseprozess innovativer, wissenschafts- oder forschungsbasierter Gründungen (siehe Grafik 7) abdecken, z.T. – wie EXIST-Gründungskultur – auch die ganze Bandbreite. Im Abstand mehrerer Jahre gab es Förderwettbewerbe des Bundes und die ausgewählten Einrichtungen erhielten Bewilligungen für mehrjährige Förderzeiträume. Die umfangreichen Länderaktivitäten erfolgten in den meisten Fällen mit einer ESF- oder EFRE-Kofinanzierung und orientierten sich an der Verfügbarkeit solcher Mittel. In den letzten Jahren finanzieren gerade die großen Flächenländer Bayern, Baden-Württemberg und NRW solche Fördermaßnahmen auch ausschließlich aus eigenen Haushaltsmitteln.

**Grafik 7 Phasen im Geneseprozess von Gründungen, die die Fördermaßnahmen abdecken**



Quelle: Eigene Darstellung

Es konnten **18 noch laufende und 17 bereits beendete Fördermaßnahmen** auf Bundes- und Länderebene<sup>1</sup> identifiziert werden. Die wichtigsten Maßnahmen des Bundes sind EXIST mit der Förderlinie „Gründungskultur“ (5 Programmphasen seit Ende 1998; aktuell: „EXIST Potentiale“), ferner „Unternehmerisches Denken und wissenschaftlicher Gründergeist - Forschungs- und Gründungsfreiräume an Fachhochschulen (StartUpLab@FH)“ des BMBF, speziell zugeschnitten auf FHs/HAWs, und die Bund-Länder-Förderinitiative „Innovative Hochschule“. Letztere zielt zwar nicht schwerpunktmäßig auf die Stimulierung von Gründungen, schließt diese aber als ein Transferweg ein. Hinzu kommen mit dem EIT Climate-KIC Germany auch eine EU-Maßnahme sowie Unterstützungsangebote der vier großen Forschungsorganisationen (z.B. aktuell AHEAD der Fraunhofer Gesellschaft). Die große Anzahl an beendeter Maßnahmen resultiert aus zeitlich begrenzten Länderaktivitäten mit ESF- oder EFRE-Mitteln in den Förderperioden 2007 bis 2013 sowie 2014 bis 2020/21. Im ersten Zeitraum finanzierte Maßnahmen wurden z.T. anders strukturiert bzw. ausgerichtet und nach 2014 fortgeführt.

Die Förderungen werden typischerweise einmalig mit drei- bis vierjährigen Projektlaufzeiten (in wenigen Fällen auch länger) ausgeschrieben. Dieser **temporär starke Ausbau der Angebote** ist förderimmanent nicht mit Möglichkeiten der Verstetigung über einen längeren Zeitraum verbunden, auch wenn Antragsteller angeben müssen, wie eine Weiterführung nach Auslaufen der Drittmittel in drei bis fünf Jahren aussehen soll.

### ➔ **Handlungsempfehlung 24**

Im Rahmen von StartUpSecure erhalten die **vier Gründungsinkubatoren** (CISPA Saarbrücken, ATHENE Darmstadt, KASTEL Karlsruhe, Ruhr-Universität Bochum) ebenfalls umfangreiche Fördermittel. Für den Zeitraum 2018 bis 2024 sind ca. 12 Mio. EUR bewilligt.

<sup>1</sup> Mit Mitteln des Europäischen Sozialfonds (ESF) oder Regionalfonds (EFRE) kofinanzierte Förderungen der Länder werden/wurden z.T. im Rahmen einzelner Programme oder nach einem Förderaufruf ohne ausgewiesene Programme ausgereicht. Letztere sind einbezogen, um eine möglichst vollständige Abdeckung der Fördertätigkeit der Länder zu erreichen.

Alle **vier großen Forschungsorganisationen** boten im Betrachtungszeitraum Maßnahmen zur Stimulierung verwertungsorientierter Ausgründungen an, mit unterschiedlicher Intensität und Ausprägung. Ihre Schwerpunkte liegen jedoch auf der Unterstützung einzelner Gründungsvorhaben. In Abschnitt 8.7 (Anhang: Maßnahmen der großen Forschungsorganisationen für Ausgründungen) wird vertieft darauf eingegangen.

Einen anderen Ansatz verfolgt das Projekt „**Young Entrepreneurs in Science**“ (YES), das seit Mitte 2018 von der Falling Walls Foundation mit BMBF- und privaten Mitteln umgesetzt wird. YES zielt auf die Entwicklung einer Gründungskultur unter Nachwuchswissenschaftler:innen, um das unausgeschöpfte Potenzial an Verwertungsideen (z.B. aus Promotionen) für Gründungen oder unternehmerische Tätigkeiten zu erschließen.<sup>1</sup> Intendiert ist eine Ergänzung vorhandener Qualifizierungsangebote in Wissenschaftseinrichtungen, speziell zugeschnitten auf diese Zielgruppen, ferner der Aufbau eines dichten Netzes an Partnern, die ihre eigenen Angebote über YES überregional einem größeren Personenkreis zugänglich machen. Auf solche Partner richtet sich auch ein Train-the-Trainer-Modul. Zielgröße für die aktuelle Förderlaufzeit (bis Mitte 2022) sind 2.000 Teilnehmende und bei einer Fortsetzung weitere 10.000 Personen zu erreichen. ➔ **Handlungsempfehlung 8**

Die Studie ging auch der Frage nach, welche Rolle Angebote der **Netzwerk- und Clusterförderung** mit Gründungsbezug haben. Wie in Tabelle 3 in Abschnitt 3.2 aufgezeigt wird, konnten 61 Gründungen (von 1.944) identifiziert werden, die über solche Maßnahmen eine Förderung erhielten, konkret: Forschungscampus, Spitzencluster-Wettbewerb, Zukunftscluster-Initiative oder Unternehmen Region. In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse vertieft. In zwei Experteninterviews (Leitung eines Clusters, Vertreter einer Universität, die wesentlicher Partner in einem Spitzencluster ist) wurde die Rolle und Beiträge der jeweils Beteiligten in einem solchen Netzwerk aufgezeigt. Beide Interviewte betonten, dass die Unterstützung von Gründungsvorhaben in erster Linie den beteiligten Hochschulen obliegt (deren Gründungsunterstützung selbst über Förderungen des Bundes oder des Landes gefördert wird), diese dafür auch die Begleitung bei den speziellen Fördermaßnahmen für Gründungen übernehmen. Netzwerkpartner können in dieser Phase die Rolle eines Mentors oder Diskussionspartners spielen. Die wesentliche Einbindung in die Netzwerke erfolgt im Zuge des Unternehmensaufbaus. Dann sind Kooperationen oder informelle Austausche mit anderen Partnern sehr wichtig für die jungen Unternehmen, etablierte Unternehmen können als Pilotkunden fungieren oder beim Markteinstieg, insbes. in ausländische Märkte, helfen.

Aufgrund der Erfahrungen aus früheren Programmphasen von EXIST (siehe Kulicke 2018) ist zu erwarten, dass die Zunahme an Förderaktivitäten für ein besseres Gründungsklima in Wissenschaftseinrichtungen in den nächsten Jahren auch die Antragszahlen in den Fördermaßnahmen für forschungsbasierte oder innovative, wissensbasierte Gründungen signifikant ansteigen lässt. Dies zeigte sich bei EGS bereits in 2020: Es wurden rd. 230 Vorhaben aus 426 Anträgen (Höchststand seit 2007) gefördert (siehe BMWi 2021).

### Herausbildung einer Gründungskultur an Wissenschaftseinrichtungen

Hier war im Betrachtungszeitraum 2009 bis 2019 lange Zeit das BMWi der wesentliche Fördergeber, konzentrierte sich dabei auf 22 Projekte mit 25 beteiligten Hochschulen (EXIST-Gründungskultur: Die Gründerhochschule). Ergänzend förderten die meisten Bundesländer mit niedrigeren Fördersummen.

In jüngster Zeit ist eine sehr deutlich gestiegene Fördertätigkeit von BMWi, BMBF und vielen Bundesländern für **gründungsunterstützende Strukturen in Hochschulen** festzustellen. Diese deckt weite Teile der deutschen Hochschullandschaft ab, insbesondere auch kleinere Universitäten und FHs/HAWs. Zielgruppen sind Studierende, Absolvent:innen, das wissenschaftliche Personal (einschl. Lehrende) sowie Alumni. Die Förderung setzt bereits bei der Generierung von Gründungsinteresse an und deckt den weitere Geneseprozess einer Gründung ab. Es ist zu erwarten, dass dadurch in den nächsten Jahren die Antragszahlen in den Fördermaßnahmen für forschungsbasierte oder innovative, wissensbasierte Gründungen signifikant ansteigen werden.

<sup>1</sup> Zielgruppen sind Doktorand:innen und Postdocs, neuerdings auch Master-Studierende. Angeboten wird ein kompaktes Qualifizierungsprogramm (derzeit: 2 ganze Tage plus 5 Webinare zu je 2 Stunden), das Corona-bedingt komplett auf Blended-Learning umgestellt wurde und damit auf große Resonanz bei den Zielgruppen stößt. Qualifizierungsmodule (einschl. Coaching) lassen sich flexibel buchen und kombinieren. Diese werden von Partnern in YES (insgesamt 70, darunter viele Hochschulen), durchgeführt. Das Angebot ist für Teilnehmende und Partner kostenlos.

Auch **weitere Institutionen und Projekte** zielen auf eine Verbesserung des Gründungsklimas in der Wissenschaft und eine verstärkte Wahrnehmung des Transferwegs Ausgründungen. Dadurch gewann die Verankerung des Themas Ausgründung wesentlich an Breite und soll stärker im Aufgabenbereich von Hochschulen verankert werden. Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sind partiell eingebunden in diese Entwicklung.

### 2.1.3 Adressaten der Förderangebote des BMBF und des BMWi (Gründungsvorhaben/-unterstützung)

Die Förderangebote des Bundes ab Validierung bis Vorbereitung forschungsbasierter oder innovativer, wissensintensiver Gründungsvorhaben richten sich überwiegend an Personen mit Bezug zu Hochschulen oder AUF:

- Zuwendungsempfänger sind bei den Förderbereichen „Validierung“, „Verwertung und Machbarkeit“, „Validierung bis Gründungsvorbereitung“ sowie „forschungsbasierte Vorhaben“ diese Wissenschaftseinrichtungen. Gleiches gilt bei den wenigen Ländermaßnahmen. Hauptzielgruppe zur Stimulierung von Gründungsinteresse und für die Unterstützung forschungsbasierter Vorhaben sind **wissenschaftliche Mitarbeiter:innen**. Einzelne Angebote schließen auch Absolvent:innen und Studierende ein.
- Die Fördermaßnahmen für innovativer, wissensbasierte Vorhaben haben eine weitergefasste Zielgruppe: Sie können von **wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen, Studierenden, Absolvent:innen oder Alumni** genutzt werden. Bei der BMWi-Fördermaßnahme EGS sind Studierende aber nur unter bestimmten Auflagen förderberechtigt, und es kann mittlerweile auch eine Person ohne Hochschulabschluss (Techniker) gefördert werden. Der Bezug zu Hochschulen oder AUF ist in Landesprogrammen weniger stark ausgeprägt, einzelne weisen keine Eingrenzung zur bisherigen Tätigkeit auf (z.B. Gründerstipendium NRW).
- Diese Förderangebote werden als personenbezogene Stipendien ausgereicht, deren Höhe nur von der Graduierung der geförderten Person abhängt. In der Ausgestaltung der Maßnahmen sind keine strukturellen Punkte erkennbar, die die Nutzung durch bestimmte Personengruppen beeinträchtigen, jedoch auch keine, die die Zugänge bestimmter Personengruppen explizit fördern, z.B. für **Frauen**. Diese sind nur schwach in Gründungsteams vertreten, wenn man ihre Anteile unter den Absolvent:innen in Fachdisziplinen heranzieht, aus denen typischerweise Gründungsinteressierte stammen. Auch in vertieften Interviews mit Gründungsberaterinnen, die langjährige Erfahrungen in der Beratung von Frauen und auch mit EGS oder ähnlichen Angeboten aufweisen, bestätigte sich diese Einschätzung. Die Interviewten betonten die Bedeutung „softer Faktoren“ als Ursachen für die Zurückhaltung von Frauen, sich an einer innovativen, wissensbasierten oder forschungsbasierten Gründung zu beteiligen: Fehlende weibliche Erfolgsbeispiele, noch zu stark auf Männer/Männerteams ausgerichtete Werbung für eine Gründung, eine stärkere Risikobetonung gegenüber einer Chancenwahrnehmung oder das Ziel, eher eine langsam wachsende Gründung aufzubauen. ➔ **Handlungsempfehlung 26**
- Fördermaßnahmen für den Unternehmensaufbau (inkl. Vorbereitungsphase) sind ebenfalls meist offen in Bezug auf die vorherige Tätigkeit der Gründer:innen. Die übrigen verlangen einen Hochschulbezug.
- Antragsberechtigte für Förderungen der Gründungskultur sind öffentliche und z.T. auch staatlich anerkannte, private Hochschulen. Als Partner sind auch AUF förderfähig. Die Fördermaßnahme „Innovative Hochschule“ richtet sich an FHs/HAWs und kleinere Universitäten, StartUpLab@FH ist zugeschnitten auf FHs/HAWs als Zielgruppe und richtet seinen Förderansatz an deren spezifischen Gründungspotenzialen aus. Die Länderförderungen beziehen sich fast ausschließlich auf staatliche Hochschulen des jeweiligen Landes, als Partner können z.T. auch weitere Wissenschaftseinrichtungen unterstützt werden.

**Hauptzielgruppen der Förderangebote** des BMBF und des BMWi (Gründungsvorhaben/-unterstützung) sind Absolvent:innen von Hochschulen und wissenschaftliches Personal in Hochschulen und AUF sowie in Gründungsteams mit ihnen auch Studierende, Alumni und weitere Personen mit kaufmännischen Kompetenzen. Wenige Fördermaßnahmen richten sich an Personen mit einem anderen institutionellen Hintergrund.

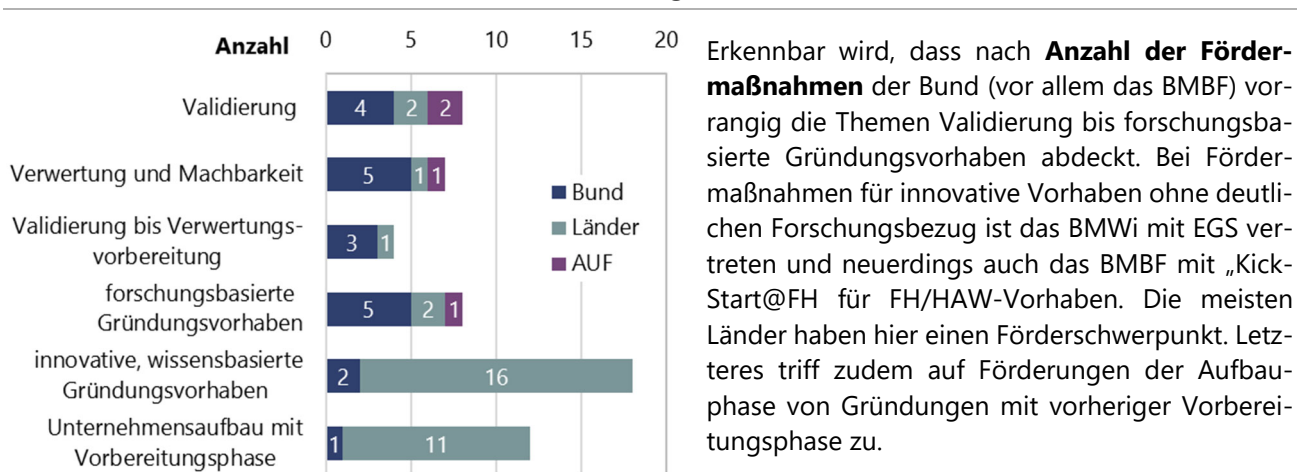
Die Fördermaßnahmen enthalten keine strukturellen Punkte, die die Nutzung durch bestimmte Personengruppen beeinträchtigen, aber auch keine, die für einzelne Gruppen besondere Anreize zum Gründen bieten, wie z.B. für Frauen.

## 2.2 Komplementaritäten im Förderangebot

In den folgenden Abschnitten wird das Zusammenwirken der Förderangebote für innovative Gründungen sowie mögliche Überschneidungen oder Alleinstellungsmerkmale aufgezeigt. Im Mittelpunkt stehen die Fördermaßnahmen von BMBF und BMWi, ergänzt um weitere der Bundesländer. Basis sind die jeweiligen **Förderrichtlinien** und **Beschreibungen** der einzelnen Maßnahmen, z.B. in der **Förderdatenbank**, auf **Internet-Seiten** oder in **Broschüren**. Ferner wird aufgezeigt, welche Möglichkeiten einer sukzessiven Nutzung der Fördermaßnahmen in den Phasen des Gründungsprozesses sich aus den Richtlinien ergeben („Verkettung der Förderangebote“). Es fließen auch die Erkenntnisse früherer Evaluationen sowie ein Teil der Aussagen aus den Interviews mit Multiplikator:innen und Expert:innen ein. Bei diesen Interviews ging es aber vorrangig um die Wahrnehmung der Fördermaßnahmen in ihren Stärken und Schwächen und damit die Passfähigkeit zu den Anforderungen von Gründungsvorhaben, was in Abschnitt 2.3 (Wahrnehmung der Fördermaßnahmen) vertieft wird. Ferner ging es um die Bewertung der Implementierung und der Auswahlverfahren in den Fördermaßnahmen (siehe Abschnitt 4: Implementation der Maßnahmen und Auswahlverfahren). Die Wahrnehmung von Komplementarität und Kombinationsmöglichkeiten durch die Multiplikator:innen und Expert:innen wird ergänzt um die Sicht von 40 Gründer:innen, die mit Unterstützung aus einem Bundes- oder Landesprogramm vor einigen Jahren gegründet hatten. Sie äußerten sich zu den Möglichkeiten einer sukzessiven Nutzung der Fördermaßnahmen in den Phasen des Gründungsprozesses.

Aus Grafik 5 sind die Schwerpunkte von Bund, Ländern und weiteren Fördereinrichtungen nach Phasen und Technologiefeldern ersichtlich, ferner bei welchen Förderinhalten es Angebote mehrerer Fördergeber gibt. Die Verteilung nach Anzahl der analysierten Fördermaßnahmen auf Typen und Fördergeber zeigt Grafik 8.

**Grafik 8 Anzahl Fördermaßnahmen nach Fördergebern**



Quelle: eigene Auswertung auf Basis von Förderrichtlinien, Programmdokumenten, Webseiten usw.

Die großen AUF haben nur wenige eigene Förderangebote, siehe Abschnitt 8.7 (Anhang: Maßnahmen der großen Forschungsorganisationen für Ausgründungen).

Ob ein **gutes Zusammenwirken** einzelner Angebote von BMBF, BMWi und anderer Fördergeber (Länder, EU) sowie privater Einrichtungen gegeben ist, zeigt sich darin, dass sie Antragstellern eine hohe Komplementarität gemeinsam mit Überschneidungen bieten und damit Chancen eröffnen, eine passfähige Förderung zu erhalten oder erfolgreich Mittel einzuwerben. Das Zusammenwirken äußert sich ferner darin, inwieweit die Angebote im Verlauf eines Gründungsprozesses kombinierbar sind, inhaltlich und zeitlich.

## 2.2.1 Ausmaß an Überschneidungen und Alleinstellungsmerkmale der Förderangebote des BMBF und des BMWi

### Förderangebote zur Validierung und Prüfung der Verwertungsoptionen und technischen Machbarkeit

Die Bundes- und Ländermaßnahmen im Bereich der Förderung von **Validierung und Prüfung von technischer Machbarkeit und Anwendungsfeldern** sind eindeutig komplementär zueinander, es gibt keine Überschneidungen aber einzelne Bereiche, für die kein Angebot besteht:

- VIP/VIP+ konzentriert sich themen- und verwertungswegeoffen auf **exzellente Projekte** mit einem Förderbedarf von bis zu 1,5 Mio. EUR und einer Laufzeit von max. drei Jahren. Hohe Anforderungen an den Innovationsgehalt, ein umfangreiches Begutachtungsprozedere und niedrige Erteilungsquoten aufgrund eines starken Förderinteresses bilden deutliche Zugangshürden für Gründungsinteressierte, zumal wenn der Erfolg einer späteren Gründung keine mehrjährige Zeitspanne bis zum Markteintritt zulässt. Das Programm-Monitoring zu VIP/VIP+ zeigt, dass Ausgründungen nur bei einem kleinen, aber nicht unbedeutenden Teil der geförderten Vorhaben der beschrittene Verwertungsweg ist.
- Die Angebote zur Validierung in NRW und Bayern unterstützen **Vorhaben mit deutlich niedrigerem Förderbedarf** als VIP+, die schneller zu validierten Ergebnissen führen und sich auch als Vorstufe für forschungsbasierte Gründungsvorhaben eignen. Beide bestehen seit mehreren Jahren, aber es sind keine Daten verfügbar, in welchem Umfang sie bereits zu Gründungen führten. In 2020 (Förderstart 2021) kam in Sachsen ein neues Angebot hinzu (siehe Tabelle 16 im Anhang).
- Bei der Prüfung von technischer Machbarkeit und Anwendungsfeldern gibt es auf Bundesebene wenige Angebote und diese nur im Bereich der Biotechnologie. Ferner zählen auch die WIPANO Entwicklungsprojekte dazu, ihre jährliche Anzahl ist aber niedrig, und sie haben selten den Ausgang Gründungen. Nur ein Landesangebot besteht, Calls for Transfer (C4T) in Hamburg. Es wurde 2018 implementiert und eines der Förderfelder sind Vorarbeiten für wissensintensive Gründungen.

Angebote zur Prüfung von Verwertung und Machbarkeit sind meist relativ kleinvolumig (Ausnahme: Go Bio initial) und adressieren jeweils spezielle Tatbestände. Ein themenoffenes Angebot, das schnell und niederschwellig die Prüfung von Forschungsergebnissen auf Verwertungspotenziale und technische Machbarkeit erlaubt (im Anschluss an FuE-Projekte), gibt es auf Bundesebene nicht. ➡ **Handlungsempfehlungen 6 und 14**

In den Fördermaßnahmen zur **Vorbereitung eines forschungsbasierten Gründungsvorhabens** bestehen nach **Förderinhalten und -umfang** z.T. deutliche Unterschiede und damit überwiegend Komplementaritäten:

- In EXIST-Forschungstransfer (EFT) des BMWi konnten im gesamten Zeitraum 2009 bis 2019 Anträge gestellt werden, und es ist nach seinen jährlichen Förderzahlen und -volumina sowie seiner Themenoffenheit der wichtigste Fördergeber für forschungsbasierte Gründungsvorhaben aus Wissenschaftseinrichtungen. EFT ist – wie auch EGS – eingebettet in die Gründungsunterstützung an den Wissenschaftseinrichtungen. Ein kleiner Teil von diesen erhielt bis 2018 und sehr viele erhalten ab 2020 eine Förderung aus EXIST-Gründungskultur.
- Die Fördermaßnahme GO-Bio nimmt unter den BMBF-Förderangeboten für forschungsbasierte Gründungen insofern eine **Sonderrolle** ein, als es bereits 2005 entstanden ist, aber 2016 die achte und letzte Förderbekanntmachung veröffentlicht wurde. Flankierend gab es die bereits genannten Maßnahmen Innovationsakademie, Spinnovator und Life Science Inkubator sowie das Zusatzmodul Techtransfer<sup>1</sup> (als „Experimentierräume“ bezeichnet) – Formate zur Stimulierung von Verwertungen in einzelnen Technologiefeldern. Gefördert werden gründungswillige Wissenschaftlerteams mit innovativen Ideen aus den Lebenswissenschaften. Begründet wurde diese Fördermaßnahme, die zeitlich kurz vor EFT startete, mit den Spezifika von Gründungsprozessen in den Lebenswissenschaften: Bedarf an zeit- und kostenintensiven Validierungs- und Forschungsarbeiten, bis eine formale Gründung erfolgen kann, dabei auch häufig Bedarf

<sup>1</sup> Hierzu gab es Zusagen für fünf Universitäten und eine Forschungseinrichtung, jeweils im Zusammenhang mit der erfolgreichen Beantragung einer Förderung in Phase 2.

an speziellen und umfangreichen Laborausstattungen sowie an einem intensiven fachlichen Austausch mit der Wissenschaft. Die Forschungsarbeiten sind zudem in bestimmten Bereichen der Lebenswissenschaften mit hohen Risiken verbunden, wenn es darum geht, den Sprung vom Labormaßstab in die kommerzielle Umsetzung zu schaffen. Ziel der ersten (von zwei) Förderphasen war die Erarbeitung des proof of concepts, begleitend dazu die Entwicklung von konkreten Kommerzialisierungsstrategien für die weitere Umsetzung. Die Anforderungen an die Zielgruppe setzen mehrjährige Forschungserfahrungen voraus. GO-Bio richtet sich damit an Personengruppen, von denen der Verwertungsweg Gründung eher selten wahrgenommen wird. Die förderfähigen Vorhaben mussten ein hohes kommerzielles oder klinisches Innovationspotenzial aufweisen und auf eine wirtschaftliche Nutzung, vorzugsweise über eine Gründung, ausgerichtet sein. Gleichgewichtig war dabei der Innovations- und der Kommerzialisierungsanspruch. Insgesamt förderte GO-Bio 58 Vorhaben zur Gründungsvorbereitung (z.T. aktuell noch laufend) und 17 daraus entstandene Gründungen.<sup>1</sup> Nicht alle aus den 58 Vorhaben hervorgegangenen Gründungen erhielten eine Phase 2-Förderung, vor allem nicht aus den letzten Runden. Die zugesagten Fördervolumina seit 2005 belaufen sich auf 188 Mio. EUR (Stand Juli 2021, laut Förderkatalog des Bundes).

- Die in GO-Bio bereitgestellten Mittel pro Runde bewegten sich zwischen 15 und 30 Mio. EUR. Es wies einen umfangreichen, langen Begutachtungsprozess auf. Die 58 Zusagen resultierten aus 723 Bewerbungen (Erteilungsquote 8%), d.h., die Aussichten auf eine Förderung waren damit für die Antragsteller gering. Dem standen im Erfolgsfall für beide Phasen eine Fördersumme gegenüber, die deutlich über denen der einzigen Förderalternative für forschungsbasierte Gründungsvorhaben mit hohem Fördervolumen - EFT - lag, insbesondere für die Phase 2 nach erfolgter Gründung. Hierzu war der Nachweis einer privatwirtschaftlichen Co-Finanzierung erforderlich. Die Phase 2-Förderung umfasst in erster Linie eine FuE-Förderung, d.h., der proof of technology soll gezeigt werden, zugleich Strategien für die Markteinführung (proof of market) entworfen und das verfolgte Geschäftsmodell und Unternehmenskonzept weiter konkretisiert werden. Die Förderung war auch ein Gütesiegel für die Vorhaben.
- Der Mitteleinsatz pro Vorhaben war in GO-Bio relativ hoch. Der Erfolg eines solchen Förderangebots kann sich angesichts der hohen Projektrisiken nicht an der Anzahl Gründungen, sondern an deren Impact messen lassen. Einige Förderungen führten zu sehr erfolgreichen Gründungen, in die im weiteren Verlauf der Unternehmensentwicklung – neben öffentlichen Geldern für FuE – in weitaus höherem Maße private Mittel flossen (z.B. BioNTech AG, Corimmun, TissUse GmbH, iThera Scientific GmbH). Der Bundesrechnungshof hat in seiner Prüfungsmitteilung 2018 deutlich Kritik am Förderinstrumentarium und der Programmumsetzung von GO-Bio geübt, auf die die ► **Handlungsempfehlungen 10, 11 und 12** eingehen.
- Ab 2018 kamen drei neue BMBF-Fördermaßnahmen zu den Bereichen IT-Sicherheit, Photonik und Quantentechnologie sowie Mensch-Technik-Interaktion hinzu.<sup>2</sup> Die BMBF-Angebote sind thematisch in entsprechenden Fachprogrammen verortet und zielen darauf ab, technologiefeldspezifisches Gründungspotenzial aus dortigen Förderungen und darüber hinaus zu erschließen. Die Umsetzung von StartUpSecure ist mit der Förderung von vier Kompetenzzentren der IT-Sicherheit, und damit deren Fachkompetenzen

<sup>1</sup> Die Förderung mittels Zuschüsse erfolgt in zwei Phasen mit einem Zusatzmodul zur Stärkung der Transferstrukturen der teilnehmenden Institutionen. In der ersten Phase (Förderquote maximal 100%, Laufzeit bis 4 Jahre) werden für Einzelvorhaben der proof of concept und konkrete Kommerzialisierungsstrategien entwickelt. Förderfähig sind Personalkosten für das Forschungsteam, Sachausgaben, Ausgaben für Weiterbildung und Beratung, Patentkosten sowie die Vergabe von Aufträgen. Die zweite Phase (Förderquote bis 70%, Laufzeit bis 3 Jahre) richtet sich auf die entstandenen Gründungen. Antragsberechtigt sind zunächst Hochschulen und AUF, dann die in Phase I gegründeten Unternehmen.

<sup>2</sup> Das Strategiepapier „Fünf Punkte für eine neue Gründerzeit“ formulierte das Ziel, unter der Dachmarke „Gründung-innovativ“ schrittweise Module für eine maßgeschneiderte Gründungs- und Start-up-Förderung als integralen Bestandteil in den Fachprogrammen einzuführen und diese Module auf die jeweiligen Bedarfe der einzelnen Disziplinen, Technologie- und Anwendungsfelder auszurichten. Siehe [https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/pdf/mehr-chancen-fuer-gruendungen.pdf;jsessionid=50A0634A204AE7AD649EDA6702F04471.live091?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/pdf/mehr-chancen-fuer-gruendungen.pdf;jsessionid=50A0634A204AE7AD649EDA6702F04471.live091?__blob=publicationFile&v=2), letzter Abruf am 21.07.2021. Dies ist bislang für die drei Felder der drei BMBF-Programme umgesetzt.

und Netzwerken, kombiniert. Es bietet seit Anfang 2021 ein auf Cyber Security zugeschnittenes Accelerator-Programm („Booster“)<sup>1</sup> an. Dieses umfasst ein zweimonatiges Trainingsprogramm und ein begleitendes Mentoring durch Expert:innen aus Wirtschaft und Forschung, um die Gründungsprozesse zu beschleunigen. Startup: MTI und Enabling Start-up<sup>2</sup> weisen keine entsprechenden Maßnahmen auf.

➔ **Handlungsempfehlungen 5 und 8**

- Da EFT themenoffen ist, stehen in Technologiebereichen der BMBF-Maßnahmen je zwei Förderangebote offen, die nach Passfähigkeit und zeitlicher Zugangsmöglichkeit genutzt werden können. Nach Abstimmungen der Förderinhalte von EFT und diesen BMBF-Fördermaßnahmen zur ersten Förderphase sind die Möglichkeiten einer Kombination definiert. Für die zweite Phase sind die (max. möglichen bzw. tatsächlich zugesagten) Zuschüsse der BMBF-Maßnahmen für weitere FuE-Arbeiten und Gründungsumsetzung deutlich höher als bei EFT (Obergrenze 180.000 EUR).<sup>3</sup> Der Zuschuss in EFT dient in erster Linie dem Unternehmensaufbau und Markteintritt, nur in begrenztem Maße für FuE-Arbeiten. In den BMBF-Maßnahmen können die beiden Förderphasen unabhängig voneinander beantragt werden, d.h. die Zuschüsse für den Unternehmensaufbau setzen keine vorherige Förderung zur Validierung oder Gründungsvorbereitung voraus.
- Auf Länderebene entstand nur ein einziges Förderangebot in NRW (Start-up Transfer.NRW) in eindeutiger Abgrenzung zum Bundesangebot EFT: Es adressiert Projekte mit einem deutlich niedrigeren Finanzierungsbedarf und geringeren Anforderungen an die Innovationshöhe. Das Angebot wurde konzipiert für Vorhaben, für die es keine EFT-Förderung gab oder die Förderaussichten zu gering waren. Die Interviews mit Hochschulvertreter:innen zeigten, dass es dort zwar gut bekannt ist, aber eine eingeschränkte Attraktivität aufgrund der Förderanforderungen und -abwicklung aufweist (u.a. Eigenbeteiligung der Hochschulen von mind. 10%).
- Das Vorhandensein eines themenoffenen und mehrerer technologiefeldspezifischer Fördermaßnahmen sollte eine gute Abdeckung der möglichen Technologie-/Anwendungsfelder forschungsbasierter Gründungsvorhaben ermöglichen. Die niedrigen Erteilungsquoten, vor allem bei EFT (27%<sup>4</sup>), zu Projekten, die von den antragstellenden Wissenschaftseinrichtungen mit den Gründungsinteressierten und weiteren Beteiligten intensiv vorbereitet wurden, lässt die Frage zu, ob nicht noch mehr Gründungspotenzial erschlossen werden könnte, wenn die Anforderungen etwas niedriger und die verfügbaren Fördermittel höher wären. Ein Teil der zunächst abgelehnten Anträge erhielt nach Konzeptüberarbeitung und Wiederreichung eine Zusage. Nach Angaben der befragten Gründungsunterstützer in den Hochschulen besteht nur bei einem Teil der endgültig abgelehnten Vorhaben weiterhin Gründungsinteresse, und sie verfolgen ihr Projekt mit Mitteln aus anderen Fördermaßnahmen (des Land, EGS) oder substanziellen privaten Finanzierungen. Am häufigsten erfolgt ein Verbleib/Wechsel in eine abhängige Beschäftigung, oder Gründungen werden in deutlich reduzierter Form realisiert.
- Einzelne Maßnahmen zielen explizit darauf ab, dass im Anschluss eine Weiterfinanzierung der Neugründungen durch Beteiligungskapital (Business Angels, öffentliches und/oder privates Beteiligungskapital) erfolgen kann. Dies schlägt sich in den Auswahlkriterien für die Vorhaben nieder (Potenzial, um im Er-

<sup>1</sup> Siehe <https://idw-online.de/de/news767806>, letzter Abruf am 13.09.2021.

<sup>2</sup> Bei Enabling Start-up dient das optionale Pilotmodul zur Bearbeitung wissenschaftlich-technischer Fragestellungen vor der Ausgründung im Labormaßstab bei einer Förderobergrenze von 100.000 EUR. In der Richtlinie wird darauf verwiesen, dass ein tragfähiger Geschäftsplan des Start-ups z.B. mit Hilfe der EXIST-Förderung erarbeitet werden kann. Das Hauptmodul richtet sich an bestehende Start-ups und stellt eine Förderalternative für EFT-Förderungen dar (FuE, Anteilsfinanzierung, keine feste Obergrenze, Verbundförderung möglich gegenüber einem Gründungszuschuss von 180.000 EUR bei EFT). Siehe <https://www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Bund/BMBF/enabling-start-up-gruendungen-quantentechnologien.html>, letzter Abruf am 13.09.2021.

<sup>3</sup> Bei Start-up MTI liegt die Obergrenze gemäß Richtlinie bei 400.000 EUR. Auf der Homepage des BMBF zu StartupSecure sind die Projekte aufgeführt. Einige erhalten einen Zuschuss von knapp 1 Mio. EUR (100% Förderanteil des BMBF). Siehe [https://www.forschung-itsicherheit-kommunikationssysteme.de/projekte/projectfolder\\_view](https://www.forschung-itsicherheit-kommunikationssysteme.de/projekte/projectfolder_view), letzter Abruf am 08.09.2021.

<sup>4</sup> Siehe Baldauf et al. (2021).

folgsfall Venture-Capital-fähig zu sein) oder auch in der Unterstützung bei der Entwicklung ihres Geschäftsmodells und Vernetzung mit möglichen Kapitalgebern. Als Geldgeber für Anschlussfinanzierungen spielen die Beteiligungsfonds von Förderbanken eine große Rolle.

**Bundes- und Landesangebote für wissensintensive, innovative Gründungen grenzen sich gut voneinander ab:**

- EGS ist für die Ausrichtung der Ländermaßnahmen zentral und daran orientiert haben sie ihre Angebote zugeschnitten. EGS bzw. sein Vorgänger EXIST SEED war aber nicht das erste Förderangebot, Baden-Württemberg und Bayern z.B. starteten bereits einige Jahre früher und haben zwischenzeitlich ihre Angebote angepasst. Das Modul 3 „KickStart@FH“ in StartUpLab@FH dient dem Test von innovativen Forschungsideen, die im Erfolgsfall über andere Gründungsförderungen, z.B. EGS, fortgeführt werden.
- In den letzten Jahren implementierten einige Länder **neue Maßnahmen**, die weitere Bedarfe, zusätzliche Personengruppen (weniger starke Hochschulfokussierung) oder Geschäftsmodelle mit geringerer Innovationshöhe adressieren. Oder sie beschreiten neue Wege in der Umsetzung: Hier sind vor allem das Hessen Ideen Stipendium (HIS), das NRW.Gründerstipendium, InnoStartBonus in Sachsen und das Berliner Startup Stipendium (BSS) zu nennen. Es handelt sich um niederschwellige Fördermöglichkeiten, die schneller als EGS vergeben werden und einen größeren bzw. anderen Kreis an Förderadressaten haben. In einzelnen Ländern stellen sie eine Option für Anschlussfinanzierungen zu EGS-Förderungen dar. Zudem liegt bei weiteren, neuen Landesförderungen ein Schwerpunkt auf der Phase des Unternehmensaufbaus.
- Berlin betrat mit der **Dezentralisierung der Förderabwicklung** und Einbeziehung privater Inkubatoren und sonstiger privater Einrichtungen als Projektträger – neben Universitäten und FHs/HAWs - Neuland. Dadurch wird nicht nur das Beantragungs- und Bewilligungsprocedere anderes gestaltet, sondern gleichzeitig **Gründungsvorhaben aus hochschulischen, aber auch sonstigen Kontexten** adressiert. Durch den Einbezug privater Inkubatoren erfolgt die Auswahl stärker nach ökonomischen Kriterien und die ausgewählten Gründungsvorhaben werden von Personen mit Erfahrung in den Branchen oder im Business Building unterstützt. ➔ **Handlungsempfehlung 4**

**Förderangebote der AUF**

- Die großen Forschungsorganisationen haben eigene Programme mit finanzieller oder nicht-finanzieller Unterstützung für gründungswilligen Mitarbeiter:innen, siehe oben und Abschnitt 8.7 (Anhang: Maßnahmen der großen Forschungsorganisationen für Ausgründungen). Die Fraunhofer-Gesellschaft und die Helmholtz-Gemeinschaft sind die einzigen mit einer finanziellen Unterstützung in der Vorbereitungsphase für ihre Wissenschaftler:innen. Diese bewegt sich in der Größenordnung von EGS oder darunter.

**Fördermaßnahmen zur Herausbildung gründungsunterstützender Strukturen in Hochschulen adressieren z.T. die gleichen Zielgruppen:**

- Dieser Bereich hat sich gerade in jüngster Zeit zu einem weiteren **Schwerpunkt der Fördertätigkeit von Bund und Ländern** entwickelt. Die oben skizzierten Angebote zur Gründungsvorbereitung des BMWi und meist auch der Länder sind direkt oder indirekt darin eingebettet. Mit EXIST Potentiale intendiert das BMWi eine **enorme Breitenwirkung in der Hochschullandschaft**, was sich z.B. an den 142 geförderten Hochschulen zeigt. 2018 startete das BMBF die Fördermaßnahme StartUpLab@FH, um gründungsfreundliche Strukturen und Angebote an Fachhochschulen (Einrichtung und Betrieb von Forschungs-Freiräumen, Infrastruktur, wissenschaftliche und technische Beratung zu Forschungsideen, Förderung der Ausreifung von Ideen) zu schaffen. Die Förderung einer ersten Gruppe an FHs/HAWs begann im 1. Halbjahr 2020, weiterer im 1. Halbjahr 2021. Auch die meisten Bundesländer haben - zunächst meist mit EFRE-/ESF-Kofinanzierungen - eigene Förderungen implementiert. Gerade in den letzten Jahren kamen von den großen Bundesländern Initiativen mit erheblichem Förderumfang als Bündel unterschiedlicher Ansatzpunkte hinzu, die die Fördertätigkeit des Bundes z.T. übersteigen. Von einem Mangel an Förderungen zur Entwicklung einer Gründungskultur in deutschen Hochschulen kann ab 2020 nicht gesprochen werden. Dieser bestand allerdings noch überwiegend im Betrachtungszeitraum 2009 bis 2019, da die EXIST-Förderung lediglich 25 Hochschulen unterstützte und die Fördertätigkeit der Länder meist kleinvolumiger war als aktuell.

- Da die ausgewählten Hochschulen in den großvolumigen Fördermaßnahmen des Bundes und einzelner Länder meist in 2020 und mit deutlichen Einschränkungen durch die Corona-Krise starteten, kann sich erst in einigen Jahren ein Modifikationsbedarf in der Fördertätigkeit zeigen. Ein wesentlicher Punkt, der auch in früheren Programmphasen bei EXIST-Gründungskultur eine große Rolle spielte, ist die Verstärkung der geschaffenen Angebote zur Gründungsunterstützung und damit die Sicherung erreichter Fortschritte bei der Herausbildung gründungsfreundlicher Strukturen. ➔ **Handlungsempfehlung 24**

Den Zeitraum 2009 bis 2019 kennzeichnete eine Mischung aus Kontinuität bei etablierten Fördermaßnahmen (wie EXIST, VIP) und neuen Angeboten durch BMBF und Länder ab 2015 (siehe dazu auch Grafik 26 in Abschnitt 4.1). Nicht nur die Anzahl nahm zu, auch neue Formate nach Inhalten (Technologiefeldbezug; Gründungsidee), Zielgruppen (auch Personen ohne Hochschulbezug) oder operativer Umsetzung entstanden. Gegenüber dem Jahr 2009 haben sich in den letzten Jahren die Vielfalt und Breite an Maßnahmen privater Akteure deutlich erhöht. Es herrscht weitgehend Komplementarität zwischen öffentlich und privat finanzierten Leistungen. In vielen Großstadtreionen entstanden vitale Start-up-Ökosysteme und das Angebot an risikotragendem, privatem Kapital für wachstumsstarke Start-ups – eine kleine Gruppe unter den jährlichen Neugründungen – stieg enorm.

**Die vielfältigen Fördermaßnahmen von Bund und Ländern grenzen sich gut voneinander ab:** Das BMBF hat einen Fokus auf Validierung (themenoffen), Prüfung von Verwertungspotenzialen und Machbarkeit (einzelne Angebote) sowie forschungsbasierten Gründungsvorhaben zu ausgewählten Technologiefeldern. Das BMWi bietet je eine themenoffene Fördermaßnahme für forschungsbasierte und für innovative, wissensbasierte Gründungsvorhaben an.

Die meisten **Bundesländer** fördern ebenfalls wissensbasierte Vorhaben, stellen aber weniger hohe Förderanforderungen und unterstützen z.T. Gründungsinteressierte ohne Hochschulbezug. Nur wenige Landesangebote (in NRW und Bayern) fördern Im Bereich Validierung oder forschungsbasierte Gründungsvorhaben.

Die **EU** leistet indirekt einen großen Beitrag als Kofinanzier von Maßnahmen des Bundes (EXIST) und einzelner Länder (über den ESF oder EFRE).

Die **großen Forschungsorganisationen** haben in jüngster Zeit ihre eigene Unterstützung von Spin-offs weiterentwickelt, nutzen dabei auch die Fördermöglichkeiten für forschungsbasierte Gründungsvorhaben.

Im Betrachtungszeitraum der Studie gab es eine **Kombination** aus **Kontinuität** in bereits zuvor implementierten und ab 2015 **neu entstandenen Angeboten** mit neuen Formaten oder anderer operativer Umsetzung. Zudem stieg die Vielfalt und Breite an Maßnahmen privater Akteure, die die öffentlichen Angebote ergänzen.

## 2.2.2 Möglichkeiten einer sukzessiven Nutzung der Fördermaßnahmen in den Phasen des Gründungsprozesses („Verkettung der Förderangebote“)

Die folgenden Ausführungen basieren in erster Linie auf einer Analyse der Förderrichtlinien, sonstiger Programmdokumente und früherer Evaluationen. Außerdem fließen die Erkenntnisse aus Interviews mit den Multiplikator:innen und Expert:innen ein. Ergänzend zu den Ausführungen in diesem Abschnitt sind beispielhafte Förderpfade aus Sicht der interviewten Gründer:innen in Abschnitt 2.3.2 dargestellt.

- Die Förderangebote zur **Validierung** (ForMaT, VIP/VIP+, Bayerisches Validierungsprogramm, NRW-Patent-Validierung, Helmholtz-Validierungsfonds, DFG-Erkenntnistransfer, (begrenzt passend: NanoMatFutur)) stellen alternative Angebote dar und werden im Regelfall nicht zeitlich nacheinander genutzt. Sie sind themenoffen (außer NanoMatFutur), und mit Ausnahme von VIP/VIP+ ist der Zugang nach Sitz der Wissenschaftseinrichtung, institutioneller Verankerung oder Ursprung der zu validierenden Ergebnisse auf bestimmte Zielgruppen beschränkt. Implikationen für die Nutzung ergeben sich aus den max. möglichen Projektsummen und Laufzeiten. Die Bandbreite der Förderung reicht von wenigen 100.000 bis zu 1,5 Mio. EUR. Die weiteren Verwertungswege sind offen, d.h. es gibt keine explizite Verkettung mit weite-

ren Fördermaßnahmen. Als Möglichkeiten nennt VIP+ eine wirtschaftliche Verwertung (z.B. in Netzwerken, durch Lizenzierung oder Gründung) oder eine nichtwirtschaftliche Anwendung. Förderangebote der Gründungsförderung im Anschluss an eine VIP+-Förderung nahm nur ein kleiner Teil der Vorhaben in Anspruch. Nach Angaben von Gesprächspartnern aus Hochschulen, die sowohl in die Beantragung von VIP/VIP+ wie auch in die Gründungsunterstützung involviert sind, resultieren aus ersteren nur wenig Gründungsinteresse. Dies betrifft sowohl eine aktive Beratungsnachfrage zu den Möglichkeiten einer Gründung wie auch die Reaktion auf eine proaktive Ansprache durch die Gründungsberater:innen. Allerdings gibt es auch Forschergruppen, die die Möglichkeiten einer Ausgründung erwägen, aber deren Forschungsergebnisse noch keine Verwertungsreife haben bzw. nicht erkennbar ist, ob sie tatsächlich eine valide Basis für eine Gründung bilden können. In solchen Fällen geht die Förderberatung in den Hochschulen in Richtung VIP/VIP+ und bei erfolgreicher Beantragung resultieren dann später meist Gründungen aus VIP/VIP+-Förderungen. Diese Angaben erscheinen kompatibel mit den Erkenntnissen aus dem Programm-Monitoring durch das VDI/VDE iit zu VIP/VIP+: Es kommt nach Befragung von Fördernehmern – bei nicht vollständigem Rücklauf – zur Einschätzung, dass die Gründungsrate zwischen 17% (2 Jahre nach Projektabschluss) bzw. 24% (5 Jahren danach) liegen dürfte. Allerdings gibt es erst eine niedrige Anzahl an VIP-Projekten, die schon so lange abgeschlossen sind.

- Die **Förderangebote**, die **gleichzeitig** die **Validierung und Vorbereitung einer Verwertung über Gründung** oder andere Formen unterstütz(t)en (Spinovator, Life Science Inkubator Bonn/Dresden, Photonik Inkubator, IT-Inkubator Saarbrücken), waren/sind Alternativen zu den Validierungsförderungen, hatten/haben einen eng begrenzten technologischen Fokus; sie förder(t)en nur eine kleine Anzahl ambitionierter Vorhaben.

Die Fördermaßnahmen zur **Bewertung von Verwertungsoptionen und Prüfung der technischen Machbarkeit** (SIGNO/WIPANO, Ideenwettbewerb „Neue Produkte für die Bioökonomie“, Innovationsakademie Biotechnologie, GO-Bio initial, Calls4Transfer Hamburg) sind relativ heterogen, adressieren z.T. eng begrenzte Fördergegenstände oder die einzelnen Fördermaßnahmen können nur von einer bestimmten Zielgruppe genutzt werden. Ein direkter Bezug zu Validierungs- oder Gründungsförderungen besteht explizit bei GO Bio initial. Es intendiert – wie oben beschrieben – eine Weiterführung der Vorhaben in anderen etablierten Fördermaßnahmen der Validierungs-, Gründungs- und Kooperationsförderung von Unternehmen (z.B. VIP+, EFT, KMU-innovativ oder GO-Bio).

Diese Erkenntnisse fließen ein in ➔ **Handlungsempfehlung 14**

- Fördermaßnahmen zur **Vorbereitung forschungsbasierter Gründungen** (GO-Bio, EFT, Enabling Startup, Startup MTI, StartUpSecure, Start-up Transfer.NRW, Helmholtz Enterprise (Spin-off-Programm)) haben einen ähnlichen Förderansatz, in dem sie die **Phase vor formaler Gründung** adressieren und teilweise auch die **ersten Schritte des Unternehmensaufbaus** unterstützen. Sie stellen z.T. Förderalternativen für Gründungsinteressierte dar, z.T. decken sie komplementäre Bereiche ab. Sie sind so angelegt, dass sie i.d.R. nicht sukzessiv genutzt werden (können). In den Interviews mit Mitarbeiter:innen von gründungsunterstützenden Stellen in Hochschulen wurde auch nach den typischen Quellen von forschungsbasierten Gründungsvorhaben gefragt. Danach basieren diese i.d.R. auf Erkenntnissen mehrerer Projekte und vor allem Promotionen spielen eine große Rolle. Öffentlich geförderte FuE-Arbeiten (insbesondere des BMBF) spielen die größte Rolle, seltener sind DFG-Förderungen Ausgangspunkte für Gründungen. Auch von Unternehmen finanzierte oder in Kooperation durchgeführte Arbeiten führen zu Erkenntnissen. VIP/VIP+-Förderungen machen nur einen kleinen Teil aus (s.o.).
- Fördermaßnahmen für forschungsbasierte oder für wissenschaftsbasierte, innovative Gründungsvorhaben verfügen über jeweils **deutlich voneinander abweichende Förderansätze** und werden nur in Einzelfällen nacheinander beantragt.
- Die Angebote für **wissenschaftsbasierte, innovative Gründungen** der Länder grenzen sich explizit von EGS ab, das die höchsten Anforderungen an die Innovationshöhe und den Konkretisierungsgrad des Geschäftskonzepts stellt. Dabei gibt es unterschiedliche Ausprägungen, wie diese Positionierungen gegenüber EGS erfolgen und damit eine sukzessive Nutzung möglich ist. In einigen Ländern setzt die Förderung an, wenn die Vorhaben nicht förderfähig für EGS sind (z.B. Gründerstipendium in Niedersachsen, z.T. FLÜGGE in Bayern). Bei den meisten sind die Anforderungen zur Innovationshöhe niedriger. Es fehlt dann

die Voraussetzung für eine sukzessive Nutzung von Landes- und Bundesangeboten. Wenn Ländermaßnahmen bereits die Ausreifung von Gründungsideen (Hessen Ideen Stipendium) oder die Erstellung des Geschäftskonzepts fördern, dann kann im Anschluss auch ein Antrag bei EGS erfolgen (z.B. Berliner Start-up Stipendium). Andere Fördermaßnahmen von Ländern adressieren stärker im Sinne einer Anschlussförderung die Gründungsphase nach EGS (Junge Innovatoren in Baden-Württemberg, FLÜGGE in Bayern) oder fördern Gründungsvorhaben aus Hochschulen mit speziellen Regeln für frühere EXIST-Gründerstipendiat:innen (Technologiegründerstipendium in Sachsen). Hinzu kommen Ländermaßnahmen, die nur den Teil der Vorhaben abdecken, der nicht aus Hochschulen kommt (z.B. in Sachsen-Anhalt, ein neues Angebot in Sachsen). Zunehmend (wie bei den Gründerstipendien in Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Berlin) geht der Kreis an Förderberechtigten über solche mit Bezug zu einer Wissenschaftseinrichtung hinaus.

- Für die Phase des **Unternehmensaufbaus** stehen den Neugründungen verschiedene Angebote des Bundes und der Länder offen, in begrenztem Umfang in Form von Zuschüssen, ferner eine Reihe von Förderdarlehensprogrammen und die Finanzierungsangebote von Beteiligungsfonds (meist getragen von Förderbanken oder als Public-Private-Partnership wie beim HTGF). Letztere bedeuten keine Gründungsförderung, sondern stellen ähnliche Anforderungen an das Entwicklungspotenzial der Beteiligungnehmer wie privates Risikokapital. Sie finanzieren nur einen kleinen Teil der jährlichen forschungsbasierten oder wissensintensiven Gründungen, weil hier in den letzten 7 bis 8 Jahren das private Finanzierungsangebot in der Seed- und Start-up-Phase enorm zugenommen hat.
- **Verschränkung mit privatem Beteiligungskapital:** Für die Aufbauphase kann in EFT ein Zuschuss von derzeit 180.000 EUR gewährt werden, der u.a. dazu dienen soll, die Voraussetzungen für eine externe Unternehmensfinanzierung zu schaffen. Im Verlauf der Förderphase 1 können ausgewählte EXIST-geförderte Gründungsteams am Investmentforum „Innovationen suchen Kapital“ mit Investoren teilnehmen, um besser private Anschlussfinanzierungen zu erhalten. Auch die Unterstützungsnetzwerke an den Wissenschaftseinrichtungen, in die die EFT-Vorhaben in der Phase 1 eingebettet sind, bieten verschiedene Formate und Beratungen an, um die Unternehmensfinanzierung nach Förderende zu sichern, vorrangig über Business Angels oder öffentliche und private Beteiligungskapitalgeber.

Es bestehen aktuell **keine nennenswerten Überschneidungen** zwischen den Maßnahmen der verschiedenen Fördergeber nach Zielgruppen, Förderinhalten und Anforderungen an die Projekte. Die Länder decken weitere Zielgruppen (auch ohne Hochschulbezug) und zusätzlich Vorhaben ab, die im Bundesprogramm nicht förderfähig sind. Dadurch profitieren noch deutlich mehr Gründungsinteressierte von öffentlichen Mitteln.

In der operativen Umsetzung grenzen sich die Förderangebote (z.B. EXIST-Potentiale und StartUpLab@FH, EGS und Gründerprämien für Innovationsbasierte Gründungen in Thüringen) für Antragsteller transparent ab.

Synergetische Beziehungen bestehen einerseits zwischen der Förderung von Validierung/Prüfung der Verwertungsoptionen und für forschungsbasierte Gründungen, ferner zwischen EGS und einzelnen Landesförderungen, um die Zeitspanne bis zum Markteintritt zu finanzieren. Im ersten Fall bestehen Synergien in den Förderinhalten: Sie decken unterschiedliche Bereiche bei der Überführung von Forschungsergebnissen in ein am Markt erfolgreiches Geschäftskonzept ab. Doch ist die Häufigkeit einer kombinierten Nutzung durch die niedrige Erteilungsquote bei hohem Beantragungsaufwand bei VIP+ begrenzt. Die Wahrscheinlichkeit einer Förderung aus VIP+ ist somit für Forschergruppen mit Gründungsabsicht nicht sehr hoch.

Bei innovativen, wissensbasierten Gründungsvorhaben sind einzelne Landesförderungen explizit auf eine sukzessive Nutzung mit EGS zugeschnitten (vorher oder danach), was in der Praxis auch genutzt wird, siehe die Abschnitte 2.3.2, 3.8 und 8.4 (Anhang: Fallstudien zu Gründungen mit einer Förderung aus einer BMBF- oder BMWi-Maßnahme und/oder anderen Förderangeboten). Fördermaßnahmen für forschungsbasierte Vorhaben wie EFT und GO-Bio fordern für die zweite Förderphase die Einbindung von Beteiligungskapital oder von strategischen Partnern zum Scaling-up und zur Marktdurchdringung.

## 2.3 Wahrnehmung der Fördermaßnahmen

In die folgenden Ausführungen fließen die Einschätzungen der eingangs genannten Gruppen von Interviewten ein. Sie spiegeln den Stand zum jeweiligen Befragungszeitpunkt in 2021 wider. Getrennt ist zwischen

1. der Perspektive der Gründungsunterstützer:innen in Hochschulen und AUF sowie von Expert:innen, die ihre Angaben auf Basis einer größeren Anzahl an begleiteten Förderanträgen, eigener Gründungs- oder Unternehmenserfahrung, durch Mitwirkung an einschlägigen Jurys, Beratungstätigkeiten, eigene Studien oder aus anderweitig passender Tätigkeit machten.
2. der Perspektive von 40 telefonisch interviewten Gründer:innen, die über ihre persönlichen Erfahrungen im Gründungsprozess berichteten, meist mit mehreren Förderangeboten, so dass eine eindeutige Trennung nach dem Maßnahmentyp nicht sinnvoll bzw. auch gar nicht Intention war. Abschnitt 5.2 geht hierauf vertieft ein.

Die Auswahl der knapp 30 Hochschulen richtete sich nach deren Erfahrungen aus der Begleitung von Anträgen in VIP/VIP+, GO-Bio und den Fördermaßnahmen des BMWi und BMBF für die Gründungsvorbereitung. Bei den übrigen Maßnahmen waren die Fallzahlen pro Einrichtung generell niedrig, sie wurden in den Interviews auch angesprochen. Dazu wurden zunächst die Förderungen pro Hochschule recherchiert und dann pro Bundesland mindestens eine Einrichtung ausgewählt, die möglichst mehrere Bewilligungen aus mehreren Förderangeboten aufwies. Zudem bildete das Befragungssample die verschiedenen Hochschultypen ab: FHs/HAWs, Technische und sonstige Universitäten. Befragt wurden Hochschulen, die aktuell in EXIST-Potenziale gefördert werden, und solche, deren Antragstellung nicht erfolgreich war. Die Liste der ausgewählten Hochschulen wurde mit dem Auftraggeber abgestimmt.

### 2.3.1 Aus Sicht der Gründungsunterstützer:innen und Expert:innen

Die befragten Gründungsunterstützer:innen und Expert:innen betonten häufig, dass von der Corona-Pandemie nur begrenzte (negative) Auswirkungen auf die Fördertätigkeit und die operative Umsetzung ausgingen, die das Gesamtbild beeinträchtigen würden.

#### Fördermaßnahmen im Vorfeld einer Gründungsvorbereitung

- Unter Wissenschaftler:innen besteht immer noch eine geringe Wahrnehmung von forschungsbasierten Gründungen als Weg, um gesellschaftliche, ökologische oder wirtschaftliche Wirkungen (Impacts) der eigenen Forschung zu erzielen, wie u.a. die durchgeführten Interviews verdeutlichten. Es fehlt zudem an Rollenmodellen für erfolgreiche Kommerzialisierungen von Forschungsergebnissen (durch Gründungen) und deren Kommunikation in die Science Community. Außerdem hat die Verwertung von Forschungsergebnissen z.B. über Gründungen nur einen geringen Stellenwert im Kriterienkatalog zur Leistungsbewertung von Wissenschaftseinrichtungen und Wissenschaftler:innen, dieser wird eindeutig durch die Publikations- oder Lehrtätigkeiten dominiert. Damit fehlen für Forschende die erforderlichen Anreize, was für die Sensibilisierungsphase im Gründungsprozess wichtig erscheint. ➔ **Handlungsempfehlung 29**
- Die Stimulierung dieser Zielgruppe und die Reduktion vielfältiger Hürden im Gründungsprozess bilden Stellschrauben zur Steigerung von Anzahl und Qualität solcher Gründungen. Hier sind auch aktivierende Maßnahmen (wie sie die Fördermaßnahmen zur Schaffung einer Gründungskultur beinhalten) und Spielräume im Vorfeld von Gründungen wichtig:
- Die Validierungsförderung des Bundes (zunächst die Pilotmaßnahme VIP, danach VIP+) zielt auf anspruchsvolle Vorhaben (themenoffen), mit attraktiven Förderkonditionen für viele Forschergruppen. VIP+ verfolgt einen Exzellenzansatz, hat in der deutschen Förderlandschaft einen hohen Alleinstellungsgrad. Folglich bewirkt der hohe Antragszugang eine niedrige Förderwahrscheinlichkeit. Alternativen auf Länderebene gibt es wenige (NRW-Patent-Validierung, Bayerisches Validierungsprogramm). Sie sind im Vergleich zu VIP+ kleinvolumig bei kürzerer Laufzeit. Eine relativ lange Antrags- und Umsetzungsphase macht VIP+ nur begrenzt passfähig für Gründungsvorhaben, wenn die Nutzung eines Innovationsvorsprungs erfolgsentscheidend ist.

- Die Fördermaßnahmen für eine mögliche Vorphase von Gründungen<sup>1</sup> zielen weniger auf Mobilisierungseffekte einer größeren Gruppe an Wissenschaftler:innen, damit diese ihre Forschungsergebnisse auf Verwertungspotenziale und technologische Machbarkeit prüfen können. Niederschwellige Angebote für Verwertungsinteressierte unabhängig vom Technologiefeld gibt es nicht. Die Universitäten haben selbst – anders als (private) Universitäten im Ausland (u.a. in Schweden) – nicht die Spielräume, um diese Aktivitäten, z.B. über eigene Validierungs- oder Kommerzialisierungsfonds, flexibel und schnell umzusetzen.
- Befragte Hochschulen sehen für einen kleinen Teil der Deep Tech-Vorhaben<sup>2</sup> Bedarf nach einer Validierung mit einem Förderumfang von wenigen 100.000 EUR, in größerem Umfang einen Bedarf zur Prüfung der Verwertungsmöglichkeiten, Gründungshürden zu reduzieren und Risiken sichtbar zu machen. Es wurde betont, dass solche Förderungen niedrige Zugangsbeschränkungen und eine schnelle Förderentscheidung erfordern<sup>3</sup>, da eine mögliche Nutzergruppe Personen nach Abschluss der Promotion oder in den ersten Jahren als Postdocs sind, die sich in einer beruflichen Orientierungsphase befinden und sich ihnen derzeit vielfältige Beschäftigungsoptionen in abhängiger Beschäftigung böten. Positiv schätzt eine Reihe von Interviewten den Ansatz von GO Bio initial ein, nicht nur im Bereich der Biotechnologie aufgrund der Trennung in Sondierungs- und Machbarkeitsphase oder den „Ideenwettbewerb – Neue Produkte für die Bioökonomie“, als Angebot für (nachwuchs-) Wissenschaftler:innen. Auch in anderen Kontexten gibt es niederschwellige Förderoptionen, um Anstöße zu geben, damit bestimmte Personengruppen oder Unternehmen sich mit einem neuen Thema beschäftigten, ohne dass zunächst ein aufwändiges Beantragungsprozedere erforderlich ist.<sup>4</sup>
- Diese Ergebnisse bilden die Basis für die ➔ **Handlungsempfehlungen 13 und 14**
- Sind die Gründungsideen noch nicht reif für EFT oder eine BMBF-Fördermaßnahme, dann stellt VIP+ eine Förderalternative zur Weiterentwicklung dar. Die VIP/VIP+-Förderung ist nicht darauf ausgerichtet, explizit Gründungsinteresse zu befördern und gibt aktiv keine Impulse in diese Richtung. Vielmehr betont sie die Notwendigkeit der Verwertungsoffenheit ohne frühzeitige Festlegung auf einen Weg.
- Wird eine Gründung nicht bereits am Anfang unter den möglichen Ausgangswegen präferiert, dann entsteht im Laufe der VIP/VIP+-Förderung selten das Ziel einer Gründung, um die validierten Forschungsergebnisse zu verwerten. Lizenzvergabe oder andere Formen (z.B. neues Forschungsprojekt) werden dann präferiert und keine Beratung zu einer Gründung nachgefragt. Bei Gründungsinteresse in den Forschergruppen spielen Fördermöglichkeiten für forschungsbasierte Vorhaben eine große Rolle. Für die Gründungsberatung haben sie zudem eine Türöffnerfunktion, um mit potenziellen Gründer:innen in Kontakt zu kommen, Interesse für eine Zusammenarbeit zu wecken und Perspektiven für das weitere Vorgehen aufzuzeigen.
- Für eine mögliche **Förderkette**: zunächst Validierungsförderung in VIP/VIP+, dann eine Fördermaßnahme für forschungsbasierte Gründungen (z.B. EFT, MIT) und später öffentliches Beteiligungskapital findet nur **wenig empirische Evidenz**: In der CATI-Befragung ist es nur ein Fall, während in den Interviews mit Hochschulen einige Beispiele angegeben werden. Vielmehr sind die Quellen für forschungsbasierte

<sup>1</sup> In Grafik 4 wurde dafür die Bezeichnung „Technologieentwicklungsphase“ verwendet, um deutlich zu machen, dass hier die Basis für eine Gründung entstehen kann, aber auch für andere Verwertungswege oder generell FuE-Ergebnisse entstehen können. Eine Festlegung dazu gibt es noch nicht. In den gängigen Life-Cycle-Konzepten für Gründungen wird sie nicht explizit berücksichtigt, siehe z.B. Freiling/Harima (2019).

<sup>2</sup> Damit sind Bereiche gemeint, bei denen Technologielösungen zu disruptiven Innovationen führen, denen mehrjährige und kapitalintensive Forschungsarbeiten vorausgehen (z.B. Künstliche Intelligenz, Blockchain).

<sup>3</sup> Das Programm Call4Transfer in Hamburg adressiert verwertbare Ideen aus Hochschulen, bei denen eine Weiterentwicklung mit einem kleineren Fördervolumen möglich ist (bis 30.000 EUR in 12 Monaten). Auch hier werden mehrere Wege der weiteren Nutzung adressiert (1. Forschungsprojekte in wissenschaftlichen Einrichtungen, 2. Forschungsk Kooperationen mit Industrie, Wirtschaft oder Gesellschaft, 3. Verwertung von Schutzrechten über WIPANO-Validierungsanträge sowie 4. Vorbereitung wissenschaftlicher Gründungsvorhaben), wobei eine Anschlussmöglichkeit eher eine Antragstellung bei EXIST-Gründerstipendium als bei EXIST-Forschungstransfer ist.

<sup>4</sup> Dazu zählt z.B. KMU-innovativ: Einstiegsmodul, das bislang noch wenig erfahrene KMU an die Forschung in BMBF-Fachprogrammen heranführen soll. Dessen Relevanz für Gründungen ist im Anhang (Tabelle 17) aufgezeigt.

Gründungsvorhaben vielfältig, die Hochschulen nannten keine Dominanz bestimmter Forschungsarbeiten, meist entstammen die Ideen aus mehreren Forschungsprojekten, häufig aus Promotionen. VIP/VIP+ wurde nicht häufig genannt.

### Fördermaßnahmen für forschungsbasierte Gründungsvorhaben

Bei der Wahrnehmung dieser Maßnahmen ist zu berücksichtigen, dass es in GO-Bio seit 2016 keine neue Ausschreibung gab und die anderen BMBF-Angebote erst vor wenigen Jahren entstanden sind. Die langjährig bestehende BMWi-Fördermaßnahme EXIST-Forschungstransfer (EFT) deckt als themenoffenes Angebot alle Technologiefelder ab und ist – wie EGS – in die Gründungsnetzwerke an Hochschulen eingebettet.

Alle Maßnahmen des Bundes umfassen zwei Förderphasen mit einem Schwerpunkt der Arbeiten in der Mutterorganisation unter Nutzung dortiger Ressourcen. Die Förderungen ermöglichen eine fundierte Gründungsvorbereitung im **Umfeld der bisherigen wissenschaftlichen Tätigkeit**, eine schrittweise Entwicklung des Geschäftsmodells sowie ein Hineinwachsen des Gründungsteams in die Unternehmerrolle. Begleitende Maßnahmen der Qualifizierung und Beratung, eines Mentorings, der Nutzung von Infrastruktur (Arbeitsplätze, Laboreinrichtungen, Geräte, Teststände) usw. kommen hinzu. Die Förderung ermöglicht die substantielle Weiterentwicklung und Ausreifung des Gründungskonzepts und dafür müssen – nicht wie in vielen privaten Akzeleratoren – keine Anteile abgegeben werden. Dies ist ein wichtiger Punkt für die Motivierung von potenziellen Gründer:innen, überhaupt mit der Vorbereitung einer Gründung zu starten.

- EFT hat „Markencharakter“ und gilt unter den Wissenschaftler:innen als Qualitätssiegel. Es besteht ein **hoher Bekanntheitsgrad in der Zielgruppe** (insbes. bei Hochschulen mit nennenswerten Antragszahlen). Beispiele erfolgreicher Gründungen („Role models“) sind vorhanden. Der Projektträger Jülich stellt regelmäßig die EXIST-Angebote in Veranstaltungen an Hochschulen vor und führt Gespräche mit den Berater:innen zum Umgang mit Anträgen. I.d.R. liegen vertiefte Kenntnisse in den Anlaufstellen der Hochschulen zu den Maßnahmen, ihren Voraussetzungen und zur Antragsbegleitung und Betreuung geförderter Teams vor und damit eine gute Basis für die Beratung für eine Antragstellung. EFT gibt die Leistungen der Hochschulen gegenüber den Gründerteams (z.B. Bereitstellung von Arbeitsplätzen, Mentoring, Zugang zu Geräten, Laboreinrichtungen usw.) vor, weshalb hierzu eine hohe Verlässlichkeit für die Geförderten besteht. Viele Hochschulverwaltungen verfügen über **Erfahrungen in der administrativen Abwicklung** der Fördermaßnahmen, bei Hochschulen mit geringem Antragsaufkommen ist dies noch nicht der Fall.
- EFT ist themenoffen, deckt ein breites Spektrum ab und es entfällt die Notwendigkeit eines thematischen Zuschnitts der Vorhaben zur Adaption an Vorgaben themenspezifischer Fördermaßnahmen, auch sind transdisziplinäre Vorhaben möglich. Hohe Verlässlichkeit besteht durch **Permanenz des Angebots** seit 2007, mit bekannten, planbaren Stichtagen.
- Die Förderobergrenze bei EFT zum Gesamtumfang liegt bei 2 Mio. EUR. Es können auch über die Regelgrenze hinaus höhere Budgets zu Investitionen und zur Laufzeit beantragt werden. Zudem besteht eine Flexibilität für Aufstockungen und Verlängerungen bei begründeten Verzögerungen in der Umsetzung. So kann auf die Besonderheiten von Vorhaben in bestimmten Technologiefeldern, die z.B. mit einem höheren Investitionsbedarf verbunden sind, eingegangen werden. Eine Ausnahme stellen i.d.R. Life Science-Gründungen mit einem hohen und längeren Bedarf an FuE-Arbeiten bis zur Marktreife, klinischen Studien usw. dar (also in der Vorgründungs- und frühen Aufbauphase). Hier finanziert EFT – so die Einschätzung der befragten Gründungsunterstützer:innen in den Hochschulen - nicht in der Größenordnung, die in GO-Bio möglich war. EFT ist für Vorhaben aus den Life Sciences dann eine Alternative zu GO-Bio, wenn gerade keine Ausschreibungsrunde stattfindet oder zu erwarten ist, dass die Anforderungen nicht erfüllbar sind, die Entscheidungszeiten zu lang und der Finanzierungsbedarf auch durch EFT gedeckt werden kann.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Nach der Anpassung der Programmrichtlinie Ende 2014 sind Laufzeit von drei Jahren und Volumina von 2 Mio. EUR möglich. Aktuell (Stand August 2021) errechnet sich für ab 1.1.2015 gestartete EFT-Vorhaben eine durchschnittliche Förderung von rund 880.000 EUR

Auf diese Ergebnisse bezieht sich die ➔ **Handlungsempfehlung 1**

- Befragte aus Hochschulen sehen gerade bzgl. IT-basierter Geschäftsmodelle eine begrenzte Passfähigkeit von EFT, wenn sie zwar eine längere Entwicklungsphase benötigen, als dies in EGS möglich ist, sie aber keinen so hohen FuE- und Investitionsbedarf aufweisen, um für EFT förderfähig zu sein. Angeregt wurde von ihnen eine Zwischenform zwischen Exzellenz- (EFT) und Breitenansatz (EGS) mit einem schlankeren Beantragungsverfahren und geringere Anforderungen an die Innovationshöhe als bei EFT. ➔ **Handlungsempfehlung 3**
- Es gibt keine Vorbereitungsphase zur Prüfung von technischer Machbarkeit und Eruiierung der Anwendungsmöglichkeiten und Marktchancen als Teil der EFT-Förderung. Eine solche Phase könnte die Hürden für prinzipiell verwertungsinteressierte Forscher:innen senken, in ein Vorhaben zur Gründungsvorbereitung zu wechseln und auch die Qualität der Vorhaben steigern.
- Die Profilbildung beider Ministerien in ihrer Fördertätigkeit ist unterschiedlich ausgeprägt. Die neuen BMBF-Angebote orientierten sich zunächst deutlich am Förderansatz von EFT, zwischenzeitlich ist die Abgrenzung zu EFT mit Blick auf die Inhalte von Phase/Modul 1 in den Förderrichtlinien erfolgt. Aber in der Wahrnehmung der Wissenschaftseinrichtungen und von Expert:innen haben sie bislang noch kein eigenständiges, von EFT unterschiedliches Profil entwickelt, was auch mit dem noch geringen Bekanntheitsgrad dieser Förderangebote in Wissenschaftseinrichtungen zusammenhängt. Gleiches gilt für den Kenntnisstand zu Verfahren oder Anforderungen an die förderfähigen Projekte, damit die Berater:innen in den Einrichtungen Förderinteressenten entsprechend in der Antragstellung unterstützen können. Die Gründungsbüros und Transferstellen spielen eine wichtige Multiplikatorrolle für solche Angebote gegenüber den Förderadressaten, unter denen das Gründungsinteresse als unterentwickelt eingestuft werden kann. Sie sind im Vorfeld bis zur Antragseinreichung nach eigenen Angaben nicht ausreichend eingebunden. Dem stehen die langjährigen Erfahrungen mit den EXIST-Fördermaßnahmen, Kenntnisse zu ihren Abläufen, Anforderungen an die Vorhaben und nicht zuletzt auch die Zahlungen aus der Anreizprämie<sup>1</sup> für die Wissenschaftseinrichtungen gegenüber.
- Die BMBF-Fördermaßnahmen beinhalten nicht nur keine explizite Rolle für die Gründungsunterstützung an (den meisten<sup>2</sup>) Hochschulen oder AUF, sie bieten auch keine expliziten Anreize für diese, eine (aufwändige) Antragstellung zu begleiten. Dagegen macht die Anreizprämie für EGS (10.000 EUR) oder EFT (20.000 EUR) eine solche Begleitung in den BMWi-Fördermaßnahmen attraktiv für die Hochschulen.
- Die Förderinhalte der BMBF-Maßnahmen richten sich auf klar abgegrenzte Bereiche innerhalb eines einzelnen Technologiefeldes, haben also einen eher engen thematischen Fokus und wollen das dortige Gründungsgeschehen stimulieren. Hochschulvertreter:innen berichteten, dass von den Vorhaben ihrer Gründungsinteressierten nur wenige Projekte passfähig sind, wenn solche Ausschreibungen jährlich oder halbjährlich erfolgen. Eine Antragstellung mit Aussicht sei – wenn überhaupt - eher zufällig möglich.

---

für die Förderphase 1. 28,5% der Vorhaben liegen über der Millionengrenze (im Mittel: 1,23 Mio. EUR). Nur Einzelfälle bewegen sich in der Nähe der Obergrenze. Eine Förderung im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie erreicht einen Wert von rund 46 Mio. EUR. Für die Förderphase 2 erhalten geförderte Unternehmen meist den aktuellen Höchstsatz von 180.000 EUR, Corona-bedingte Aufstockungen liegen im Bereich einiger zehntausend EUR. Quelle: PROFI-Förderdatenbank. Laut Angaben des Fördergebers wurden zwischen 2009 und 2019 insgesamt 133 EFT-Vorhaben aus den Lebenswissenschaften gefördert.

<sup>1</sup> Die Hochschulen erhalten pro bewilligtem Gründungsvorhaben im EXIST-Gründerstipendium 10.000 EUR und bei EXIST-Forschungstransfer 20.000 EUR, um den Aufwand für die Beratung und Betreuung der Vorhaben, die Bereitstellung von Arbeitsräumen und Laboren sowie die Suche nach Coaches und Finanzierungsmöglichkeiten abzudecken. Diese Pauschale ist keine Overheadpauschale, sondern ist an eine qualitativ hochwertige gründungsspezifische Betreuung gekoppelt. Sie stellt für die betreuende Einrichtung eine Kompensation ihrer Vorleistungen vor Antragstellung und bei der Projektbegleitung dar und soll die Spielräume der Einrichtung für eine Gründungsförderung erhöhen. Die Projektpauschalen bei BMBF-Förderungen für Hochschulen sind mit 20% der Förder-summe deutlich höher, fließen aber nicht an die Gründungsförderung.

<sup>2</sup> StartUpSecure fördert mit den Inkubatoren ATHENE in Darmstadt, CISPA in Saarbrücken, KASTEL in Karlsruhe sowie an der Ruhr-Universität Bochum Beratungszentren für Forscherteams mit innovativen Gründungsideen, siehe <https://www.forschung-it-sicherheit-kommunikationssysteme.de/foerderung/startup-secure>, letzter Abruf am 18.10.2021.

- Am höchsten ist der Bekanntheitsgrad von StartUpSecure in vier Universitäten (Ruhr-Universität Bochum, TU Darmstadt, KIT, Universität Saarland) durch ihre unmittelbare Nähe zu den (virtuellen) Gründungsinkubatoren an drei Kompetenzzentren zur IT-Sicherheitsforschung und der Ruhr-Universität Bochum. Hier sind vom Fördergeber diese Kompetenzzentren in die Gründungsförderung integriert worden, um technologiespezifische regionale Ökosysteme zu entwickeln. Diese Zentren wurden langjährig mit Projektförderung des BMBF aufgebaut und sind mittlerweile verstetigt worden. An anderen Hochschulen ist der Bekanntheitsgrad allerdings niedrig<sup>1</sup>, und es werden nur vereinzelt Anträge gestellt. In StartUpSecure erfolgt eine stärker auf die fachliche Seite ausgerichteten Unterstützung durch die Ankopplung des virtuellen Gründungsinkubators an die Kompetenzzentren und eine Beratung durch die Gründungsunterstützungsstelle an der beteiligten Universität (im Rahmen ihrer sonstigen Aufgaben für Gründungsvorhaben).
- In Startup MTI und Enabling Start-up haben die Gründungsberatungen der Hochschulen oder AUF keine definierte Funktion, z.B. bei der Information und Beratung von Förderinteressierten, bei Antragstellung oder in der Umsetzung. In Beratungsgesprächen werden selten die Fördermöglichkeiten aus den drei BMBF-Fördermaßnahmen gegenüber den Gründungsinteressierten angesprochen, einerseits wegen begrenzter Kenntnisse, aber auch weil viele Interessierte sich bereits über EGS oder EFT informiert haben und diese aktiv nachfragen. Befragte aus Hochschulen wünschten sich eine kontinuierliche Information über die Förderangebote und eine größere Sichtbarkeit in ihren Veranstaltungen.

Diese Punkte sind Basis für die ➔ **Handlungsempfehlungen 5, 6, 7, 8 und 9.**

- Die Maßnahmenumsetzung von GO-Bio (begrenzte Planbarkeit, deutliche Abstände zwischen Ausschreibungen, lange Entscheidungszeiten bis Förderzusage) reduzierte seine finanziell hohe Attraktivität für viele Gründungsinteressierte. Oder es gab keine Ausschreibung, wenn eine Gründung geplant war. Trotz sehr günstiger Förderkonditionen im Erfolgsfall führten diese Punkte nach Einschätzung vieler Befragter dazu, dass es keine bedarfsadäquate Fördermaßnahme war. Zur begrenzten Planbarkeit trug auch bei, dass es kein fixes Budget oder Antragsstichtage gab. Die Zusagequote von 8% (pro Runde 5 bis 12 Teams) reduzierte das Interesse an einer Antragstellung unter Forscherteams. Für Gründungen in den Life Sciences, die ohnehin einen langen Umsetzungszeitraum bis zum Markteintritt haben, verlängerte die lange Beantragungsdauer die Gründungsphase noch weiter. Es konnten nur Vorhaben erreicht werden, die gerade zum Ausschreibungszeitpunkt den entsprechenden Konkretisierungsgrad hatten und wo Gründungsinteresse bestand.
- Im Anschluss an eine GO-Bio und ggf. weitere öffentliche Förderungen ist i.d.R. sehr umfangreiches privates Risikokapital oder eine strategische Partnerschaft mit einem großen Unternehmen zum Scaling-up und der Marktdurchdringung erforderlich. Eine Vorbereitung darauf oder Anschlussmöglichkeiten in diese Richtung sind im Förderansatz nicht ausreichend berücksichtigt bzw. können es nicht sein. Der Forschungsbedarf lässt die Teams noch lange Forscher:innen bleiben. Folglich entwickelte sich ein Mindset in Richtung unternehmerischem Denken und Handeln nicht bei allen geförderten Vorhaben, auch wenn die Einbindung eines Mitarbeitenden mit Industrieerfahrung obligatorisch war. GO-Bio lässt laut Richtlinie auch andere Ausgangswege zu, was in diesem Forschungsfeld durchaus sinnvoll ist.
- Die Hochschulen oder AUF als Zuwendungsempfänger hatten im Bereich der Gründungsberatung keine definierte Rolle wie bei EFT. Es erfolgte eine intensive Beratung und Unterstützung durch den Projektträger Jülich. Teilweise wurden Formate der Unterstützung für Vorhaben aus GO-Bio und EFT gemeinsam durchgeführt (Qualifizierung, Pitch-Veranstaltung mit Investoren). Auch gibt es keine definierte Rolle von Personen/Einrichtungen mit Marktexpertise, Kompetenzen im Business Building usw. im Förderansatz.

Diese Punkte fließen auch ein in die ➔ **Handlungsempfehlungen 10, 11, 12 und 19**

<sup>1</sup> In der Förderdatenbank des Bundes findet sich kein Eintrag zu StartUpSecure und auch im Internet keine Förderbekanntmachung, da es sich um ein Initiativprogramm handelt, das an den nationalen Forschungszentren für IT-Sicherheit durchgeführt wird, die Förderinteressierte beraten und Vorschläge für förderwürdige Projekte an das BMBF übermitteln.

## Fördermaßnahmen für wissensintensive, innovative Vorhaben

Die Aussagen der Befragten in Hochschulen und der Expert:innen beziehen sich vorrangig auf EGS und ggf. vorhandene Landesangebote. Zum Modul KickStart@FH im Rahmen von StartUpLab@FH des BMBF lagen noch zu wenige Erfahrungen vor.

### Viele Einschätzungen zu EFT gelten auch für EGS:

- Es handelt sich um eine langjährig bestehende Fördermaßnahme mit ausgereiften Abläufen und Regelungen und hat „Markencharakter“ mit klar definiertem Angebotsprofil. EGS stellt ein „Gütesiegel“ für unterstützte Vorhaben dar, adressiert breite Zielgruppen (Studierende bis wissenschaftlichem Personal, auch Alumni), weist eine breite thematische Abdeckung und einen hohen Bekanntheitsgrad in der Zielgruppe. Durch die langjährige Fördertätigkeit sind Beispiele erfolgreicher Gründungen („Role models“) vorhanden und eine gute Sichtbarkeit durch hohe Anzahl an Förderungen ist in größeren Universitäten gegeben.
- Es liegen Erfahrungen und Routinen in ihrer Nutzung durch die Einrichtungen vor. Für die Sensibilisierung potenzieller Gründer:innen fungiert das Angebot als Türöffner und gibt Anreize, im Ausreifen der Gründungsideen „bei der Stange zu bleiben“. Durch Permanenz des Angebots seit 2007 besteht eine hohe Verlässlichkeit.
- Weitere Stärken sind die Möglichkeit einer laufenden Antragstellung. Eine Planbarkeit hinsichtlich Einreichungsmöglichkeiten, Entscheidungsfristen, Startzeitpunkten und die Verfügbarkeit von Fördermitteln. Vorteile für die Geförderten ergeben sich zudem aus der Einbettung der Gründungsvorhaben in Unterstützungsnetzwerke und die definierten Leistungen der Hochschulen.

Auf diese Ergebnisse bezieht sich die ➔ **Handlungsempfehlung 1**

- Die **Ausgestaltung der Förderung** (Höhe, Inhalte usw.) wird als **passend** für einen Großteil der Themen eingestuft, gleiches gilt für die Stipendienhöhe nach ihrer Anpassung Ende 2014 und ihre Staffelung je nach Graduierung der Geförderten. Ferner bestehen schlanke Beantragungs- und Abwicklungsprozesse und es kommt zu relativ schnellen Entscheidungen – auch weil die Ausgestaltung der Förderung weitgehend einheitlich ist: Es existiert bei EGS keine Option, höhere Sachausgaben oder eine längere Laufzeit von Beginn an bzw. bei höherem Bedarf/Verzögerungen zu erhalten.
- Die Vorselektion und i.d.R. gute Vorbereitung der Anträge durch die einreichenden Hochschulen bewirken eine Reduktion des Prüfaufwandes für den Projektträger und eine Steigerung der Antragsqualität. Die Beratung der Gründungsinitiativen hilft, Schwächen in den Konzepten zu eliminieren, was bei EGS zu einer hohen Zusagequote (59% bei 2014 bis 2018 eingereichten Anträgen) und einer entsprechenden Motivation für Gründungsinteressierte beiträgt, einen Antrag zu stellen.
- Die Anreizprämien sind für antragstellende Hochschulen wichtige Quellen zur Deckung des Betreuungsaufwands der Vorhaben (vor und während der Förderung). Es besteht Flexibilität, wie sie verwendet werden.
- Die **klare Abgrenzung der beiden EXIST-Förderlinien** untereinander und zu den Fördermaßnahmen der Bundesländer (z.B. zum Berliner Startup-Stipendium, zu Start-up Transfer.NRW oder zum Technologiegründerstipendium Sachsen) erleichtert die Kommunikation der Angebote an Gründungsinteressierte durch die Gründungsförderung der Wissenschaftseinrichtungen. Bei EFT liegt der Vorteil im Förderumfang, bei EGS in den niedrigeren Zugangshürden und der Schnelligkeit der Förderentscheidung. Angebote von Bundesländern haben i.d.R. andere Anforderungen an Innovationsgehalt, Wachstumspotenzial oder Hochschulbezug.
- Der Fokus liegt auf Gründungsteams mit Hochschulbezug, gemischte Teams mit Mitgliedern unterschiedlicher Erfahrung (z.B. ein Forscher und zwei langjährig in der Industrie Tätige) sind nicht oder nur bedingt förderfähig.
- In der Wahrnehmung von Befragten aus Wissenschaftseinrichtungen und von Expert:innen sind beide Förderangebote in ihrer Bewerbung und bei den Entscheidungskriterien zur Förderfähigkeit in erster Linie auf **technische Gründungsvorhaben** zugeschnitten, auch wenn solche mit nicht-technischem Geschäftsmodell förderfähig sind. Es bestand der Wunsch, die Bedingungen, unter denen diese Geschäftsmodelle förderfähig sind, stärker zu kommunizieren. ➔ **Handlungsempfehlung 2**. Allerdings konstatierten die

Gesprächspartner keine prinzipiellen Lücken im Förderangebot für neuartige, nicht-technische Geschäftsmodelle.

- Zunächst waren Anträge für EGS mit einer **differenzierten Gründungsidee** möglich, seit rund 10 Jahren nur mit detailliertem Geschäftskonzept. Für Vorhaben in der Ideenphase fehlt ein bundesweites niederschwelliges Förderangebot, quasi als Vorphase zu EGS zur Ausreifung von Ideen oder für solche, die ohne einjährige Vorbereitungsphase realisierbar sind. Ein entsprechendes Angebot könnte noch mehr Gründungsinteressierte mobilisieren, auch Dinge auszutesten. Einzelne Bundesländern schufen in den letzten Jahren punktuell solche Förderungen (u.a. Hessen Ideen Stipendium, Calls for Transfer (C4T) in Hamburg).
- Bei einer Reihe von Gründungsvorhaben im IT-Bereich und in dynamischen Gründungsregionen wie z.B. Berlin sind die **Entscheidungszeiten**, eigentlich der ganze **Prozess zwischen Erstkontakt mit der Gründungsberatung** einer Hochschule und **Förderstart**, mit durchschnittlich 6 Monaten zu lang. Hier besteht ein Bedarf nach schnellerem Förderzugang, geringeren Anforderungen an den Detaillierungsgrad des Gründungskonzepts und an die Vollständigkeit des Gründungsteams (nach Kompetenzen und Kapazitäten schon bei Beantragung). Dies kann dann durchaus mit niedrigerer Fördersumme und kürzerer Laufzeit verbunden sein, entscheidend ist ein schneller Start. In den ab Mitte 2021 beginnenden Modellvorhaben im Bereich künstliche Intelligenz des BMWi sollen dazu passende Formate umgesetzt werden.

Hochschulexterne Expert:innen betonen auf der einen Seite, dass Deutschland für forschungsbasierte Gründungen über ein **umfangreiches und passfähiges Förderangebot** verfügt, was im internationalen Vergleich einzigartig sei. Sie kritisieren aber auch, dass z.T. **zu lange gefördert** wird und **nicht früher Marktexpertise und Kompetenzen** im Unternehmensaufbau und zur Finanzierung durch gründungs- oder unternehmererfahrene Personen integriert werden. Eine umfangreiche Zuschussförderung noch in der Aufbauphase kommt dagegen den Interessen der Gründer:innen aus den Wissenschaftseinrichtungen sicherlich stärker entgegen und erlaubt ihnen, schrittweise in die Unternehmerrolle hineinzuwachsen, ohne frühzeitig persönliche Risiken einzugehen.

Bei Fördermaßnahmen für innovative, wissensintensive Vorhaben wird von befragten Expert:innen kritisiert, dass die Anforderungen in Richtung Innovationshöhe, Skalierbarkeit des Geschäftsmodells und Wachstumsaussichten nicht hoch genug sind, um größere Wirkungen zu erzeugen. Dabei sollten auch (nicht-ökonomische) Wirkungen aus nachhaltiger Geschäftstätigkeit bei Förderentscheidungen eine wichtigere Rolle spielen, um entsprechende Gründungen anzustoßen.

Diese Punkte bilden die Basis für ➔ **Handlungsempfehlungen 3, 19 und 20**

Die EXIST-Fördermaßnahmen haben Markencharakter mit ausgereiften, etablierten Verfahren bei Beantragung und Abwicklung. Sie sind in die Gründungsnetzwerke der Hochschulen sehr gut eingebettet. Eine Förderung sehen Geförderter als Gütezeichen. Die neuen BMBF-Fördermaßnahmen entwickeln sich in Richtung eigenständigem Profil (Betonung der Technologiefeldspezifika, Förderung, um den Reifegrad von Forschungsergebnisse zu steigern und die Verwertungspotenziale zu erhöhen) und deutlicher Wahrnehmung als Förderoptionen, vor allem StartUpSecure, auch Startup MTI. Ihr Bekanntheitsgrad in Hochschulen ist noch begrenzt und zur Programmumsetzung werden die Zugangswege über die Gründungsbüros o.ä. nicht nennenswert genutzt, um die Zielgruppe der Wissenschaftler:innen in Hochschulen und AUF aktiv anzusprechen. GO-Bio war in Wissenschaftseinrichtungen bis zur letzten Ausschreibung 2016 gut bekannt.

### Förderung der Herausbildung einer Gründungskultur an Wissenschaftseinrichtungen

Der deutliche Ausbau der Gründungsunterstützung durch EXIST-Potentiale und StartUpLab@FH ab 2020, über die Bund-Länder-Initiative Innovative Hochschule und eine Reihe von Landesförderungen wurde durch die Corona-Pandemie deutlich beeinträchtigt: Typischerweise werden viele Präsenzveranstaltungen, Events und persönliche Beratungen durchgeführt, um Zielgruppen anzusprechen und zu unterstützen. Befragte Gründungsförderer aus geförderten Hochschulen verwiesen auf die neue Qualität und Quantität der möglichen Aktivitäten und Anpassungen der Formate an Corona-Restriktionen. Sie gehen davon aus, dass sich dies in

naher Zukunft auch in gestiegenen Anträgen vor allem in EGS oder bei den Fördermaßnahmen der Bundesländer (z.B. bei Hessen Ideen Stipendium) niederschlagen wird, erwarten entsprechende Effekte mit einer gewissen Verzögerung auch bei den Angeboten für forschungsbasierte Gründungsvorhaben. Für weitergehende Aussagen war es zum Befragungszeitpunkt noch zu früh.

Die genannten Fördermaßnahmen fördern **zeitlich befristet** den massiven Ausbau der Gründungsunterstützung an den Hochschulen. Ziel ist die dauerhafte Verankerung der Gründungsunterstützung in den Hochschulen, aber die längerfristige Finanzierung dieser Aufgabe ist nicht immer gesichert. Langfristige Perspektiven oder gar Zusicherungen für eine dauerhafte Weiterführung (mit Bundes-, Landes-, hochschuleigenen oder sonstigen Mitteln) gibt es nicht. Gerade die deutliche Ausweitung der Förderung in EXIST-Potenziale und StartUpLab@FH zugunsten kleiner Universitäten und FHs/HAWs erlaubt diesen, umfangreiche Unterstützungsmöglichkeiten zu entwickeln und auszuprobieren. Nach früheren Programmphasen von EXIST-Gründungskultur hatten auch große Universitäten am Förderende Probleme einer Weiterführung auf niedrigerem Niveau. Hier stellten häufig Bundesländer (temporär oder dauerhaft) Mittel mit ESF- oder EFRE-Kofinanzierung bereit. Die geförderten Hochschulen hatten in ihren Anträgen die Optionen für eine Weiterführung nach der vierjährigen Förderung aufgezeigt<sup>1</sup>, teilweise auch mit Inaussichtstellung von Förderungen durch ihre Träger. Doch auch in früheren Programmphasen von EXIST-Gründungskultur waren bereits in den Anträgen Aussagen zur Nachhaltigkeit gefordert, die aber in ihrer Verbindlichkeit nur begrenzt belastbar waren und nach Förderende nur teilweise zum Tragen kamen. ➔ **Handlungsempfehlungen 16 und 24**

Die Förderungen bewirken eine deutliche Zunahme der personellen Basis mit befristeten Stellen, die nur zum kleinen Teil mit **gründungs- oder unternehmererfahrenen Personen** besetzt werden können. Hochschulexterne Expert:innen äußerten in den Interviews Kritik an den Spielräumen der Hochschulen und der Konzeption der Förderung, nicht in größerem Umfang professionelle Beratungen mit Markt- und Gründungserfahrung einzubinden. Mit dem neuen Scale-up-Programm möchte NRW Start-ups durch den Einsatz eines Dienstleiters mit umfangreicher Gründungsexpertise dabei unterstützen, ihr Geschäftsmodell deutlich zu skalieren und sich stärker international aufzustellen. Dazu gehört auch ein Aufbau umfangreicher Kompetenzen des Management-Teams. ➔ **Handlungsempfehlungen 16 und 20**

Die Gründungsunterstützung in EXIST deckt den gesamten Prozess von der Stimulierung von Gründungsinteresse, Anstöße für Gründungsideen, Erwerb entsprechender Qualifikationen und Begleitung von Gründungsvorhaben in der Vorbereitungsphase, Inkubation sowie das Networking mit Akteuren im Start-up-Ökosystem ab. Einige Länderangebote fokussieren nur einzelne dieser Bereiche (z.B. die Lehre in GUSTL (Gründungskultur in Studium und Lehre) oder technologiespezifische Start-up-Acceleratoren in Baden-Württemberg). Adressiert sind alle Studierende und Beschäftigte an Hochschulen in unterschiedlichen Rollen (potenzielle Gründer:innen, Lehrende, Berater:innen, Mentor:innen usw.). Ferner ist die Vernetzung mit dem regionalen oder überregionalen Start-up-Ökosystem (z.T. auch international) elementarer Teil der Fördermaßnahmen. Es ist zu erwarten, dass die von den Befragten, bereits einige Jahre alten Gründungen genannten Probleme bei der Kapitalbeschaffung, dem Zugang zu Räumlichkeiten für die ersten Aufbauschritte und Vernetzung mit dem regionalen Ökosystem zumindest teilweise durch die in jüngster Zeit gestarteten sehr umfangreichen Förderaktivitäten von Bund (vor allem EXIST-Potentiale, StartUpLab@FH) und Ländern (z.B. Exzellenz Start-up Center.NRW) beseitigt werden.

Die Fördertätigkeit von Bund und Ländern wies lange Zeit nur wenige Überschneidungen, sondern in großem Umfang Komplementaritäten auf (Länder: Unterstützung abgelehnter Anträge oder Hochschulen, die den Kriterien nicht entsprechen, Ko- oder Anschlussfinanzierungen zu EXIST-Förderungen). In den letzten Jahren stiegen die Förderungen von Bund und Ländern allerdings deutlich, weshalb mögliche Überschneidungen zunehmen können. ➔ **Handlungsempfehlung 25**

Alle vier großen Forschungsorganisationen boten im Betrachtungszeitraum Maßnahmen zur Stimulierung verwertungsorientierter Ausgründungen an (siehe Abschnitt 8.7 (Anhang: Maßnahmen der großen Forschungsorganisationen für Ausgründungen)), mit unterschiedlicher Intensität und Ausprägung. Ihre Schwerpunkte liegen

---

<sup>1</sup> Die Antragsteller mussten bei EXIST Potentiale aufzeigen, welche Verstetigungsstrategien sie verfolgen, und diese Angaben wurde auch bei den Jury-Entscheidungen bewertet.

jedoch auf der Unterstützung einzelner Gründungsvorhaben, erst in jüngster Zeit geht es auch um eine Verbesserung der Gründungskultur in den AUF an sich.

Die **vielfältigen Förderaktivitäten von Bund und Ländern**, verbunden mit **privaten Akteuren** in Start-up-Ökosystemen, erreichen aktuell weite Teile der deutschen Hochschullandschaft. Sie setzen bereits bei der Stimulierung des Gründungsinteresses an, decken die Ideengenerierung, die Qualifizierung für unternehmerisches Denken und Handeln ab und bieten verschiedene Formate der Beratung und weiteren Unterstützung von Gründungsinteressierten und Personen im Gründungsprozess. Ein wesentliches Element sind die Netzwerkbeziehungen zu regionalen und überregionalen Partnern.

Lange Zeit agierten die Fördergeber komplementär, eine deutliche Zunahme in der Fördertätigkeit in jüngster Zeit führt zu **Überschneidungen**, vor allem zwischen der Förderung von Bund und einzelner Länder zugunsten von Hochschulen.

### 2.3.2 Öffentliche Förderung und Wirkung aus Sicht von 40 interviewten Gründer:innen

Die Befragten wurden durch unterschiedliche Quellen auf die jeweiligen Fördermöglichkeiten aufmerksam. Vielfach genannt wurden Alumni-Netzwerke, persönliche Netzwerke, Veranstaltungen der Herkunftsinstitutionen oder von deren Transferstellen/Gründungsbüros, Businessplan-Wettbewerbe sowie eigene Internetrecherche. Insgesamt sind die Förderangebote des Bundes aufgrund der höheren Fördersummen attraktiver als alternative, teilweise ähnlich strukturierte Angebote der Bundesländer. Allerdings bieten einige Länder gegenüber EXIST eine längere Förderlaufzeit und können auch aufgrund des niedrigeren Beantragungsaufwands, der höheren Erfolgchancen sowie des teilweise breiteren Fokus' (z.B. nicht nur schnell skalierbare Geschäftsmodelle) durchaus attraktiv sein und einen entsprechenden Mehrwert darstellen.

**Der zentrale Grund für die Gründer:innen, einen Förderantrag zu stellen, ist die Sicherung der Finanzierung** (z.B. für Material oder Personal) zu einem Zeitpunkt, an dem aufgrund des niedrigen Entwicklungsstands der Technologie oder der Forschungsergebnisse **noch kein Interesse privater Investoren** besteht. Darüber hinaus wurde teilweise die Möglichkeit zur **Nutzung der Infrastruktur** (insb. Labore und Geräte) von Herkunftsinstitutionen als entscheidender Faktor genannt, da diese für eine Eigenanschaffung zu einem frühen Stadium der Gründung unerschwingliche Kosten darstellen.

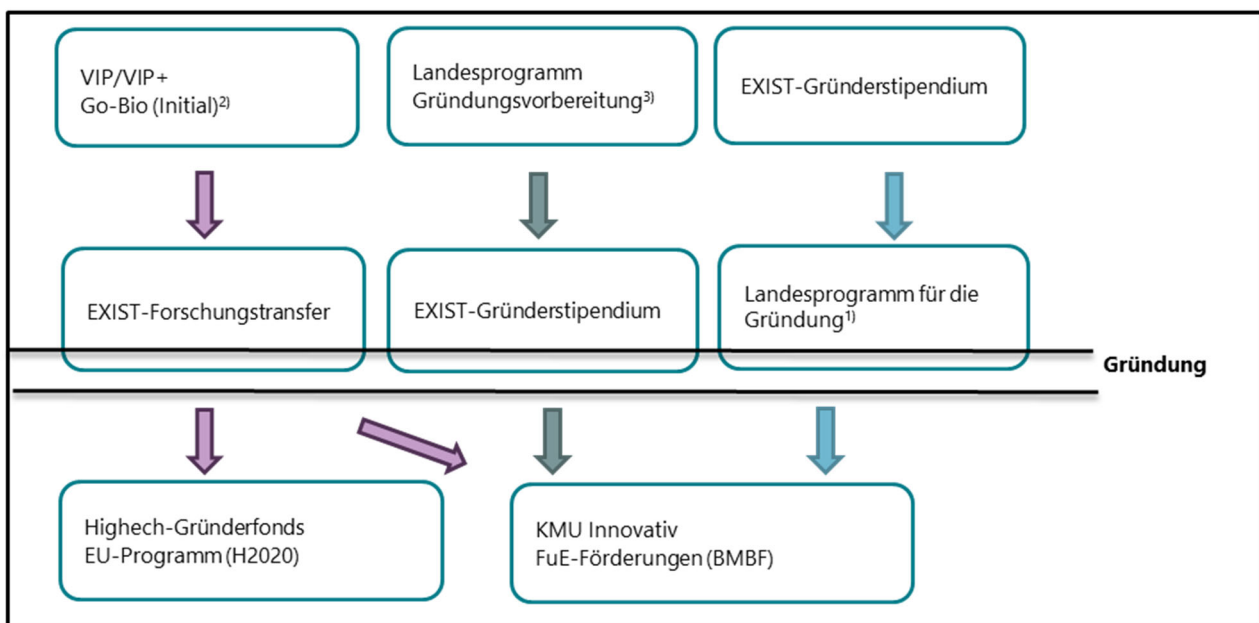
Tatsächlich nutzte ein beträchtlicher Teil der Befragten Geräte oder Infrastruktur der Herkunftsinstitution (siehe hierzu auch Tabelle 7 und Abschnitt 8.5 Anhang: Auswertung von Evaluationen und Literatur). Diese wurden teilweise auch gegen eine Nutzungsgebühr nach bereits erfolgter Gründung weitergenutzt, was von beiden Seiten als „win-win“ Situation erachtet wurde, da teure Spezialgeräte an den Universitäten sonst oftmals über längere Zeit ungenutzt blieben. Neben der finanziellen Unterstützung wurden weitere Stärken in den Fördermaßnahmen, z.B. die Reputation der Förderung, der Austausch mit anderen Start-ups oder Partnern und Experten, Workshops, Sachbezüge (z.B. für Prototypen), in der Beratung, dem Feedback durch die Gutachter/Jury, der Unterstützung des Patentcoachs oder im Netzwerk gesehen. Ebenfalls positiv hervorgehoben wurde, wenn gründererfahrene Personen eine Beratung bieten konnten, dass bei Förderung forschungsbasierter Vorhaben noch die Möglichkeit der wissenschaftlichen Eigenständigkeit in der Umsetzung bestand und Lerneffekte durch die Förder- aber auch die Antragsstruktur eintraten. Letztere Punkte wurden vor allem von EXIST-geförderten Vorhaben genannt und bezogen sich auf den geforderten Entwurf eines Businessplans. Es wurde angemerkt, dass der finanzielle Aspekt zu Anfang immer im Vordergrund stand, andere Förderkomponenten erst später im Prozess wertgeschätzt wurden.

Einige Befragte wurden auch zusätzlich finanziell von ihrer Herkunftsinstitution unterstützt, z.B. durch hauseigene Gründungsstipendien oder Innovationsfonds. Vereinzelt profitierten die Gründer:innen auch vom Netzwerk oder Coaching bzw. Mentoring der Institutionen oder Professor:innen. Für einige Gründer:innen spielte die zentrale **Gründungsberatung oder die Transferabteilung** eine wichtige Rolle, insbesondere im Hinblick auf die Einwerbung von Fördermitteln, aber auch bei der unternehmerischen Unterstützung und zu Fragen der Sicherung geistiger Eigentumsrechte, insbesondere Patente.

Befragte, deren Gründung auf der Verwertung von Schutzrechten basiert, deren Inhaber die Hochschule oder ein AUF ist, klagen häufig über lange Verhandlungen, bis die Konditionen einer Nutzung durch die Neugründung vertraglich geklärt sind, siehe dazu auch die Fallstudien in Abschnitt 8.4 (Anhang: Fallstudien zu Gründungen mit einer Förderung aus einer BMBF- oder BMWi-Maßnahme und/oder anderen Förderangeboten). Die Fördermaßnahmen für forschungsbasierte Gründungen setzen voraus, dass diese Regelungen frühzeitig zwischen Patentinhaber und Neugründung getroffen werden, und erwarten bzw. dringen darauf, dass dies zu gründungsfreundlichen Konditionen geschieht. Die Hochschulen sehen sich in diesen Fällen einem Zielkonflikt gegenüber: Sie haben einerseits die Rolle eines Gründungsunterstützers und es sollen möglichst viele Ausgründungen mit Wachstums- und Innovationspotenzial entstehen. Andererseits sind sie auch gehalten (durch EU-Regelungen, die Notwendigkeit zur Aufwandsdeckung im Transfergeschäft) ihre Intellectual Properties (IPs) zu marktüblichen Preisen zu vermarkten. Die Budgets der Hochschulen für die Anmeldung und Aufrechterhaltung von Schutzrechten sind relativ niedrig, auch weil sie i.d.R. selten deutliche Verwertungserlöse erzielen (siehe Kulicke et al. 2019). Zwar sind durch die Anforderungen aus verschiedenen Fördermaßnahmen und –initiativen des Bundes (EXIST-Gründungskultur, Innovative Hochschule) mittlerweile in einer ganzen Reihe von Hochschulen Transfer- oder Patentstrategien vorhanden, die das generelle Vorgehen im Falle von bei schutzrechtsbasierten Gründungen festlegen, dennoch klagen Gründungen, private Beteiligungskapitalgeber (und Gründungsunterstützer:innen in Hochschulen) immer noch über zu lange Verhandlungen und zu gründungsunfreundliche Konditionen. ➔ **Handlungsempfehlung 28**

Die folgende Grafik zeigt **drei beispielhafte Pfade**, die auf Basis der 40 Gründer:innen-Interviews als typische Förderpfade identifiziert wurden. Möglichkeiten einer sukzessiven Nutzung der Förderangeboten in den Phasen des Gründungsprozesses wurden bereits in Abschnitt 2.2.2 thematisiert.

**Grafik 9 Beispiele für drei typische Pfade der Nutzung öffentlicher Fördermaßnahmen**



1) BayTou Bayern, Gründerstipendium MV, Pre-Seed BW. Nicht in den Interviews erfasst, aber formal vor EXIST möglich: BB Gründung innovativ, RP Start-up innovativ, SN Technologiegründerstipendium, ST ego.-Start. FLÜGGE (BY) zielt u. a. auf solche Vorhaben ab, die bei einem Antrag für EGS nicht erfolgreich waren. Auf das Gründerstipendium NRW oder das Gründerstipendium Mecklenburg-Vorpommern kann sich auch nach Gründung beworben werden. Gründung innovativ (Brandenburg) setzt eine Unternehmensgründung sogar voraus. 2) Inkl. Ideenwettbewerb, Innovationsakademie. Auch können Validierungsförderungen der Länder an dieser Stelle eine Rolle spielen. 3) Berliner Start-up Stipendium, Hessen-Ideen Stipendium. Nicht in den Interviews erfasst, aber formal vor EXIST möglich: NI Gründerstipendium, Gründerstipendium.NRW, Gründerstipendium Schleswig-Holstein, ego.-Gründungstransfer (Entwicklung der Gründungsidee in der Vorgründungsphase).

Quelle: Eigene Darstellung

Die erste „typische“ Förderverkettung (grüne Pfeile) umfasst **FuE-intensive (Hardware-)Unternehmen**. Der Förderweg beginnt mit den Forschungsarbeiten (Grundlagenforschung), die dem Vorhaben zugrunde liegen.

Diese können zunächst im Rahmen von VIP/VIP+ oder GO-Bio weiterentwickelt/validiert werden, in der Folge wird mithilfe von EFT gegründet, später werden Finanzierungsangebote, wie z.B. HTGF, KMU Innovativ, FuE-Förderungen oder EU-Programme in Anspruch genommen. Die **zwei weiteren Typen an Förderwegen** (gelbe und rote Pfeile) werden tendenziell bei **weniger FuE-intensiven Vorhaben** genutzt und unterscheiden sich nach dem **Angebot des Bundeslandes** und dessen **Kombinationsmöglichkeiten mit EGS**. In Ländern wie Berlin und Hessen können Gründungsstipendien im Vorfeld zu EXIST in Anspruch genommen werden, nicht jedoch im Anschluss (gelbe Pfeile). Andere Bundesländer, z.B. Bayern oder Mecklenburg-Vorpommern, bieten Finanzierungen, die im Anschluss an EXIST in Anspruch genommen werden können, nicht jedoch im Vorfeld (rote Pfeile). Unter den Befragten wurden in letzterer Gruppe BayTou (Bayern) sowie Pre-Seed BW im Anschluss an EXIST genutzt. Nach formaler Gründung wurden durch die letzten zwei Gruppen weitere Angebote, wie z.B. FuE-Förderungen (BMBF) oder KMU Innovativ erfolgreich beantragt. Es fällt zudem auf, dass ein großer Teil der Befragten zu Beginn oder im Verlauf des Gründungsvorhabens an Wettbewerben teilnahm oder auch Preise gewann.

Mehrere Fördermaßnahmen (z.B. VIP/VIP+1, Validierungsförderung des Freistaates Bayern, Ideenwettbewerb „Neue Produkte für die Bioökonomie“, Startup MTI, Hessen Ideenstipendium, Berliner Start-up Stipendium) haben laut Interviewten einen positiven Einfluss auf die Einwerbung eines EXIST-Stipendiums. Dies liegt den Befragten zufolge in der Möglichkeit begründet, sich auf eine EXIST-Bewerbung vorzubereiten (z.B. Weiterentwicklung der Geschäftsidee und des Businessplans, Identifikation von Anwendungsfeldern). Die meisten dieser Befragten gaben zudem an, sie hätten ohne die jeweilige Vorgänger-Fördermaßnahme nicht die Möglichkeit gesehen, anschließend einen erfolgreichen Antrag auf EXIST-Förderung zu stellen. Letzteres erscheint insbesondere bei den Förderangeboten von Bundesländern (Hessen, Berlin) ein interessanter Befund. Bei Fördermaßnahmen, die in den Phasen vor der Kommerzialisierung ansetzen und letztere nicht mitabdecken, wurde angemerkt, dass eine Antragstellung für Weiterförderung durch z.B. EXIST parallel zur laufenden Förderung geschehen müsse, um eine Finanzierungslücke zu vermeiden. Dies habe jedoch Konsequenzen für die zeitlichen Kapazitäten für laufende Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten. Auch sei der Entwicklungsstand zu diesem Zeitpunkt gegebenenfalls für eine entsprechende EXIST-Beantragung noch nicht ausreichend (z.B. Proof-of-Principle noch nicht erbracht).

**Insgesamt wurden nur vereinzelt Lücken im öffentlichen Förder- oder Finanzierungsangebot identifiziert.** Im Hinblick auf Maßnahmen wie VIP oder GO-Bio wird angemerkt, es gäbe wenige bis keine alternativen Fördermöglichkeiten. Deshalb wären aufgrund der niedrigen Bewilligungsquoten weitere Töpfe ähnlicher Volumina wünschenswert. Außerdem wünschten sich manche Befragten auch weniger kompetitive Alternativen mit niedrigeren Eintrittsbarrieren, die gegebenenfalls mit geringeren Volumina ausgestattet und Disziplin-offen sein könnten. Zudem gäbe es spezifische Herausforderungen im Bereich Medizintechnik/Pharma, die durch GO-Bio nicht unbedingt adressiert würden. So gäbe es keine Förderung für die Weiterentwicklung von Medizinprodukten und Medikamenten in der präklinischen Phase. Entsprechende Förderbeträge und -perioden müssten hoch und lang sein. Ohne Partner aus der Pharmaindustrie sind entsprechende Vorhaben nicht möglich, potenziell innovative Verfahren werden somit blockiert. Insbesondere die risikoaverse Kultur in Deutschland sowie niedrige Fördermittel erweisen sich im internationalen Vergleich als schlechte Voraussetzungen. Auf der anderen Seite fehle es an Fördermöglichkeiten für organisch-wachsende Biotech-Gründungen ohne hohe Wachstumsambitionen, z.B. aus dem Bereich Services, die nicht in die Zielgruppe von GO-Bio fallen. Auch nach EXIST wurde teilweise eine Finanzierungslücke identifiziert, da nicht alle Befragten nach Auslaufen der EXIST-Förderung bereits Umsätze erzielten und/oder andere Investor:innen gewinnen konnten.

Auch der erforderliche **Denk- und Perspektivenwechsel von der Wissenschaft hin zur Unternehmensgründung und -führung** wurde angesprochen. Angebote für die persönliche Weiterentwicklung, insbesondere hin zur Führungspersönlichkeit, könnten sich hier als hilfreich erweisen. Vereinzelt würden entsprechende Maßnahmen in Businessplan-Wettbewerben angeboten, zu diesem Zeitpunkt hätte man diese Hürde jedoch schon genommen. Gezielte Weiterbildungsmaßnahmen könnten auch rechtliche Kenntnisse sowie Fähigkeiten zu

<sup>1</sup> Zu früherem Zeitpunkt kam es zu Problemen beim Übergang von VIP/VIP+ zu EXIST (keine Möglichkeit EXIST-Antrag während VIP-Förderung einzureichen, dadurch Finanzierungslücke). Dies sei inzwischen behoben.

Verhandlungen mit Kunden und Investor:innen abdecken. Auch Unterstützung bei der Ansprache von Investor:innen für unerfahrene Gründer wird im Hinblick auf Informationsasymmetrien als hilfreich erachtet (dies erfolgt bereits in einigen Fördermaßnahmen).

Daraus kann man einen Bedarf ableiten, die Förderung einzelner Gründungsvorhaben mit einer Einbettung in unterstützende Strukturen in der Wissenschaftseinrichtung bzw. mit einer technologie- und anwendungsfeld-spezifischen Beratungsunterstützung oder einem Akzeleratorprogramm zu verbinden ➔ **Handlungsempfehlungen 5, 7, 8 und 9**

Gründer:innen nutzen Förderangebote primär zur Kostendeckung, daneben auch zur Nutzung von Infrastruktur und für den Zugang zu Netzwerken. Sie stellen Anträge dort, wo Förderhöhe, -laufzeiten und -chancen hoch sind. Z.T. spielt auch der Zeiteffekt einer schnellen Verfügbarkeit eine große Rolle. Zeitintensive Beantragungsverfahren und niedrige Förderwahrscheinlichkeiten schrecken ab. Private Investoren stellen zu diesem Zeitpunkt meist keine realistische Alternative dar. Demnach hätten viele Befragte ihre Geschäftsidee ohne öffentliche Förderung entweder nur deutlich langsamer oder gar nicht weiterverfolgen können. Förderangebote werden manchmal verkettet genutzt, wobei sich je nach Forschungsintensität unterschiedliche Förderpfade ergeben. **Größere Förderlücken gehen nicht aus den Interviews hervor.**

Zu den 40 Interviews mit Gründer:innen wurden drei typische Wege der Förderinanspruchnahme identifiziert: Eine Kombination aus der Förderung für Validierung, forschungsbasierte Gründungsvorhaben und HTGF bzw. KMU-innovativ und zwei Kombinationen aus EGS und Landesprogramm bzw. zeitlich umgekehrt, anschließend KMU-innovativ. Dies sind aber Beispielfälle, sie erheben keinen Anspruch auf Repräsentativität.

Um einen **Denk- und Perspektivenwechsel** von der Wissenschaft hin zur Unternehmensgründung und -führung zu vollziehen, sehen die Befragten den Bedarf, an entsprechenden Qualifizierungsmaßnahmen teilzunehmen.

## 2.4 Das Umfeld für innovative Gründungen

Der Betrachtungszeitraum der Studie ist durch einige grundlegende Änderungen im Umfeld für innovative Gründungen gekennzeichnet. Es fanden erhebliche Fortschritte hin zu einem gründungsstimulierenden und -freundlichen Umfeld für Start-ups in Deutschland statt. Ferner sind lebhaftere **Start-up-Ökosysteme** mit Verstärkereffekten auf in- und ausländische Gründungsinteressierte, Beratungseinrichtungen, Kapitalgeber und mögliche Geschäftspartner entstanden - eine weltweite Entwicklung in vielen Großregionen seit mehr als einem Jahrzehnt (siehe Kulicke 2021). Zunächst konzentrierte sich diese Entwicklung auf wenige Hotspots (vor allem Berlin und München), aber auch eine Reihe weiterer Großstadregionen weist mittlerweile eine hohe Dichte an Angeboten (monetäre, nicht-monetäre) und Akteuren in solchen unterstützenden Netzwerken auf (z.B. Hamburg, Rhein-Main-Gebiet, Leipzig, Stuttgart, Rhein-Ruhr-Region, Dresden).<sup>1</sup> Hochschulen, außeruniversitäre Forschungsinstitute, öffentliche Einrichtungen, ferner eine Vielzahl an privaten Akteuren, Kapitalgebern und (Groß-) Unternehmen (national und international) sind wichtige Player mit eigenen und vernetzten Angeboten, Veranstaltungs- und Kommunikationsformaten. In diesen Start-up-Ökosystemen entsteht eine deutliche Gründungsdynamik durch neue Geschäftsmodelle und Gründungschancen im Zuge des Digitalen Wandels (siehe z.B. den BSM 2020, dealroom.io 2020). Dadurch ändert sich die Rolle von Gründungen: Sie sind attraktiv für bestehende Unternehmen als Ideengeber und Innovationstreiber, wodurch sich ihr Zugang zu Absatzmärkten und Geschäftspartnern verbessert, insbes. in den Bereichen, in denen die Digitalisierung zu disruptiven Innovationen geführt hat bzw. führen wird (z.B. für Fintech, Insurtec).

Das **Innovationspotenzial von Start-ups** und dessen Wirkungen auf bestehende Unternehmen, vor allem KMU, wird auch zunehmend in Fördermaßnahmen, wie denen für Digital Hubs, genutzt. Das sind vom Bund und einigen Ländern in den letzten Jahren initiierte Digitalisierungszentren zur Beschleunigung des Digitalen Wandels. Ihr Ziel ist das Zusammenbringen des kreativen Potenzials von Start-ups, der Forschungskompetenzen von Wissenschaftseinrichtungen sowie der Anwenderkompetenzen von Unternehmen aller Branchen, ergänzt um weitere Akteure wie Verbände, Kammern, Business Angels und Venture Capital-Gebern, Intermediäre des Innovationsgeschehens usw. Auf diese Weise sollen (regionale und überregionale) digitale Ökosysteme zu verschiedenen Anwendungsfeldern digitaler Geschäftsmodelle entstehen. Mit einer hohen Sichtbarkeit der Hubs sind Mobilisierungseffekte auf weitere Akteure angestrebt.

Diese **vielfältige Bandbreite an Maßnahmen und Leistungen von privater und öffentlicher Seite** sind aus Sicht der Zielgruppen Alternativen, können gemeinsam genutzt werden oder stehen teilweise auch in Konkurrenz zueinander. Gerade die sichtbaren und unsichtbaren Verbindungen zwischen den Beteiligten begründen den Nutzen solcher Systeme, als Teil eines übergeordneten Innovationssystems. Die hohe Interaktion und Kooperation untereinander zugunsten von Start-ups wird sichtbar in zahlreichen Event-Formaten und Austausch-Plattformen (Pitch-, Ideen-, Businessplan-Wettbewerbe, Hackathons, Start-up-Nights, Start-up-Messen, Crowdfunding-Plattformen, Business Angels-Netzwerke usw.) und Private-Public-Ansätzen (siehe z.B. Zinke et al. 2018, SIM 2019, Wallisch 2017), die überwiegend auf eine hohe Nachfrage trafen. In Berlin ist erkennbar, dass ein solcher Start-up-Spirit selbstverstärkend sein kann, er stimuliert weitere Gründungsinteressierte und Mitwirkende bei der Gründungsunterstützung. Gründungsinteressierte und junge Unternehmen haben Zugriff auf eine gut ausgebaute physische Infrastruktur (Inkubatoren, Akzeleratoren, Co-Working-oder Maker Spaces, Innovation Labs, Hubs, Technologie- und Gründerzentren usw.) und Unterstützungsinfrastruktur für die Konkretisierung und Realisierung ihrer Geschäftsideen.<sup>2</sup> Dabei spielen digitale Gründungsideen und Geschäftsmodelle eine zentrale Rolle.

<sup>1</sup> Im weltweiten Ranking der besten Startup-Ökosysteme findet sich Berlin auf Rang 16 und München auf einem geteilten 31. Rang, an der Spitze: Silicon Valley, New York City und London, Beijing und Boston. Unter den 100 sich herausbildenden Ökosystemen liegt Hamburg auf den geteilten Rängen 21-30, das Rheinland auf 41-50 sowie Frankfurt und Stuttgart auf 61-70. Siehe Startup Genome (2020).

<sup>2</sup> Zum Berliner Ökosysteme siehe z.B. <https://www.eu-startups.com/2018/12/berlins-startup-ecosystem-at-a-glance/>, letzter Abruf am 15.09.2021, dealroom.co (2020).

Damit einher ging ein **enormes Wachstum der Investments an Beteiligungskapital** in die frühen Entwicklungs- und Wachstumsphasen von Start-ups: <sup>1</sup>

- 2013 flossen erst 650 Mio. EUR in 327 Start-ups, 2020 waren es bereits **5,3 Mrd. EUR** (+815%) und 743 Start-ups (+227%). Das unterschiedliche Wachstum von Anzahl und Volumen unterstreicht, dass vor allem die durchschnittlichen **Dealgrößen** erheblich zunahmen und mittlerweile großvolumige Finanzierungen von 50 und mehr Mio. EUR für ein Start-up in einer Runde keine Einzelfälle mehr sind.
- Rund drei Viertel der 2020 erfolgten Finanzierungen hatten eine Größenordnung von unter 5 Mio. EUR, 9% zwischen 5,1 und 10 Mio. EUR und 11% zwischen 10,1 und 50 Mio. EUR 21 Investments lagen über 50,1 Mio. EUR darunter allein 8 über 100 Mio. EUR - in einer Finanzierungsrunde.
- Die **Investoren** sind primär private Fonds (mit einem hohen Anteil ausländischer Investoren in großen Finanzierungsrunden), ergänzt um öffentliche Beteiligungsgesellschaften, und auch Business Angels spielen für viele Neugründungen eine wichtige Rolle. Typisch sind Ko-Investments unterschiedlicher Investoren in einer Runde und bei schnell wachsenden Unternehmen eine Abfolge von Finanzierungsrunden im Abstand von 1 bis 2 Jahren oder sogar noch kürzer.
- Im Corona-beeinflussten Jahr 2020 ging zwar das Investitionsvolumens um 15% zurück, die Zahl der Deals stieg aber um 6%. Es gab weniger Mega-Deals (über 100 Mio. EUR), diese stiegen 2021 wieder an.
- Eindeutige Investitionsschwerpunkte bildeten **Berlin** (Anteile an Zahl und Volumen: 42,3 % und 58,5 %) und **Bayern** (23,7 und 28,5), mit deutlichem Abstand zu Nordrhein-Westfalen (8,3 und 3,7), Baden-Württemberg (4,6 und 2,9) und Hamburg (6,2 und 2,6). Die beiden ersten Bundesländer verzeichneten 2020 einen Zuwachs, die drei letztgenannten einen Anteilsrückgang.
- Corona-bedingt stiegen die Anteile von Health und e-Commerce, während die Investitionen bei Mobilitäts-Start-ups und FinTechs deutlich zurückgingen. Weiterhin entfällt der größte Teil auf Software & Analytics.

Diese sehr dynamische Entwicklung im Bereich des privaten Beteiligungskapitalangebots geht auf eine Vielzahl neuer Kapitalgeber und Business Angels, ein deutliches Interesse von Corporate-Venture-Capital-Gesellschaften an strategischen Partnerschaften mit Neugründungen, eine intensive Geschäftstätigkeit ausländischer Venture Capital-Geber in einzelnen Standorten und Plattformen für Crowdfunding, -investing und -lending zurück. Sie finanzieren ab der Gründung und frühen Aufbauphase. Im Bereich der Gründungsvorbereitung sind nur private Akzeleratoren und Company Builder, z.T. auch Business Angels, aktiv, aber in erster Linie bieten die **Förderangebote des Bundes für forschungsbasierte Gründungsvorhaben sowie des Bundes und der Länder für innovative, wissensbasierte Vorhaben** finanzielle Unterstützung für diese vorbereitenden Schritte im Gründungsprozess. Gerade in forschungsbasierte Vorhaben fließen erhebliche Mittel in eine Weiterentwicklung der Gründungsidee, in der selten eine private Finanzierung möglich ist. Die Gründungsnetzwerke der Hochschulen sind aktive Partner in den Start-up Ökosystemen und die angehenden Gründer:innen mit Hochschulbezug erhalten darüber einen guten Zugang zu monetären und nicht-monetären Angeboten und Akteuren. Hier findet eine intensive Vernetzung der Angebote öffentlich finanzierter und privater Partner statt.

Die **Corona-Pandemie** und die damit verbundenen Beschränkungen für persönlichen Austausch in den genannten Event-Formen, der Nutzung der physischen Infrastruktur oder bei Beratungsgesprächen haben ab Frühjahr 2020 die Start-up-Ökosysteme **sehr stark beeinträchtigt**. In der Folge wurden digitale Formate entwickelt, um wenigstens teilweise die für Gründungsinteressierte und junge Unternehmen erforderlichen mate-

<sup>1</sup> Jährliche Daten zur Marktentwicklung verschiedener Einrichtungen weichen voneinander ab, da ihre Informationsquellen nicht identisch sind, informelles Beteiligungskapital (i. d. R. von Business Angels) in unterschiedlichem Grad einbezogen wird und die Altersspanne der Beteiligungsnehmer variiert – die Studien unterscheiden sich in der Definition von Start-ups. An dieser Stelle wird das Start-up-Barometer 2020 von Ernst & Young (2021) herangezogen. Es basiert u. a. auf Pressemitteilungen der Start-ups und Investoren und bezieht sich auf Start-ups bis zehn Jahre nach Gründung. Quelle der Daten für 2013: [http://www.w-t-w.org/de/wp-content/uploads/2016/01/Start\\_Up\\_Barometer.pdf](http://www.w-t-w.org/de/wp-content/uploads/2016/01/Start_Up_Barometer.pdf). Die Angaben des Bundesverbands Deutscher Kapitalbeteiligungsgesellschaften (BVK) liegen niedriger, hier werden z.B. keine Beteiligungen von Business Angels erfasst. Siehe BVK-Marktstatistik unter [www.bvkap.de/statistiken/bvk-statistiken-deutschland](http://www.bvkap.de/statistiken/bvk-statistiken-deutschland) (abgerufen am 07.09.2021).

riellen und immateriellen Ressourcen zugänglich zu machen. Die positive Entwicklung der Start-up-Ökosysteme hängt eng mit dem **Aufkommen vielfältiger Geschäftsmöglichkeiten im Zuge des digitalen Wandels** zusammen und dieser hat durch die Corona-Pandemie offenbar einen deutlichen Push erfahren, was eine Vielzahl an Geschäftschancen eröffnet hat (z.B. bei Education Techs) und noch tun wird. Auch die oben genannten Zahlen zum Beteiligungskapitalmarkt 2020 und im 1. Halbjahr 2021<sup>1</sup> lassen eine Fortsetzung bzw. eine weiterhin sehr hohe Dynamik bei VC-fähigen Geschäftsmodellen (mit ambitionierten Wachstumsprognosen, erfahrenem Management, einschätzbaren Umsetzungsrisiken, Exit-Wegen usw.) erwarten. Aber nur ein kleiner Teil der jährlichen Start-ups weist diese für privates Beteiligungskapital interessanten Merkmale auf, wie die Zahl der finanzierten Start-ups unterstreicht. Unmittelbar nach Gründung spielen öffentliches Beteiligungskapital und Business Angels oft eine wichtige Rolle. Private Beteiligungskapitalgeber steigen dann als Ko-Investoren ein und sind dominant in der Start-up- und anschließenden Wachstumsphase.

Der HTGF und Beteiligungsgesellschaften von Förderbanken der Länder waren lange Jahre die wichtigsten Anbieter für Start-ups in der ganz frühen Phase, wie eine Bestandaufnahme zum Finanzierungsangebot von Fördermaßnahmen für den Unternehmensaufbau im Rahmen der Studie zeigte. Die KfW und die Europäische Investitionsbank (EIB) stellen Kapital für Beteiligungsfonds zur Verfügung und die KfW bietet seit 2016 mit Coparion einen Ko-Investmentfonds an, der direkt in Start-ups und junge Technologieunternehmen investiert (bis 10 Mio. EUR). Auch zur Bekämpfung der Corona-Auswirkungen legte die Bundesregierung den „**Zukunftsfonds**“ auf und stellt 10 Mrd. EUR für diesen Beteiligungsfonds für Zukunftstechnologien bereit. Damit soll das Angebot für Start-ups in der Wachstumsphase mit hohem Kapitalbedarf verbessert werden. Ein Teil fließt über Fonds-in-Fonds-Investitionen an Venture Capital-, Growth- und Venture Debt-Fonds. Daneben wurde 2021 der **DeepTech Future Fonds (DTFF)**, gemanagt vom HTGF, eingerichtet, der erhebliche Mittel in schnell wachsende Start-ups im Bereich Hochtechnologie (Deep-Tech) investieren kann (siehe Tabelle 16 im Anhang).

Vor der Corona-Pandemie ließ sich ein Auseinanderdriften gründungsstarker und -schwacher Regionen mit Sogwirkungen zulasten der letzteren feststellen (siehe Kulicke 2017a), ebenso Bedeutungsverluste bei klassischen Standortmerkmalen zugunsten der Determinanten einer digitalen Wettbewerbsfähigkeit (Deloitte 2018: 8), wie schnelle Datenübertragung durch Breitbandnetze und diverse Optionen für digitale Kooperationen. Wie sich das seit Frühjahr 2020 verstärkte Distanz-Arbeiten unter Nutzung der virtuellen Kommunikationsformen auf die regionale Verteilung der Gründungszahlen auswirken wird, bleibt abzuwarten.

Zur Abmilderung der Pandemie-bedingten Auswirkungen für die Start-up-Szene hat neben dem Bund auch eine ganze Reihe von Bundesländern Finanzierungshilfen geschaffen, meist in Form von risikotragendem Kapital. Dies dürfte dazu beigetragen haben, dass eine zunächst befürchtete Pleitewelle ausblieb.

In der letzten Dekade nahm die **Vielfalt und Breite an Maßnahmen und Leistungen von privater und öffentlicher Seite** deutlich zu. Diese sind aus Sicht der Zielgruppen Alternativen, können gemeinsam genutzt werden oder stehen teilweise auch in Konkurrenz zueinander. In vielen Großstadtreionen gibt es nun vitale **Start-up-Ökosysteme**, und das Angebot an risikotragendem, **privaten Kapital** für wachstumsstarke Start-ups stieg enorm. Dazu tragen eine Vielzahl neuer Kapitalgeber und Business Angels, ein deutliches Interesse von Corporate-Venture-Capital-Gesellschaften an strategischen Partnerschaften mit Neugründungen, eine intensive Geschäftstätigkeit ausländischer Venture Capital-Geber in einzelnen Standorten und Plattformen für Crowdfunding, -investing und -lending und nicht zuletzt neue öffentlich finanzierte Beteiligungsfonds bei.

Die Interaktionen in den Start-up-Ökosystemen sind durch die **Corona-Pandemie** deutlich beeinträchtigt, das Gründungsgeschehen und die Investitionstätigkeit der Kapitalgeber aber nicht.

<sup>1</sup> Im 1. Quartal 2021 wurden 2,5 Mrd. EUR investiert, davon allein gut die Hälfte in Berlin. Im 2. Quartal gab es mehrere Megadeals (vor allem für Celonis, 2011 nach Förderung mit EXIST-Gründerstipendium gegründet), die die Investments in Startups auf den Rekordwert von 5,1 Mrd. EUR trieben (Anteil Berlins: 55%), siehe KPMG (2021).

## 2.5 Internationaler Vergleich

Um die Stärken und Schwächen des deutschen Ansatzes in der Förderung innovativer Gründungen besser einordnen zu können, wurde ein internationaler Vergleich gezogen und dazu vier Länder ausgewählt, die in ihrer Wirtschaftsstruktur Deutschland ähneln, eine hohe Gründungsdynamik aufweisen und gleichzeitig im Förderansatz partiell große Unterschiede aufweisen. Dieser Abschnitt präsentiert die zentralen Ergebnisse eines Benchmarkings der Förderansätze und Rahmenbedingungen in Frankreich, Israel, Österreich und Schweden. Die Methodik und Datengrundlage hierfür sind in Abschnitt 8.8.1 erläutert, vier Länderprofile mit detaillierten Auswertungen finden sich in den Abschnitten 8.8.2 bis 8.8.5 im Anhang: Unterstützungslandschaft der Vergleichsländer. Die folgenden Ausführungen befassen sich zunächst mit dem Stand der Gründungsdynamik in den Vergleichsländern und in Deutschland, anschließend werden die regulatorischen Rahmenbedingungen beleuchtet, die von denjenigen in Deutschland abweichen. Anschließend erfolgt eine komprimierte Darstellung der wichtigsten staatlichen Förderinstrumente für die Gründungsvorbereitung bis zum Unternehmensaufbau. In Abschnitt 2.5.4 sind die Stärken und Schwächen im Vergleich zu Deutschland aufgezeigt

Das Ziel dieses internationalen Vergleichs ist es, **Erfolgsbeispiele einzelner Förderinstrumente** sowie **förderpolitischer Ansätze** zu identifizieren und auf ihre **Übertragbarkeit auf Deutschland** hin zu bewerten. Der internationale Vergleich betrachtet die Gründungsförderung in Frankreich, Israel, Österreich und Schweden.

Zum Gründungsgeschehen wurden zunächst Sekundärdaten zu Metriken im Bereich Innovationsgrad und Entwicklungsgrad der Gründungs-Ökosysteme recherchiert. Außerdem wurden Daten und Studien sowie Meta-Evaluationen zur Förderlandschaft ausgewertet. Dabei erfolgte eine Konzentration auf die wichtigsten Fördermaßnahmen auf nationaler Ebene in den Bereichen Gründungsvorbereitung, Gründungskultur und Unternehmensaufbau. Die Sekundärdatenrecherche wurde durch Interviews mit Gesprächspartner:innen aus zuständigen Ministerien, Maßnahmenverantwortlichen und akademischen Expert:innen ergänzt.

Die Ergebnisse der Datenerhebung und -auswertung wurden für jedes Land in einem Profil zusammengefasst, das auf die Gründungskultur, die wichtigsten Förderinstrumente in den drei Fokus-Bereichen sowie auf interessante, übertragbare Beispiele einzelner Förderinstrumente eingeht, siehe Abschnitt 8.8 (Anhang: Unterstützungslandschaft der Vergleichsländer). Die Synthese dieser Länderprofile zeigen die folgenden Abschnitte. Bei der Einordnung der Ergebnisse wird auch auf „weiche“ Kriterien, wie Unterschiede bei der Gründungskultur und geografische Konzentration von Gründungsaktivitäten, eingegangen.

### 2.5.1 Gründungsdynamik in ausgewählten Vergleichsländern

Die folgende Tabelle zeigt die **Positionierung Deutschlands** im Vergleich zu den Benchmark-Ländern anhand von Indikatoren zur Innovationsstärke und insbesondere zur Gründungsdynamik und Gründungsumfeld. Demzufolge liegt Deutschland bei den chancen-basierten<sup>1</sup> Gründungen im Mittelfeld der Vergleichsländer (vor Israel und Österreich, hinter Frankreich und Schweden), aber leicht (5%) über dem EU-Durchschnitt. Dieser Indikator beruht auf dem Global Entrepreneurship Monitor und bezieht sich auf das Vorkommen von Unternehmer:innen, die innovative Produkte auf den Markt bringen möchten. Bei der Einführung von Innovationen am Markt oder auf Unternehmensebene schneidet Deutschland hingegen besser als die Vergleichsländer ab. Bei der Gründungsrate liegt Deutschland hinter ihnen, wobei dieser Wert keine Aussage über die Art der Gründungen macht. Was die Rahmenbedingungen bezüglich des Aufwands einer Unternehmensgründung sowie das Umfeld für weibliche Gründerinnen anbelangt, so rangiert Deutschland etwas hinter den meisten Vergleichsländern.

---

<sup>1</sup> Gründungen, die aus einer Chance heraus stattfanden, nicht als Alternative um nicht arbeitslos zu sein.

**Tabelle 1 Daten zu Innovationsstärke und Gründungsdynamik in Deutschland und Vergleichsländern**

	Frankreich	Israel	Österreich	Schweden	Deutschland
Chancen-basierte Gründungen <sup>1)</sup> , in % des EU-Durchschnitts (100%)	112%	75%	77%	178%	105%
Einführung von Innovationen im Markt oder in der Firma <sup>2)</sup> , in % des EU-Durchschnitts (100%)	72%	94%	101%	59%	116%
Neugründungen an Unternehmen (mit Mitarbeiter:innen) anteilig an der Gesamtzahl der Unternehmen 2017 <sup>3)</sup> , in %	11,4%	12,6%	8,4%	10%	6,9%
Anteil an TEA-Gründungspersonen in der Bevölkerung (18-64 Jahre), 2019 <sup>4)</sup> , in %	n/a	0,98%	n/a	0,74%	0,88%
Anteil der TEA-Gründungen mit mittlerer oder hoher Technologieintensität an allen Gründungen, in % <sup>5)</sup>	9,9%	n/a	9,4%	n/a	9,1%
Aufwand für Unternehmensgründung, Indexwert zwischen 1 und 100 (Rang von 190 Ländern) <sup>6)</sup>	93,1 (Rang 37)	94,1 (Rang 28)	83,2 (Rang 127)	93,1 (Rang 39)	83,7 (Rang 125)
Mastercard Index of Women Entrepreneurs, Indexwert zwischen 1 und 100 <sup>7)</sup>	63,8	67,4	n/a	71,3	64,1

Eigene Darstellung durch Technopolis basierend auf: 1) European Commission (2019). 2) Ebenda. 3) Neuste, für alle Vergleichsländer verfügbare Daten; OECD (2017a). 4) TEA: total early-stage entrepreneurship activity: Dieser Wert erfasst nicht nur den prozentualen Anteil an Personen zwischen 18 und 64 Jahren in Deutschland, die bereits innerhalb der letzten dreieinhalb Jahre ein Unternehmen gegründet haben („Gründende junger Unternehmen“), sondern auch diejenigen Menschen, die sich zum Zeitpunkt der Befragung aktiv mit einem eigenen Gründungsvorhaben beschäftigen, dieses aber noch nicht umgesetzt haben („werdende Gründende“). Beide Werte ergeben in der Summe die TEA-Gründungsquote. Global Entrepreneurship Research Association (2020). 5) Daten für „Anteil an TEA-Gründungspersonen in der Bevölkerung (18-64 Jahre), 2019, in %“ (wie in den Vergleichsländern Israel und Schweden angegeben) für Frankreich und Österreich nicht vorliegend. Die angegebenen Werte beziehen sich auf die Kategorie „Gründer (TEA) nach Technologieintensität in ausgewählten Ländern mit hohem Einkommen 2018“ aus dem Global Entrepreneurship Monitor 2019. Global Entrepreneurship Research Association (2020). 6) Score zwischen min. 1 und max. 100 'Starting a Business' basierend auf Verfahren, Zeit und Kosten, Mindestkapital für Gründung einer GmbH. Rang: Platzierung im internationalen Vergleich von 190 Volkswirtschaften. World Bank Group (2020). 7) Mastercard Index of Women Entrepreneurs (2018), setzt sich aus 12 Indikatoren in den Bereichen ‚Women’s Advancement Outcomes, Knowledge Assets & Financial Access, Supporting Entrepreneurial Conditions‘ zusammen.

## 2.5.2 Regulatorische Rahmenbedingungen

Die rechtlichen Rahmenbedingungen für innovationsorientierte Gründungen sind in Österreich praktisch gleich wie in Deutschland, Unterschiede bestehen in den anderen drei Länder:

- In Israel ist eine Unternehmensgründung grundsätzlich sehr viel niedrigschwelliger zu bewerkstelligen als in Deutschland. So gibt es das Osek Patur-Programm für Einzelunternehmer:innen und Selbstständige, das Befreiungen von der Mehrwertsteuer vorsieht. Außerdem hat die Israelische Steuerbehörde für Registrierungsverfahren und jährliche Berichterstattung vereinfacht. Auch der Übergang von einer selbstständigen Tätigkeit hin zur Gründung ist fließender und flexibler gestaltet als in Deutschland. Des Weiteren ist die Förderung von Crowdfunding-Plattformen zu nennen. Schließlich fördert die Regierung Innovationen durch reduzierte Steuersätze für Gründer:innen und Mitarbeitende (Telles/Andhov 2020). Der Abbau von regulatorischen Vorgaben kann dennoch nicht unmittelbar mit einer größeren Zahl an Gründungen in Verbindung gesetzt werden. Wie in Tabelle 1 ersichtlich, liegt Israel trotz niedrigschwelliger Bedingungen hinsichtlich der chancen-basierten Ausgründungen hinter Deutschland. Anderen Daten zufolge weist Israel allerdings weltweit mit die höchste Dichte an Start-ups auf (etwa ein Start-up pro 1400 Einwohner<sup>1)</sup>).
- Schweden unterscheidet sich hinsichtlich der rechtlichen Regelung bei der Nutzung von Forschungsergebnissen. Gemäß dem Gesetz über das Recht auf Erfindungen von Arbeitnehmer:innen (SFS 1949:345)

<sup>1</sup> Siehe [www2.deloitte.com/il/en/pages/innovation/article/the\\_israeli\\_technological\\_eco-system.html](http://www2.deloitte.com/il/en/pages/innovation/article/the_israeli_technological_eco-system.html), letzter Abruf am 21.10.2021.

haben Forschende und Angestellte an Hochschulen unter Umständen Anspruch auf die Rechte an geistigem Eigentum, das durch ihre Forschung entstanden ist. Das Gesetz ist theoretisch auf patentierbare Erfindungen beschränkt, wird aber in der Praxis dazu verwendet, das Recht eines jeden Mitarbeitenden an Ergebnissen und Erkenntnissen zu definieren, die er oder sie im weitesten Sinne durch seine/ihre Beschäftigung hervorgebracht hat (Statens Offentliga Utredningar 2020). In Fällen, in denen die Forschungsergebnisse einem Kooperationspartner zu Verfügung gestellt werden müssen, muss daher eine Vereinbarung zwischen diesem Kooperationspartner und den einzelnen Forschenden getroffen werden, welche die Rechte am geistigen Eigentum halten. Diese sogenannte 'Teacher's Exemption'-Regelung mit klaren Vorgaben zur Verteilung von Eigentumsrechten im Falle einer Kommerzialisierung zwischen Erfindern und Arbeitgebern führt in der Praxis dazu, dass die Regelung der Lizenzierung und Übertragung von Eigentumsrechten von der Herkunftshochschule auf das Individuum im Falle patentbasierter Gründungen als potenzielles Hindernis wegfällt. Die entspricht damit weitgehend dem „Hochschullehrerprivileg“, das bis zur Novellierung von § 42 Abs. 1 ArbNErfG (Gesetz über Arbeitnehmererfindungen) im Februar 2002 auch in Deutschland bestand.

- In Frankreich werden seit der Verabschiedung des Innovations- und Forschungsgesetzes von 1999 („Loi Allègre“) Anreize für akademische Spin-offs gesetzt, z.B. durch die Erlaubnis für Forschende, sich an der Gründung eines innovativen Unternehmens zu beteiligen, ohne ihren Beamtenstatus für sechs Jahre zu verlieren.

Diese Punkte bilden die Basis für ➔ **Handlungsempfehlung 27**

### 2.5.3 Staatliche Unterstützungslandschaft

Die folgende Zusammenfassung zur Unterstützungslandschaft in den vier Vergleichsländern zeigt unterschiedliche Förderphilosophien und –strategien in Frankreich, Israel und Schweden und Ähnlichkeiten in der Unterstützungslandschaft Österreichs mit der in Deutschland. Zu Details siehe Abschnitt 8.8 (Anhang: Unterstützungslandschaft der Vergleichsländer).

#### Frankreich

In Frankreich übernehmen das Ministerium für Hochschulbildung, Forschung und Innovation (MESRI) und das Finanzministerium (MEF) die Koordination der Gründungsförderung. Dabei kommen sowohl Inkubatoren als auch den Technologietransfereinrichtungen (SATTs) eine große Bedeutung zu (OECD 2014). Die SATTs zielen darauf ab, das nationale Ökosystem des Technologietransfers zu vereinfachen und zu zentralisieren. Die dreizehn SATTs vernetzen auf regionaler Ebene Forschungseinrichtungen und die Industrie und fungieren somit als zentralisierte „one-stop shops“ für Technologietransfer und die Kommerzialisierung von innovativen Technologien durch Gründungen oder durch Lizenzierung an bestehende Unternehmen und zu einer einzigen Anlaufstelle für Forschungseinheiten und ihrer Vernetzung zum Privatsektor (SATT 2021). Das Fördersystem in Frankreich setzt insgesamt auf eine **Kombination aus Steuerinstrumenten, Inkubator-Programmen, Förderangebote ab der Validierungsphase, Innovationswettbewerben und Finanzierungsinstrumenten** (VC-Fonds, Dachfonds, Ko-Investitionsfonds) sowie **Technologieparks**. Nationale Zuwendungs- und Finanzierungsprogramme für die Unternehmensvorbereitung bis hin zum Unternehmensaufbau werden primär durch die nationale Förderbank Bpifrance verantwortet. Interessant ist die angedeutete Verzahnung, zumindest in der Ausgestaltung, zwischen nationalen Innovationswettbewerben und anderen Zuwendungsprogrammen im Anschluss an die Validierungsphase sowie Finanzierungsprogrammen für die Aufbauphase. Das Bpifrance Förderangebot „Bourse French Tech“ (La French Tech 2021c) fördert die technische und wirtschaftliche Validierungsphase von Gründungsvorhaben (einschließlich kürzlich bereits gegründeter Unternehmen). Daneben gibt es zahlreiche Innovationswettbewerbe, die vom Ministerium für Hochschulbildung, Forschung und Innovation verantwortet und teilweise von Bpifrance finanziert werden.

## Israel

Israel verfolgt eine langfristig ausgerichtete Innovationsförderpolitik, die auf der engen Verzahnung von Staat, Gesellschaft, Wirtschaft und Militär beruht (auch mittels öffentlicher Auftragsvergabe an Start-ups). In Israel ist die Innovationsbehörde der zentrale Akteur (The Israel Innovation Authority) zur Unterstützung innovationsorientierter Gründungen. Israelische Universitäten spielen daneben eine entscheidende Rolle in der Entwicklung neuer High-Tech-Produkte in Kooperation mit der Privatwirtschaft. Die israelischen Hochschulen verfügen über eigene gewinnorientierte Technologiekommerzialisierungsgesellschaften (TTCs), mit denen universitäre Ausgründungen von Forschenden vorangetrieben werden. Inkubatoren bieten Forschenden außerdem die Möglichkeit, über zwei Jahre lang staatlich finanziert an ihren Ideen aus dem High-Tech Bereich zu forschen und diese zur Investitionsreife zu bringen. Grundsätzlich verfolgt die israelische Gründungsförderung die Strategie, Gründer:innen durch Förderung die Werkzeuge für eine eigenverantwortliche Entwicklung an die Hand zu geben. Dabei wird die Start-up-Landschaft kontinuierlich analysiert, um mögliche Förderlücken zu identifizieren und gezielt zu schließen, und die staatliche Förderung danach wieder herunterzufahren. Die Innovationsbehörde bietet eine Reihe von **Fördermaßnahmen zur Förderung von Innovationen** an. Der wichtigste Förderrahmen für die Frühphase der betrieblichen Tätigkeit ist das sogenannte Tnufa-Programm (Hebräisches Wort für „Schwung“), das Gründenden bei der technologischen Validierung sowie der kommerziellen Verwertung unterstützt. In der späteren Phase der Entwicklung bietet die Behörde den Start-ups zudem weitere Fördermittel für FuE. Bei dem Incubator-Incentive-Programm investieren Technologie-Inkubatoren 85% des benötigten Budgets für ein Gründungsvorhaben (max. 800.000 US-Dollar) binnen zwei Jahren aus staatlichen Mitteln. 15% investiert der Inkubator selbst, z.B. über Venture Capital. Darüber hinaus entwickelt die IIA kontinuierlich branchenspezifische Förderangebote, wie beispielsweise für den Bereich der Biowissenschaft.

## Österreich

In Österreich sind das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) sowie die aws (Austria Wirtschaftsservice) die wichtigsten Akteure in der Gründungsförderung (BMBWF 2021). Dabei kommt in der Umsetzung den regionalen AplusB-Zentren eine zentrale Rolle zu. Das AplusB-Programm versteht sich als zielgruppenspezifische Förderung von Ausgründungsaktivitäten aus Hochschulen und AUF und als Kanal zur Kommerzialisierung von wissenschaftlichen Ergebnissen und Kompetenzen. Das Angebot steht grundsätzlich allen Gründer:innen offen. Die wichtigsten Förderprogramme für innovationsorientierte Gründungen in Österreich sind das Spin-off-Fellowship der FFG, das AplusB-Programm sowie das aws Preseed und Seed Programm. Das von der FFG koordinierte „Spin-off-Fellowship“ soll Gründungswillige aus der Wissenschaft frühzeitig identifizieren, richtet sich an Dozent:innen und Studierende, die sich für eine Unternehmensgründung interessieren und bietet Unterstützung bei der Weiterentwicklung ihrer Ideen in Richtung Ausgründung. Sein Förderansatz stellt eine Kombination aus EFT und EGS dar. Seit dem Jahr 2010 sind Hochschulen dazu verpflichtet, eigene Schutzrechts- und Verwertungsstrategien zu formulieren und umzusetzen. Diese Aktivitäten werden durch die Hochschulen an das BMBWF berichtet.

## Schweden

In Schweden ist die Innovationsbehörde (Vinnova) (und nicht etwa ein nationales Ministerium) zentraler Koordinator für die öffentliche Unterstützung von Start-ups. Die schwedische Förderung wird stark dezentral in an den Hochschulen angesiedelten Innovationsbüros und Inkubatoren umgesetzt. Hierbei spielen Holdinggesellschaften und Wissenschafts- und Technologieparks eine wichtige Rolle. Bemerkenswert an den Holdinggesellschaften ist, dass sie üblicherweise bereits vor der eigentlichen Gründung eines Unternehmens aktiv werden und ein Gründungsvorhaben finanziell unterstützen. Demgegenüber sind keine von den Hochschulen unabhängige Forschungseinrichtungen beim Transfer von Forschungsergebnissen in den Markt in Schweden beteiligt. In der schwedischen Gründungsförderung stehen außerdem die Themen Nachhaltigkeit und Gleichberechtigung der Geschlechter im Fokus. So unterstützt das Programm Validierung zur Anwendung (VFT) die Anwendung und Nutzung innovativer Ideen vor Unternehmensgründung, durch die Verifizierung und Validierung von Ideen und Geschäftskonzepten, aus denen Produkte und Dienstleistungen erwachsen können, die zu nachhaltigem Wachstum, erhöhter Wettbewerbsfähigkeit und gesellschaftlichem Nutzen beitragen. Daneben

bietet die Innovationsbehörde das Programm Innovative Start-ups (Innovativa startups) an, bei dem innovationsorientierte Start-ups Zuschüsse für die Umsetzung von Projekten zur Steigerung der Fähigkeit des Unternehmens, Kunden, Kapital oder Investitionen anzuziehen, beantragen können.

### Vergleich der Förderansätze

Tabelle 2 fasst die Unterschiede in der Schwerpunktsetzung der Fördersystem in den Ländern zusammen und benennt äquivalente Angebote in Deutschland. Insgesamt ist die Förderlandschaft für innovationsorientierte Gründungen in den vier Vergleichsländern anders aufgebaut als in Deutschland: Dort liegen die Schwerpunkte stärker auf indirekten Förderinstrumenten und strukturellen Maßnahmen als auf der direkten Förderung von Gründungsvorhaben. Das österreichische System ist dem deutschen dabei am nächsten. Ausgehend von den im vorherigen Abschnitt präsentierten Daten ist dabei insbesondere der schwedische Förderansatz angesichts des deutlich höheren Wertes für chancenbasierte Gründungen im Vergleich zu Deutschland einer genaueren Betrachtung wert.

In allen vier Benchmark-Ländern nehmen Inkubatoren und Akzeleratoren eine im Vergleich zu Deutschland zentralere Rolle in der Unterstützungslandschaft ein. Zwar gibt es auch in Deutschland zahlreiche entsprechende Angebote, sowohl von privatwirtschaftlicher als auch von öffentlicher Seite, jedoch sind diese weniger zentral im Fördersystem verankert, sondern eher ergänzend zu der Direktförderung von Gründungen zu sehen. In den Vergleichsländern werden solche Angebote direkt staatlich gefördert (Frankreich, zunächst auf nationaler Ebene, mittlerweile verstärkt auf regionaler) und an der Mehrzahl der landesweiten Hochschulen betrieben (Schweden), oder aber der Staat kofinanziert die Maßnahmen privatwirtschaftlich organisierter Inkubatoren (Israel, Incubator-Incentive-Programm).

**Tabelle 2 Förderansätze in Deutschland und den Vergleichsländern**

	Frankreich	Israel	Österreich	Schweden	Deutschland
Direktförderung Validierung	Bourse French Tech	Tnufa-Programm	Spin-off-Fellowship der FFG	Validering för Tillämpning / VFT	VIP+
Förderung Gründungsvorbereitung	Innovationswettbewerb an Hochschulen	Förderung von FuE-Ausgaben	AplusB-Programm		EGS, EFT
Direkte und indirekte Wagniskapitalfinanzierung	VC-, Koinvestment- + Dachfonds	Anreize/Koinvestitionen für Business Angels und Inkubatoren als Investoren, kein Äquivalent zum HTGF	aws Gründungsfonds	Zuwendungsangebot an bereits gegründete Unternehmen (Innovativa startups)	HTGF
Steuervergünstigungen	Für Jungunternehmen	Steuererleichterungen für Gründende, Mitarbeitende und Jungunternehmen			INVEST

Eigene Darstellung auf Basis der verfassten Länderprofile (siehe dazu auch Anhang).

Die AplusB-Zentren in Österreich werden u.a. von Bund und Ländern finanziert und sind regional in Hochschulnähe angesiedelt. Die Inkubatoren sind dabei oftmals bereits vor der Unternehmensgründung, also noch in der Vorbereitungsphase, unterstützend aktiv. In Frankreich und Schweden gibt es im Anschluss an eine Zeit in einem Inkubatorprogramm die Möglichkeit für Jungunternehmen, sich in einem Wissenschafts- oder Technologiepark anzusiedeln, was weitere Unterstützungsmöglichkeiten bietet. Dies ist insofern für den deutschen Kontext interessant, als auch eine durch das BMWI beauftragte Studie zur Rolle von Inkubatoren und Akzeleratoren dem Bund dazu rät, den direkten Kapazitätsaufbau in den Gründungseinrichtungen sowie die Schaffung von Vernetzungsangeboten zwischen den Gründungseinrichtungen aus Wissenschaft und Forschung stärker zu fördern, und hierzu auch Best-Practice-Beispiele aus Ländern wie Israel benennt (Zinke et al. 2018).

## 2.5.4 Stärken und Schwächen der Vergleichsländer im Unterschied zu Deutschland und Übertragbarkeit

Einen zentralen Unterschied des schwedischen Ansatzes gegenüber Deutschland stellt die Regelung zum Verbleib von geistigen Eigentumsrechten dar, die in Schweden komplett bei den an der Forschung beteiligten Individuen verbleiben. Somit müssen bei Ausgründungen keine entsprechenden Vereinbarungen mit den Herkunftsinstitutionen getroffen werden, wie dies in Deutschland der Fall ist. Im Gegensatz zu Deutschland konnte in Schweden das ebenfalls in der Vergangenheit bestehende Stigma unter Wissenschaftler:innen bezüglich der Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen größtenteils überwunden werden. Die an den Hochschulen angesiedelten Innovationsbüros leisteten hier einen maßgeblichen Beitrag zur Förderung einer Gründungskultur. Auch die im internationalen Vergleich großzügige soziale Absicherung in Schweden wurde als ein Grund genannt, weshalb eine Unternehmensgründung mit geringeren Risiken verbunden ist (Fulton/Mukherjee 2021). In allen Vergleichsländern spielen öffentliche oder öffentlich-private Inkubatoren eine zentrale Rolle. Die schwedische Agentur für wirtschaftliches und regionales Wachstum förderte von 2007 bis 2014 Unternehmerinnen in einem spezifischen Programm, das u.a. ein Botschafterprogramm für die Förderung von Unternehmerinnen an Universitäten beinhaltet und relevante Informationen für Gründerinnen bereitstellte. Die Agentur veröffentlichte außerdem 2011 eine nationale Strategie für die Gleichstellung von Frauen und Männern bei der Wirtschaftsförderung. Hieraus ergaben sich weitere finanzielle Maßnahmen in den Jahren 2011-14 und einer Nachfolgestrategie für den Zeitraum 2015-20.

In Österreich kommt durch die föderale Struktur, ähnlich wie in Deutschland, regionalen Ökosystemen eine zentrale Rolle zu (OECD/EU 2019). Ferner ist in beiden Ländern auf ähnliche Weise eine Ausbaufähigkeit der Gründungskultur in Hochschulen festzustellen.

Im Gegensatz dazu ist in Israel die Gründungskultur nicht nur tief im Hochschulwesen verankert, sondern auch durch eine grundsätzlich höhere Risikobereitschaft der israelischen Gesellschaft und Investorengemeinschaft gekennzeichnet. Israel ist darum bemüht Fachkräfte aus der ganzen Welt anzuziehen und bietet mit dem „Innovation-Visa“-Programm Entrepreneur:innen die Möglichkeit für bis zu 24 Monate in Israel zu bleiben und auch Unterstützung durch öffentliche Förderangebote, wie z.B. das Tnufa-Programm, in Anspruch zu nehmen (Investment Policy Hub 2016).

Frankreich scheint ebenfalls die Chancen durch Migrant:innen zur Stärkung des Start-up-Sektors erkannt zu haben. Das French Tech Visa ist ein vereinfachtes, schnelles Visa-Programm für Start-up-Mitarbeitende, Gründer:innen und Investor:innen aus nicht-EU-Ländern, um eine Aufenthaltsgenehmigung für Frankreich zu erhalten. In der EU bieten auch Dänemark, Estland (inklusive digitalem Aufenthaltstitel), Finnland, Litauen und die Niederlande Start-up- bzw. Entrepreneur-Visa für Drittstaatsangehörige.<sup>1</sup> Im Gegensatz zu den meisten Start-up-Visa anderer Länder ist ein Universitätsdiplom hierfür keine Voraussetzung (La French Tech 2021a). Ein weiteres interessantes, zielgruppenspezifisches öffentliches Inkubatoren-Programm ist die Initiative „French Tech Tremplin“ des französischen Finanzministeriums. Letzteres adressiert angehende Unternehmer:innen aus Bevölkerungsgruppen, die im technischen Ökosystem chronisch unterrepräsentiert sind. ➔ **Handlungsempfehlung 21**

<sup>1</sup> <https://www.schengenvisas.com/list-of-eu-countries-offering-startup-visa/>.

Frankreich, Israel und Schweden setzen bei der Förderung innovativer Gründungen deutlich stärker auf **indirekte Förderinstrumente und strukturelle Maßnahmen** (inkl. öffentliche und öffentlich-private Inkubatoren und Akzeleratoren) als auf eine finanzielle Förderung. Der Förderansatz in Österreich unterscheidet sich wenig von dem in Deutschland.

Auch die **Rahmenbedingungen** weichen in wichtigen Punkten ab:

Schweden: Hier verbleiben geistige Eigentumsrechte der Forschung bis auf Ausnahmen bei den beteiligten Individuen. Die Innovationsbüros der Hochschulen erreichten, dass die Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen kein negatives Image mehr hat. Eine großzügige soziale Absicherung mindert die Risiken einer Unternehmensgründung. Im Bereich der Gleichstellung fördert die schwedische Regierung seit 2007 über Informationsangebote und Botschafterinnenprogramme an Hochschulen und finanziell in der Wirtschaftsförderung.

Österreich: Durch die föderale Struktur kommt regionalen Ökosystemen eine zentrale Rolle zu. Die Ausbaufähigkeit der Gründungskultur in Hochschulen ist ähnlich wie in Deutschland.

Israel: Eine ausgeprägte Gründungskultur ist tief im Hochschulwesen verankert und Gesellschaft und Investoren kennzeichnet eine grundsätzlich höhere Risikobereitschaft als in Deutschland. Durch das „Innovation-Visa“-Programm können Entrepreneur:innen bis zu 24 Monate im Land bleiben und öffentliche Förderprogramme in Anspruch nehmen.

Frankreich: Es bietet Migrant:innen ein vereinfachtes, schnelles Visa-Programm für Start-up-Mitarbeitende, Gründer:innen und Investor:innen aus nicht-EU-Ländern. Öffentliche Forschende haben per Gesetz die Möglichkeit, sich an einer innovativen Gründung zu beteiligen, ohne ihren Beamtenstatus für 6 Jahre zu verlieren.

### 3 Nutzung von Förderangeboten und Zielgruppenerreichung

---

In diesem Abschnitt wird untersucht, in welchem Umfang die Angebote der Gründungsförderung des BMWi und BMBF von innovativen Gründungen genutzt wurden, und welche Gruppen von Unternehmensgründungen die Angebote erreicht haben. Die Zielgruppenerreichung untersucht dabei die im Zusammenhang mit geförderten Vorhaben **tatsächlich gegründeten, wirtschaftsaktiven Unternehmen**, da dies das letztliche Ziel aller Maßnahmen zur Förderung innovativer Gründungen ist. Die Förderung von Personen mit Ideen für eine Gründung, die *nicht* zur Gründung eines wirtschaftsaktiven Unternehmens geführt haben, ist daher nicht Gegenstand der Untersuchungen in diesem Abschnitt.

Im Zentrum dieses Abschnitts steht die Analyse der **spezifischen Merkmale**, die die geförderten Gründungen von anderen innovativen Gründungen in Deutschland unterscheiden. Diese geben Auskunft darüber, welche Position die Förderangebote von BMWi und BMBF im Gründungsgeschehen im Bereich innovativer Gründungen in Deutschland einnehmen. Dabei werden vier Aspekte betrachtet:

- **Strukturmerkmale** der Gründungen in Hinblick auf Branche, Größe und Standortverteilung
- **Ausrichtung der Geschäftstätigkeit** der Gründungen im Hinblick auf Geschäftsmodell und die Rolle eigener Forschungs- und Entwicklungs (FuE)-Tätigkeit, Unternehmensziele und Finanzierungsbedarf
- **Merkmale der Gründerpersonen** in Hinblick auf Ausbildung, Geschlecht, Alter, Gründungsmotivation und fachlichem Hintergrund
- **Herkunftseinrichtungen**, an denen die Gründerpersonen studiert haben oder wissenschaftlich tätig waren, sowie Art der Forschungstätigkeit an den Herkunftseinrichtungen
- Nutzung **weiterer Unterstützungsangebote** durch geförderte Gründungen, einschließlich gründungsunterstützender Strukturen in der Wissenschaft (Beratungsangebote, Lehrveranstaltungen, Gründungsvorbilder), infrastruktureller Angebote (Gründerzentren, Inkubatoren) und finanzieller Unterstützungen (z.B. Wagniskapital) sowie typischen Kombinationen von Unterstützungsformen und deren Zusammenwirken.

Diese Fragen werden empirisch durch die Kombination von vier Datenquellen untersucht:

- Angaben zu geförderten Gründungen in administrativen Daten (Profi-Datenbank, Angaben von Projektträgern und anderen Stellen, die Fördermaßnahmen umsetzen)
- Angaben des Mannheimer Unternehmenspanels des ZEWs zu Strukturmerkmalen von Gründungen
- Ergebnisse einer Befragung von geförderten Gründungen und weiteren innovativen Gründungen mit Wissenschaftshintergrund, die im Rahmen dieser Evaluation durchgeführt wurde
- Ergebnisse von Interviews mit geförderten Gründungen.

Einleitend wird der Umfang der Förderaktivitäten des Bundes zur Unterstützung innovativer Gründungen anhand des Umfangs der bereitgestellten Mittel und der Anzahl der geförderten Vorhaben beschrieben. Danach werden die Förderangebote von BMWi und BMBF, die im Zentrum der quantitativen Analysen zur Zielgruppenerreichung stehen, dargestellt.

### 3.1 Umfang der Förderaktivitäten des Bundes für innovative Gründungen

Die folgende Grafik zeigt die Dimensionierung der vom Förderumfang wichtigsten Maßnahmen des Bundes in vier Bereichen<sup>1</sup> mit Angabe des jeweils abgedeckten Zeitraums. Einbezogen sind ferner zwei Maßnahmen (Helmholtz-Validierungsfonds, Exzellenz Start-up Center.NRW), bei denen weder das BMBF noch das BMWi Fördergeber sind, da sie umfangreiche Mittel bereitstell(t)en. Außerdem ist die Förderung der Gründungsinkubatoren in der BMBF-Fördermaßnahme StartUpSecure zu sehen. Beim Förderschwerpunkt „Herausbildung gründungsunterstützender Strukturen in den Hochschulen“ sind auch die gerade angelaufenen Förderungen berücksichtigt, weil sie für den Abschnitt 6.5 zu Handlungsempfehlungen relevant sind.

Die Grafik unterstreicht, dass im Betrachtungszeitraum von beiden Ministerien erhebliche Mittel für die verschiedenen Bereiche bereitgestellt wurden.

**Grafik 10 Bewilligter Förderumfang der wichtigsten Fördermaßnahmen in Mio. EUR**

#### Validierung und Prüfung von Verwertungspotenzial/ technischer Machbarkeit

0 100 200 300 400 500



- VIP/VIP+ 2010-2019
- Helmholtz-Validierungsfonds 2011-2020
- ForMaT 2009-2011
- Ideenwettbewerb "Neue Produkte für die Bioökonomie" 2014-2019
- Weiterentwicklungsprojekte in SIGNO/WIPANO 2010-2019

#### Herausbildung gründungsunterstützender Strukturen in den Hochschulen

0 50 100 150 200 250 300 350 400 450

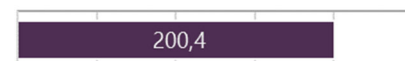


- EXIST-Potentiale 2020-2024
- Exzellenz Start-up Center.NRW 2020-2025
- StartUpLab@FH 2020-2025
- EXIST-Gründungskultur: Die Gründerhochschule 2011-2018
- Gründungsinkubatoren von StartUpSecure (2018-2024)

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Förderkenndaten und des Förderkatalogs FÖKAT

#### wissensintensive, innovative Gründungsvorhaben

- 50 100 150 200 250



- EXIST-Gründerstipendium 2009-2019

#### forschungsbasierte Gründungsvorhaben

- 50 100 150 200 250 300

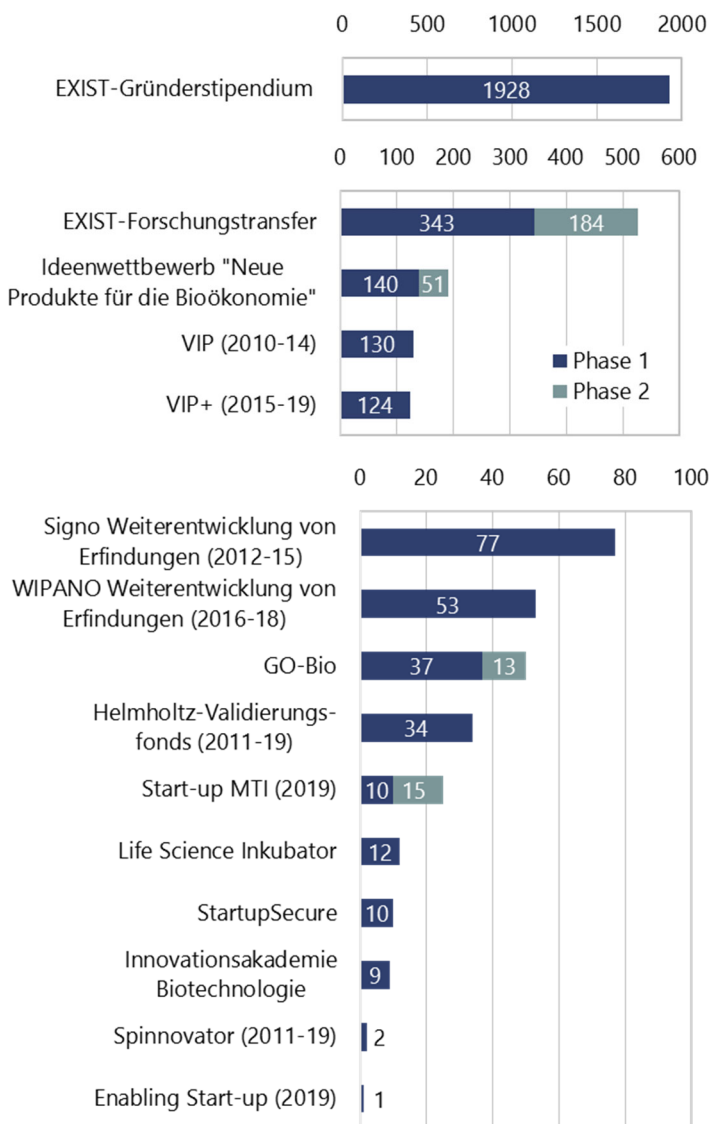


- EXIST-Forschungstransfer 2009-2019
- GO-Bio 2009-2019
- Start-upMTI 2018-2019
- StartUpSecure 2019

Aus Grafik 11 wird deutlich, dass die **Anzahl der Förderungen** je nach Fördermaßnahme sehr stark variiert. Aus Gründen einer besseren Darstellung wurden drei Gruppen gebildet, die sich ausschließlich an den Förderzahlen orientieren. Bezugspunkt ist das Datum des Projektstarts, nicht der Bewilligung. Angegeben ist dabei die Zahl der Vorhaben, nicht der Teilprojekte, wenn wie bei VIP/VIP+ oder Start-up MTI auch Verbundprojekte mit Bewilligungen von Teilprojekten möglich waren.

<sup>1</sup> Die Programme in der Vorgründungsphase sind zusammengefasst.

**Grafik 11 Anzahl an Förderungen in betrachteten Maßnahmen**



Die Förderzahlen sind z.T. durch die unterschiedlich langen Zeiträume seit dem Start der Maßnahmen beeinflusst, da nicht alle den gesamten Betrachtungszeitraum 2009 bis 2019 abdecken. Der jeweils relevante Zeitraum ist bei der Maßnahmenbezeichnung angegeben. Wenn ein Förderangebot zwei separate Phasen beinhaltete, ist dies berücksichtigt.

Die höchste Anzahl an Förderungen weist EGS auf. Hier war im gesamten Betrachtungszeitraum eine Antragstellung möglich.

Aus der Grafik wird deutlich, dass es eine Reihe von Fördermaßnahmen gibt, die nur eine begrenzte Anzahl an Bewilligungen in den jeweiligen Zeiträumen ihrer Laufzeit aufwiesen.

Die neuen BMBF-Fördermaßnahmen für forschungsbasierte Gründungen (StartUp-Secure, Start-up MTI und Enabling Startup) sind erst kurz vor Ende 2019 gestartet und haben im vorgegebenen Zeitrahmen erst niedrige Bewilligungszahlen, die seitdem gestiegen sind. Stand Mitte September 2021 listet die Homepage von StartUpSecure 35 geförderte Gründungsvorhaben auf.

Quelle der Daten: Förderkatalog FÖKAT, Homepages zu einzelnen Fördermaßnahmen

Die Grafik verdeutlicht, dass die aufgeführten Fördermaßnahmen in unterschiedlichem Umfang zur Fördertätigkeit des Bundes zugunsten von Gründungsvorhaben aus Wissenschaftseinrichtungen beitragen.

### 3.2 Betrachtete BMBF- und BMWi-Maßnahmen für die Zielgruppen- und Nutzungsanalysen

Für die Analyse der **Zielgruppen** der BMBF- und BMWi-Maßnahmen zur Unterstützung innovativer Gründungen werden sieben Maßnahmen(gruppen) unterschieden:

1. Initiierung von Gründungsprojekten in Wissenschaftseinrichtungen (EGS)
2. Unterstützung von FuE-Vorhaben in Gründungsprojekten (EFT)
3. Technologiespezifische Förderung von Gründungen im Rahmen von BMBF-Fachprogrammen inklusive Gründungsförderungen in den Lebenswissenschaften (GO-Bio, Life Science Inkubator, Spinnovator, Enabling Start-up, Start-up MTI, Photonik Inkubator, StartUpSecure)
4. Förderung von Gründungen im Rahmen von Validierungsmaßnahmen (VIP/VIP+, ForMaT, Innovative Hochschule)
5. Unterstützung von Ausgründungen durch die vier großen außeruniversitären Forschungsorganisationen (z.B. über den Fraunhofer Technologie-Transfer Fonds, Leibniz-Transfer, Helmholtz Enterprise Programme, Helmholtz-Validierungsfonds oder Max-Planck-Innovation)
6. Förderung von Gründungen im Rahmen der Netzwerk- und Clusterförderung des BMBF (Spitzencluster-Wettbewerb, Forschungscampus, Zukunftscluster-Initiative, Unternehmen Region)
7. FuE-Förderungen in neu gegründeten Unternehmen im Rahmen der BMBF- und BMWi-Fachprogramme inklusive KMU-innovativ (jedoch ohne Förderungen in den BMWi-Angeboten ZIM, IGP und IGF).

Die indirekte Unterstützung von Gründungen durch die Schaffung einer gründungsfördernden Infrastruktur oder gründungsfreundlicher Rahmenbedingungen im Rahmen von Maßnahmen des BMWi und BMBF (z.B. EXIST-Potentiale, Innovative Hochschule oder StartUpLab@FH) sowie die Unterstützung von Gründungen im Rahmen von Finanzierungsinstrumenten im Bereich Wagniskapital (INVEST, HTGF, Coparion, KfW Capital) oder über andere FuE- und Innovationsförderungen von BMBF und BMWi (z.B. ZIM, IGP und IGF) wird insofern berücksichtigt, als für die unter den sechs o.a. Maßnahmen geförderten Gründungen im Rahmen der Befragung die Inanspruchnahme solcher Unterstützungsformen erfasst wurde.

Für die sechs o.a. Maßnahmen werden nur Förderungen betrachtet, die an tatsächlich gegründete, wirtschaftsaktive Unternehmen gegangen sind. Um diese Förderungen zu identifizieren, wurden die Angaben zu den Zuwendungsempfängern von geförderten Vorhaben mit dem Mannheimer Unternehmenspanel (MUP) des ZEW abgeglichen. Angaben zu den Zuwendungsempfängern wurden der Datenbank Profi sowie Listen entnommen, die die Projektträger dem Evaluationsteam zur Verfügung gestellt haben.

Zu den Förderaktivitäten der o.a. sechs Maßnahmen im Zeitraum 2009 bis 2019 konnten insgesamt 1.944 unterschiedliche wirtschaftsaktive Gründungen identifiziert werden (d.h. Unternehmen, die den Markteintritt vollzogen und wirtschaftliche Aktivitäten entfaltet haben und zum Zeitpunkt der Förderung maximal 5 Jahre alt waren (Tabelle 3)).<sup>1</sup> Im Rahmen von Förderungen über die EXIST-Maßnahmen Gründerstipendium und Forschungstransfer wurden 1.220 unterschiedliche Gründungen unterstützt.<sup>2</sup> Auf EGS entfielen 1.011 geförderte Gründungen, auf EFT 210. (Für ein Unternehmen ist die Förderung über beide Maßnahmen dokumentiert). Über die Maßnahmen der Gründungsförderung in BMBF-Fachprogrammen wurden im Zeitraum 2009 bis 2019

<sup>1</sup> Diese Zahl stellt eine Untergrenze der aus den Fördermaßnahmen entstandenen Gründungen dar, da den Projektträgern nicht immer die Informationen vorliegen, inwieweit aus geförderten Gründungsprojekten auch tatsächlich wirtschaftsaktive Gründungen hervorgegangen sind. Hinzu kommt, dass zwischen dem geförderten Vorhaben zur Gründungsinitiierung und der Unternehmensgründung ein längerer Zeitraum verstreichen kann.

<sup>2</sup> Der Projektträger Jülich stellte dem Evaluationsteam eine Liste von 1.245 Unternehmen zur Verfügung, die aus Förderungen in EGS und EFT entstanden waren. Weitere 85 Unternehmen wurden über Angaben aus Profi identifiziert. 110 dieser Unternehmen wurden entweder vor 2009 oder im Ausland gegründet oder haben (bis Ende 2020) keine signifikanten wirtschaftlichen Aktivitäten entfaltet, sodass 1.220 Gründungen verblieben.

64 unterschiedliche Gründungen unterstützt. Im Rahmen von Maßnahmen zur Validierung erhielten im selben Zeitraum 29 unterschiedliche Gründungen Unterstützungen (darunter VIP/VIP+: 15, ForMaT: 11). Die außer-universitären Forschungsorganisationen meldeten insgesamt 488 unterschiedliche Ausgründungen, die Fördermaßnahmen und Unterstützungsangebote der jeweiligen Organisationen in Anspruch genommen haben.<sup>1</sup> Über Cluster- und Netzwerkmaßnahmen wurden 62 unterschiedliche Gründungen gefördert. Im Rahmen der FuE-Förderung von KMU in den Fachprogrammen von BMBF und BMWi wurden 331 Unternehmen gefördert, die zum Zeitpunkt der Förderung nicht älter als fünf Jahre waren (inklusive Förderungen der BMBF-Initiative KMU-innovativ).

**Tabelle 3 Anzahl der durch ausgewählte Maßnahmen von BMBF und BMWi 2009-2019 geförderten und im MUP identifizierten Gründungen**

	Abkürzung	Anzahl unterschiedliche geförderte Gründungen <sup>1)</sup>
EXIST-Gründerstipendium <sup>2)</sup>	EGS	1.011
EXIST-Forschungstransfer <sup>2)</sup>	EFT	210
Gründungsförderung in BMBF-Fachprogrammen <sup>3)</sup>	GrBF	64
Förderung an Gründungen <sup>1)</sup> im Rahmen von Angeboten zur Validierung <sup>4)</sup>	Valid	29
Ausgründungsunterstützung durch außeruniversitäre Forschungsorganisationen <sup>5)</sup>	AUF	488
Cluster- und Netzwerkförderungen <sup>6)</sup>	Clust	61
FuE-Förderung an Gründungen <sup>1)</sup> in BMBF- bzw. BMWi-Fachprogrammen <sup>7)</sup>	FE-FP	331
<b>Insgesamt<sup>8)</sup></b>		<b>1.944</b>

1) Unternehmen, die Geschäftsaktivitäten entfaltet haben, zum Zeitpunkt des Vorhabenbeginns nicht älter als 5 Jahre waren, ihren Sitz in Deutschland hatten und als rechtliche Einheit registriert waren.

2) Anzahl stellt Untergrenze dar, da Gründung von Unternehmen mitunter erst einige Zeit nach Ende des geförderten Vorhabens erfolgt und solche Gründungen vom Projektträger nicht vollständig erfasst werden.

3) Enabling Start-up, Start-up MTI, Spinovator, Photonik Inkubator, Life Science Inkubator, StartUpSecure, GO-Bio.

4) VIP/VIP+, ForMaT, Transfer von Ergebnissen aus FuE durch Normung und Standardisierung, Innovative Hochschule.

5) Ausgründungen, die von den zentralen Organisationen von Fraunhofer-Gesellschaft, Helmholtz-Gemeinschaft, Leibniz-Gemeinschaft und Max-Planck-Gesellschaft erfasst wurden, da sie direkt unterstützt wurden (z.B. Fraunhofer Technologie-Transfer-Fonds, Leibniz-Transfer, Helmholtz Enterprise Programme) oder aus anderen Gründen (z.B. IP-Verträge) bekannt sind.

6) Forschungscampus, Spitzencluster-Wettbewerb, Zukunftscluster-Initiative, Unternehmen Region

7) ohne Gründungsförderung in BMBF-Fachprogrammen und ohne Förderung an Gründungen durch Validierungs-/Clusterförderungen.

8) ohne Mehrfachzählung von Gründungen, die aus mehreren Maßnahmen gefördert wurden

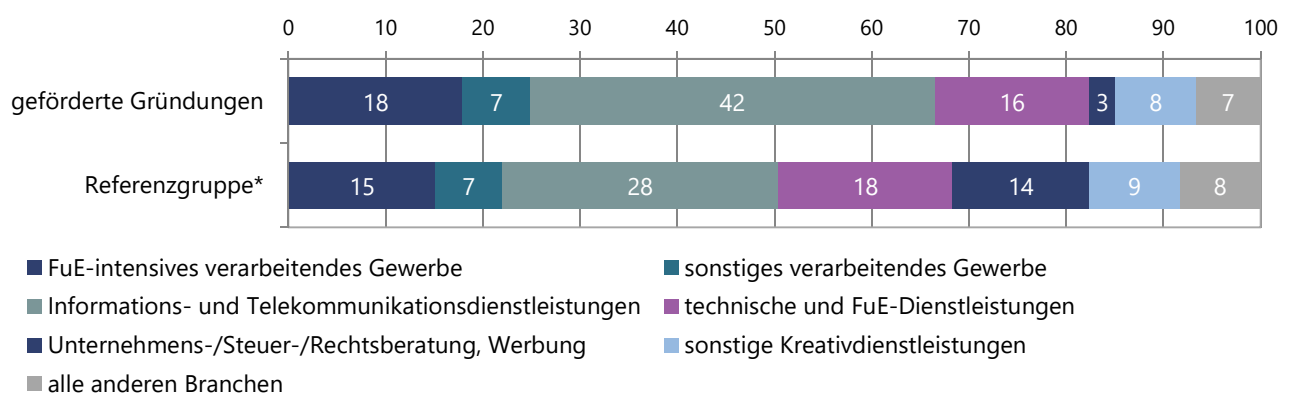
Quelle: PROFI-Datenbank, Informationen von Projektträgern, Mannheimer Unternehmenspanel (MUP). Recherche und Zusammenstellung des ZEW und ifm Mannheim.

### 3.3 Strukturmerkmale der geförderten Gründungen

Die in den betrachteten Maßnahmen geförderten Gründungen sind - auf Basis einer **Branchenzuordnung** anhand der amtlichen Wirtschaftszweigklassifikation - überwiegend im Dienstleistungsbereich tätig. Rund 42 % erbringen Informations- und Kommunikationsdienstleistungen (insbesondere im Bereich der Softwareprogrammierung und der Anwendung digitaler Technologien), rund 16 % sind im Bereich Ingenieur- und FuE-Dienstleistungen aktiv (Grafik 12), knapp 3 % in der nichttechnischen Beratung (Unternehmensberatung, Marketing/Werbung) und gut 8 % in verschiedenen anderen kreativen Dienstleistungen (u.a. Medien, Design, kulturelle und Bildungsdienstleistungen). In der Industrie sind 25 % der geförderten Gründungen tätig (18 % forschungsintensive Industrie, 7 % sonstige Industrie). Auf alle anderen Branchen (u.a. Handel, persönliche Dienstleistungen, Baugewerbe, Gastgewerbe) entfällt ein Anteil von knapp 7 %.

<sup>1</sup> Diese Gruppe umfasst auch Unternehmen, die durch die Einrichtungen in Form der Überlassung von intellektuellem Eigentum sowie durch Beratung oder andere immaterielle Maßnahmen bei der Gründung unterstützt wurden.

**Grafik 12 Branchenverteilung der geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe in %**



\* Gründungen der Jahre 2009-2019 unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen (d.h. Personen die vor oder während der Gründung an einer Wissenschaftseinrichtung beschäftigt waren).

Quelle: Mannheimer Unternehmenspanel (MUP), IAB/ZEW-Gründungspanel. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

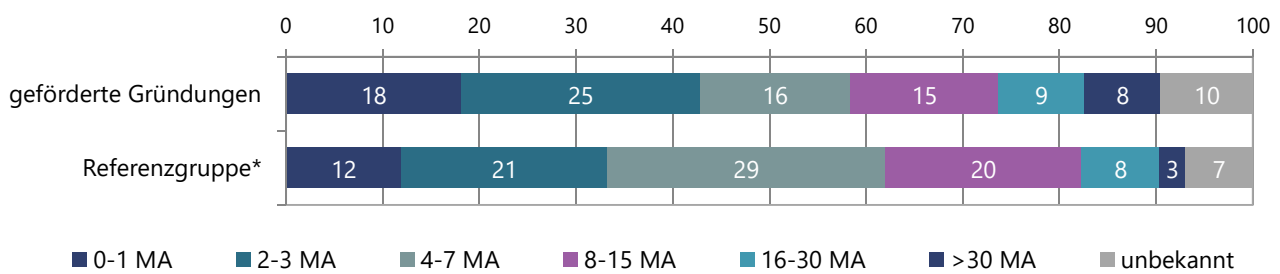
Vergleicht man die Branchenverteilung mit einer Referenzgruppe, die Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen in Deutschland im selben Zeitraum umfasst (unabhängig davon, ob sie eine Förderung erhalten haben oder nicht),<sup>1</sup> so fällt der hohe Anteil an geförderten Gründungen in den betrachteten Maßnahmen im Bereich der IKT-Dienstleistungen und der niedrige Anteil im Bereich der nichttechnischen Beratung auf.

Differenziert nach den einzelnen Fördermaßnahmen (Tabelle 18 im Anhang) zeigen sich sehr hohe Anteile von Gründungen in den IKT-Dienstleistungen für über EGS geförderten Gründungen. Gründungen im Bereich der forschungsintensiven Industrie (d.h. Industriebranchen mit einer überdurchschnittlichen Relation zwischen FuE-Ausgaben und Umsatz) sind in den Maßnahmen EFT, der Gründungsförderung des BMBF sowie bei Ausgründungen aus den Forschungsorganisationen überdurchschnittlich häufig anzutreffen, während nur 11 % der in EGS geförderten Gründungen der forschungsintensiven Industrie zuzurechnen sind.

Die **Größenverteilung** der geförderten Gründungen zeigt im Vergleich zur Referenzgruppe zwei Auffälligkeiten: Erstens ist der Anteil von Gründungen, die im Jahr 2020 mehr als 15 Mitarbeiter:innen (inklusive mitarbeitende Gründerpersonen) hatten, deutlich höher. 9 % der geförderten Gründungen hatten 16 bis 30 Mitarbeiter:innen, weitere 8 % hatten mehr als 30 Mitarbeiter:innen (Grafik 13). In der Referenzgruppe liegen diese Anteilswerte bei 8 % und knapp 3 %. Die untersuchten Fördermaßnahmen erreichten somit überdurchschnittlich häufig wachstumsstarke Gründungen. Dieser Typ von Gründungen sind insbesondere unter den über die FuE-Förderung im Rahmen von BMBF-bzw. BMWi-Fachprogrammen sowie über Validierungs-, Cluster- und Netzwerkfördermaßnahmen unterstützte Gründungen zu beobachten (Tabelle 19 im Anhang). Dies ist nicht verwunderlich, da sich diese Maßnahmen überwiegend an etwas ältere Gründungen richten, die also schon länger Zeit für Wachstum hatten. Der eigentliche Beitrag der Maßnahmen zum Wachstum der Gründungen wird in Kapitel 5 untersucht. Dabei wird auch der mögliche Einfluss von Strukturunterschieden berücksichtigt.

<sup>1</sup> Die Referenzgruppe soll die Merkmale von Gründungen abbilden, die strukturell sehr ähnlich zur Gruppe der geförderten Gründungen sind, jedoch keine Förderungen aus den betrachteten BMBF- und BMWi-Gründungsmaßnahmen erhalten haben. Die Abgrenzung der Referenzgruppe unterscheidet sich dabei je nach betrachtetem Merkmal. Für allgemeine Strukturmerkmale wird eine Sonderauswertung aus dem IAB/ZEW-Gründungspanel herangezogen. Die Referenzgruppe ist dabei abgegrenzt als Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen, d.h. dass zumindest eine Person vor oder während der Gründung an einer Hochschule oder außeruniversitären Forschungseinrichtung wissenschaftlich tätig war. Für Merkmale, die aus der für die Querschnittsevaluation durchgeführten Befragung gewonnen wurden, umfasst die Referenzgruppe Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen. Diese Referenzgruppe wurde mit Hilfe der Ergebnisse eines Forschungsprojekts zur Identifikation von Ausgründungen aus Wissenschaftseinrichtungen gebildet (Frietsch et al. 2021), siehe auch Anhang 6.

**Grafik 13 Größenverteilung der geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe in %**



\* Gründungen der Jahre 2009-2019 unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen (d.h. Personen die vor oder während der Gründung an einer Wissenschaftseinrichtung beschäftigt waren).

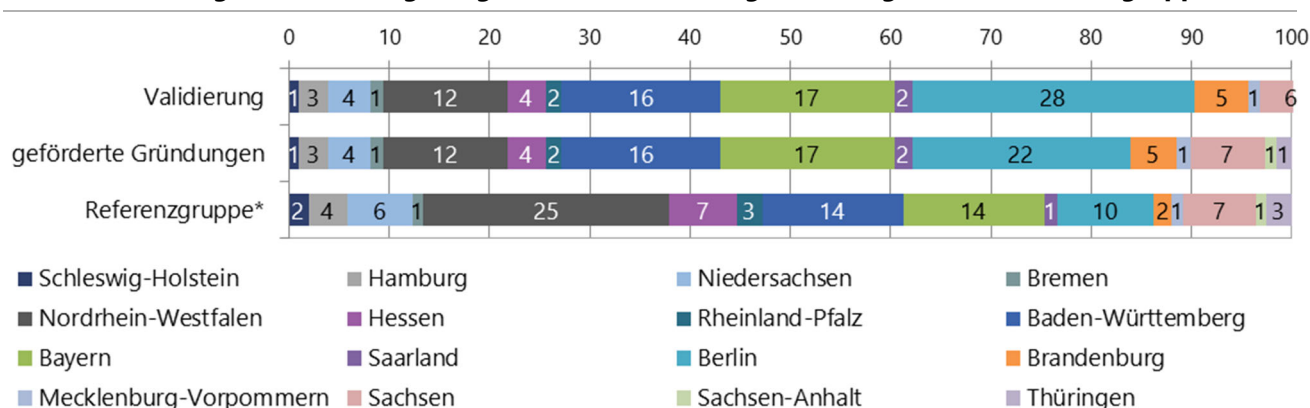
Quelle: Mannheimer Unternehmenspanel, IAB/ZEW-Gründungspanel. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

Zweitens ist der Anteil der Gründungen mit nur sehr wenigen Mitarbeiter:innen überdurchschnittlich hoch. In 18 % der geförderten Gründungen war nur eine Person tätig (i.d.R. die/der Gründer:in), in 25 % waren es zwei bis drei Personen. In der Referenzgruppe ist der Anteil der Ein-Personen-Unternehmen mit 12 % deutlich niedriger, der Anteil der Gründungen mit 2 bis 3 tätigen Personen ist mit 21 % ebenfalls geringer. Der höhere Anteil von sehr kleinen Gründungen liegt zum Teil daran, dass die Gruppe der geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe häufiger sehr junge Unternehmen umfasst. Insbesondere die Gründungsjahrgänge 2015 bis 2018 sind unter den geförderten Gründungen deutlich überrepräsentiert, während die Gründungsjahrgänge 2009 bis 2012 schwächer vertreten sind.<sup>1</sup> Hohe Anteile von sehr kleinen Gründungen finden sich in den Maßnahmen EGS und der BMBF-Gründungsförderung (Tabelle 19 im Anhang).

Bei der Verteilung der geförderten Gründungen über die **Bundesländer** sticht der hohe Anteil Berlins hervor. Fast 22 % der geförderten Gründungen sind in der Bundeshauptstadt angesiedelt. In der Referenzgruppe liegt der Anteil Berlins bei knapp 10 % (Grafik 14). Besonders hoch ist der Anteil von geförderten Berliner Gründungen bei der FuE-Förderung im Rahmen von BMBF- bzw. BMWi-Fachprogrammen sowie der Maßnahmengruppe Validierung, Cluster-/Netzwerkförderung (Tabelle 20 im Anhang). Im Vergleich zur Regionalverteilung der Referenzgruppe von Gründungen unter Wissenschaftlerbeteiligung im Zeitraum 2009-2019 weisen die Bundesländer Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Schleswig-Holstein und Thüringen deutlich unterdurchschnittliche Anteile in der Gruppe der geförderten Gründungen auf. Besonders groß ist der Unterschied im Fall von Nordrhein-Westfalen. Während fast ein Viertel aller Unternehmen der Referenzgruppe in diesem Bundesland gegründet wurde, liegt der Anteil unter den geförderten Gründungen bei nur der Hälfte (gut 12 %). Der Anteil von NRW-Gründungen ist besonders niedrig im Bereich der FuE-Förderung im Rahmen von BMBF- bzw. BMWi-Fachprogrammen sowie der Maßnahmengruppe Validierung, Cluster-/Netzwerkförderung, aber auch der NRW-Anteil im Bereich der EXIST-Förderungen sowie der über außeruniversitäre Forschungsorganisationen unterstützten Gründungen ist deutlich unterdurchschnittlich.

<sup>1</sup> Diese abweichende Altersstruktur liegt daran, dass hier geförderte Gründungen betrachtet werden, die im Zeitraum 2009-2019 Unterstützung durch gründungsinitiiierende Maßnahmen erhalten haben. Da häufig eine längere Zeit zwischen dem Beginn des geförderten Vorhabens und der tatsächlichen Unternehmensgründung vergeht, sind jüngere Gründungsjahrgänge innerhalb des Zeitfensters 2009-2019 überrepräsentiert.

**Grafik 14 Regionalverteilung der geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe in %**



\* Gründungen der Jahre 2009-2019 unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen (d.h. Personen die vor oder während der Gründung an einer Wissenschaftseinrichtung beschäftigt waren).

Quelle: Mannheimer Unternehmenspanel, IAB/ZEW-Gründungspanel. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

### Strukturmerkmale der geförderten Gründungen

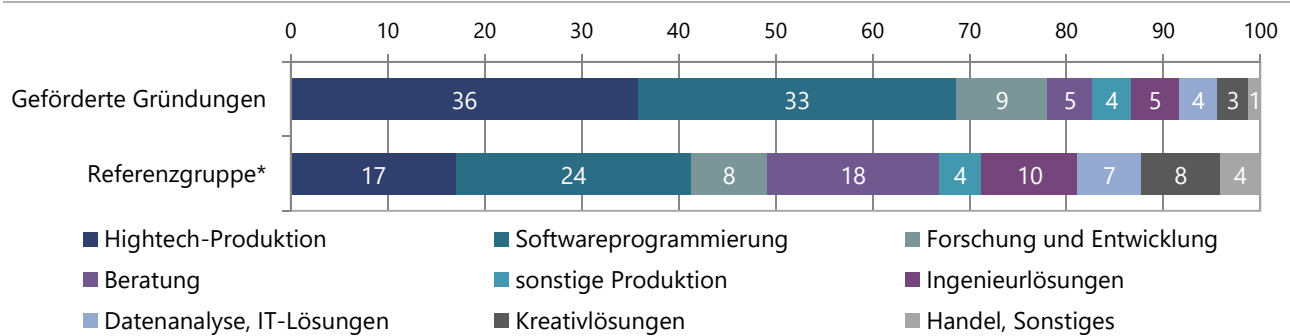
Zusammenfassend ist zu beobachten, dass die in den betrachteten Maßnahmen geförderten Gründungen überwiegend im Dienstleistungsbereich und hier vor allem in Informations- und Kommunikationsdienstleistungen tätig sind. Der Anteil größerer Gründungen mit mehr als 15 Mitarbeiter:innen ist deutlich höher als in der Referenzgruppe. Die untersuchten Fördermaßnahmen erreichten somit überdurchschnittlich häufig wachstumsstarke Gründungen. Auch der Anteil von Gründungen mit nur wenigen Mitarbeiter:innen ist überdurchschnittlich hoch. Schließlich ragt bei der Verteilung der geförderten Gründungen über die Bundesländer der überdurchschnittlich hohe Anteil Berlins hervor.

## 3.4 Geschäftsmodelle der geförderten Gründungen

Angaben zu den **Geschäftsmodellen**, die die Gründungen verfolgen, wurden aus der Befragung von geförderten Gründungen gewonnen (siehe Anhang 8.6) Hierfür wurden entsprechende Textangaben der Gründer:innen zur Art der Geschäftstätigkeit zu Typen von Geschäftsansätzen gruppiert.<sup>1</sup> Demnach befassen sich 36 % der geförderten Gründungen mit der Herstellung von Hightech-Produkten, d.h. Produkten, die auf neuen technischen Entwicklungen beruhen (Grafik 15). Dieser Anteil ist unter den Gründungen, die Förderungen von EFT erhalten haben, sowie bei von AUF unterstützten Gründungen besonders hoch. 33 % positionieren sich im Markt durch das Angebot von Softwareprogrammierungsleistungen. Gründungen mit Förderungen über EGS weisen hier besonders hohe Anteile auf (Tabelle 21 im Anhang). Auf die Erbringung von FuE-Dienstleistungen fokussieren 9 % der geförderten Unternehmen. Hier stechen Gründungen, die über BMBF-Gründungsmaßnahmen gefördert wurden, hervor.

<sup>1</sup> Für die Analyse auf Basis der Befragungsdaten müssen aufgrund niedriger Fallzahlen die Maßnahmengruppen der BMBF-Gründungsförderung und der Validierungs-/Clusterförderung zusammengefasst werden. FuE-Förderungen von Gründungen über BMBF-/BMWi-Fachprogramme werden nicht einbezogen, da für diese Förderungen keine Information vorliegt, ob die Förderung nahe zum Gründungszeitpunkt oder erst später erfolgt ist. Gleichwohl werden in der Tabelle die Werte für Gründungen, die solche Förderungen erhalten haben, ausgewiesen.

**Grafik 15      Geschäftsmodelle der geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe in %**



\* Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

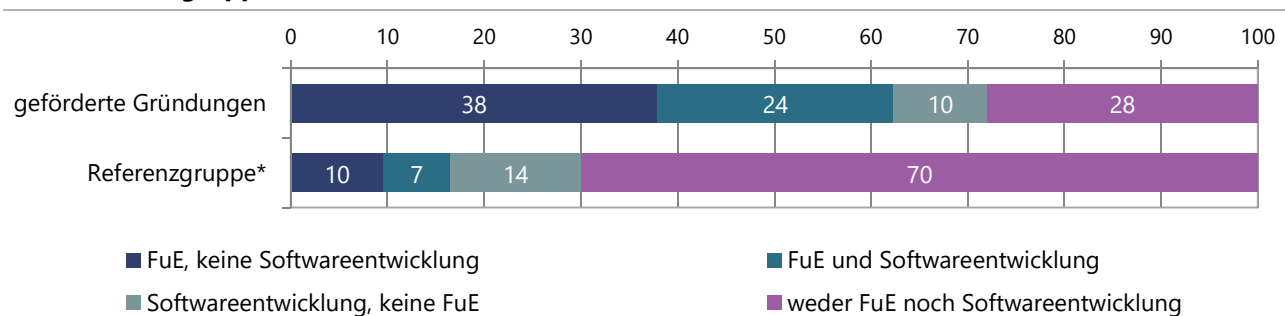
Jeweils rund 4-5 % der geförderten Unternehmen haben ihren Tätigkeitsschwerpunkt im Bereich von Beratungsdienstleistungen, der Herstellung von sonstigen (nicht Hightech-) Produkten, Ingenieurdienstleistungen oder Datenanalyse und sonstigen IT-Dienstleistungen. Rund 3 % bieten unterschiedliche Kreativdienstleistungen an. Lediglich 1 % fokussiert auf den Handel oder sonstige Dienstleistungen. Im Vergleich zu einer Referenzgruppe von Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen sind Hightech-Produktion, Softwareprogrammierung und FuE-Dienstleistungen deutlich überrepräsentiert, während Beratung, Ingenieurdienstleistungen, Datenanalyse/IT-Dienste, Kreativdienstleistungen und Handel/sonstige Dienstleistungen unterrepräsentiert sind.

Ein weiterer Aspekt der Ausrichtung der Geschäftsmodelle betrifft die **Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten** (FuE). Um Gründungen mit FuE-basierten Geschäftsmodellen zu identifizieren, werden Angaben aus der Geschäftstätigkeitsbeschreibung der Unternehmen aus dem MUP ausgewertet. Diese Angaben müssen sich nicht notwendigerweise auf FuE-Aktivitäten nach der offiziellen Definition in der amtlichen Statistik (auf Basis des Frascati-Manuals der OECD) beziehen. Es ist auch möglich, dass Gründungen trotz entsprechender Angaben in der Geschäftstätigkeitsbeschreibung aktuell keine FuE-Tätigkeit aufweisen, während umgekehrt nicht alle Gründungen mit FuE-Aktivitäten diese auch in der Geschäftstätigkeitsbeschreibung angeben. Gleichwohl können die Angaben als ein Indikator zur Verbreitung von FuE-Aktivitäten in den geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe dienen. Bei der Auswertung der Geschäftstätigkeitsbeschreibungen werden zusätzlich zu FuE-Aktivitäten auch Aktivitäten der Softwareentwicklung und Entwicklung von IT-Methoden betrachtet.

Die Analyse zeigt, dass die geförderten Gründungen weitaus häufiger FuE betreiben (62 %) als die Gesamtheit der Gründungen in forschungs- und wissensintensiven Wirtschaftszweigen<sup>1</sup> in Deutschland (knapp 17 %) (Grafik 16). Auch Softwareentwicklungsaktivitäten sind unter den geförderten Gründungen deutlich häufiger anzutreffen (34 % gegenüber knapp 21 %). Fast ein Viertel der geförderten Gründungen hatten sowohl FuE- als auch Softwareentwicklungsaktivitäten, gegenüber nur 7 % in der Referenzgruppe. Zu den Maßnahmen mit einem besonders hohen Anteil von geförderten Gründungen mit FuE-basierten Geschäftsmodellen zählen EEF, BMBF-Gründungsförderung sowie die FuE-Förderung von Gründungen aus BMBF- bzw. BMWi-Fachprogrammen (Tabelle 22 im Anhang).

<sup>1</sup> Als Referenzgruppe werden hier abweichend von den anderen Tabellen alle Gründungen in forschungs- und wissensintensiven Wirtschaftszweigen betrachtet, da die Informationen zu FuE- und Softwareentwicklungsaktivitäten für die Referenzgruppe aus dem IAB/ZEW-Gründungspanel nicht in vergleichbarer Form vorliegen.

**Grafik 16 FuE- und Softwaretätigkeit der geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe in %**

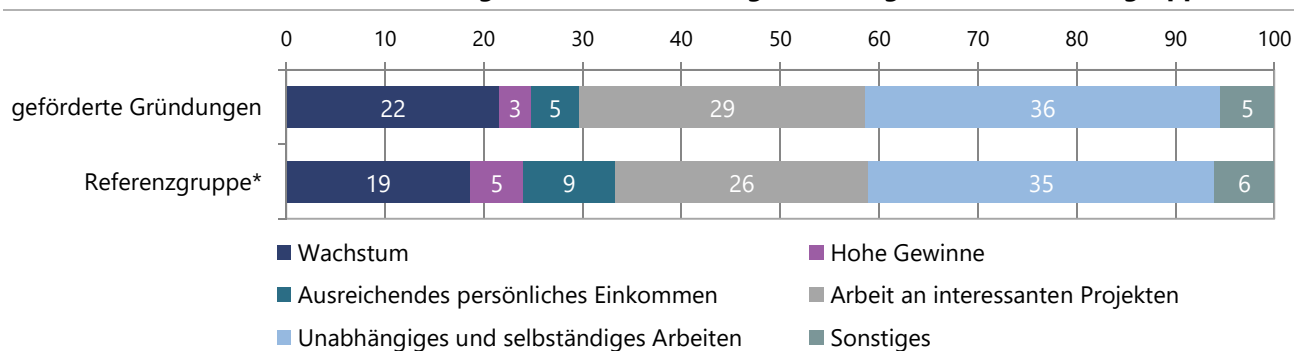


\* Gründungen der Jahre 2009-2019 unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen (d.h. Personen die vor oder während der Gründung an einer Wissenschaftseinrichtung beschäftigt waren).

Quelle: Mannheimer Unternehmenspanel. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

Die **Unternehmensziele**, die von den Gründerpersonen der geförderten Gründungen verfolgt werden, unterscheiden sich kaum von denen in der Referenzgruppe. Über ein Drittel verfolgt mit der Unternehmensgründung in erster Linie, unabhängig und selbstständig arbeiten zu können (Grafik 17). 29 % sehen die Möglichkeit, an interessanten Projekten zu arbeiten, als wichtigstes Unternehmensziel. Wachstum (22 %) oder hohe Gewinne (3 %) verfolgen nur ein Viertel der geförderten Gründungen als primäres Unternehmensziel. Die Erzielung eines ausreichenden persönlichen Einkommens ist nur bei 5 % der geförderten Gründungen das primäre Unternehmensziel. Besonders häufig ist das Ziel des unabhängigen Arbeitens unter über EGS geförderten Gründungen anzutreffen (39 %), während über BMBF-Gründungsmaßnahmen geförderte Gründungen häufiger Wachstumsziele nennen (Tabelle 23 im Anhang).

**Grafik 17 Unternehmensziele der geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe in %**



\* Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

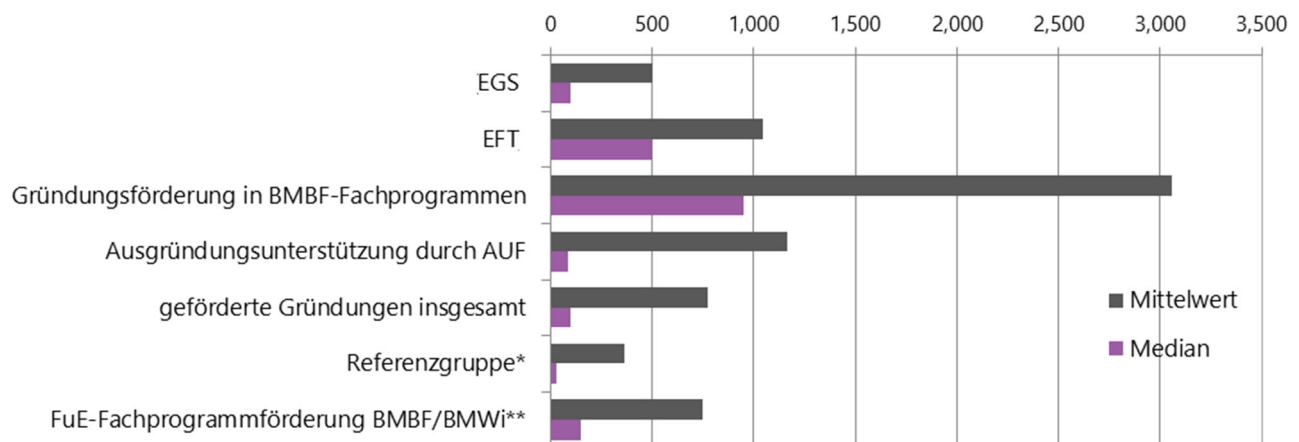
Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

Der **Gesamtfinanzierungsbedarf** für die Gründung des Unternehmens unterscheidet sich deutlich nach Fördermaßnahmen, aus denen die Gründungen Unterstützung erhalten haben (Grafik 18).

Am höchsten ist der Gesamtfinanzierungsbedarf unter den über BMBF-Gründungsmaßnahmen geförderten Gründungen (Medianwert von annähernd 1 Mio. EUR), am niedrigsten bei Gründungen, die über EGS gefördert wurden (Medianwert von 100 Tsd. EUR). Ausgründungen, die durch AUF unterstützt wurden, weisen den niedrigsten Medianwert (85 Tsd. EUR) auf, aber einen hohen Mittelwert von über 1 Mio. EUR, da es hier eine kleine Gruppe von Gründungen mit sehr hohem Finanzierungsbedarf gibt. Im Vergleich zur Referenzgruppe ist der Finanzierungsbedarf der geförderten Gründungen erheblich höher (doppelt so hoher Mittelwert, dreimal so hoher Medianwert).

**Grafik 18 Gesamtfinanzierungsbedarf von geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe**

in 1.000 EUR



\* Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

\*\* inkl. Validierungs-/Cluster-/Netzwerkförderung, einschließlich Förderungen an Gründungen der Jahre 2009-2019, die zum Förderzeitpunkt älter als 5 Jahre waren.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

### Geschäftsmodelle der geförderten Gründungen

Insgesamt verfolgen die geförderten Gründungen deutlich häufiger FuE-basierte Geschäftsmodelle, insbesondere im Bereich der Hightech-Produktion und von IT-Anwendungen. Dies entspricht den Förderzielen. Gründungen mit Geschäftsmodellen, die primär auf Beratungs- und anderen persönlichen Kompetenzen der Gründerpersonen und weniger auf neuen Forschungsergebnissen beruhen, werden dagegen deutlich seltener gefördert.

## 3.5 Merkmale der Gründerpersonen

Um Merkmale und mögliche Besonderheiten der Gründerpersonen von Unternehmen, die über die einzelnen betrachteten Maßnahmen gefördert wurden, zu untersuchen, wird ebenfalls auf Ergebnisse der Befragung innovativer Gründungen zurückgegriffen. Die geförderten Gründungen unterscheiden sich von der Referenzgruppe durch einen deutlich höheren Anteil von **Teamgründungen** (75 %, Referenzgruppe: 50 %, Tabelle 4). Besonders hoch ist der Anteil der Teamgründungen im Fall von Förderungen über EGS (79 %). Vergleichsweise niedrig ist er bei Ausgründungen, die von AUF unterstützt wurden (68 %). Die Anzahl der Teammitglieder von Teamgründungen ist mit durchschnittlich 2,8 unter den geförderten Gründungen ähnlich hoch wie in der Referenzgruppe (2,7). Zwischen den einzelnen Maßnahmen sind die Unterschiede relativ gering. Den höchsten Wert (3,2) haben Gründungen, die über EFT gefördert wurden.

Beim Anteil von Gründungen mit **Wissenschaftler:innen**, d.h. Personen, die an Wissenschaftseinrichtungen als wissenschaftliche Mitarbeiter:innen beschäftigt waren, sind die Unterschiede zwischen geförderten Gründungen (72 %) und der Referenzgruppe (67 %) nicht sehr groß. Besonders hoch ist der Anteil der Wissenschaftler:innen-Gründungen bei Unternehmen, die über EFT gefördert wurden, oder die Unterstützung durch außeruniversitäre Forschungsorganisationen erhalten haben. Der Anteil von Gründungen mit Promovierten unter den Gründerpersonen beträgt sowohl bei den geförderten Gründungen wie in der Referenzgruppe 51 %. Besonders häufig sind promovierte Gründerpersonen unter den über EFT geförderten Gründungen sowie bei von außeruniversitären Forschungsorganisationen unterstützten Gründungen anzutreffen. Der Anteil von Gründungen mit gründererfahrenen Gründerpersonen ist in der Referenzgruppe mit 51 % merklich höher als unter den geförderten Gründungen (41 %).

**Tabelle 4 Gründerpersonenbezogene Merkmale von geförderten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen**

	Anteil Teamgründungen (%)	Anzahl Mitglieder im Gründungsteam (nur für Teamgründungen)	Anteil Gründungen mit Frauenbeteiligung (%)	Anteil Gründungen mit Wissenschaftlerbeteiligung (%)	Anteil Gründungen mit Promovierten (%)	Anteil Gründungen mit erfahrener Gründerpersonen (%)	zeitlicher Abstand zwischen erstem Studiumabschluss und Gründung (Jahre)
EGS	79	2,7	25	63	38	39	4
EFT	76	3,2	14	96	86	45	5
GrBF <sup>a)</sup>	71	2,5	7	79	64	50	10
AUF	68	2,8	15	85	71	44	9
<b>Insgesamt</b>	<b>75</b>	<b>2,8</b>	<b>20</b>	<b>72</b>	<b>51</b>	<b>41</b>	<b>6</b>
<i>Referenz<sup>1)</sup></i>	<i>50</i>	<i>2,7</i>	<i>18</i>	<i>67</i>	<i>51</i>	<i>51</i>	<i>11</i>
<i>FE-FP<sup>b)</sup></i>	<i>63</i>	<i>2,7</i>	<i>12</i>	<i>73</i>	<i>65</i>	<i>55</i>	<i>10</i>

1) Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

a) Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet.

b) inkl. Validierungs-/Cluster-/Netzwerkförderung, einschließlich Förderungen an Gründungen der Jahre 2009-2019, die zum Förderzeitpunkt älter als 5 Jahre waren.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

Gering ist der Unterschied zwischen geförderten Gründungen und der Referenzgruppe beim Anteil der Gründungen mit **Frauenbeteiligung**, d.h. dass zumindest eine Gründerperson weiblich ist (20 gegenüber 18 %). Der höchste Anteilswert (25 %) zeigt sich für Gründungen, die über EGS gefördert wurden. Der Anteil von Frauen unter allen Gründerpersonen von geförderten Gründungen liegt bei 11 % (Referenzgruppe ebenfalls 11 %). Er ist damit deutlich niedriger als der Anteil von Frauen in der Kernzielpersonengruppe der Fördermaßnahmen, nämlich Wissenschaftler:innen an Hochschulen und AUF. Dieser Anteilswert lag 2009 bei 28 % (auf Basis der Frauenquoten in den Fachgebieten und Einrichtungen, in denen die Gründerpersonen tätig waren) und stieg bis 2019 auf 33 % (Grafik 19).<sup>1</sup> Der Frauenanteil unter allen Absolvent:innen in den Fachgebieten, in denen die Gründerpersonen von geförderten Gründungen studiert haben, stieg von 40 % (2009) auf 44 % (2019). Dies bedeutet, dass die Gründungsneigung von Frauen in der Kernzielpersonengruppe der Fördermaßnahmen merklich geringer ist als die von Männern.

Der **Frauenanteil** unter den geförderten Gründungen und der Referenzgruppe ist allerdings merklich höher als der durchschnittliche Anteil von Frauen am Gründungsgeschehen im Bereich der forschungsintensiven Industrie sowie den technischen Dienstleistungen (IKT, Ingenieurbüros, FuE) in Deutschland.<sup>2</sup> Im Durchschnitt der Jahre 2009-2018 betrug der Anteil der Gründungen mit zumindest einer Frau unter den Gründerpersonen 13 %. 9 % aller Gründerpersonen in diesen Branchen waren weiblich.<sup>3</sup> Somit konnten die betrachteten Fördermaßnahmen von BMWi und BMBF Frauengründungen in größerem Maße erreichen, als dies aufgrund der branchentypischen Gründungs-beteiligung von Frauen in Deutschland zu erwarten gewesen wäre.

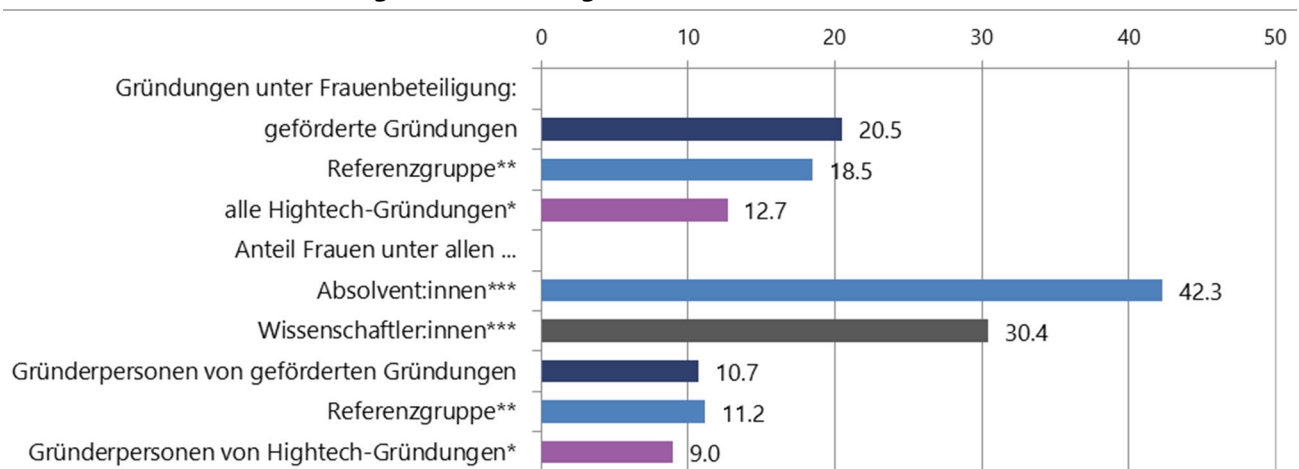
Die generellen Ergebnisse zum Frauenanteil unter den geförderten Gründungen führen zu ➔ **Handlungsempfehlung 26**

<sup>1</sup> Berechnungen auf Basis von Angaben der Statistik "Personal an Hochschulen" (Fachserie 11, Reihe 4.4, Tab. 05) und der Statistik "Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung" (Fachserie 14, Reihe 3.6, Tab. 6.1).

<sup>2</sup> Diesen Branchen gehören rund 80 % der geförderten Gründungen und der Referenzgruppe an.

<sup>3</sup> Sonderauswertung des IAB/ZEW-Gründungspanels. Die Werte für die Summe aller Wirtschaftszweige liegen deutlich höher: Im Durchschnitt 2009-2018 waren bei 25% aller Gründungen Frauen unter den Gründer:innen, 20 % aller Gründerpersonen waren weiblich.

**Grafik 19 Frauenanteil in geförderten Gründungen, unter Absolvent:innen und Wissenschaftler:innen sowie in Hightech-Gründungen in %**



\* Forschungsintensive Industrie und technologieorientierte Dienstleistungen (WZ 20-21, 26-30, 61-63, 71-72).

\*\* Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

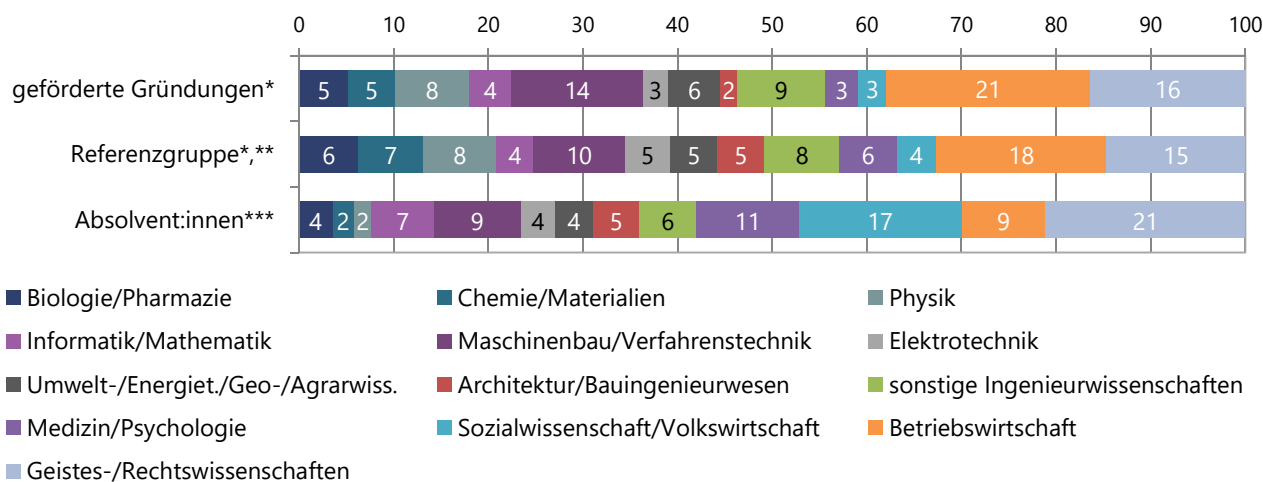
\*\*\* Durchschnitt 2009-2019 gewichtet mit der Fächer- und institutionellen Struktur der geförderten Gründungen.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

Beim **zeitlichen Abstand zwischen** dem ersten **Studienabschluss** einer Gründerperson und dem **Gründungs-jahr** weisen die geförderten Gründungen einen deutlich niedrigeren Wert (6 Jahre) als die Referenzgruppe auf (11 Jahre, Tabelle 4). Dies liegt primär an den EXIST-Förderungen. Über EGS geförderte Gründungen gründen im Durchschnitt 4 Jahre nach dem ersten Studienabschluss eines Gründungsteammitglieds. Bei EFT beträgt diese Zeitspanne im Mittel 5 Jahre.

Im Hinblick auf die **Fachrichtung des Hochschulabschlusses** der Gründerpersonen weisen geförderte Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe merklich höhere Anteile der Fächergruppen Betriebswirtschaft (inklusive Wirtschaftsingenieurwesen), Geistes- und Rechtswissenschaften, Maschinenbau/Verfahrenstechnik und sonstige Ingenieurwissenschaften (inklusive Wirtschaftsingenieurwesen) auf (Grafik 20). Dies liegt teilweise auch daran, dass es aufgrund des höheren Anteils von Teamgründungen häufiger Gründungen mit unterschiedlichen fachlichen Hintergründen der Gründerpersonen gibt. Im Vergleich zur Referenzgruppe unterdurchschnittlich vertreten sind die Fächergruppen Architektur/Bauingenieurwesen, Medizin/Psychologie und Sozialwissenschaften/Volkswirtschaft.

**Grafik 20 Fachrichtungen des Hochschulabschlusses der Gründerpersonen von geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe und allen Absolvent:innen in %**



\* Anteil an allen Gründungen, anteilige Zählung bei Gründungen mit unterschiedlichen Fachrichtungen der Gründerpersonen.

\*\* Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

\*\*\* Universitärer Abschluss (ohne Lehramtsprüfungen), Fachhochschulabschluss oder Masterabschluss, Durchschnitt 2009-2019.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Destatis: Fachserie 11, Reihe 4.2. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

Gründungen, die über EGS oder über BMBF-Gründungsmaßnahmen gefördert wurden, weisen besonders häufig Gründerpersonen mit einem sozial-, wirtschafts- oder geisteswissenschaftlichen Hintergrund auf (Tabelle 24 im Anhang). Gründerpersonen mit einem naturwissenschaftlichen Hintergrund sind besonders häufig bei über BMBF-Gründungsmaßnahmen geförderten Gründungen anzutreffen. Hohe Anteilswerte von Gründerpersonen mit einem ingenieurwissenschaftlichen Hintergrund finden sich unter den Gründungen, die über EFT gefördert wurden.

Vergleicht man die Verteilung der Fachrichtungen in den geförderten Gründungen<sup>1</sup> mit der **Fachrichtungsverteilung aller Hochschulabsolvent:innen** in Deutschland im Zeitraum 2009-2019, so fällt der deutlich höhere Anteil von Gründerpersonen mit einem naturwissenschaftlichen Hintergrund (ohne Informatik/Mathematik), einem Maschinenbau- oder sonstigen ingenieurwissenschaftlichem Studium oder einem betriebswirtschaftlichem Studium auf. Unterdurchschnittlich vertreten sind die Fächergruppen Informatik/Mathematik, Architektur/Bauingenieurwesen, Medizin/Psychologie, Sozialwissenschaften/Volkswirtschaft sowie Geistes-/Rechtswissenschaften.

### Merkmale der Gründerpersonen

Insgesamt ist der Frauenanteil bei geförderten Gründungen ähnlich wie bei Wissenschaftsgründungen generell, deutlich niedriger als unter Wissenschaftler:innen an deutschen Hochschulen und AUF, aber höher als unter allen Gründungen in der forschungsintensiven Industrie und bei technologieorientierten Dienstleistungen in Deutschland. Folglich erreicht die Förderung somit mehr Frauen-Gründungen, als branchentypisch zu erwarten, aber das Potenzial für einen höheren Frauenanteil ist immer noch hoch.

Da Fördermaßnahmen auf direkte Ausgründungen aus der Wissenschaft abzielen, erfolgen geförderte Gründungen mit einem geringeren zeitlichen Abstand zum Studienabschluss bzw. Ende einer wissenschaftlichen Tätigkeit als in der Referenzgruppe.

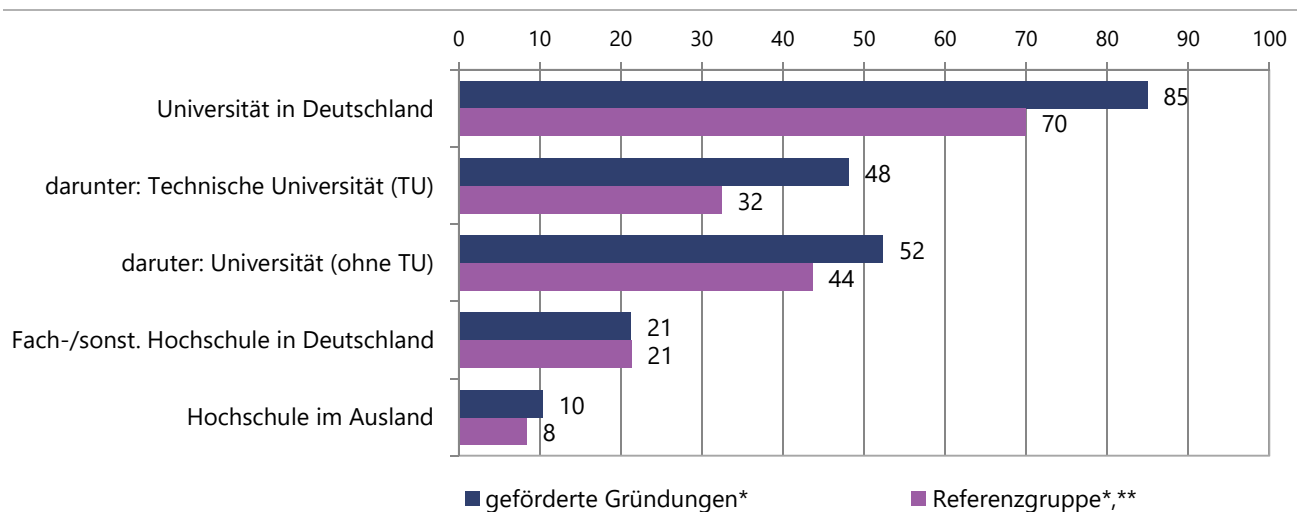
<sup>1</sup> Hierfür werden die in Tabelle 24 angezeigten Anteilswerte so umgerechnet, dass die Summe der Anteilswerte 100 % ergibt.

Gründer:innen geförderter Gründungen haben merklich häufiger einen Abschluss in den Fächergruppen Betriebswirtschaft, Maschinenbau/Verfahrenstechnik und sonstigen Ingenieurwissenschaften (inklusive Wirtschaftsingenieurwesen) als in der Referenzgruppe und im Vergleich zur Fächerverteilung aller Hochschulabsolvent:innen.

### 3.6 Herkunftseinrichtungen

Die Herkunftseinrichtungen der geförderten Gründungen können zum einen über die Einrichtungen, an denen Gründerpersonen studiert haben, und zum anderen über die Einrichtungen, an denen sie wissenschaftlich tätig waren, bestimmt werden. Nach dem **Studienort** sind **Universitäten in Deutschland** die häufigste Herkunftseinrichtung. 85 % aller geförderten Gründungen weisen zumindest eine Gründerperson auf, die ihr Hochschulstudium an einer deutschen Universität abgeschlossen hat (Grafik 21).

**Grafik 21 Art der Hochschule, an der Gründerpersonen von geförderten Gründungen studiert haben in %**



\* Anteil an allen Gründungen mit Gründerpersonen, die an Hochschulen studiert haben, anteilige Zählung bei Gründungen mit unterschiedlichen Fachrichtungen der Gründerpersonen.

\*\* Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

\*\*\* Universitärer Abschluss (ohne Lehramtsprüfungen), Fachhochschulabschluss oder Masterabschluss, Durchschnitt 2009-2019.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Destatis: Fachserie 11, Reihe 4.2. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

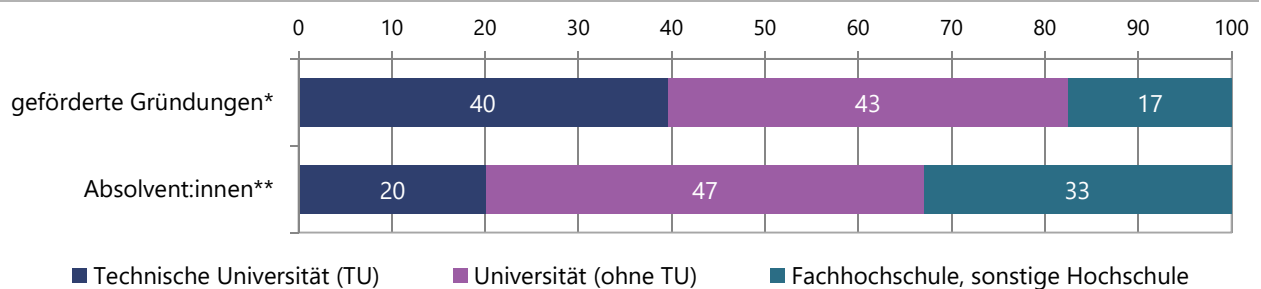
In 48 % der geförderten Gründungen handelte es sich um eine der 20 Technischen Universitäten (TU, d.h. Universitäten mit großen ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten, unabhängig davon, ob sie die Bezeichnung „Technische Universität“ führen). In 52 % der Gründungen hat zumindest eine Gründerperson ein Hochschulstudium an einer Universität ohne große ingenieurwissenschaftliche Fakultät abgeschlossen. 21 % der geförderten Gründungen weisen eine Gründerperson auf, die an einer Fachhochschule oder sonstigen Hochschule (u.a. Hochschulen der Künste) ihren Abschluss gemacht hat. Bei 10 % der Gründungen hat zumindest eine der Gründerpersonen ihr Hochschulstudium an einer ausländischen Universität abgeschlossen. Die insgesamt höheren Anteilswerte von geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe spiegeln die im Durchschnitt größeren Gründungsteams der geförderten Gründungen wider.

Die Unterscheidung zwischen TU und sonstigen Universitäten ist sinnvoll, da die geförderten Gründungen - im Vergleich zur Referenzgruppe - relativ häufiger an solchen Universitäten als an den übrigen Universitäten studiert haben. Besonders hoch ist der Anteil von geförderten Gründungen mit Gründerpersonen, die an einer TU studiert haben, im Bereich der Maßnahmen EFT und Unterstützung durch außeruniversitäre Forschungsorganisationen (Tabelle 25 im Anhang). Ein überdurchschnittlich hoher Anteil von Gründungen mit Gründerpersonen, die an einer Fachhochschule oder sonstigen Hochschule studiert haben, ist für die Unternehmen, die über

EGS (28 %) gefördert wurden, zu beobachten. Die BMBF-Gründungsmaßnahmen weisen demgegenüber einen sehr niedrigen Anteil von Gründungen mit Fachhochschulhintergrund auf (7 %). Bezüglich des Anteils von Gründungen, in denen zumindest eine Gründerperson im Ausland ihr Studium abgeschlossen hat, sind die Unterschiede zwischen den Maßnahmen eher gering.

Ein Vergleich der Verteilung der Hochschularten, an denen Gründerpersonen von geförderten Gründungen studiert haben, mit der **Verteilung für alle Hochschulabsolvent:innen** in Deutschland zeigt den deutlich überdurchschnittlichen Anteil von TU-Absolvent:innen (40 % gegenüber 20 %). Der Anteil von Absolvent:innen an sonstigen Hochschulen ist leicht unterdurchschnittlich (43 gegenüber 47 %), während der Anteilswert für Fachhochschulabsolvent:innen deutlich niedriger ist (17 gegenüber 33 %).

**Grafik 22 Art der Hochschule in Deutschland, an denen Gründerpersonen von geförderten Gründungen studiert haben: Vergleich mit der Verteilung aller Hochschulabsolvent:innen in Deutschland in %**



\* Anteil an allen Gründungen mit Gründerpersonen, die an Hochschulen in Deutschland studiert haben, anteilige Zählung bei Gründungen mit unterschiedlichen Fachrichtungen der Gründerpersonen.

\*\* Universitärer Abschluss (ohne Lehramtsprüfungen), Fachhochschulabschluss oder Masterabschluss, Durchschnitt 2009-2019.

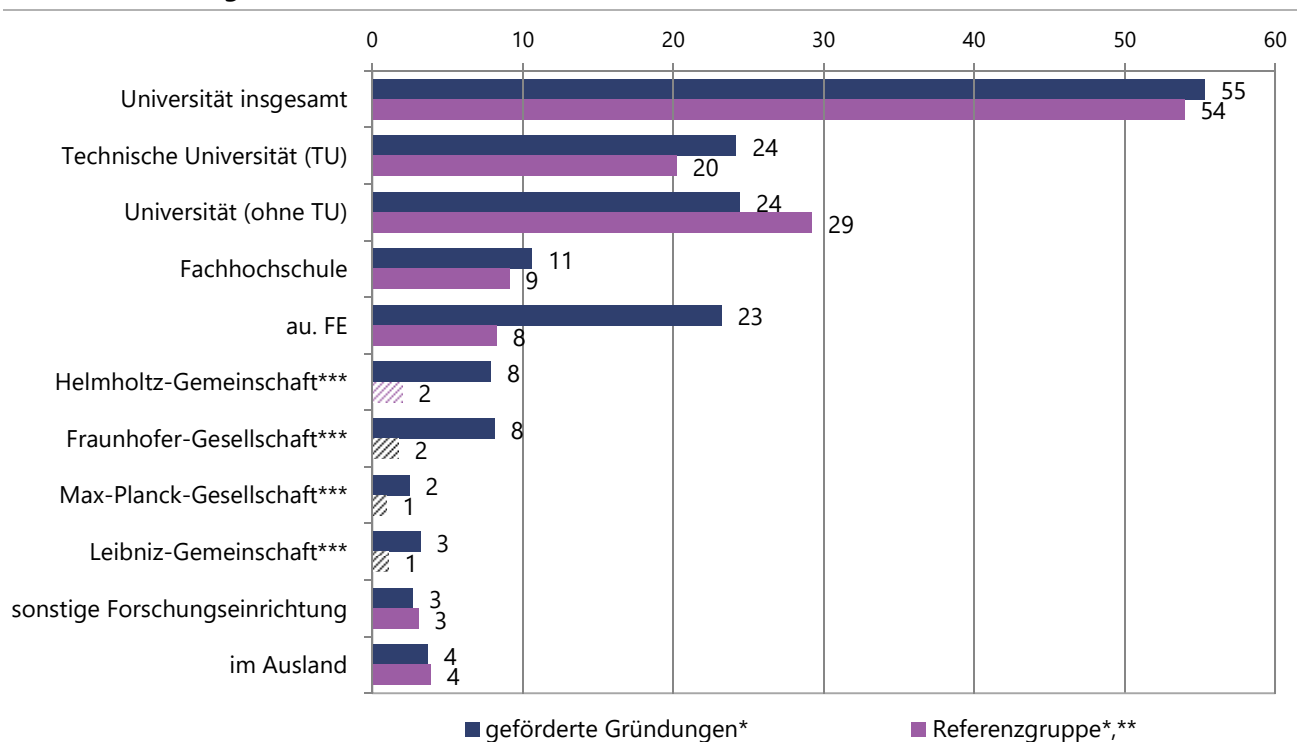
Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Destatis: Fachserie 11, Reihe 4.2. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

Die Verteilung der Gründerpersonen nach den **Wissenschaftseinrichtungen**, an denen sie früher beschäftigt waren oder weiterhin beschäftigt sind,<sup>1</sup> zeigt, dass 55 % der geförderten Gründungen zumindest eine Gründerperson aufweist, die an einer deutschen Hochschule beschäftigt war oder ist (Grafik 23). Jeweils 29 % entfallen dabei auf die Gruppe der TUs sowie die Gruppe aller anderen Universitäten. Der Anteilswert für AUF in Deutschland beträgt 21 %. Die Fraunhofer-Gesellschaft weist den höchsten Anteil (10 %) auf, gefolgt von der Helmholtz-Gemeinschaft (6 %), der Leibniz-Gemeinschaft (3 %) und der Max-Planck-Gesellschaft (2 %). In 4 % der geförderten Gründungen war oder ist zumindest eine Gründerperson an einer ausländischen Wissenschaftseinrichtung tätig.

Im Vergleich zur Referenzgruppe ist der Anteilswert für AUF deutlich höher. Dies liegt daran, dass durch die Berücksichtigung der Maßnahmen „Unterstützung durch außeruniversitäre Forschungsorganisationen“ ein bedeutender Teil der Ausgründungen aus diesen Einrichtungen zur Gruppe der geförderten Gründungen zählt, sodass diese Gründungen in der Referenzgruppe unterrepräsentiert sind.

<sup>1</sup> Insgesamt weisen 69 % der geförderten Gründungen solche Gründerpersonen auf, wobei in 15 % der geförderten Gründungen Gründerpersonen zum Befragungszeitpunkt im Frühjahr 2021 weiterhin an der Wissenschaftseinrichtung beschäftigt waren

**Grafik 23 Wissenschaftseinrichtungen, an denen Gründerpersonen von geförderten Gründungen tätig waren in %**



\* Anteil an allen Gründungen mit Gründerpersonen, die an Wissenschaftseinrichtungen wissenschaftlich tätig waren, anteilige Zählung bei Gründungen mit unterschiedlichen Wissenschaftseinrichtungen der Gründerpersonen.

\*\* Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

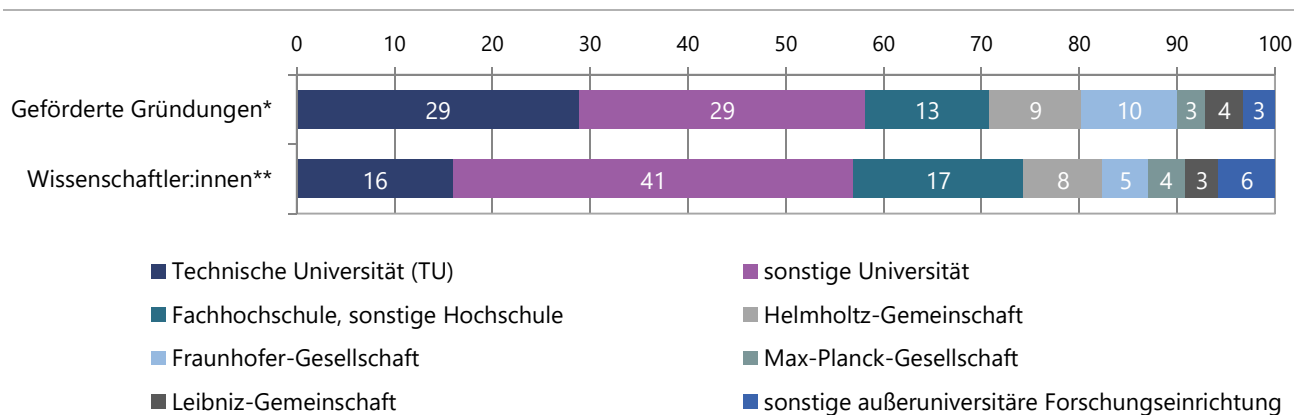
\*\*\* Anteilswerte für Referenzgruppe wenig aussagekräftig, da durch die Einbeziehung vieler Ausgründungen aus AUF in die Gruppe der geförderten Gründungen (da sie Unterstützung durch ihre jeweilige Forschungsorganisation erhalten haben) diese Gründungen in der Referenzgruppe unterrepräsentiert sind.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

Der Anteil von geförderten Gründungen mit Beteiligung von Wissenschaftler:innen aus TUs ist bei der Maßnahmen EFT mit 38 % besonders hoch (Tabelle 26 im Anhang). BMBF-Gründungsmaßnahmen erreichen dagegen relativ häufiger Gründungen mit Wissenschaftler:innen aus sonstigen Universitäten (50 %) und aus AUF.

Ein Vergleich der Verteilung der Wissenschaftseinrichtungen unter den geförderten Gründungen mit der **Verteilung aller Wissenschaftler:innen an deutschen Wissenschaftseinrichtungen** (Grafik 24) ergibt deutlich überdurchschnittliche Anteile für Gründungen durch Wissenschaftler:innen aus Technischen Universitäten und aus der Fraunhofer-Gesellschaft. Für die anderen drei AUF entsprechen die Anteilswerte für die geförderten Gründungen in etwa den Anteilswerten, die sich für die Verteilung aller Wissenschaftler:innen ergeben. Der Anteilswert der Fachhochschulen und sonstigen Hochschulen ist leicht unterdurchschnittlich. Klar unterrepräsentiert sind die sonstigen Universitäten. Dies korrespondiert teilweise mit der Verteilung nach Fächergruppen, die u.a. geringere Anteilswerte für die Sozial- und Wirtschaftswissenschaften (ohne BWL), Medizin/Psychologie sowie Geistes-/Rechtswissenschaften unter den geförderten Gründungen zeigt. Diese Fächergruppen sind überdurchschnittlich stark an sonstigen Universitäten vertreten. Ob darüber hinaus eine geringere Gründungsneigung an sonstigen Universitäten oder ein geringerer Fokus der Fördermaßnahmen auf Gründungen aus diesen Einrichtungen für deren unterdurchschnittlichen Anteil verantwortlich sind, kann auf Basis der vorliegenden Befunde nicht festgestellt werden. Die Analysen von Frietsch et al. (2021) deuten darauf hin, dass die Gründungsneigung von Wissenschaftler:innen aus sonstigen Universitäten nicht merklich niedriger ist als aus TUs oder AUF.

**Grafik 24 Wissenschaftseinrichtungen in Deutschland, an denen Gründerpersonen von geförderten Gründungen tätig waren: Vergleich mit der Verteilung aller Wissenschaftler:innen in Deutschland in %**



\* Anteil an allen Gründungen mit Gründerpersonen, die an Wissenschaftseinrichtungen in Deutschland wissenschaftlich tätig waren, anteilige Zählung bei Gründungen mit unterschiedlichen Wissenschaftseinrichtungen der Gründerpersonen.

\*\* Hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal an Hochschulen, wissenschaftliches Personal an AUF, jeweils in Vollzeitstellen (Vollzeitstellen im Bereich der Hochschulen geschätzt auf Basis der Angaben zu Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigten).

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Destatis: Fachserie 11, Reihe 4.4, Fachserie 14, Reihe 3.6. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

### Herkunftseinrichtungen

Die wichtigsten Quellen für geförderte Gründungen (forschungsbasierte oder innovative, wissensbasierte) waren Technische und sonstige Universitäten. Die geförderten Gründungen stammen häufiger aus TUs und der Fraunhofer Gesellschaft, als es deren Anteil an Wissenschaftler:innen entspricht.

## 3.7 Bedeutung der wissenschaftlichen Tätigkeit

Die Befragung im Rahmen der Querschnittsevaluation hat gezeigt, dass es sich bei 72 % der geförderten Unternehmen um Wissenschaftler:innen-Gründungen handelt, d.h. zumindest eine Gründerperson war oder ist an einer Wissenschaftseinrichtung wissenschaftlich tätig. Bei den restlichen Gründungen hat stets zumindest eine Gründerperson an einer Hochschule studiert. In 18 % der geförderten Wissenschaftler:innen-Gründung war oder ist zumindest eine Gründerperson als **Professor oder Abteilungsleiter** in der Wissenschaft tätig. Dies entspricht in etwa dem Anteilswert in der Referenzgruppe (21 %). Der Anteilswert ist besonders hoch für EFT-Förderungen und Ausgründungen, die von außeruniversitären Forschungsorganisationen unterstützt wurden (Tabelle 5). Von allen Wissenschaftler:innen in geförderten Gründungen war der größte Teil **befristet** in der Wissenschaft **tätig**. In 72 % von allen geförderten Wissenschaftler:innen-Gründungen waren alle Gründerpersonen befristet beschäftigt (Referenzgruppe: 65 %), in weiteren 10 % zumindest ein Teil. Der **zeitliche Abstand** zwischen der Tätigkeit in der Wissenschaft und der Unternehmensgründung ist unter den geförderten Gründungen im Durchschnitt um ein Jahr niedriger als in der Referenzgruppe. Dies liegt daran, dass unter den geförderten Gründungen mehr sind, in denen zum Gründungszeitpunkt zumindest eine Gründerperson noch in der Wissenschaft tätig war.

In vier Fünfteln der geförderten Wissenschaftler:innen-Gründungen hatten Gründerpersonen zuvor an **drittmittelfinanzierten Forschungsprojekten** in der Wissenschaftseinrichtung gearbeitet und damit mehr als in der Referenzgruppe (72 %). Besonders häufig war dies unter den EFT Gründungen der Fall. Drittmittelgeber waren überwiegend Bundesministerien (60 % aller Gründungen mit Drittmittelforschung), gefolgt von EU-Projekten (32 %), DFG (28 %), Wirtschaftsdrittmitteln (27 %) und Landesförderungen (20 %) (Tabelle 27 im Anhang). Die Ergebnisse dieser Drittmittelprojekte konnten nur in wenigen Gründungen direkt im Rahmen des Gründungsprojekts verwertet werden. In neun von zehn Fällen war eine **Weiterentwicklung der Forschungsergebnisse** nach Abschluss der Drittmittelprojekte notwendig. Dieser Anteilswert ist höher als in der Referenz-

gruppe (78 %) und deutet darauf hin, dass die BMBF- und BMWi-Maßnahmen für Gründungen stärker an wissenschaftsnahen Forschungsprojekten ansetzen. Die Weiterentwicklung zu verwertungsreifen Ergebnissen dauerte im Mittel rund zweieinhalb Jahre. Die Unterschiede nach Fördermaßnahmen sind dabei sehr gering (Tabelle 27 im Anhang).

**Tabelle 5 Merkmale von geförderten Wissenschaftler:innen-Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen**

	Professor:innen / Abteilungsleiter:innen im Gründungsteam (in %) <sup>1)</sup>	Form der Beschäftigung der Gründerperso- nen in der Wissenschaftseinrichtung (in %) <sup>1)</sup>			Abstand zwi- schen wissen- schaftlicher Tä- tigkeit <sup>2)</sup> und Gründung (Jahre)	Drittmittelfor- schung in den drei Jahren vor Gründung (in %) <sup>1)</sup>
		alle befristet	befristet und unbefristet	alle unbefristet		
EGS	8	82	7	11	-0,7	77
EFT	41	63	22	14	-1,9	94
GrBF <sup>a)</sup>	10	86	0	14	-2,1	63
AUF	32	55	14	31	-1,1	81
<b>Insgesamt</b>	<b>18</b>	<b>72</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>-1,0</b>	<b>80</b>
<i>Referenz<sup>3)</sup></i>	<i>21</i>	<i>65</i>	<i>12</i>	<i>23</i>	<i>1,4</i>	<i>72</i>
<i>FE-FP<sup>b)</sup></i>	<i>24</i>	<i>59</i>	<i>15</i>	<i>26</i>	<i>0,1</i>	<i>76</i>

1) In % aller Gründungen mit Wissenschaftler:innen-Beteiligung.

2) Im Fall mehrerer Wissenschaftler:innen im Gründungsteam: letztes Jahre der Tätigkeit; im Fall von Gründungen, in denen Ende 2020 zumindest eine Gründerperson noch in der Wissenschaft tätig war, wurde als letztes Jahr der Tätigkeit in der Wissenschaft 2020 angesetzt.

3) Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

a) Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet.

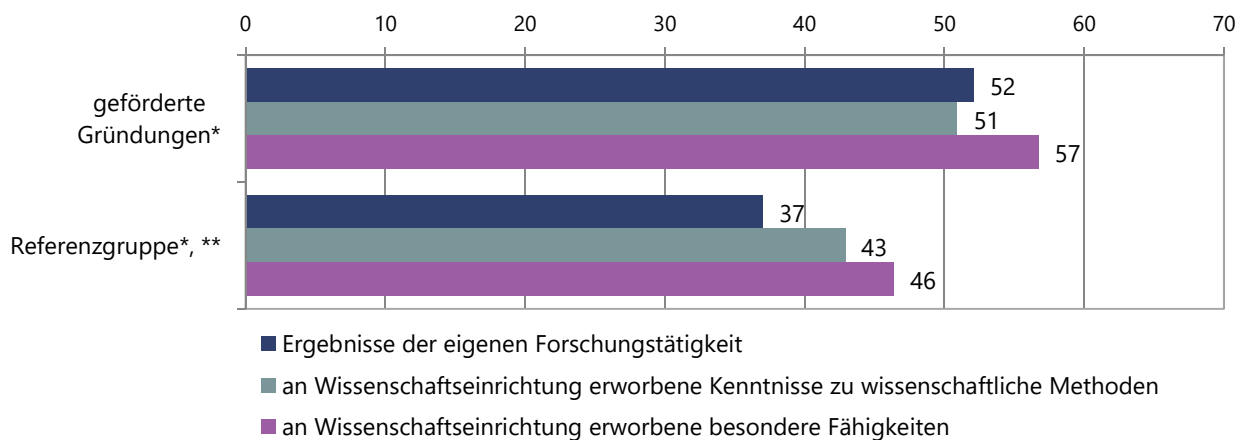
b) inkl. Validierungs-/Cluster-/Netzwerkförderung, einschließlich Förderungen an Gründungen der Jahre 2009-2019, die zum Förderzeitpunkt älter als 5 Jahre waren.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

Knapp die Hälfte der geförderten Wissenschaftler:innen-Gründungen, die auf Ergebnissen von Drittmittelforschungsprojekten angeknüpft haben, haben bei der Umsetzung der Forschungsergebnisse mit Expert:innen zusammengearbeitet. Dies erfolgte zu etwa gleichen Anteilen mit Industrieexpert:innen, Business Angels und institutionellen Investoren (Tabelle 28 im Anhang). Ebenfalls in knapp der Hälfte der Fälle standen auch **alternative Verwertungswege** für die Drittmittelforschungsergebnisse als die Gründung zur Diskussion. Am häufigsten wurde mit 29 % aller Wissenschaftler:innen-Gründungen auf Basis von Drittmittelforschung eine Verwertung über Unternehmenskooperationen überlegt, bei 22 % eine Verwertung über Auslizenzierungen.

Die **Bedeutung von wissenschaftlichem Know-how**, das an der Wissenschaftseinrichtung erworbene wurde, war unter den geförderten Wissenschaftler:innen-Gründungen von deutlich höherer Bedeutung als unter den Wissenschaftler:innen-Gründungen in der Referenzgruppe. Dies gilt insbesondere für Ergebnisse der eigenen Forschungstätigkeit, die bei 52 % der geförderten Gründungen unverzichtbar oder von großer Bedeutung für die Gründung waren (Referenzgruppe: 37 %), aber auch für Kenntnisse zu wissenschaftlichen Methoden (51 vs. 43 %) und besondere Fähigkeiten, die über die Tätigkeit in der Wissenschaftseinrichtung erworben wurden (57 vs. 46 %) (Grafik 25). Besonders hoch war die Bedeutung von wissenschaftlichem Know-how für Gründungen, die über EFT gefördert wurden, sowie für die Ausgründungen, die Unterstützung durch außeruniversitäre Forschungsorganisationen erhalten haben (Tabelle 29 im Anhang).

**Grafik 25 Bedeutung von wissenschaftlichem Know-how für Wissenschaftler:innen-Gründungen in %**



\* Anteil an allen Gründungen mit Gründerpersonen, die an Wissenschaftseinrichtungen wissenschaftlich tätig waren, anteilige Zählung bei Gründungen mit unterschiedlichen Wissenschaftseinrichtungen der Gründerpersonen.

\*\* Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

Gut ein Viertel der geförderten Gründungen nutzte **Patente aus Wissenschaftseinrichtungen** und damit fast viermal mehr als in der Referenzgruppe (7 %, Tabelle 30 im Anhang). Die häufigste Nutzungsform ist die Lizenzvergabe, gefolgt von der Übertragung von Patentrechten auf die Gründerpersonen. Die kostenlose Überlassung der Patentrechte kommt nur selten vor. 40 % der Gründungen, die Wissenschaftspatente genutzt haben (d.h. jede achte geförderte Gründung), berichten über Probleme bei der Patentnutzung, was deutlich mehr ist als in der Referenzgruppe (29 %). Die Probleme betrafen insbesondere die lange Dauer der Patentverhandlungen und - aus Sicht der Gründungen - überzogene Forderungen der Wissenschaftseinrichtungen.

➔ **Handlungsempfehlung 27**

Die zwei Problematiken, Dauer der Patentverhandlungen und - aus Sicht der Gründenden - überzogene Forderungen, wurden auch im Rahmen der 40 Gründer:innen-Interviews identifiziert. Hier zeichnete sich zudem ab, dass die Erfahrung und Kenntnisse der Transferstellen von Universitäten deutlich divergieren. Gründer:innen mit schlechten Erfahrungen äußerten den Eindruck, dass hier eine konkrete Zielvorgabe für IP-Verhandlungen fehlen würde. Mitunter entstand der Eindruck, Verhandlungen wurden unnötig „hart“ geführt, aus Sorge der Herkunftsinstitution, eine Technologie unter Wert zu verkaufen. Mehrere Befragte forderten daher konkrete (und ausgründungsfreundlichere) Zielvorgaben bzw. standardisierte Abläufe an öffentlichen Einrichtungen sowie eine erhöhte Transparenz. Auch das Hightech Forum (2021) empfiehlt, bei Ausgründungen den gesellschaftlichen Mehrwert (Beitrag zu Innovationen, neuen Unternehmen und Arbeitsplätzen und Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen) als Erfolgsmaßstab stärker zu gewichten, als etwaige Mittelrückflüsse an Herkunftsinstitutionen. Bund und Länder müssten demnach bestehende Zielkonflikte für Herkunftsinstitutionen mit haushalts- oder zuwendungsrechtlichen Vorgaben auflösen. In diesem Zusammenhang sind auch die Regeln zur Nutzung von Forschungsergebnissen in Schweden interessant, wo diese standardmäßig an die Erfinder übergehen, wobei die Herkunftsinstitutionen durchaus beteiligt werden können, aber dies nicht in jedem Einzelfall neu ausgehandelt werden muss (siehe Abschnitt 2.5.2). ➔ **Handlungsempfehlung 28**

Insgesamt beruhen die geförderten Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen stärker als nicht-geförderte Gründungen dieser Personengruppe auf der Verwertung von Forschungsergebnissen, wissenschaftlichen Methoden oder an der Herkunftseinrichtung erworbenen besonderen Fähigkeiten. Insbesondere spielt die Umsetzung von Ergebnissen von Drittmittelforschungsprojekten an der Wissenschaftseinrichtung eine größere Rolle.

### 3.8 Nutzung weiterer Unterstützungsangebote durch geförderte Gründungen

Die Förderung von innovativen Gründungen durch BMBF und BMWi reiht sich ein in eine Vielzahl von Unterstützungsformen, die Gründungen aus der Wissenschaft von unterschiedlichen Stellen erhalten können. Für die weiteren Analysen werden folgende weitere direkte und indirekte Unterstützungsformen (zusätzlich zu den in der Querschnittsevaluation betrachteten Maßnahmen von BMWi und BMBF und anderen Stellen) unterschieden:

#### Gründungsvorbereitung

- Vorbilder in der Wissenschaft, die Anstoß zur Gründung eines Unternehmens gaben
- Lehrveranstaltungen an Hochschulen zu Gründungsthemen
- Gründungsberatung durch Wissenschaftseinrichtungen
- Gründungsberatung durch öffentliche Fördermaßnahmen und Stellen
- Gründungsberatung durch Industrie- und Handelskammern (IHK)
- Gründungsberatung durch privatwirtschaftliche Unternehmen wie Steuerberatung, Rechtsberatung, Unternehmensberatung oder andere Expert:innen aus der Wirtschaft

#### Gründungsumsetzung

- Finanzielle Förderung von Gründungsprojekten (z.B. über Landesförderungen, durch die Bundesagentur für Arbeit, durch die KfW oder durch Kommunen)
- Infrastrukturangebote wie Inkubatoren, Gründerzentren, Technologiezentren, Maker Spaces, Company Builders/Studios, Innovation Hubs
- Wagniskapitalfinanzierung durch Angebote des Bundes (HTGF, INVEST, Coparion, KfW Capital)
- Sonstige Beteiligungskapitalfinanzierung für die Seed- und Startup-Phase (sowohl durch öffentliche wie private Kapitalgeber, inkl. Business Angels)

#### Weiterentwicklung und Wachstum

- Nutzung von Patenten und Normen zur Vermarktung von FuE-Ergebnissen (WIPANO)<sup>1</sup>
- Beratungsleistungen durch BMWi-Maßnahmen (BAFA-Unternehmensberatung, BAFA-Markterschließungsprogramm KMU, BAFA-Messeprogramme, go-inno)
- FuE-/Innovationsförderung durch ZIM oder IGP
- FuE-/Innovationsförderung durch Förderangebote der Länder
- FuE-/Innovationsförderung durch EU-Programme
- sonstige finanzielle Förderungen für Unternehmen

Der allergrößte Teil der Gründungen, die über eine der in der Querschnittsevaluation betrachtete Maßnahmen gefördert wurden, erhielten im Zuge der **Gründungsvorbereitung** Unterstützung in Form von Gründungslehrveranstaltungen, Gründungsberatungen oder Vorbildern in der Wissenschaft, die Anstoß zur Gründung gaben. Der Anteilswert ist mit 95 % deutlich höher als in der Referenzgruppe (78 %, Tabelle 6). Am häufigsten wurden Gründungsberatungen durch private Berater in Anspruch genommen (74 %). Beratungen durch Wissenschaftseinrichtungen haben 73 % der geförderten Gründungen genutzt. Hier sind die Anteilswerte bei den EXIST-Maßnahmen besonders hoch, was beim EGS auch an den grundsätzlich bereitgestellten Coachingleistungen des Gründer-Netzwerkes, dem die Wissenschaftseinrichtung angehört, liegen dürfte. 58 % der geförderten Gründung haben Gründungslehrveranstaltungen besucht. Der Wert ist doppelt so hoch wie in der Referenzgruppe. Eine Gründungsberatung durch Industrie- und Handelskammern haben 28 % genutzt. Ebenfalls 28 % der geförderten Gründungen gaben an, dass die Gründung durch Vorbilder in der Wissenschaft angestoßen wurde. 24 % nahmen Gründungsberatungen durch öffentliche Angebote oder Stellen in Anspruch. Die bei allen

<sup>1</sup> Einschließlich des WIPANO-Programmelements zur Weiterentwicklung von Erfindungen aus der öffentlichen Forschung, die potenziell von Ausgründungen genutzt werden können. Der Anteil der über dieses Instrument unterstützten Gründungen ist allerdings deutlich geringer als der des Förderschwerpunkts "Unterstützung von Unternehmen bei der Patentierung und Verwertung"

Unterstützungsmaßnahmen höheren Anteilswerte für die geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe unterstreichen, dass geförderte Gründungen umfassender Unterstützungsangebote in der Gründungsvorbereitung in Anspruch nehmen. Dies sollte sich positiv auf die Erfolgsaussichten der Gründungen und damit auch auf die Effektivität der Förderungen in den betrachteten Maßnahmen auswirken.

**Tabelle 6 Inanspruchnahme von Unterstützungen in der Gründungsvorbereitung durch geförderte Gründungen, nach betrachteten Fördermaßnahmen in %**

	Gründungs- anstoß durch Vorbilder in der Wissen- schaft	Gründungs- lehrveran- staltungen	Gründungs- beratung durch Wis- senschafts- einrichtung	Gründungs- beratung durch öffent- liche Ange- bote/ Stellen	Gründungs- beratung durch IHK	Gründungs- beratung durch private Berater	<b>Unterstüt- zung bei der Gründungs- vorberei- tung insge- samt</b>
EGS	22	62	81	25	32	72	95
EFT	51	59	80	35	25	84	98
GrBF <sup>a)</sup>	21	71	71	43	21	79	100
AUF	35	46	54	24	21	74	92
<b>Insgesamt</b>	<b>28</b>	<b>58</b>	<b>73</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>74</b>	<b>95</b>
<i>Referenz<sup>2)</sup></i>	<i>20</i>	<i>29</i>	<i>18</i>	<i>14</i>	<i>19</i>	<i>58</i>	<i>78</i>
<i>FE-FP<sup>b)</sup></i>	<i>26</i>	<i>44</i>	<i>43</i>	<i>19</i>	<i>18</i>	<i>66</i>	<i>89</i>

Lesehilfe: Von allen Gründungen, die in EGS gefördert wurden, haben 21 % angegeben, dass die Unternehmensgründung durch Vorbilder in der Wissenschaft angestoßen wurde.

1) Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

a) Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet.

b) inkl. Validierungs-/Cluster-/Netzwerkförderung, einschließlich Förderungen an Gründungen der Jahre 2009-2019, die zum Förderzeitpunkt älter als 5 Jahre waren.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

Für die Phase der **Gründungsumsetzung** zeigt sich ein noch stärkerer Unterschied zwischen den geförderten Gründungen (64 % nahmen in diesem Bereich Unterstützungen in Anspruch) und der Referenzgruppe (31 %). 47 % der geförderten Gründungen haben infrastrukturelle Unterstützung in Anspruch genommen, wie Gründerzentren oder Inkubatoreinrichtungen. In der Referenzgruppe sind dies nur 16 % (Tabelle 7). Besonders hoch ist der Anteil unter den in EGS geförderten Gründungen (54 %). Knapp 30 % der geförderten Gründungen hat eine Beteiligungskapitalfinanzierung für die Gründung erhalten. Dabei erhielten 5 % der geförderten Gründungen eine Finanzierung über HTGF, Coparion und INVEST und 27 % über sonstige Beteiligungskapitalgeber.<sup>1</sup> Von den befragten Gründungen, die über eine der BMBF-Gründungsmaßnahmen gefördert wurden, weisen fast alle eine Beteiligungskapitalfinanzierung für die Seed- oder Startup-Phase auf. Eine finanzielle Gründungsförderung durch Gemeinden, Länder oder andere Bundesstellen (insbesondere Förderangebote der BA oder der KfW) haben 17 % der geförderten Gründungen erhalten. Der Anteilswert ist bei Förderung in EGS wiederum besonders hoch (25 %).

<sup>1</sup> Rund 70 % der geförderten Gründungen mit HTGF-, Coparion- oder INVEST-Finanzierung weisen gleichzeitig eine Finanzierung durch andere Beteiligungskapitalgeber auf.

**Tabelle 7 Inanspruchnahme von Unterstützungen in der Gründungumsetzung durch geförderte Gründungen, nach betrachteten Fördermaßnahmen in %**

	finanzielle Gründungsförderung (Land, andere Bundesstellen, Kommunen)	Infrastrukturmaßnahmen (Inkubatoren, Gründerzentren etc.)	HTGF, INVEST, Coparion	Beteiligungskapital (ohne HTGF, INVEST, Coparion)	<b>Unterstützung bei der Gründungsumsetzung insgesamt</b>
EGS	25	54	2	23	68
EFT	4	45	14	30	59
GrBF <sup>a)</sup>	7	43	29	71	86
AUF	6	33	7	30	57
<b>Insgesamt</b>	<b>17</b>	<b>47</b>	<b>5</b>	<b>27</b>	<b>64</b>
<i>Referenz<sup>1)</sup></i>	<i>10</i>	<i>16</i>	<i>3</i>	<i>13</i>	<i>31</i>
<i>FE-FP<sup>b)</sup></i>	<i>8</i>	<i>35</i>	<i>7</i>	<i>28</i>	<i>53</i>

Lesehilfe: Von allen Gründungen, die in EGS gefördert wurden, haben 25 % angegeben, dass sie eine finanzielle Gründungsförderung durch andere Stellen erhalten haben.

1) Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

a) Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet.

b) inkl. Validierungs-/Cluster-/Netzwerkförderung, einschließlich Förderungen an Gründungen der Jahre 2009-2019, die zum Förderzeitpunkt älter als 5 Jahre waren.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

In der **Nachgründungsphase** haben 38 % der Gründungen, die über eine der in der Querschnittsevaluation betrachteten Maßnahmen gefördert wurden, finanzielle Förderungen über andere Fördermaßnahmen erhalten. Dieser Anteilswert ist deutlich höher als in der Referenzgruppe (24 %, Tabelle 8).<sup>1</sup> Am häufigsten handelte es sich dabei um finanzielle Förderungen außerhalb des FuE- und Innovationsbereichs (18 % aller geförderten Gründungen). Hierzu zählen insbesondere Kreditprogramme der Länder, der KfW und über die GRW sowie Förderungen auf regionaler und lokaler Ebene. 12 % erhielten eine FuE- oder Innovationsförderung durch Landesangebote. Dazu zählen u.a. Innovationsassistenten- und innovationsorientierte Förderungen im Bereich der Digitalisierung. 4 % der geförderten Gründungen haben im Zeitraum seit 2009 eine Förderung über das BMWi-Programm ZIM erhalten (inklusive der neuen Pilotmaßnahme IGP, auf die aber nur einzelne Förderungen entfallen). FuE-/Innovationsförderungen aus EU-Programmen (insbesondere das 7. Rahmenprogramm sowie Horizont 2020) sind ebenfalls bei 4 % der geförderten Gründungen anzutreffen. 5 % der geförderten Gründungen nahmen eine Innovations- oder Unternehmensberatung durch die BMWi-Förderangebote Unternehmensberatung, Markterschließung und Messebeteiligung der BAFA oder durch go-inno (BMW-Innovationsgutscheinen) in Anspruch. Förderungen durch WIPANO wurden von 2 % der geförderten Gründungen genutzt.

Insgesamt hat nahezu jede geförderte Gründung im Gründungsprozess oder in den bis zu zehn Jahren nach der Gründung weitere Förderungen oder Unterstützungsleistungen in Anspruch genommen. Gleichzeitig gibt es auch geförderte Gründungen, die über mehrere der betrachteten Maßnahmen Unterstützungen erhalten haben. Tabelle 9 zeigt die Matrix der Nutzung der betrachteten Fördermaßnahmen, wobei auch FuE-Förderungen an Gründungen im Rahmen der Fachprogramme des BMBF und des BMWi (inklusive Validierungs-, Cluster- und Netzwerkmaßnahmen sowie KMU-innovativ) mit einbezogen wurden. Dabei ist zu beachten, dass - ebenso wie in die oben gezeigten Tabellen - nur Gründungen betrachtet werden, die im Zeitraum 2009-2019

<sup>1</sup> Dabei ist zu beachten, dass die geförderten Gründungen im Schnitt um ein Jahr jünger sind als die Referenzgruppe, d.h. Nachgründungsphase umfasst für geförderte Gründungen einen kürzeren Zeitraum, sodass im Vergleich zur Referenzgruppe weniger Jahre zur Verfügung standen, um eine Förderung in Anspruch zu nehmen.

aus einer bestimmten Fördermaßnahme unterstützt wurden und zu irgendeinem Zeitpunkt eine Förderung aus einer der anderen betrachteten Maßnahmen erhalten haben.<sup>1</sup>

**Tabelle 8 Inanspruchnahme von finanzieller Förderung nach Gründung durch geförderte Gründungen, nach betrachteten Fördermaßnahmen in %**

	WIPANO	Beratungsangebote des BMWi	FuE-/Innovationsförderung durch ZIM/IGP	FuE-/Innovationsförderung der Länder	FuE-/Innovationsförderung durch die EU-	sonstige finanzielle Förderungen	Finanzielle Förderung nach Gründung insgesamt
EGS	3	5	3	12	2	19	36
EFT	2	10	6	12	6	14	41
GrBF <sup>a)</sup>	0	0	7	0	7	7	14
AUF	2	5	8	11	6	18	41
<b>Insgesamt</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>38</b>
<i>Referenz<sup>2)</sup></i>	5	4	3	7	2	12	24
<i>FE-FP<sup>1)</sup></i>	3	7	18	15	2	38	54

Lesehilfe: Von allen Gründungen, die in EGS gefördert wurden, haben 5 % angegeben, dass sie eine Förderung aus einem der BMWi-Beratungsangebote erhalten haben.

1) inkl. Querschnittsmaßnahmen und sonstige FuE-Förderungen von BMBF und BMWi

2) Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

a) inkl. Validierungs-/Cluster-/Netzwerkförderungen an Gründungen, Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

**Tabelle 9 Matrix der Nutzung der betrachteten Fördermaßnahmen**

Angaben in %

	EGS	EFT	GrBF	AUF	FE-FP <sup>b)</sup>
EGS		0	1	7	9
EFT	0		2	14	31
GrBF <sup>a)</sup>	21	7		43	36
AUF	16	6	5		12
<b>Insgesamt</b>	-	-	-	-	<b>13</b>
<i>FE-FP<sup>b)</sup></i>	18	12	4	11	

Lesehilfe: Von allen Gründungen, die im Zeitraum 2009-2019 über die Fördermaßnahme EGS gefördert wurden, haben 9 % eine FuE-Förderung aus einem BMBF- oder BMWi-Fachprogramm erhalten.

a) Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet.

b) inkl. Validierungs-/Cluster-/Netzwerkförderung, einschließlich Förderungen an Gründungen der Jahre 2009-2019, die zum Förderzeitpunkt älter als 5 Jahre waren.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

Insgesamt gibt es nur wenige Gründungen, die aus mehr als einer der betrachteten Maßnahme unterstützt wurden. Überschneidungen gibt es zwischen EXIST-Gründerstipendium und der Unterstützung durch außeruniversitären Forschungsorganisationen (7 % aus Sicht von EXIST-Gründerstipendium, 16 % aus Sicht von unterstützten Ausgründungen außeruniversitärer Forschungsorganisationen) sowie zwischen der BMBF-

<sup>1</sup> Für Gründungen, die 2009-2019 eine FuE-Förderung aus einem der BMBF-/BMW-Fachprogramm erhalten haben, kann eine Förderung durch ein EXIST-Gründerstipendium bzw. durch EXIST-SEED auch schon vor 2009 oder erfolgt sein.

Gründungsförderung und der Ausgründungsunterstützung durch außeruniversitären Forschungsorganisationen (5 % aller unterstützten Ausgründungen, 43 % aller über BMBF-Gründungsmaßnahmen geförderten Gründungen, wobei letzterer Wert wegen der geringen Beobachtungszahlen mit Vorsicht zu interpretieren ist). Insgesamt zeigen die geringen Anteilswerte in der Matrix zwischen den vier Hauptgruppen der gründungsinitiierenden Fördermaßnahmen, dass die Maßnahmen komplementär sind und unterschiedliche Arten von Gründungsprojekten ansprechen.

13 % der geförderten Gründungen weisen eine FuE-Förderung aus BMBF- und BMWi-Fachprogrammen auf. Von den in EGS geförderten Gründungen liegt dieser Anteilswert bei 9 %, für EFT bei 13 % und für die BMBF-Gründungsmaßnahmen bei 36 %. Unter den Ausgründungen, die über eine der vier großen außeruniversitären Forschungsorganisationen unterstützt wurden, weisen 12 % eine FuE-Fachprogrammförderung auf.

### **Nutzung weiterer Unterstützungsangebote durch geförderte Gründungen**

Zusammenfassend nutzen geförderte Gründungen erheblich häufiger als die Referenzgruppe andere Unterstützungsformen, besonders in der Gründungsumsetzung (Infrastrukturangebote, Finanzierung durch Beteiligungskapital). Die Gründungsfördermaßnahmen von BMWi und BMBF weisen nur geringe Überschneidungen bei den geförderten Gründungen auf, ein Indiz für eine hohe Komplementarität der Fördermaßnahmen. Anschlussförderungen durch FuE-Programme von BMBF und BMWi sowie anderen Fördergeber sind selten anzutreffen.

## **3.9 Motivation für die Inanspruchnahme von finanzieller Gründungsförderung**

Die Gründe, warum Gründer:innen von innovativen Gründungen finanzielle Unterstützungsleistungen in Anspruch genommen haben, wurden im Rahmen von Interviews mit 40 ausgewählten Gründerpersonen vertieft, siehe Abschnitt 8.1.2 (Anhang: Methoden und Datenquellen). Auf die Frage nach **Finanzierungsalternativen** zur erhaltenen Förderung wiesen die Gründer:innen darauf hin, dass bei Vorhaben mit Personalkosten als größtem Kostenpunkt notfalls die bestehende wissenschaftliche Anstellung ausreicht, um das Projekt weiterzuverfolgen. Dies wäre z.B. im Fall von Dienstleistungen oder (Applikations-)Software möglich. Wie Grafik 15 zeigt, basiert die Geschäftsidee von überdurchschnittlich vielen geförderten Unternehmen aber auf FuE, die nicht primär Softwareentwicklung umfasst. Für diese Unternehmen dürfte eine Finanzierung über eine wissenschaftliche Anstellung keine wirkliche Alternative dargestellt haben.

Einige Gründer:innen sahen eine Alternative zur Förderung in der Aufnahme von **privatem Kapital**, es war jedoch nicht für alle Befragten eine Option. Dies gilt sogar in den Fällen, in denen es die Möglichkeit zur Finanzierung über privates Kapital zu dem frühen Zeitpunkt, zu dem die meisten Förderangebote ansetzen, gegeben hätte. Begründet wurde dies damit, keine Rechte abgeben zu wollen sowie die eigene Handlungsfreiheit zu behalten und eine externe Einflussnahme zu verhindern. Dies steht im Einklang mit den Ergebnissen aus der Befragung, nach denen ein großer Teil (mehr als ein Drittel) der befragten Unternehmen als wichtigstes Ziel „unabhängiges und selbstständiges Arbeiten“ für die Gründung ihres Unternehmens angegeben hat (Grafik 16).

Ferner können verschiedene Faktoren eine frühzeitige Aufnahme privaten Kapitals erschweren. Neben einer hohen Risikoaversion seitens der Investor:innen und dem Initialbedarf an Technologietransfer und an Machbarkeitsstudien zählen auch Markttrends und Nischen-Themen sowie „kritische“ Themen, wie z.B. IT-Sicherheit, zu Hemmnissen, private Investitionen einzuwerben und frühzeitig Anteile abzugeben. Für den Fall von FuE-intensiven Vorhaben wurde sogar berichtet, dass sich selbst die Suche nach privatem Kapital nach der öffentlichen Anschubförderung schwierig gestaltet je nachdem wie weit das Produkt entwickelt und wie hoch das noch bestehende Risiko ist.

Auch für die Möglichkeit, ein Konsortium zusammenzustellen (Ideenwettbewerb neue Produkte für die Bioökonomie), oder für Machbarkeitsstudien im Rahmen von Demonstrator-Projekten mit Partnerunternehmen (GO-Bio) wurde die Förderung als unerlässlich erachtet.

Ob **andere Finanzierungsformen** Alternativen zur genutzten Förderung sein können, hängt vom Umfang an FuE ab, die für die innovativen Leistungen noch erforderlich ist. Auf innovativen Dienstleistungen und Software basierende Geschäftsmodelle sind leichter im Rahmen einer wissenschaftlichen Anstellung umsetzbar.

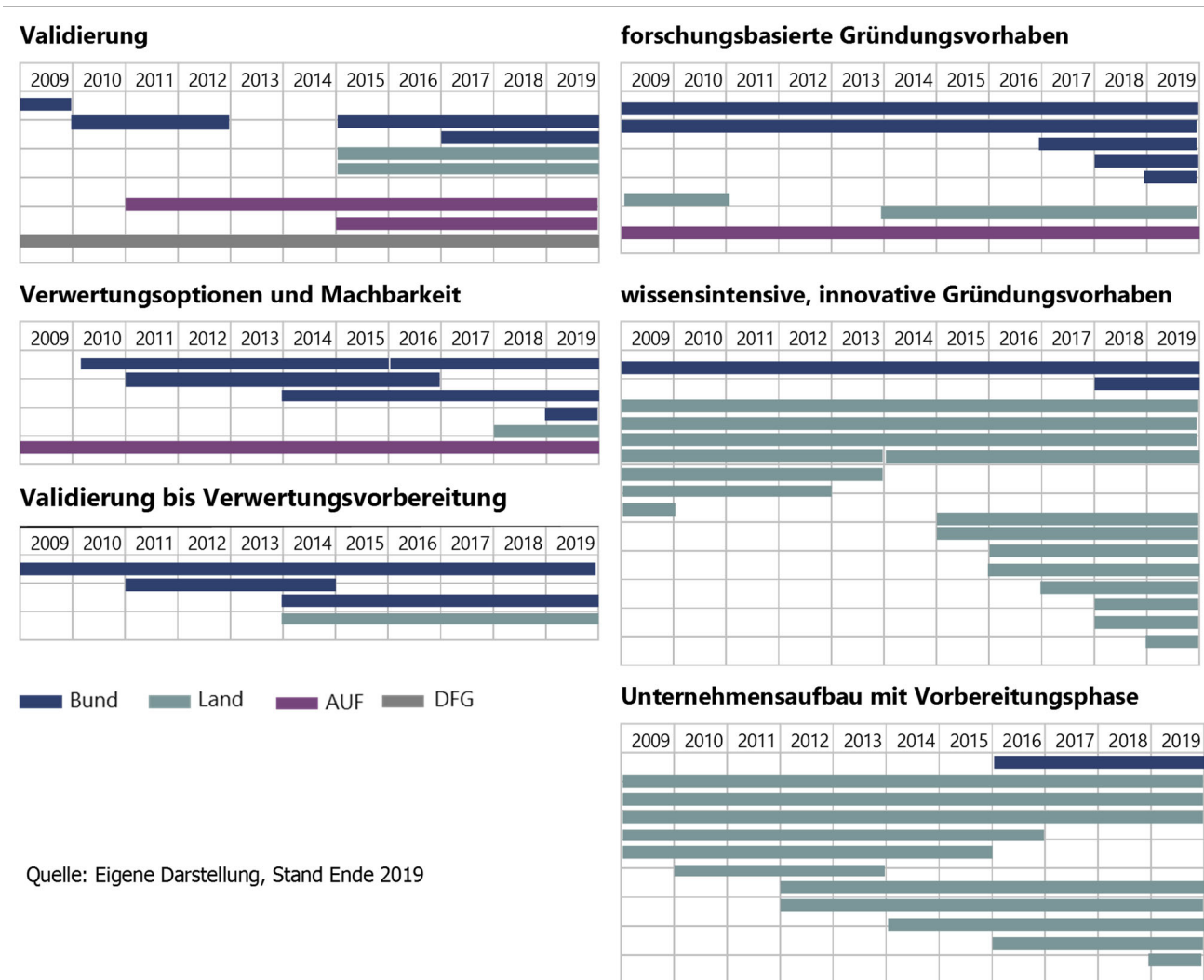
Privates Kapital ist z.T. in der frühen Phase nicht zugänglich oder wenig attraktiv, wenn es mit der Abgabe von Geschäftsanteilen verbunden ist.

## 4 Implementation der Maßnahmen und Auswahlverfahren

### 4.1 Zeitliche Entwicklung der Fördertätigkeit (2009 bis 2019)

Aus Grafik 26 ist ersichtlich, wann Fördermaßnahmen starteten und wie lang eine Antragstellung<sup>1</sup> möglich war bzw. bei einmaligen Ausschreibungen die Förderungen erfolgten. Dabei sind einzelne Fördermaßnahmen mit weitgehend gleichem Förderansatz eines Fördergebers aus Darstellungsgründen zusammengefasst.<sup>2</sup>

**Grafik 26 Zeitliche Verfügbarkeit der einzelnen Fördermaßnahmen 2009 bis 2019 nach Fördergebern**



Quelle: Eigene Darstellung, Stand Ende 2019

<sup>1</sup> GO-Bio ist als „noch bestehend“ eingestuft, obgleich es seit 2016 keine neue Ausschreibung gibt. Eine Fortführung ist vorgesehen. Die meisten Programme, die die Vorphase forschungsbasierter Gründungsvorhaben abdecken können, und die auf solche Vorhaben explizit zugeschnittenen Angebote führen zu können zu mehrjährigen Förderzeiträumen führen.

<sup>2</sup> Dies betrifft einzelne Bundes- wie auch eine Reihe von Landesprogrammen (z.B. VIP und VIP+; SIGNO- und WIPANO Weiterentwicklungsprojekte; SEED-Stipendium und Technologiegründerstipendium Sachsen).

Es wird Folgendes deutlich:

- Bei allen Typen gibt es Angebote, die bereits vor 2009 existierten und den ganzen oder größeren Teil des Betrachtungszeitraum abdecken, wie auch solche, die erst in den letzten Jahren starteten.
- Vor allem ab 2015 steigt die Zahl der Angebote, was zu einer **Ausdifferenzierung nach Förderinhalten oder anvisierte Zielgruppen** führte. Für forschungsbasierte Vorhaben kamen neue BMBF-Fördermaßnahmen, für wissensintensive, innovative Gründungsvorhaben neue Länderförderungen hinzu. Nur wenige liefen ersatzlos aus (z.B. ForMaT).

Wie bereits ausgeführt, wird die Fördertätigkeit der Bundesländer seit langem von den Spielräumen einer EFRE- oder ESF-Kofinanzierung beeinflusst. In den letzten Jahren spielte dieser Punkt für neue, z.T. sehr großvolumige Maßnahmen gerade im Bereich Gründungskultur oder auch in der Frühphase von Start-ups eine weniger ausgeprägte Rolle (ohne Kofinanzierung: Excellence Start-up Center NRW oder Startup BW in Baden-Württemberg). Auch nach 2019 kamen weitere Förderangebote bzw. Finanzierungsoptionen auf Bundesebene hinzu (siehe Tabelle 16 im Anhang). Auf Maßnahmen von Bundesländern – häufig zur Abmilderung der Corona-Krise – wird nicht näher eingegangen.

Den Zeitraum 2009-2019 kennzeichnete eine Mischung aus **Kontinuität** bei etablierten Fördermaßnahmen (wie EXIST, VIP) und neuen Angeboten durch BMBF und Länder ab 2015. Nicht nur die Anzahl nahm zu, auch neue Formate nach Inhalten (Technologiefeldbezug; Gründungsidee), Zielgruppen (auch Personen ohne Hochschulbezug) oder operativer Umsetzung entstanden. Gegenüber dem Jahr 2009 haben sich in den letzten Jahren die Vielfalt und Breite an Maßnahmen privater Akteure deutlich erhöht.

Die Spielräume von Bundesländern für **Kofinanzierungen aus ESF oder EFRE** spielen eine große Rolle. In jüngster Zeit fördern einzelne Länder in deutlichem Umfang auch ohne diese Mittel.

## 4.2 Einreichung von Förderanträgen und Aufteilung in Förderphasen

Im Kontext der zeitlichen Verfügbarkeit sind auch folgende Aspekte von Relevanz:

### Laufende oder stichtagsbezogene Einreichung von Förderanträgen:

- Eine Antragstellung bei den Förderangeboten zur Validierung und zu „Verwertung und Machbarkeit“ ist bei einzelnen Maßnahmen laufend möglich, auch wenn erst auf Jury-Sitzungen über eingereichte Anträge entschieden wird. Oder es gibt einmal jährlich oder halbjährlich einen Einreichungstichtag.
- Für Förderungen zur Vorbereitung einer forschungsbasierten Gründung gibt es z.T. feste Stichtage (halbjährlich) oder eine laufende Einreichung ist möglich. GO-Bio wurde im Abstand von 1,5 bis 2 Jahren ausgeschrieben (zuletzt 2016).
- In den Fördermaßnahmen für innovative, wissensbasierte Vorhaben ist i.d.R. eine laufende Einreichung möglich (z.B. EGS), in einigen Ländermaßnahmen gibt es halbjährliche oder jährliche Stichtage.
- Förderangebote zum Aufbau einer Gründung mit geförderter Vorbereitung haben i.d.R. keine Stichtage.

### Aufteilung in Förderphasen:

- Die Validierungsförderungen umfassen i.d.R. eine **einzigste Förderphase** (Ausnahme: ForMaT, 2009 letztmalig ausgeschrieben). Gleiches gilt beim Typ Prüfung von Verwertung und Machbarkeit für die kleinvolumigen Förderungen (z.B. WIPANO Weiterentwicklungsprojekte). Anders sieht es bei GO-Bio initial und dem Ideenwettbewerb „Neue Produkte für die Bioökonomie“ aus: Zunächst ist eine niederschwellige Vor- oder Sondierungsphase und anschließend eine Machbarkeitsphase mit umfangreicher Förderung möglich.
- Die meisten Förderangebote (alle des Bundes) für forschungsbasierte Vorhaben sind **zweiphasig**: An eine Phase zur Validierung, FuE oder Geschäftsmodellentwicklung innerhalb der Mutterorganisation kann sich eine zweite Förderphase für den Unternehmensaufbau anschließen. Dazwischen erfolgt eine Begutachtung der Projektumsetzung und separate Antragstellung für die zweite Phase.
- Alle Angebote für innovative, wissensbasierte Vorhaben sind **einphasig** (meist bis zu 12 Monate). Dies gilt auch für fast alle Förderungen des Unternehmensaufbaus mit Vorbereitungsphase.

Die beiden EXIST-Fördermaßnahmen setzen die **Mitwirkung der Gründungsberatung** in den Hochschulen bei der Antragstellung voraus, um eine gute Vorbereitung der Konzepte und formale Fehler in der Beantragung zu vermeiden. Außerdem sollen die Gründungsinteressierten sich im Vorfeld eine gute Entscheidungsbasis erarbeiten, um die Tragfähigkeit ihrer Geschäftsidee und die Risiken einschätzen zu können. Ziel der Gründungsberatung ist es durchaus, frühzeitig wenig aussichtsreiche Geschäftsmodelle zu identifizieren und die Gründungsinteressierte entsprechend zu informieren – entweder, dass diese die aktuelle Gründungsidee aufgeben oder gemeinsam mit Expert:innen/der Gründungsberatung das Geschäftskonzept deutlich zu modifizieren, damit es aussichtsreich für eine Gründung und eine Antragstellung wird. Wie stark die Berater:innen eine solche **Filterfunktion** ausüben, hängt auch von der Anzahl an Interessenten ab. Je niedriger diese ist, desto größer das Bestreben, möglichst jeden Antrag zu stellen, da die Gründerbüros selbst an der Anzahl an Gründungen und Förderungen gemessen werden. Große TUs können dagegen eine Selektion nach aussichtsreichen Vorhaben machen.

Bei den umfangreichen Förderungen für **forschungsbasierte Gründungsvorhaben** gibt es meist feste Einreichungstichtage, und die Auswahl erfolgt unter Einbezug von Gutachten oder Jurys. Sie sind zweiphasig mit Zwischenbegutachtung des Umsetzungsfortschritts und separater Beantragung und nutzen die Infrastruktur der Mutterorganisation.

Für **innovative, wissensbasierte Gründungsvorhaben** ist eine laufende Antragstellung möglich, über Anträge wird deutlich schneller entschieden und die Förderung ist einphasig, meist bis zu 12 Monate. Auch hier besteht ein Anspruch auf Inanspruchnahme definierter Leistungen der Hochschulen.

Bei EXIST-Fördermaßnahmen ist die Mitwirkung der Gründungsberatung an Hochschulen Voraussetzung und dieser kommt auch eine Filterfunktion bzgl. der eingereichten Anträge zu.

## 4.3 Wahrnehmung der Maßnahmenumsetzung

Die Auswahl der Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen für vertiefte Interviews mit Gründungsunterstützer:innen richtet sich nach deren Erfahrungen aus einer (erfolgreichen) Beantragung in den untersuchten Förderangeboten. Es wurden dann detailliert über die einzelnen Fördermaßnahmen gesprochen. Gleiches gilt für die Befragung von Expert:innen. Auf die Wahrnehmung der Förderansätze wurde bereits in Abschnitt 2.3 eingegangen. Im Folgenden sind noch einige Punkte aufgegriffen, die sich auf die Implementation der Maßnahmen beziehen.

Die Erkenntnisse aus den Gesprächen mit beiden Gruppen sind im folgenden Abschnitt zusammengefasst. In der Befragung der Gründungen geht es auch um einen Vergleich mit anderen Förderangeboten und einer Referenzgruppe. Daher sind die entsprechenden Angaben in Abschnitt 4.3.2 zusammengefasst.

### 4.3.1 Die Sicht der Gründungsunterstützer:innen und Expert:innen

Im folgenden Abschnitt liegt der Fokus auf der Phase der Gründungsvorbereitung (Sicht der Gründungsunterstützer:innen und Expert:innen) sowie den individuellen Erfahrungen von 40 Gründer:innen im bisherigen Gründungs- und Entwicklungsverlauf ihrer Unternehmen. Basis sind die umfangreichen Interviews, in denen die einzelnen Aspekte vertieft angesprochen wurden (qualitative Betrachtung). In Abschnitt 5.5 werden die empirischen Befunden zum Zusammenwirken von Förderangeboten für Gründung und Unternehmensaufbau aufgezeigt, die sich aus der standardisierten Befragung geförderter und nicht-geförderter junger Unternehmen ergeben (quantitative Betrachtung).

#### **Kombinierte Nutzung von Fördermaßnahmen ab der Validierung:**

- Es gibt die Möglichkeit, die verschiedenen Förderungen in der Vorphase einer Gründungsvorbereitung mit denen für forschungsbasierte oder wissensintensiven, innovativen Gründungen zu kombinieren. Die Maßnahmen sind jedoch **fördertechnisch nicht miteinander verknüpft**, z.B. durch einen schnelleren Übergang zwischen einzelnen Förderungen, über ein verkürztes Begutachtungsverfahren oder eine Antragstellung auf Anschlussfinanzierung im Rahmen eines laufenden Projekts. Die zulässigen und in den

Richtlinien aufgezeigten Kombinationsmöglichkeiten in EFT und BMBF-Maßnahmen für Gründungen sind zwar nach den jeweils förderfähigen Tatbeständen abgegrenzt, aber in der Abwicklung der Beantragung bei sukzessiver Nutzung einzelner Module nicht aufeinander abgestimmt. Unterschiedliche Verfahren bei der Antragstellung sind dann erforderlich. Die Schnittstellen zwischen EGS und Landesangeboten erscheinen deutlich ausgereift und gut kommuniziert (siehe [https://www.exist.de/DE/Programm/Exist-Gruenderstipendium/ Konditionen/inhalt.html](https://www.exist.de/DE/Programm/Exist-Gruenderstipendium/Konditionen/inhalt.html)), aber auch hier greifen jeweils programmindividuelle Antragsverfahren.

- Aus Sicht der Gründungsbüros wäre es beim Verwertungsweg Gründung sinnvoll, in einer VIP+-Förderung das **letzte Jahr für eine gezielte Gründungsvorbereitung** nutzen zu können, was die Vorteile größerer Schnelligkeit, Risikominderung und Steigerung der Fördereffizienz hätte: Dies eröffnete nach Einschätzung von Befragten aus Hochschulen die Möglichkeit einer leichteren und schnelleren Überführung eines Validierungs- in ein Gründungsvorhaben. Zudem würde sie die Hürden für die Wissenschaftler:innen in dieser Initialphase einer Gründung und die Unsicherheiten der Weiterführung reduzieren und letztlich zu mehr forschungsbasierten Gründungsvorhaben führen. Schritte der Ausarbeitung der Geschäftsidee könnten dann z.B. in einer Anschlussförderung durch EFT reduziert werden. Dies würde auch den Gründungsprozess verkürzen – ein wichtiger Aspekt bei innovativen Lösungen. Auf diese Weise könnte tatsächlich eine Förderkette entstehen.

Diese Punkte sind Basis für ➔ **Handlungsempfehlung 14**

#### **Verbindung aus finanzieller und nicht-finanzieller Unterstützung**

- Wie bereits in Abschnitt 2.2 ausgeführt, setzen die beiden EXIST-Förderlinien eine Betreuung durch ein gründungsunterstützendes Netzwerk voraus, i.d.R. ist dies bezogen auf die antragstellende Hochschule oder AUF (mit oder ohne eigene EXIST-Förderung). Die dortigen Gründungsberatungen spielen eine wichtige Rolle bei der Generierung von Interesse an einer eigenen unternehmerischen Selbstständigkeit, unterstützen bei der Bewertung der Tragfähigkeit einer Geschäftsidee und der Ausarbeitung eines Businessplans, der Kern eines Förderantrags bei EXIST-Gründerstipendium oder -Forschungstransfer sein muss. Sie tragen damit durch Kenntnisse der Ablaufprozesse und der Anforderungen der EXIST-Fördermaßnahmen zur Ausreifung von Geschäftskonzepten und zum Erreichen einer hohen Antragsqualität bei. Über die Anreizprämie erhalten sie einen finanziellen Ausgleich für ihre Aktivitäten. Ein solcher Prozess der Qualitätssteigerung und Filterung im Vorfeld der Antragstellung und auch später während der Gründungsvorbereitung ist bei den BMBF-Fördermaßnahmen nur partiell gegeben (deutlich: bei StartUpSecure durch die Gründungsinkubatoren an den Kompetenzzentren zur IT-Sicherheitsforschung sowie an der Ruhr-Universität Bochum).

Diese Punkte sind Basis für ➔ **Handlungsempfehlung 9**

#### **Einreichungsfristen und Ablauf von Begutachtungsverfahren**

- Die Auswahl in den Fördermaßnahmen erfolgt z.T. im **Jury-Verfahren oder mit Gutachter:innen** außerhalb der Projektträger, was entsprechend zeitaufwändig ist. Jedes Gründungsvorhaben, das auf einer innovativen Lösung basiert, sieht sich der Herausforderung gegenüber, sich möglichst schnell einen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen und den Markteintritt zu erreichen. Bei Beantragung einer Förderung für forschungsbasierte Gründungen vergehen für die Entwicklung des Geschäftskonzepts, die Antragstellung und den gesamten Bewertungsprozess bis zum Projektstart einer dann auch längeren Förderung i.d.R. bis zu einem Jahr. In dieser Zeitspanne kann das Gründungsinteresse nachlassen, können sich die Marktbedingungen ändern sowie Finanzierungsprobleme bei der Überbrückung oder attraktivere Berufsalternativen auftauchen. Die befragten Gründungsberater:innen und Expert:innen sehen einen dringenden Bedarf, diesen **Prozess zu verkürzen** und damit auch in der Phase der Vorbereitung in der Mutterorganisation größere Spielräume zu schaffen. In einigen Fördermaßnahmen erhalten die Antragsteller:innen bei Ablehnung ausführliche Hinweise zu den Ursachen, bei anderen ist dies offenbar nicht der Fall. Ausführliches Feedback ist für Weiterentwicklungen des Konzepts und für die Gründungsberatungen für künftige Antragsbegleitung aber wichtig.

- Die Interviewten sehen bei den Fördermaßnahmen für forschungsbasierte Gründungen zudem einen Bedarf, die **Frequenz der Antragsstichtage** zu erhöhen, am besten drei bis vier Stichtag pro Jahr. Häufigere Stichtage reduzieren den Unterstützungsaufwand für die Gründungszentren/-büro, wenn mehrere Anträge pro Stichtag begleitet werden, und auch Bearbeitungsspitzen beim Projektträger. Entscheidungsprozesse in Jürs ließen sich flexibler bei niedrigeren Fallzahlen pro Stichtag gestalten und durch den Einsatz von Videokonferenzen verkürzen.
- Möglichst für einen längeren Zeitraum bekannte Einreichungsstichtage erleichtern die Gründungsplanung und die Orientierung an einzelnen Angeboten. Bei EGS und EFT handelt es sich um langjährig bestehende Angebote mit ausgereiften Abläufen und Regelungen, die den antragstellenden Wissenschaftseinrichtungen mittlerweile gut bekannt sind. Die Richtlinien gelten i.d.R. für mehrere Jahre. Bei den drei noch relativ neuen BMBF-Fördermaßnahmen ist die Geltungsdauer jeweils kürzer bzw. bei StartUpSecure keine Richtlinie veröffentlicht oder Informationen in der Förderdatenbank des Bundes hinterlegt. Bei allen Förderangeboten für forschungsbasierte Vorhaben gibt es feste Stichtage, bei EGS die Möglichkeit einer laufenden Antragstellung.
- An einer Reihe von Gründungsvorbereitungen sind ausländische Studierende, Absolvent:innen oder Wissenschaftler:innen beteiligt, die keine ausreichende deutsche Sprachkenntnisse haben, um an Förderanträgen mitzuarbeiten. Daher besteht der Bedarf, Anträge auf staatliche Förderungen wie in EXIST auch auf **Englisch** einzureichen (derzeit ist nur die Webseite, nicht aber das Antragsystem auf Englisch verfügbar).

Diese Punkte sind Basis für ➔ **Handlungsempfehlungen 17 und 22**

### Selektivität der Förderung

- In den vorhergehenden Abschnitten wurde bereits auf Erteilungsquoten in einzelnen Fördermaßnahmen hingewiesen. Angesichts hoher Anforderungen an das Innovations- und Wachstumspotenzial im Bereich der Validierungs- und Gründungsförderung von forschungsbasierten Vorhaben und gleichzeitig meist limitierten Förderbudgets ist die Förderwahrscheinlichkeit hier deutlich niedriger als bei EGS. Zumindest bei EFT geht der Projektskizzeneinreichung und Präsentation vor der Auswahljury eine intensive Vorbereitung durch die Gründungsberater:innen in den Hochschulen voraus. Trotzdem scheitern viele Teams. Die Förderbudgets lassen sicherlich wenig Spielraum für die Förderung von Konzepten, die zum Zeitpunkt der Antragstellung noch Schwächen aufweisen, welche aber im Förderverlauf ausgeglichen werden könnten.

### Integration von Gründungs-, Unternehmens- und Marktexpertise in die Begleitung von Gründungsvorhaben

- Die **Integration unternehmens-, gründungs- oder markterfahrener Personen** in der Beratung im Sinne eines Business Buildings, die zu einer frühzeitigen Marktausrichtung bei forschungsbasierten Vorhaben beitragen können, ist nur begrenzt Teil der jeweiligen Förderansätze. Einige der hochschulexternen Expert:innen (mit eigener Gründungserfahrung) sahen hierin einen wesentlichen Ansatzpunkt für eine stärkere Ausrichtung von Gründungen in ihrer Unternehmensstrategie auf ein höheres Wachstum und eine frühere Internationalisierung. Typische Schwachpunkte forschungslastiger Teams sollten gezielter und verpflichtender in der Projektumsetzung angegangen werden, so ihre Empfehlung. Der German Accelerator geht jetzt einen vergleichbaren Weg, in dem er mit dem neuen Kickstart International Programm Start-ups frühzeitig für das Thema Internationalisierung sensibilisiert und sie mit einem Programm aus Workshops und dem Austausch mit Expert:innen bereits in Deutschland auf eine mögliche Teilnahme in seinem Accelerator im Ausland vorbereitet.<sup>1</sup> ➔ **Handlungsempfehlungen 19 und 20**
- Wenn die Gründungsform „**Gründung ohne Gründer:in**“ angestrebt wird (eine bei angelsächsischen Universitäten gängige Form der Forschungsverwertung)<sup>2</sup>, ist dies nicht förderfähig, auch nicht bei Absicht

<sup>1</sup> Siehe <https://www.exist.de/DE/Netzwerk/German-Accelerator/inhalt.html>, letzter Abruf am 07.09.2021.

<sup>2</sup> Auch in Deutschland gibt es dazu vereinzelt Erfahrungen, z.B. bei der Max-Planck-Innovation GmbH, siehe <https://www.exist.de/DE/Campus/Gruendergeist/Im-Fokus/Bildung-Beratung/Gruendungspotential-lange-nicht-ausgeschoepft/inhalt.html>, letzter Abruf am 20.10.2021.

eines Teils der Geförderten, weiterhin in der Wissenschaft zu bleiben und nur in Nebentätigkeit/Teilzeit an der Gründungsvorbereitung mitzuwirken. Nur der Ansatz „Wissenschaftler:innen werden zu Unternehmer:innen“ liegt der Förderung zugrunde. Gerade eine Gründung/Gründungsvorbereitung in Nebentätigkeit erhöht die Attraktivität einer Gründung für Personen in Festanstellung. Bei einer Gründung mit externem Management können Forschungsergebnisse unter Einbindung der Forschergruppen in die ökonomische Verwertung überführt werden, auch wenn kein/e Forscher:in in die Rolle eines/r Unternehmer:in wechseln will. ➔ **Handlungsempfehlungen 11 und 15**

Die **EXIST-Fördermaßnahmen** haben Markencharakter mit ausgereiften, etablierten Verfahren bei Beantragung und Abwicklung. Sie sind in die Gründungsnetzwerke der Hochschulen sehr gut eingebettet. Eine Förderung sehen Geförderter als Gütezeichen. Die neuen BMBF-Fördermaßnahmen entwickeln sich in Richtung eigenständigem Profil (Betonung der Technologiefeldspezifika, Förderung der Ausreifung von Forschungsergebnissen und zur Erhöhung der Verwertungspotenziale) und deutlicher Wahrnehmung als Förderoptionen, vor allem StartUpSecure, auch Startup MTI. Ihr Bekanntheitsgrad in Hochschulen ist noch begrenzt. GO-Bio war in Wissenschaftseinrichtungen bis zur letzten Ausschreibung 2016 gut bekannt.

Fördermaßnahmen zur Validierung oder Prüfung der Verwertungsoptionen sind fördertechnisch nicht mit solchen für (forschungsbasierte) Gründungsvorhaben verbunden (separate Beantragung und Antragsbegutachtung, kein nahtloser Übergang möglich).

Es wird Bedarf gesehen, die **Frequenz an Einreichungstichtagen** zu erhöhen und den Ablauf von Begutachtungsverfahren deutlich zu reduzieren, damit neue Lösungen schneller zu Innovationen am Markt führen.

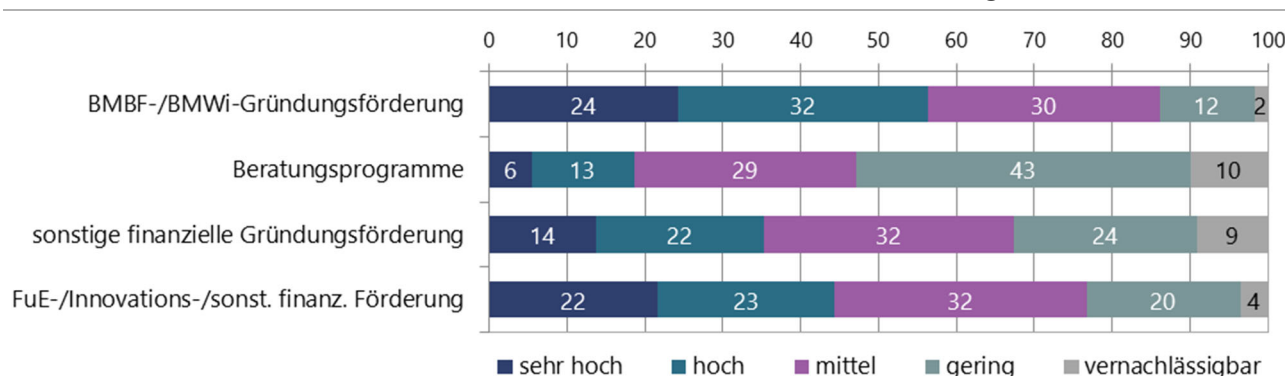
Die Förderung forschungsbasierter Gründungsvorhaben ist meist **selektiv**, was zu niedrigen Bewilligungsquoten führt. Die Förderung von Konzepten, die zum Zeitpunkt der Antragstellung noch Schwächen aufweisen, welche aber im Förderverlauf ausgeglichen werden könnten, erfolgt nicht.

Vor allem die interviewten Expert:innen sehen eine noch größere Notwendigkeit von **Gründungs-, Unternehmens- und Marktexpertise** in die Begleitung von Gründungsvorhaben zu integrieren.

### 4.3.2 Perspektive der geförderten Gründungen

Die über BMBF- und BMWi-Gründungsmaßnahmen geförderten Gründungen schätzen den **administrativen Aufwand** für die Antragstellung, die Erstellung von Berichten sowie die Erfüllung von Rechenschaftspflichten in den betrachteten Fördermaßnahmen überwiegend als hoch (32 %) oder mittel (30 %) ein. 24 % sehen den Aufwand sogar als sehr hoch, während nur 12 % ihn als gering oder 2 % als vernachlässigbar angeben (siehe Grafik 27). Im Vergleich zu anderen Maßnahmen, die finanzielle Förderungen anbieten, fällt die Bewertung der BMBF-bzw. BMWi-Fördermaßnahmen für Gründungen zum Teil günstiger aus, nämlich im Vergleich zu FuE- oder Innovationsprogrammen und anderen finanziellen Förderungen. Hier schätzt die Mehrheit der Gründungen, die solche Förderungen erhalten hat, den Aufwand als sehr hoch ein. Im Vergleich zu Beratungsprogrammen, die finanzielle Unterstützung für die Inanspruchnahme von Beratungsleistungen anbieten (z.B. BAFA-Fördermaßnahmen, go-inno, Gutscheinangebote der Länder) wird der administrative Aufwand der BMBF- bzw. BMWi-Gründungsmaßnahmen als deutlich höher eingestuft. Im Vergleich zu anderen finanziellen Gründungsförderungen (der Länder sowie von KfW und BA) fällt die Einschätzung ein wenig ungünstiger aus.

**Grafik 27** Einschätzung des administrativen Aufwands für Antragstellung, Berichte und Rechenschaftspflichten in den betrachteten BMBF- und BMWi-Gründungsmaßnahmen sowie in anderen finanziellen Fördermaßnahmen für innovative Gründungen in %



\* Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

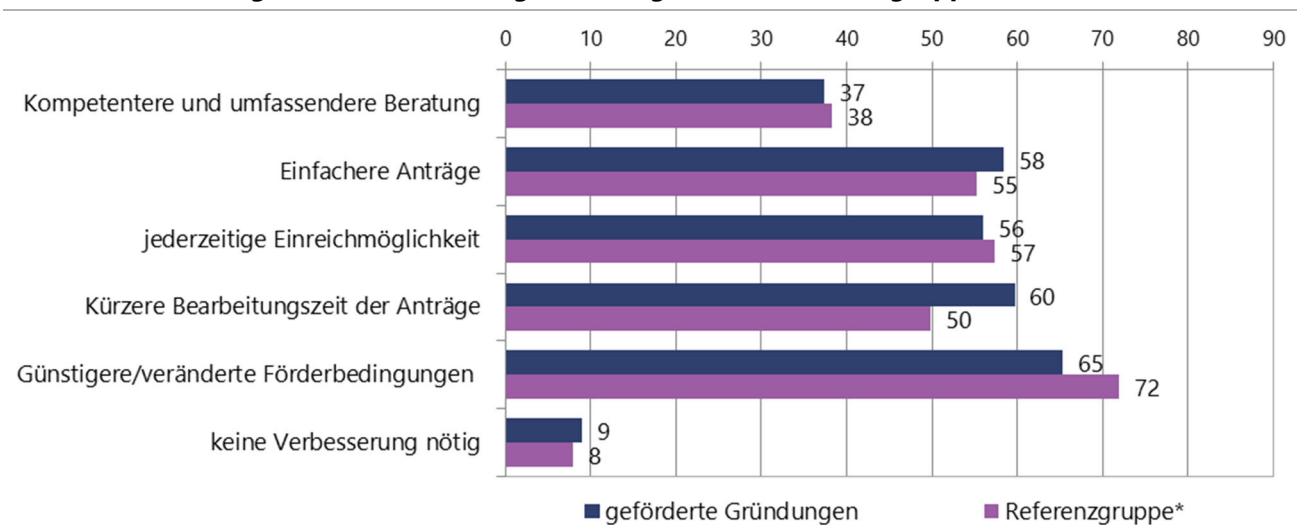
Im **Vergleich der einzelnen BMBF- bzw. BMWi-Gründungsfördermaßnahmen** schneidet EGS bei der Einschätzung des administrativen Aufwands durch die geförderten Gründungen etwas schlechter als die anderen Maßnahmen ab (vgl. Tabelle 31 im Anhang). 28 % der befragten Gründungen beurteilen den Aufwand als sehr hoch und 33 % als hoch. Bei EFT liegt der Anteil der Gründungen, die den Aufwand als sehr hoch angegeben haben, bei nur 11 %. Für die BMBF-Gründungsmaßnahmen wird der Aufwand überwiegend als „mittel“ eingestuft, bei den Unterstützungsleistungen durch außeruniversitäre Forschungsorganisationen als „gering“. FuE-Förderungen an Gründungen über die BMBF- und BMWi-Fachprogramme, die zu einem geringen Anteil auch Förderungen zu Validierung und Cluster-/Netzwerkinitiativen einschließen, erfordern aus Sicht der geförderten Gründungen einen etwa ähnlich hohen administrativen Aufwand wie im Durchschnitt der betrachteten BMBF- bzw. BMWi-Gründungsfördermaßnahmen.

Die geförderten Gründungen sehen eine **Vielzahl von Verbesserungsmöglichkeiten** für die Fördermaßnahmen und Unterstützungsleistungen. Am häufigsten wurden günstigere oder veränderte Förderbedingungen genannt (65 %). 60% der geförderten Gründungen sehen eine kürzere Bearbeitungszeit der Anträge und 58 % einfachere Anträge als wesentliche Verbesserungsmöglichkeit (Grafik 28). 56 % würden eine jederzeitige Einreichmöglichkeit und direkt an die Einreichung anschließende Antragsbearbeitung wünschen. Eine kompetentere und umfassendere Beratung ist für 37 % der geförderten Gründungen ein Ansatzpunkt, um die Unterstützungsmaßnahmen attraktiver zu gestalten. Lediglich 9 % sehen keine Verbesserungsmöglichkeiten.

Diese Ergebnisse und Einschätzungen aus den Interviews mit Gründer:innen sind Basis für

➔ **Handlungsempfehlungen 18 und 23**

**Grafik 28 Verbesserungsmöglichkeiten für Fördermaßnahmen und Unterstützungsleistungen aus Sicht geförderter Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe in %**



\* Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittelevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

Die Anteilswerte unterscheiden sich nur wenig von denen einer Referenzgruppe von anderen Gründungen durch Wissenschaftler:innen sowie innovative Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den betrachteten BMBF- und BMWi-Gründungsförderungen erhalten haben (vgl. zur Bildung der Referenzgruppe Kapitel 3). Der größte Unterschied zeigt sich bei der Verbesserungsmöglichkeit „kürzere Bearbeitungszeit der Anträge“, die von den geförderten Gründungen häufiger genannt wird als in der Referenzgruppe. Umgekehrt sehen mehr Gründungen in der Referenzgruppe bei günstigeren oder anderweitig veränderten Förderbedingungen häufiger einen Ansatzpunkt zur Verbesserung des Förderangebots.

Ein Vergleich der einzelnen Gründungsmaßnahmen von BMBF und BMWi (vgl. Tabelle 32 im Anhang) zeigt, dass **günstigere oder veränderte Förderbedingungen** besonders häufig von Gründungen vorgeschlagen werden, die über EGS gefördert oder durch AUF unterstützt wurden. Eine kürzere Bearbeitungszeit von Anträgen wird am stärksten von Ausgründungen mit Unterstützung durch AUF vorgebracht, während einfachere Anträge für Gründungen mit Förderungen über BMBF-Gründungsmaßnahmen oder EGS besonders wichtig sind. Eine kompetentere und umfassendere Beratung schlagen insbesondere die über EXIST-geförderten Gründungen vor.

Die geförderten Gründungen konnten darüber hinaus konkrete Vorschläge machen, wie die Attraktivität von Fördermaßnahmen und Unterstützungsleistungen aus ihrer Sicht verbessert werden könnte. Diese Vorschläge lassen sich zu vier Gruppen zusammenfassen, die sich mit den oben angeführten (in der Befragung vorgegebenen) Antwortkategorien überschneiden:

- Attraktivere und flexiblere Förderbedingungen:** Zu diesem Aspekt wurden die meisten konkreten Vorschläge gemacht (33 %), wobei in EGS geförderte Gründungen hier überdurchschnittlich häufig konkrete Verbesserungsmöglichkeiten sehen (39 %). Zu den am häufigsten genannten Verbesserungsmöglichkeiten zählen eine großzügigere bzw. flexiblere Abgrenzung von förderfähigen Kosten, höhere Fördersätze (z.B. für Unteraufträge), flexiblere Auszahlungskonditionen, eine größere Bandbreite in Bezug auf förderfähige Inhalte/Themen und Akteurskonstellationen, Möglichkeiten zur Kombination von Förderungen und mehrmaliger Nutzung desselben Programms, Auszahlung nach Meilensteinen, Angebot an Anschlussfinanzierungen/-förderungen nach erfolgreichem Abschluss eines Vorhabens (z.B. für weitere Validierungen).

- **Verringerung des bürokratischen Aufwands:** Zu diesem Aspekt wurden von 17 % der geförderten Gründungen konkrete Verbesserungsvorschläge unterbreitet. Insbesondere sollten Abrechnungsmodalitäten und Berichtspflichten vereinfacht bzw. reduziert werden. Zum EXIST-Gründerstipendium wurde häufiger vorgeschlagen, auf die Hochschulen als Träger zu verzichten, da hier z.B. bei der Beschaffung von Geräten oft aufwendige bürokratische Prozesse entstehen.
- **Einfachere Antragsverfahren und eine schnellere und transparente Antragsbewertung:** 11 % der geförderten Gründungen sehen Verbesserungsmöglichkeiten im Antragsverfahren. Dies betrifft allen voran die umfassendere Nutzung der Digitalisierung im Antragsprozess, d.h. z.B. Online-Tools zur Antragstellung und eine rein elektronische Kommunikation. Eine verstärkte Digitalisierung wird auch für das Reporting und die Abrechnung empfohlen. Ein weiterer Aspekt ist die Transparenz von Förderentscheidungen. Hier wurde öfter kritisiert, dass es Bewertungsgremien am notwendigen Fachwissen fehle oder dass ein zu stark wissenschaftlicher und zu wenig betriebswirtschaftlicher Blick auf Förderanträge zu Gründungsprojekten gelegt würde.
- **Bessere und kompetentere Beratung zu den Fördermaßnahmen:** 10 % der geförderten Gründungen brachten Verbesserungsvorschläge im Bereich der Informationsbereitstellung zu Fördermöglichkeiten vor. Dabei geht es insbesondere um Informationen zu alternativen und Folgeförderungen, Best-Practice Beispiele für Anträge und Berichte, eine stärkere Serviceorientierung der Programmadministration, individuelle Beratungen, Beraterpersonen mit mehr Wissen über betriebswirtschaftliche Aspekte von Unternehmensgründungen sowie mit besseren Marktkenntnissen und fachlich-technischer Expertise, sowie Beratungsangebote zur Verwertung von FuE-Ergebnissen.

Darüber hinaus wurden weitere Bereiche mit Potenzial für Verbesserungen angeführt. Dazu zählt z.B. die Unterstützung von Gründungen bei der Vernetzung mit anderen Startups, das Angebot von individuellen Mentoring aus der Wirtschaft, oder eine professionelle Unterstützung der Gründungsprojekte bei Patentverhandlungen mit der Wissenschaftseinrichtung.

Diese Ergebnisse fließen in die ➔ **Handlungsempfehlungen 17 und 18** ein.

### **Wahrnehmung der Programmumsetzung durch geförderte Gründungen**

Zusammenfassend schätzen die über BMBF- und BMWI-Gründungsmaßnahmen geförderten Gründungen mehrheitlich den damit verbundenen administrativen Aufwand für Antragstellung und Berichtspflichten als hoch oder sogar sehr hoch ein. Folglich sehen sie eine Vielzahl von Verbesserungsmöglichkeiten zu Fördermaßnahmen und Unterstützungsleistungen für innovative Gründungen. Fast zwei Dritteln wünschen sich günstigere oder veränderte Förderbedingungen, mehr als die Hälfte kürzere Bearbeitungszeiten und eine einfachere Antragsstellung.

## 5 Wirkung des Gesamtangebots

Im Zentrum dieses Abschnitts steht die Untersuchung des Beitrags, den die Unterstützungsmaßnahmen des BMWi und BMBF zur Gründung von innovativen, leistungsfähigen und nachhaltig überlebensfähigen Gründungen geleistet haben. Dabei geht es zum einen um die Wirkung des Gesamtangebots an gründungsinitiierenden Maßnahmen und zum anderen um die Wirkung der einzelnen Maßnahmen und ihr Zusammenspiel. Datenbasis sind die Ergebnisse einer standardisierten Befragung von 1.258 innovativen Gründungen sowie 40 qualitative Interviews mit Gründerpersonen, siehe Abschnitte 8.1.3 und 8.1.2 (Anhang: Methoden und Datenquellen). Im Rahmen der Wirkungsanalyse werden folgende Wirkungsgrößen betrachtet:

- **Innovationsleistung** in Bezug auf die Hervorbringung neuer Technologien, die Einführung von Innovationen und die nachhaltige Vernetzung mit der Wissenschaft
- **Wirtschaftliche Performanz** in Bezug auf Überlebenswahrscheinlichkeit, Beschäftigungs- und Umsatzwachstum, Produktivität und die Erschließung von Auslandsmärkten
- Bewältigung von **Herausforderungen** und Etablierung professioneller, wettbewerbsfähiger Unternehmensstrukturen
- **Beitrag** der geförderten Gründungen **zum Gründungsgeschehen** in Deutschland im Bereich Wissenschaftler:innengründungen und Gründungen von innovativen, forschungsbasierten Unternehmen.

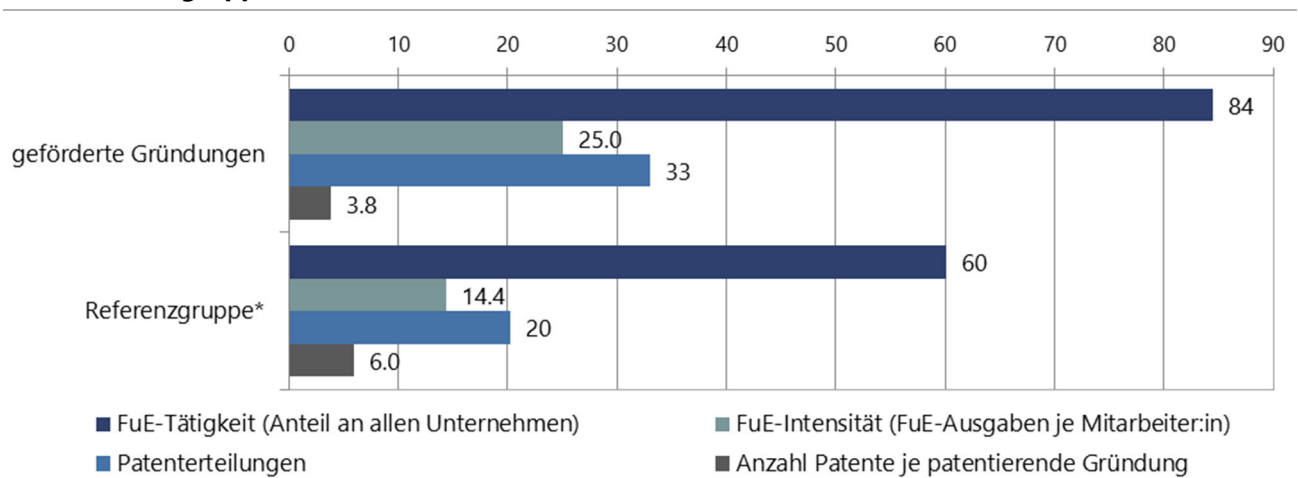
Um den Beitrag der Fördermaßnahmen zu diesen Wirkungsgrößen zu ermitteln, wird eine **Referenzgruppe** von vergleichbaren (strukturähnlichen) Gründungen herangezogen, die keine Förderungen aus den betrachteten BMBF- und BMWi-Unterstützungsmaßnahmen erhalten haben: Hierfür werden Informationen aus unterschiedlichen Quellen herangezogen: IAB/ZEW-Gründungspanel, Mannheimer Innovationspanel, Ergebnisse der Studie von Frietsch et al. (2021) zu Wissenschaftler:innen-Ausgründungen sowie eine eigene Befragung von Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, siehe Abschnitt 8.6 (Anhang: Innovative Gründungen in Deutschland: Befunde aus Statistiken und repräsentativen Befragungen).

### 5.1 Innovationsleistung

Die geförderten Gründungen weisen deutlich häufiger **interne FuE-Aktivitäten** auf (84 %) als die Gründungen der Referenzgruppe (60 %) und geben im Vergleich zur Referenzgruppe einen deutlich höheren Betrag für FuE aus. Bezogen auf die Mitarbeiter:innenzahl (inklusive mitarbeitenden Eigentümer:innen der Unternehmen) lag die FuE-Intensität der geförderten Gründungen im Jahr 2020 bei 25 Tsd. EUR, in der Referenzgruppe dagegen bei gut 14 Tsd. EUR (Grafik 29). Die FuE-Intensität ist besonders hoch unter den über BMBF-Gründungsmaßnahmen geförderten Gründungen (120 Tsd. EUR, Tabelle 33 im Anhang). In von außeruniversitären Forschungsorganisationen unterstützten Ausgründungen ist sie ebenfalls klar überdurchschnittlich (34 Tsd. EUR).

Die stärkere FuE-Tätigkeit korrespondiert mit einer höheren **Patentaktivität**. Jede dritte geförderte Gründung hatte bis Ende 2020 zumindest ein erteiltes Patent vorzuweisen. In der Referenzgruppe liegt dieser Anteil bei nur einem Fünftel. Allerdings weisen die patentierenden Gründungen innerhalb der Referenzgruppe eine deutlich höhere Anzahl von Patenterteilungen (im Durchschnitt 6 je Gründung) auf als die geförderten Gründungen (3,8). Offenbar gibt es unter den nicht geförderten Gründungen durch Wissenschaftler:innen bzw. innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen eine kleine Gruppe, die ein stark auf Patenten ausgerichtetes Geschäftsmodell verfolgt. Solche Unternehmenstypen sind unter den geförderten Unternehmen relativ seltener anzutreffen.

**Grafik 29 FuE- und Patentaktivitäten von geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe in %**

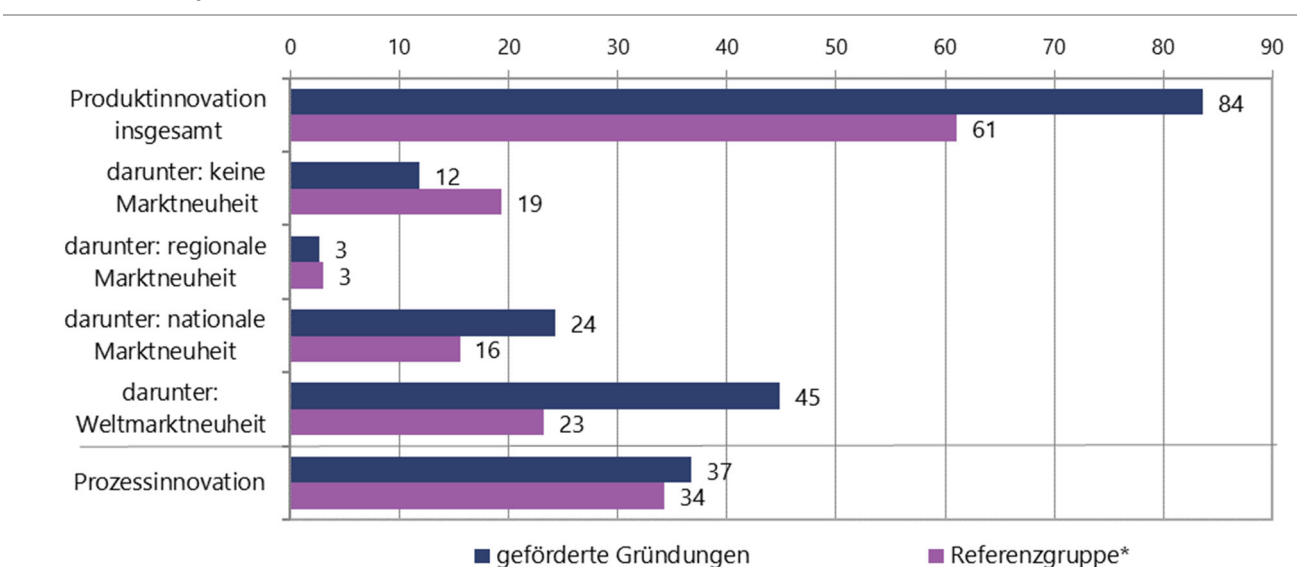


\* Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

Die Innovationstätigkeit der geförderten Gründungen ist deutlich stärker auf **Produktinnovationen mit hohem Neuheitsgrad** ausgerichtet als die Innovationstätigkeit der Referenzgruppe. 45 % der Geförderten haben bis Ende 2020 zumindest eine Weltmarktneuheit eingeführt (Grafik 30). In der Referenzgruppe ist dieser Anteil nur halb so hoch (23 %). Weitere 24 % der geförderten Unternehmen weisen eine Produktneuheit auf, die neu für den nationalen Markt war, in dem sie eingeführt wurde (Referenzgruppe: 16 %). Produktinnovationen, die keine Marktneuheiten sind, sind unter den geförderten Gründungen dagegen seltener anzutreffen als in der Referenzgruppe. Bei Prozessinnovationen zeigen sich nur geringe Unterschiede zwischen geförderten Gründungen und Referenzgruppe. Besonders hoch ist der Anteil der Unternehmen mit Weltmarktneuheiten bei In EFT geförderten (64%) und durch AUF unterstützten Gründungen (54 %) (Tabelle 34 im Anhang).

**Grafik 30 Innovationstätigkeit von geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe in %**



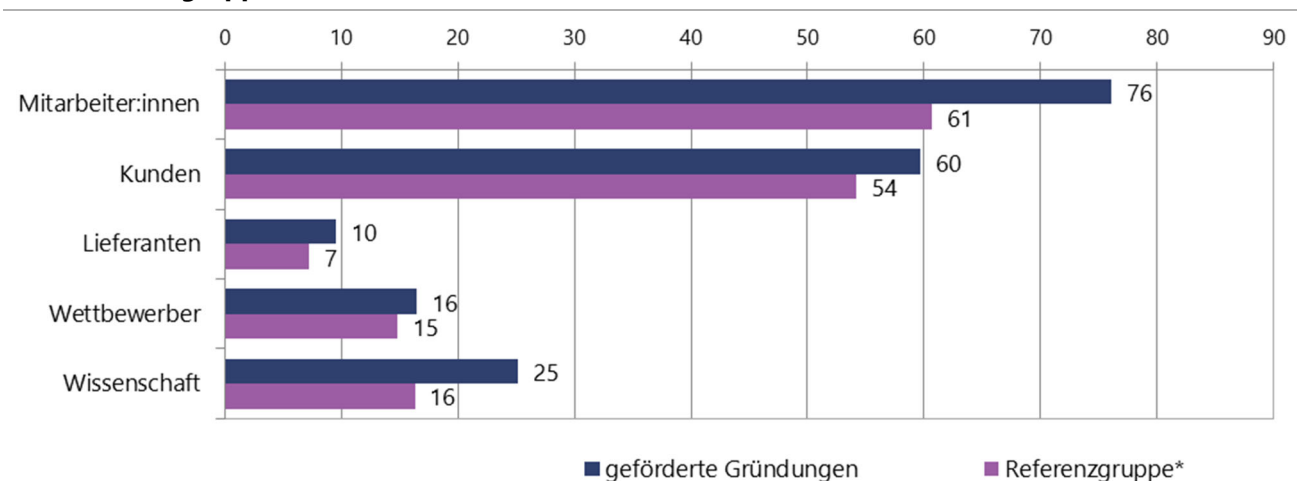
\* Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

WIRKUNG DES GESAMTANGEBOTS

Die Impulsgeber der Innovationen unterscheiden sich bei den geförderten Gründungen vor allem in zweierlei Hinsicht von denen der Referenzgruppe (Grafik 31): Erstens kommen bei einem deutlich höheren Anteil von Gründungen die Innovationsimpulse von den eigenen Mitarbeiter:innen (inklusive tätige Eigentümer:innen) (76 % gegenüber 61 %). Dieser höhere Anteilswert dürfte insbesondere die stärkeren internen FuE-Aktivitäten widerspiegeln, die eine Grundlage für die Innovationen der Unternehmen sind. Zweitens spielt die Wissenschaft eine größere Rolle als Impulsgeber. 25 % der geförderten Gründungen nutzte für ihre Innovationen Impulse aus der Wissenschaft, gegenüber 16 % in der Referenzgruppe. Außerdem ist der Anteil der geförderten Gründungen, die Kundenimpulse für Innovationen aufgreifen, mit 60 % etwas höher (Referenzgruppe: 54 %). Insgesamt zeigen sich die geförderten Gründungen in ihrer Innovationsausrichtung stärker marktorientiert als wissenschaftsgetrieben. Dies korrespondiert mit der typischen Innovationsausrichtung der Unternehmen in Deutschland (Tabelle 35 im Anhang). Besonders stark auf Innovationsimpulse aus der Wissenschaft ausgerichtet sind Gründungen, die über BMBF-Gründungsmaßnahmen gefördert wurden oder die von außeruniversitären Forschungsorganisationen Unterstützung erhalten haben.

**Grafik 31 Impulsgeber für Innovationen von geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe in %**



\* Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

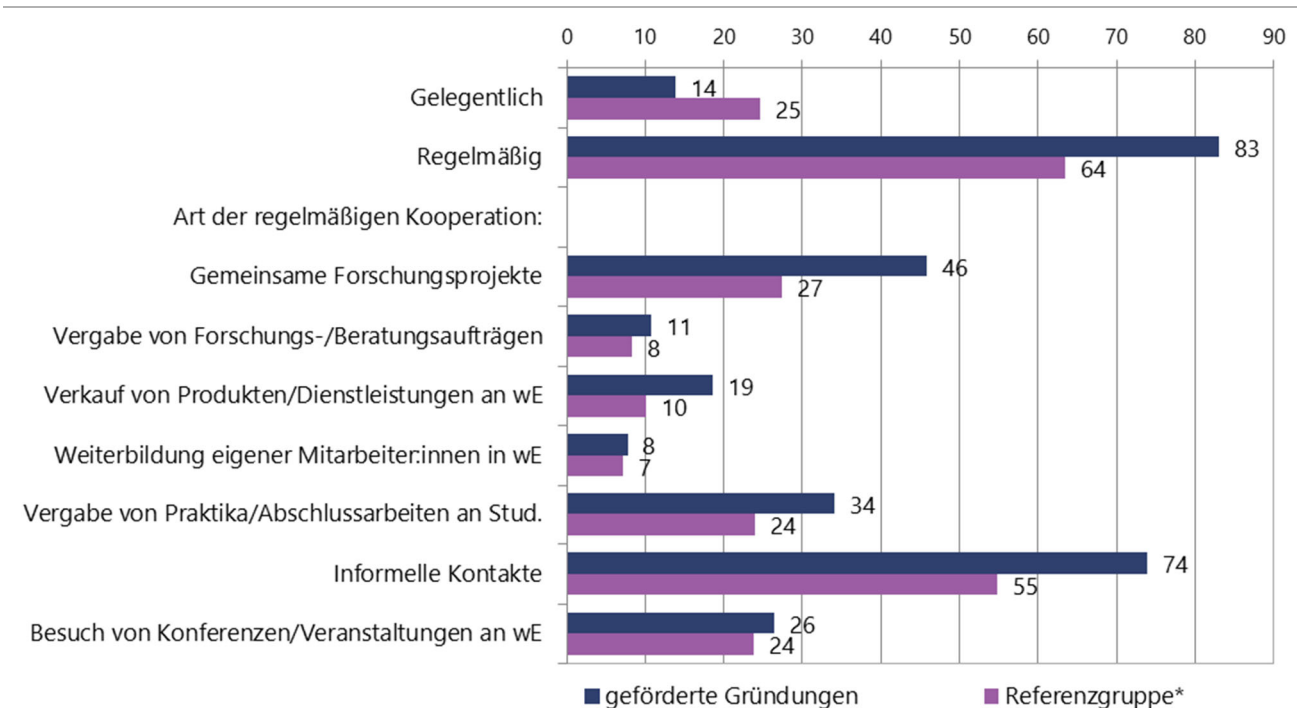
Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

Eine weitere Wirkungsdimension der Förderung von innovativen Gründungen ist die Etablierung von nachhaltigen Kooperationsbeziehungen zu wissenschaftlichen Einrichtungen, sodass die Gründungen nicht nur als Verwerter von Forschungsergebnissen fungieren, die vor oder während der Gründungsphase erzielt wurden, sondern auch während ihrer Tätigkeit im Markt weiter zum Wissens- und Technologietransfer beitragen. Dies ist deutlich der Fall, da nahezu alle geförderten Gründungen im Rahmen ihrer Geschäftstätigkeit mit wissenschaftlichen Einrichtungen zusammenarbeiten. Bei 83 % aller geförderten Gründungen gibt es eine regelmäßige, bei weiteren 14 % eine gelegentliche Zusammenarbeit (Grafik 32). Der Anteilswert für eine regelmäßige Zusammenarbeit ist erheblich höher als für die Gründungen der Referenzgruppe (64 %).

Neben informellen Kontakten sind gemeinsame Forschungsprojekte die häufigste Form der Zusammenarbeit (45 % aller geförderten Gründungen). Die zweithäufigste Kooperationsform ist die Vergabe von Praktika oder Abschlussarbeiten an Studierende. Hinter dieser Form der Zusammenarbeit steht u.U. auch die Überlegung, auf diesem Weg im Bedarfsfall weitere Mitarbeiter:innen rekrutieren zu können. Die Vergabe von Forschungs- oder Beratungsaufträgen an Wissenschaftseinrichtungen ist dagegen nur bei relativ wenigen geförderten Gründungen anzutreffen (11 %). Dasselbe gilt für die Weiterbildung eigener Mitarbeiter:innen in wissenschaftlichen Einrichtungen (8 %). Beide Anteilswerte unterscheiden sich kaum von denen der Referenzgruppe. Ebenfalls in etwa gleich häufig wird von beiden Gruppen der Besuch von Konferenzen und Veranstaltungen an Wissenschaftseinrichtungen als Form der Zusammenarbeit genutzt. Ein großer Unterschied besteht dagegen

bei informellen Kontakten (74 % der geförderten gegenüber 55 % der Referenzgruppe), was auf engere persönliche Kontakte der geförderten Gründungen zur Wissenschaft hinweist.

**Grafik 32 Zusammenarbeit mit Wissenschaftseinrichtungen durch geförderte Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe in %**



wE: wissenschaftliche Einrichtungen; Stud.: Studierende

\* Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

In ihrer **Innovationsleistung** weisen die geförderten Gründungen deutlich häufiger interne FuE-Aktivitäten mit höheren Ausgabenvolumina auf, als die Gründungen der Referenzgruppe. Folglich ist der Innovationsoutput der geförderten Gründungen, d.h. der Anteil von Gründungen mit Weltmarktneuheiten, auch deutlich höher. Geförderten Gründungen etablieren nachhaltige Kooperationsbeziehungen zu wissenschaftlichen Einrichtungen, sodass die Gründungen nicht nur als Verwerter von Forschungsergebnissen fungieren, die vor oder während der Gründungsphase erzielt wurden, sondern auch während ihrer Tätigkeit im Markt weiter aktiv zum Wissens- und Technologietransfer beitragen.

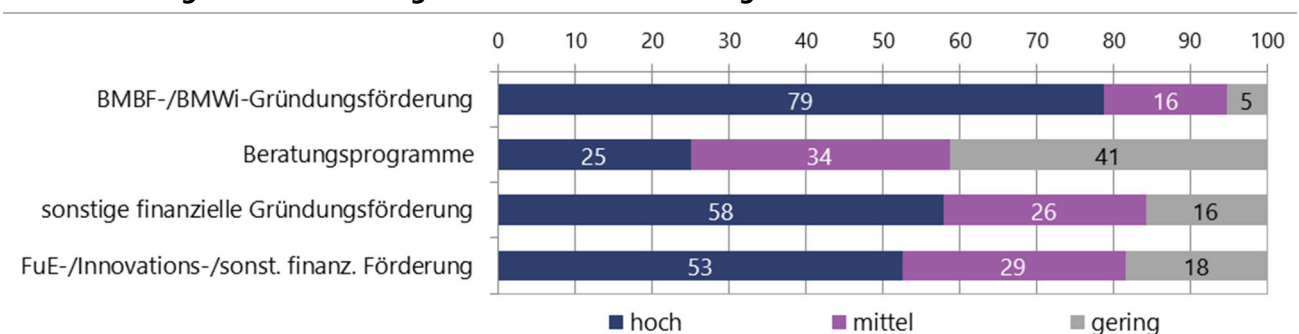
## 5.2 Bedeutung der Förderung aus Sicht der geförderten Gründungen

Eine erste Einordnung zur Bedeutung der erhaltenen Förderungen für die wirtschaftliche Performanz der Gründungen erhält man anhand der Einschätzung der Gründerpersonen zum Beitrag der Förderung für den Geschäftserfolg. Dieser wurde spezifisch für jede erhaltene Förderung erfasst, sodass auch für Gründungen mit Förderungen aus unterschiedlichen Maßnahmen eine maßnahmenspezifische Einschätzung vorliegt. Diese Einschätzung wurde allerdings nur für finanzielle Förderungen abgefragt. Das Ergebnis zeigt, dass die über BMBF- und BMWi-Gründungsmaßnahmen geförderten Gründungen die Bedeutung ganz überwiegend (79 %) als hoch einschätzen. 16 % gaben den Beitrag der Förderung zum Geschäftserfolg als mittel an, 5 % als gering (Grafik 33).

Differenziert nach den einzelnen Maßnahmen (Tabelle 37 im Anhang) zeigt sich ein besonders hoher Anteil für eine hohe Bedeutung unter den Gründungen, die durch EFT und die BMBF-Gründungsmaßnahmen gefördert wurden. Am geringsten ist er mit 57 % unter den Ausgründungen, die durch außeruniversitäre Forschungsorganisationen unterstützt wurden. Unter den Gründungen, die FuE-Förderungen aus den Fachprogrammen von BMBF und BMWi erhalten haben (darunter auch ein sehr kleiner Teil mit Förderungen zur Validierung von Forschungsergebnissen und zu Cluster- und Netzwerkförderungen), berichten 54 % einen hohen Beitrag und 35 % einen mittleren.

Für andere Förderungen, die innovative Gründungen erhalten haben, ist die Einschätzung nicht so positiv wie für die BMBF- bzw. BMWi-Gründungsmaßnahmen. Gründungen mit einer anderen finanziellen Gründungsförderung (d.h. über Länderförderungen, die KfW oder die BA) gaben häufiger an, dass die Förderung nur einen geringen (16 %) oder mittleren (26 %) Beitrag zum Geschäftserfolg geleistet hat. Für FuE-, Innovations- und andere finanzielle Förderungen in der Aufbau- und Wachstumsphase sind diese Anteilswerte etwas höher (18 % gering, 29 % mittel). Am ungünstigsten ist die Einschätzung für Beratungsförderungen. Hier gab nur eine Minderheit der Gründungen, die über solche Fördermaßnahmen gefördert wurden (z.B. BAFA-Beratungsangebote, go-inno, verschiedene Länderförderungen) an, dass die Förderung eine hohe Bedeutung für den Geschäftserfolg hatte (25 %), während 41 % den Beitrag als gering einstufen.

**Grafik 33 Bedeutung der Förderung für den Geschäftserfolg von geförderten Gründungen im Vergleich zu Gründungen mit anderen Förderungen in %**



\* Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

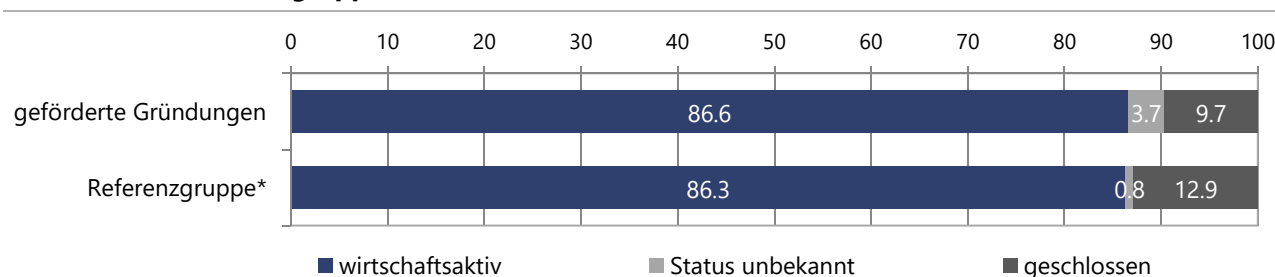
Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

**Die Bedeutung der Förderung** ist hoch: Insgesamt schätzen die über BMBF- und BMWi-Gründungsmaßnahmen geförderten Gründungen deren Bedeutung ganz überwiegend als hoch ein, vor allem aufgrund des besonders hohen Anteil dieser Einstufung durch Gründungen mit einer Förderung aus EFT oder den BMBF-Gründungsmaßnahmen.

### 5.3 Überlebenswahrscheinlichkeit

Die in den betrachteten Maßnahmen geförderten Gründungen weisen im Durchschnitt eine ähnlich hohe **Überlebenswahrscheinlichkeit** auf wie die Referenzgruppe. Anfang 2021 waren mehr als 87 % der im Zeitraum 2009 bis 2019 gegründeten Unternehmen noch wirtschaftlich aktiv (Grafik 34). In der Referenzgruppe ist der Anteil mit 86 % nahezu gleich, allerdings sind diese Gründungen im Mittel auch etwas älter (und i.d.R. ist unter älteren Gründungsjahrgängen der Anteil von zwischenzeitlich geschlossenen Unternehmen höher). Knapp 10 % der geförderten Gründungen waren Ende 2020 geschlossen, bei weiteren knapp 4 % war der Status unbekannt, was i.d.R. ebenfalls auf die Einstellung von wirtschaftlichen Aktivitäten hinweist. Von den geschlossenen Gründungen haben die allermeisten ihre Geschäftstätigkeit entweder wegen Insolvenz oder aus anderen Gründen eingestellt. Eine Schließung aufgrund der Übernahme durch ein anderes Unternehmen kam nur in wenigen Einzelfällen vor. Dies gilt auch für die Referenzgruppe.

**Grafik 34** Wirtschaftliche Aktivität Anfang 2021 von geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe in %



\* Gründungen der Jahre 2009-2019 unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen (d.h. Personen die vor oder während der Gründung an einer Wissenschaftseinrichtung beschäftigt waren)

Quelle: Mannheimer Unternehmenspanel, IAB/ZEW-Gründungspanel. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

Zwischen den einzelnen in der Querschnittsevaluation betrachteten Maßnahmen zeigen sich mit Ausnahme von Förderungen im Rahmen von Cluster- und Netzwerkmaßnahmen sowie der FuE-Förderung von Gründungen in den Fachprogrammen nur wenig Unterschiede beim Anteil der Ende 2020 noch wirtschaftsaktiven geförderten Gründungen (Tabelle 38 im Anhang). Die niedrigeren Werte für die Cluster- und Netzwerkprogrammen und die FuE-Fachprogrammförderung reflektieren den Umstand, dass sich unter den geförderten Gründungen ein höherer Anteil von vor 2015 gegründeten Unternehmen befindet. Da diese Gründungen schon länger im Markt sind, steigt auch die Wahrscheinlichkeit eines Marktaustritts, wodurch sich eine niedrigere Überlebensrate ergibt.

Insgesamt weisen die in den betrachteten Maßnahmen geförderten Gründungen im Durchschnitt nur eine ähnlich **hohe Überlebenswahrscheinlichkeit** auf wie die Referenzgruppe.

### 5.4 Quantitative Wirkungsanalysen

#### Methodische Vorbemerkung

Aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher Unterstützungsleistungen, die innovative Gründungen erhalten können - und die meisten auch in unterschiedlicher Kombination erhalten haben -, ist eine Wirkungsanalyse in Form eines kontrafaktischen Vergleichs nicht möglich. Kontrafaktische Vergleiche beruhen darauf, eine geförderte Einheit mit einer anderen Einheit („Kontrolleinheit“) zu vergleichen, die der geförderten Einheit möglichst ähnlich ist, jedoch keine Förderung erhalten hat. Die Kontrolleinheit soll simulieren, wie sich die geförderte Einheit im Fall, dass keine Förderung erfolgt wäre, entwickelt hätte. Die Ähnlichkeit zwischen geförderter und Kontrolleinheit bezieht sich dabei auf Faktoren, die maßgeblich für den Erhalt einer Förderung und das Erreichen der Förderziele sind. Dazu zählen u.a. die Faktoren, die die Entscheidung beeinflussen, sich um eine Förderung zu bemühen, die Fähigkeiten, einen den Anforderungen der Fördermaßnahme entsprechenden Antrag

zu stellen und zur Förderung ausgewählt zu werden, sowie die Merkmale, die Erreichung die Zielgrößen der Fördermaßnahme (z.B. wirtschaftlicher Erfolg, Innovationsfähigkeit) beeinflussen.

Eine kontrafaktische Analyse bietet sich dann an, wenn die Wirkung einer einzelnen Fördermaßnahme bewertet werden soll. Bei der vorliegenden Querschnittsevaluation ist aber eine Vielzahl von Fördermaßnahmen und deren Zusammenwirken zu bewerten. Um eine kontrafaktische Wirkungsanalyse im Rahmen der Querschnittsevaluation einzusetzen, müsste für jede über Fördermaßnahme A geförderte Gründung X eine Kontrolleinheit vorliegen, die folgende Merkmale aufweist: a) kein Erhalt einer Förderung aus Fördermaßnahme A, b) Erhalt derselben anderen Fördermaßnahmen wie Gründung X und c) kein statistisch signifikanter Unterschied bei den Merkmalen, die für den Erhalt der Fördermaßnahme A und das Erreichen der Förderziele von Fördermaßnahme A maßgeblich sind. Um die Wirkung von Kombinationen unterschiedlicher Fördermaßnahmen zu ermitteln, müssten diese Kriterien zusätzlich auch für jede auftretende Kombination erfüllt sein. Für eine über die Fördermaßnahmen A und B geförderte Gründung würde also eine Kontrolleinheit benötigt, die weder über A noch über B gefördert wurde, aber die Kriterien b) und c) erfüllt. Aufgrund der Vielzahl von Kombinationen von Fördermaßnahmen, die innovative Gründungen erhalten haben, ist ein solches Vorgehen in der Praxis nicht umsetzbar, da keine ausreichende Anzahl von Kontrolleinheiten vorliegt.

Stattdessen wird ein Kontrollgruppenansatz in Kombination mit einem regressionsanalytischen Vorgehen gewählt. Dabei wird zunächst die Gruppe der betrachteten Gründungen auf die grundsätzliche Zielgruppe der in der Querschnittsevaluation betrachteten Maßnahmen eingeschränkt, d.h. innovative Gründungen mit Wissenschaftshintergrund. Dies gewährleistet, dass alle betrachteten Gründungen eine ähnliche Struktur aufweisen und die über eine bestimmte Maßnahme geförderten Gründungen nur mit sehr ähnlichen, jedoch über die jeweilige Maßnahme nicht geförderten Gründungen verglichen werden. Gleichzeitig wird der Beitrag anderer Einflussfaktoren als der Förderung auf die Zielvariablen der Fördermaßnahmen (wie Wachstum oder Innovationsleistung) berücksichtigt. Dazu zählen:

- Qualifikation (Promotion, Gründungserfahrung, Tätigkeit in der Wissenschaft) und Geschlecht der Gründerpersonen,
- die Gründungsgröße (Anzahl Teammitglieder, Anzahl Beschäftigte im Gründungsjahr),
- die Finanzierungssituation (Höhe des Finanzierungsbedarfs, Auftreten von Finanzierungsschwierigkeiten, Rechtsform Kapitalgesellschaft),
- das Alter und das Jahr der Gründung (um Konjunkturreffekte abzubilden),
- die Erstellung eines Businessplans im Rahmen des Gründungsprozesses,
- das Markt- und regionale Umfeld (Branche, Bundesland),
- die Ziele, die die Gründer:innen mit der Gründung verfolgen.

Durch die Kombination von Kontrollgruppenansatz und multivariater Analyse unter Einschluss einer Vielzahl von Determinanten des Erhalts einer Förderung und der Performance von Gründungen wird erreicht, dass mögliche Selektionseffekte einer Förderung, wie die gezielte Auswahl von Gründungen mit bestimmten Struktureigenschaften oder Erfolgsvoraussetzungen, stark reduziert werden. Der Beitrag einer bestimmten Unterstützungsform zu den einzelnen Zielvariablen der Fördermaßnahmen stellt somit den eigenständigen Beitrag der Förderung dar, wenn gleichzeitig mögliche Beiträge durch andere in Anspruch genommene Unterstützungsformen sowie der Einfluss der Unternehmensmerkmale und des Marktumfelds in Rechnung gestellt werden.

Die Fördereffekte werden auf zwei Aggregationsebenen von Maßnahmen untersucht:

- Zum einen wird der Effekt des **Gesamtangebots** der BMBF- bzw. BMWi-Unterstützungsmaßnahmen EGS, EFT, BMBF-Gründungsmaßnahmen sowie die Unterstützung über AUF ermittelt.<sup>1</sup> Dabei werden gleichzeitig die möglichen Beiträge von **nicht-finanziellen Unterstützungen in der Gründungsvorbereitung** (Gründungsberatung durch Wissenschaftseinrichtungen, öffentliche Stellen/Programme, IHK und private

<sup>1</sup> Der Beitrag von Validierungsmaßnahmen kann nicht ermittelt werden, da von den wenigen Gründungen, die aus diesen Maßnahmen entstanden sind, keines im Rahmen der Befragung erreicht werden konnte. Der Beitrag von FuE-Förderungen an Gründungen durch Cluster- und Netzwerkprogramme sowie anderen FuE-Förderungen in den Fachprogrammen von BMBF- und BMWi kann nicht isoliert werden von den generellen Effekten der Förderungen über diese Maßnahmen.

WIRKUNG DES GESAMTANGEBOTS

Berater, Gründungslehrveranstaltungen, infrastrukturelle Unterstützung, Vorbilder in der Wissenschaft, die Anstoß zur Gründung gaben) sowie von **finanziellen Förderungen in der Aufbau- und Wachstumsphase** (insbesondere FuE-/Innovationsförderungen, HTGF/Coparion/INVEST, Innovations-, Unternehmensberatungs- oder Patentförderung, sonstige finanzielle Gründungsförderung, sonstige finanzielle Förderungen) sowie der Beitrag von sonstiger Beteiligungskapitalfinanzierung berücksichtigt.

- Zum anderen werden die Effekte der **einzelnen angeführten Maßnahmen** ermittelt. Dabei werden insgesamt 22 unterschiedliche Maßnahmen und Maßnahmengruppen unterschieden.

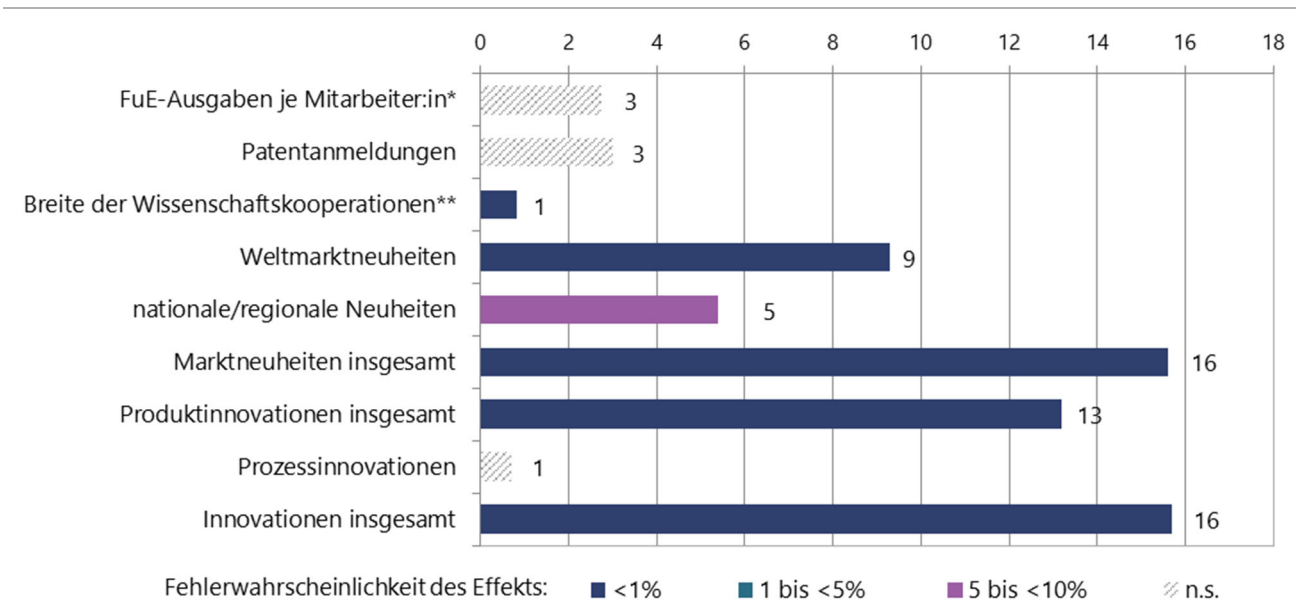
Die Einzelergebnisse der ökonometrischen Analysen sind in Tabellen im Anhang zum Bericht dokumentiert.

**Fördereffekte auf die Innovationsleistung der Gründungen**

Die betrachteten Fördermaßnahmen von BMWi und BMBF tragen – im Vergleich zu anderweitig oder nicht geförderter Gründungen – in unterschiedlicher Weise zur Stärkung der Innovationskraft der geförderten Gründungen bei, wenn gleichzeitig die Effekte anderweitiger Förderungen berücksichtigt werden:

- Obwohl die deskriptive Analyse eine deutlich höhere FuE-Intensität (FuE-Ausgaben je Mitarbeiter:in im Jahr 2020) der geförderten Gründungen gezeigt hat (vgl. Grafik 29), lassen sich keine statistisch signifikanten Beiträge der Förderung durch die betrachteten Unterstützungsmaßnahmen auf die FuE-Intensität feststellen (
- Grafik 35). Dies liegt primär daran, dass die erhaltenen Förderungen in früheren Jahren stattfanden und offenbar keine „nachhallenden“ Effekte haben, was angesichts der Ausrichtung der Fördermaßnahmen naheliegt.

**Grafik 35 Effekte der Förderung von BMWi-/BMBF-Gründungsmaßnahmen für innovative Gründungen auf die Innovationsleistung**



Lesehilfe: Gründungen, die eine Förderung von BMWi-/BMBF-Gründungsmaßnahmen erhalten haben, weisen eine um 9 %-Punkte höhere Wahrscheinlichkeit auf, eine Weltmarktneuheit eingeführt zu haben. Dieser Effekt ist bei einer Fehlerwahrscheinlichkeit von weniger als 1 % statistisch signifikant.

Angaben in %-Punkten, ausgenommen \*: in 1.000 EUR, \*\*: Anzahl Kooperationsformen.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

- Von der Maßnahme mit der größten Anzahl an geförderten Gründungen – EGS – geht sogar ein negativer Beitrag zur FuE-Intensität im Ausmaß von 7 Tsd. EUR FuE-Ausgaben je Mitarbeiter:in aus (Tabelle 39 im Anhang). Ebenfalls negativ, wenngleich bei einer statistischen Fehlerwahrscheinlichkeit zwischen 5 und 10 % ist der Beitrag von Förderungen über EFT (-11 Tsd. EUR). Dies kann so interpretiert werden, dass die allermeisten dieser Gründungen die reine FuE-Phase bereits hinter sich gelassen haben und sich nun auf

die Vermarktung und Weiterentwicklung des Produktangebots konzentrieren, das mit Hilfe der Fördermaßnahmen in der unmittelbaren Gründungsphase geschaffen wurde. Für die BMBF-Gründungsmaßnahmen zeigt sich dagegen ein starker positiver Effekt (+79 Tsd. EUR). Hier dürften sich viele Unternehmen noch in der FuE-Phase befinden. Zu beachten ist außerdem, dass merkliche positive Beiträge zur FuE-Intensität vor allem von anderen finanziellen Förderungen und Finanzierungsunterstützungen, die die Gründungen in der Aufbau- und Wachstumsphase erhalten haben, ausgehen (+5 Tsd. EUR). Dies liegt primär an den FuE-/Innovationsförderungen der BMBF- bzw. BMWi-Fachprogramme (+13 Tsd. EUR), der EU-Programme (+18 Tsd. EUR) und von Ländermaßnahmen (+11 Tsd. EUR). Auch die Beteiligungskapitalfinanzierung trägt signifikant zu einer höheren FuE-Intensität bei (HTGF/Coparion/ INVEST: +10 Tsd. EUR bei schwacher Signifikanz, sonstiges Beteiligungskapital: +9 Tsd. EUR bei hoher Signifikanz). Nicht-finanzielle Unterstützungsmaßnahmen in der Gründungsvorbereitungs- und Umsetzungsphase haben weder einen positiven noch negativen Effekt auf die FuE-Intensität.

- Die Wahrscheinlichkeit einer **Patenterteilung** wird durch die betrachteten BMBF- bzw. BMWi-Fördermaßnahmen nicht statistisch signifikant erhöht. Auf Ebene der einzelnen Maßnahmen zeigt sich allerdings für EFT-geförderte Gründungen ein statistisch hoch signifikanter und starker Effekt (+19 %-Punkte). Andere finanzielle Förderungen in der Aufbau- und Wachstumsphase erhöhen ebenfalls merklich die Patentaktivitäten der Gründungen (+10 %-Punkte), was insbesondere an WIPANO-Förderungen sowie der Finanzierung über HTGF/Coparion/INVEST liegt.
- Die **Breite der Zusammenarbeit mit Wissenschaftseinrichtungen**, d.h. die Nutzung unterschiedlicher Formen des Wissensaustausches, wird durch die betrachteten BMBF- bzw. BMWi-Unterstützungsmaßnahmen für Gründungen deutlich gesteigert (knapp eine zusätzliche Form der Zusammenarbeit), was primär an den von außeruniversitären Forschungsorganisationen unterstützten Gründungen liegt. Positive Effekte in ähnlicher Größenordnung zeigen sich auch für die anderen beiden Maßnahmengruppen (Unterstützung in der Gründungsvorbereitung, finanzielle Förderungen in der Aufbau- und Wachstumsphase). Besonders starke Effekte auf eine breite Zusammenarbeit mit der Wissenschaft sind für Gründungsvorbilder in der Wissenschaft, eine Gründungsberatung durch wissenschaftliche Einrichtungen sowie alle FuE- bzw. Innovationsförderprogramme zu beobachten.

Im Bereich des **Innovationsoutputs**, d.h. der Einführung neuer Produkte oder Prozesse, lassen sich **besonders starke positive Effekte der betrachteten Fördermaßnahmen** feststellen:

- Die Wahrscheinlichkeit, **eine Innovation** einzuführen, wird durch das Gesamtangebot der BMBF- bzw. BMWi-Maßnahmen um 16 %-Punkte erhöht. Dieser Effekt betrifft im Wesentlichen Produktinnovationen (+13 %-Punkte), während es für Prozessinnovationen keinen statistisch signifikanten Effekt gibt. Positive Effekte auf Innovationen zeigen sich sowohl für EGS (+12 %-Punkte), EFT(+14 %-Punkte, allerdings statistisch nur schwach signifikant) und für Unterstützungen durch AUF (+11 %-Punkte) (Tabelle 40 im Anhang). Nicht-finanzielle Unterstützungen in der Gründungsvorbereitung leisten keinen Beitrag zur Wahrscheinlichkeit, Innovationen einzuführen (Ausnahme: Gründungen, die durch Vorbilder in der Wissenschaft angestoßen wurden). Von finanziellen Förderungen in der Aufbau- und Wachstumsphase gehen positive, aber deutlich geringere Effekte aus.
- Besonders hoch ist der Beitrag des Gesamtangebots im Bereich der Einführung von **Marktneuheiten**, also neuen Produkten, zu denen es keine vergleichbaren Angebote zuvor im Markt gab (+16 %-Punkte). Verantwortlich dafür sind sowohl die Förderungen über EGS (+10 %-Punkte) und EFT (+16 %-Punkte) als auch die Unterstützungen durch außeruniversitäre Forschungsorganisationen (+13 %-Punkte). Die BMBF-Gründungsförderung ist dagegen mit einem starken negativen Effekt (-36 %-Punkte) auf die Einführung von Marktneuheiten verbunden. Dies dürfte daran liegen, dass in dieser Gruppe von Gründungen viele noch im FuE-Stadium sind und noch keine Neuheit eingeführt haben. Möglicherweise liegt dies auch an besonders ambitionierten Innovationsprojekten, deren Umsetzung deutlich mehr Zeit in Anspruch nimmt und mit einem höheren Risiko des Scheiterns behaftet sind als die Innovationsprojekte der anderen geförderten Gründungen. Positive Beiträge auf die Einführung von Marktneuheiten zeigen sich auch für finanzielle Förderungen in der Aufbau- und Wachstumsphase (+12 %-Punkte), zu denen sowohl FuE-/Innovationsförderungen als auch HTGF/Coparion/INVEST beitragen.

- Der positive Marktneuheiten-Effekt bezieht sich im Wesentlichen auf die Einführung von **Weltmarktneuheiten** und wird von den Förderungen über EFT sowie den Unterstützungen durch außeruniversitäre Forschungsorganisationen getragen. Unter den finanziellen Förderungen in der Aufbau- und Wachstumsphase leisten insbesondere HTGF/Coparion/INVEST und EU-FuE-/Innovationsförderungen erhebliche Beiträge zur Einführung von Weltmarktneuheiten.
- Maßnahmen der Gründungsunterstützung haben keinen signifikanten Einfluss auf die Einführung von **Prozessinnovationen** in innovativen Gründungen. Dies ist auch zu erwarten gewesen, da Prozessinnovationen i.d.R. erst in späteren Entwicklungsphasen von Unternehmen an Bedeutung gewinnen, etwa wenn das Leistungsangebot hochskaliert wird oder verbesserte Verfahren zur Sicherung der Kosteneffizienz notwendig werden. Prozessinnovationen in innovativen Gründungen werden im Wesentlichen durch Förderungen von Beratungen durch das BMWi (BAFA, go-inno), sonstige finanzielle Förderungen und FuE- bzw. Innovationsförderungen des Landes vorangetrieben. Hier zeigt sich eine deutliche „Arbeitsteilung“ in den Effekten der einzelnen Fördermaßnahmen.

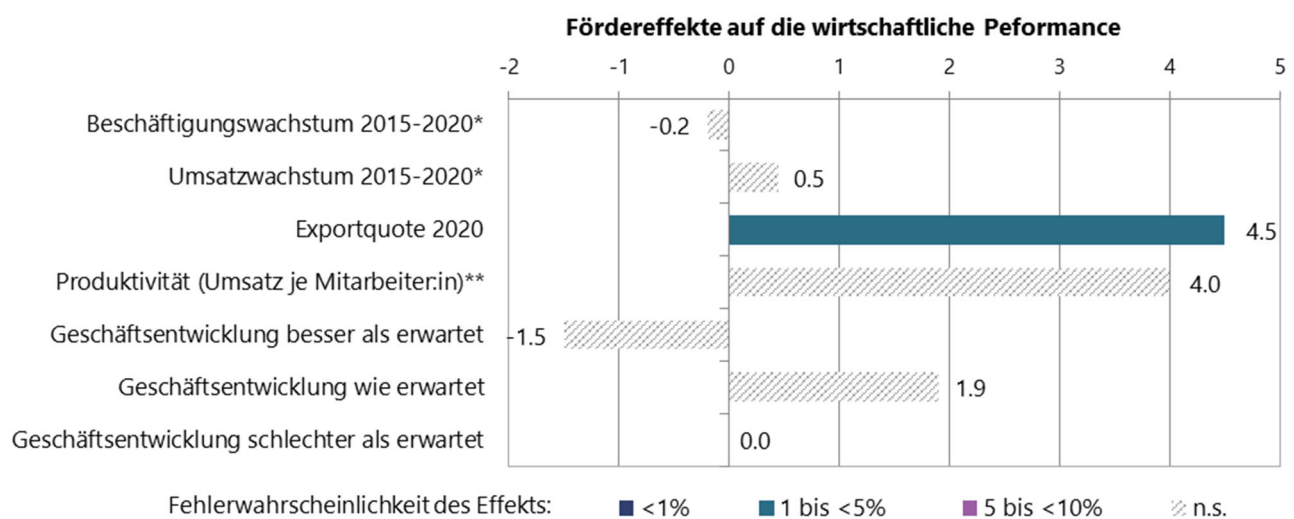
### Fördereffekte auf die wirtschaftliche Performanz der Gründungen

Die wirtschaftliche Performanz der Gründungen wird anhand von vier quantitativen Indikatoren gemessen: Beschäftigungswachstum und Umsatzwachstum von 2015 bis 2020 (oder seit dem Gründungsjahr im Fall von nach 2015 gegründeten Unternehmen) sowie die Exportquote im Jahr 2020 und die Umsatzproduktivität (Umsatz je Mitarbeiter:in inkl. tätige Eigentümer:innen) im Jahr 2020. Wenngleich das Jahr 2020 wegen der Pandemie für viele Unternehmen ein untypisches Geschäftsjahr war, so beeinträchtigt dies die hier vorgenommene Analyse nicht, da sie auf Unterschiede zwischen innovativen Gründungen abzielt, die alle im selben Zeitraum gegründet wurden und sehr ähnliche Strukturmerkmale aufweisen. Außerdem berücksichtigen die Analysen viele Einflussfaktoren der wirtschaftlichen Performanz, die auch mögliche Unterschiede in den Pandemie-Auswirkungen zwischen Gründungen erfassen. Zusätzlich wird eine Selbsteinschätzung der Gründerpersonen in Bezug auf die Geschäftsentwicklung des Unternehmens seit der Gründung herangezogen, nämlich ob sich das Unternehmen besser, wie erwartet oder schlechter entwickelt hat.

Die Analysen zeigen, dass im Vergleich zu anderweitig oder nicht geförderten Gründungen nur von wenigen der betrachteten Maßnahmen von BMBF und BMWi merklich Beiträge zur wirtschaftlichen Performanz der geförderten Gründungen ausgehen:

- Das **Gesamtangebot** der betrachteten BMBF- bzw. BMWi-Unterstützungsmaßnahmen leistet keinen statistisch signifikanten Beitrag zum Wachstum, zur Produktivität oder zur Einschätzung der Geschäftsentwicklung durch die Gründerpersonen (Grafik 36). Für die **Exportquote** zeigt sich allerdings ein positiver Effekt in Höhe von knapp 5 %-Punkten. Dieser ist im Wesentlichen auf Förderungen über EFT zurückzuführen.
- Die mit Abstand stärksten positiven Effekte auf **Wachstum und Produktivität** gehen von Finanzierungen über **HTGF/Coparion/INVEST** aus (wobei von der Anzahl der in der Analyse erfassten Gründungen ganz klar der HTGF dominiert). Über diese Instrumente finanzierte Gründungen weisen ein höheres Beschäftigungswachstum (+0,8 Stellen pro Jahr), ein erheblich höheres Umsatzwachstum (+4,3 Mio. EUR pro Jahr) und eine wesentlich höhere Produktivität (+101 TEUR Umsatz je Mitarbeiter:in) auf. Auch die Exportquote ist aufgrund der HTGF-/Coparion-Finanzierungen um 11 %-Punkte höher. Eine signifikante Erhöhung der Exportquote von innovativen Gründungen geht von FuE- bzw. Innovationsförderungen der EU (+24 %-Punkte) sowie ZIM (inkl. IGP) (+8 %-Punkte) aus.
- **Nicht-finanzielle Unterstützungen** in der Gründungsvorbereitung und -umsetzung leisten insgesamt fast keine signifikanten Beiträge zur wirtschaftlichen Performanz der Gründungen. Innovative Gründungen, die Gründungsberatungsleistungen durch Rechts- und Steuerberater oder andere private Berater in Anspruch genommen haben, zeigen ein merklich niedrigeres Umsatzwachstum und eine deutlich niedrigere Umsatzproduktivität. Solche Beratungen scheinen zum einen die Unternehmen zu einer weniger expansiven Geschäftsstrategie zu motivieren. Zum anderen könnten sie auch darauf hindeuten, dass vor allem Gründungen mit einer weniger klaren Geschäftsstrategie und damit geringeren Wachstumsaussichten solche Beratungen suchen.

**Grafik 36 Effekte der Förderung von BMWi-/BMBF-Gründungsmaßnahmen für innovative Gründungen auf die wirtschaftliche Performanz**



Lesehilfe: Gründungen, die eine Förderung von BMWi-/BMBF-Gründungsmaßnahmen erhalten haben, weisen eine um 4,5 %-Punkte höhere Exportquote (Export in % des Umsatzes) auf. Dieser Effekt ist bei einer Fehlerwahrscheinlichkeit zwischen 1 % und weniger als 5% statistisch signifikant.

Angaben in %-Punkten, ausgenommen \*: Vollzeitstellen pro Jahr, \*\*: Umsatz in 100 Tsd. EUR pro Jahr, \*\*\*: in 1.000 EUR.

\* Wachstumsvariablen sind gemessen als das durchschnittliche absolute Wachstum der Beschäftigung und des Umsatzes pro Jahr. Im Fall von Gründungen nach 2015 wird das durchschnittliche absolute Wachstum pro Jahr seit dem Gründungsjahr herangezogen.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

- Im Hinblick auf die **Einschätzung** der Gründerpersonen zur **wirtschaftlichen Entwicklung des Unternehmens** seit Gründung zeigen sich nur wenige Effekte der verschiedenen Unterstützungsformen. Gründungen, die in EFT gefördert wurden, weisen signifikant häufiger eine schlechtere Geschäftsentwicklung als erwartet auf und seltener eine Geschäftsentwicklung, die den Erwartungen in etwa entspricht hat. Ein ähnliches, jedoch schwächer signifikantes Muster zeigt sich für Gründungen, die eine Gründungsberatung über öffentliche Beratungsangebote (i.d.R. von Länderseite) oder eine Finanzierung durch sonstige Beteiligungskapitalgeber erhalten haben. Gründungen, die infrastrukturelle Unterstützung oder eine FuE-/Innovationsförderung von Länderseite in Anspruch genommen haben, zeigen dagegen seltener eine schlechtere Geschäftsentwicklung als erwartet. Signifikant seltener berichten Gründungen, die eine Gründungsberatung durch Wissenschaftseinrichtungen erhalten haben, dass ihre Geschäftsentwicklung besser als erwartet war. Interviews mit ausgewählten Gründungen zeigen, dass die schwachen Effekte der Förderungen auf die Einschätzung der wirtschaftlichen Entwicklung zum einen daran liegen können, dass die Gründungen maßgebliche FuE-Aktivitäten noch nicht abgeschlossen haben. Vereinzelt waren interviewte Gründungen negativ durch Corona betroffen, was mögliche Fördereffekten entgegenlaufen könnte.

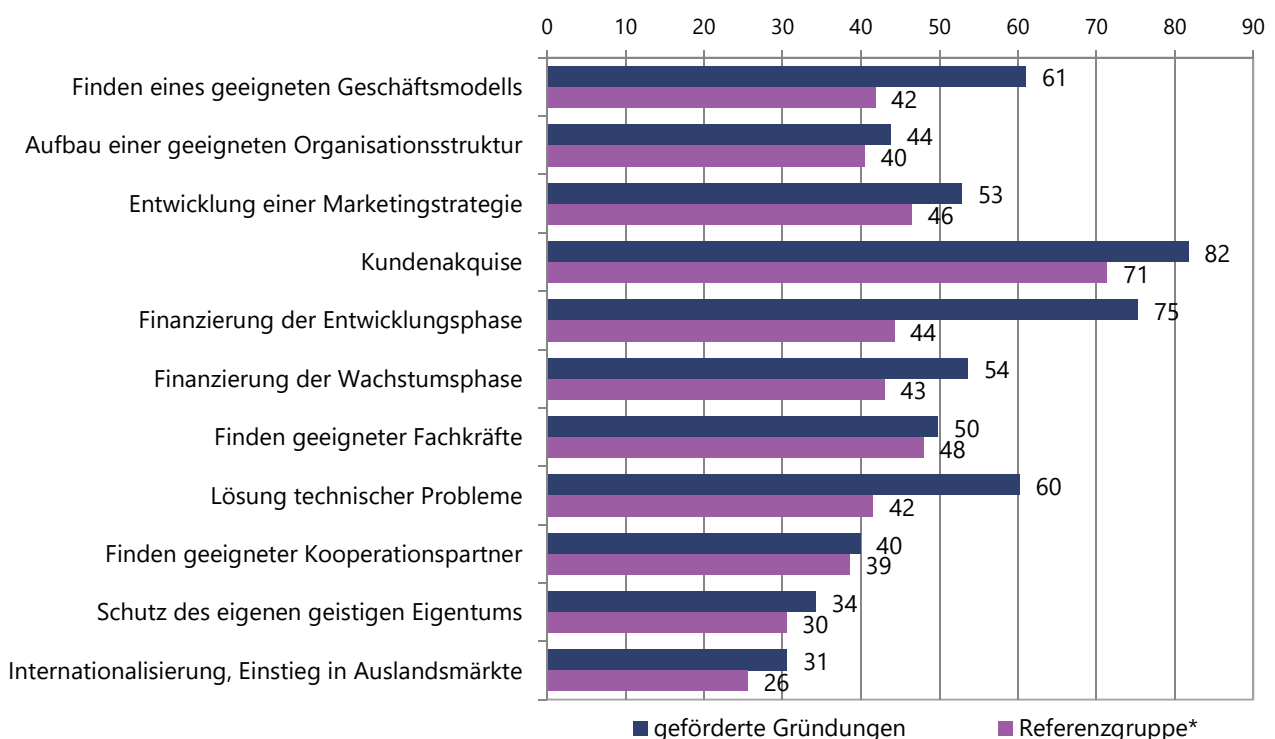
### Herausforderungen der Geschäftstätigkeit

Neben Wirkungen auf die Innovationstätigkeit und den wirtschaftlichen Erfolg gingen von den betrachteten BMWi-/BMBF-Fördermaßnahmen auch Anstöße für eine systematischere Planung des Gründungsprozesses aus. So trugen die EXIST-Förderungen und die BMBF-Gründungsmaßnahmen ebenso wie die Unterstützung von Ausgründungen durch außeruniversitäre Forschungsorganisationen merklich dazu bei, dass zur Vorbereitung der Gründung ein Businessplan erstellt wurde (Tabelle 43 im Anhang). Insgesamt hatten 92 % der geförderten Gründungen zur Vorbereitung der Gründung einen Businessplan geschrieben. Die Erstellung von Businessplänen wurden außerdem durch die Inanspruchnahme von Gründungsberatung erheblich erhöht, wobei die Effekte für die vier unterschiedlichen Gruppen von Beratungen (Wissenschaftseinrichtungen, öffentliche Programme/Stellen, IHK, private Berater) recht ähnlich sind. Auch sonstige finanzielle Gründungsförderungen leisteten diesbezüglich einen positiven Beitrag. Das Vorliegen eines Businessplans hat allerdings keine positiven

Effekte auf die wirtschaftliche Performanz der Gründungen. Es erhöht aber die Wahrscheinlichkeit, dass die Gründungen später Marktneuheiten einführen und trägt außerdem dazu bei, dass die Geschäftsentwicklung seltener als „schlechter als erwartet“ eingestuft wird.

Die über die betrachteten BMBF- und BMWi-Maßnahmen geförderten Gründungen standen in den ersten Jahren der Geschäftstätigkeit häufiger vor Herausforderungen als Gründungen, die andere oder keine Unterstützungsformen genutzt haben. Eine deskriptive Analyse zeigt für alle abgefragten Herausforderungen einen höheren Anteilswert für geförderte Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe (Grafik 37). Dieser Befund gilt für alle einzelnen Fördermaßnahmen für nahezu alle Herausforderungen (Tabelle 42 im Anhang). Dies ist ein Hinweis darauf, dass von den geförderten Gründungen besonders anspruchsvolle Gründungsprojekte verfolgt werden, sodass sie sich häufiger größeren Herausforderungen gegenübersehen. So verfolgen geförderte Gründungen - wie in Kapitel 3 gezeigt – öfter ein FuE-basiertes Geschäftsmodell und fokussieren deutlich häufiger auf die Entwicklung und Herstellung von Hightech-Produkten, die i.d.R. mit einem höheren Risiko behaftet ist und größere technische Anforderungen stellt als dienstleistungsbasierte Geschäftsmodelle. Außerdem sind geförderte Gründungen im Mittel größer und weisen einen heterogeneren Hintergrund der Gründerpersonen auf, was die Einrichtung geeigneter Organisationsstrukturen aufwendiger machen kann als in Gründungen mit kleinen Gründerteams oder Gründerpersonen mit ähnlichem fachlichem oder institutionellen Hintergrund.

**Grafik 37 Herausforderungen von geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe in %**



\* Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

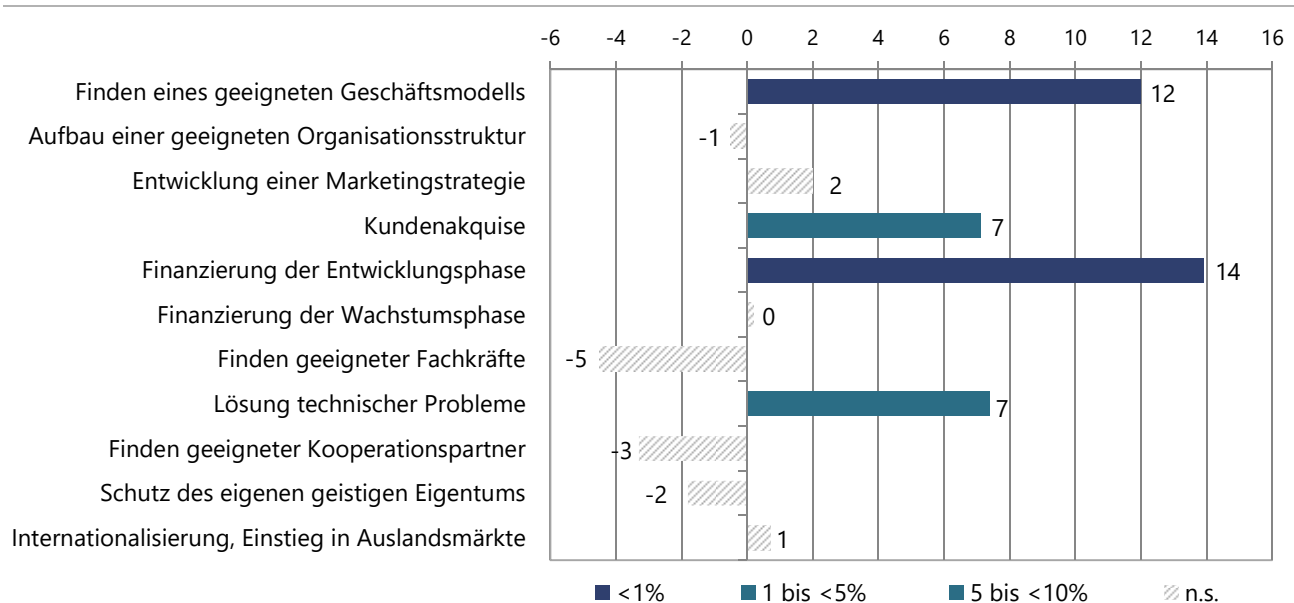
Eine multivariate Analyse zeigt, dass ein großer Teil des höheren Anteils von geförderten Gründungen mit Herausforderungen in den ersten Geschäftsjahren berichten, auf diese Strukturunterschiede<sup>1</sup> zurückzuführen sind. Gleichwohl bleiben auch einige förderspezifische Einflüsse bestehen, die nicht auf Strukturunterschiede

<sup>1</sup> Diese umfassen zusätzlich zu Größe, Branche, Alter und Region die Art der Innovationstätigkeit, das Vorliegen von Patenten, die Wettbewerbsposition der Unternehmen sowie Merkmale der Gründerpersonen.

zurückgeführt werden können. Sie können zum einen aus der Fokussierung der Fördermaßnahmen auf bestimmte Gründungstypen resultieren. Zum anderen kann die Förderung auch eine Ausrichtung der geförderten Gründungen auf bestimmte Geschäftsansätze bewirkt haben, die die Gründungen vor größere Herausforderungen gestellt haben (Tabelle 43 im Anhang):

- Geförderte Gründungen berichten signifikant häufiger (+12 %-Punkte) von Herausforderungen beim **Finden eines geeigneten Geschäftsmodells** (Grafik 38). Dies betrifft insbesondere Unternehmen, die über EGS gefördert wurden oder Unterstützung durch außeruniversitäre Forschungsorganisationen erhalten haben.
- Die **Finanzierung der Entwicklungsphase** ist ebenfalls eine Herausforderung, die unter geförderten Gründungen selbst dann signifikant häufiger auftritt (+14 %-Punkte), wenn Strukturunterschiede berücksichtigt werden. Dies gilt besonders für Gründungen, die über EFT gefördert wurden. Hier scheint die finanzielle Förderung in vielen Fällen nicht ausreichend zu sein, um die Forschungsergebnisse so weit zu entwickeln, dass eine Markteinführung möglich ist.
- Die **Lösung technischer Probleme** ist eine weitere Herausforderung, die unter geförderten Gründungen signifikant häufiger (+7 %-Punkte) anzutreffen ist. Auch hier zeigen sich für EFT die höchsten und statistisch stärksten Werte.

**Grafik 38 Herausforderungen von geförderten Gründungen im Vergleich zur Referenzgruppe**



\* Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

- Die **Kundenakquise** ist eine weitere Herausforderung, von der geförderte Gründung signifikant häufiger (+7 %-Punkte) berichten. Dieser Effekt ist primär auf Gründungen zurückzuführen, die über ein EXIST-Gründerstipendium gefördert wurden. Hier mag eine Rolle spielen, dass viele über diese Maßnahme geförderte Gründungen stark von den Forschungsergebnissen her ihre Produktangebote und Geschäftsmodelle entwickeln und sich erst später mit der Vermarktung befassen als dies nicht oder anderweitig geförderte Gründungen tun.
- Für einige Herausforderungen zeigen sich auch negative Effekte, d.h. die Förderung hat hier tendenziell zu einer Verringerung von Herausforderungen beigetragen, wenngleich diese nicht statistisch signifikant sind. Dies gilt z.B. für das Finden geeigneter Fachkräfte. Diese Herausforderung ist dagegen unter Gründungen, die über HTGF, INVEST oder Coparion finanziert wurden, deutlich häufiger. Dies gilt auch für die Herausforderungen des Aufbaus einer geeigneten Organisationsstruktur sowie für die Finanzierung von Entwicklungs- und Wachstumsphasen. Gründungen, die über sonstige Beteiligungskapitalgeber finanziert

wurden, weisen ebenfalls im Bereich der Finanzierung sowie der Fachkräftefindung größere Herausforderungen auf.

Die deskriptive Analyse zeigte eine deutlich höhere **FuE-Intensität** der geförderten Gründungen, doch lassen sich keine statistisch signifikanten Beiträge der Förderung durch die betrachteten Unterstützungsmaßnahmen auf die FuE-Intensität oder die **Patentierungsaktivitäten** feststellen. Dabei liegt die Förderung in den meisten Gründungen bereits länger zurück, hat aber offenbar keine „nachhallenden“ Effekte, was angesichts der Ausrichtung der Fördermaßnahmen auf die Gründungsinitiierung und -errichtung naheliegt.

Jedoch wird die Breite der **Zusammenarbeit mit Wissenschaftseinrichtungen**, d.h. die Nutzung unterschiedlicher Formen des Wissensaustausches, durch die betrachteten BMBF- bzw. BMWi-Unterstützungsmaßnahmen für Gründungen deutlich gesteigert.

Der **Innovationsoutput**, d.h. die Wahrscheinlichkeit der Einführung einer Innovation, wird durch das Gesamtangebot der BMBF- bzw. BMWi-Maßnahmen erhöht. Dieser Effekt zeigt sich im Wesentlichen in Produktinnovationen mit Produkt- bzw. Weltmarktneuheitscharakter.

Jedoch leistet das Gesamtangebot der betrachteten BMBF- bzw. BMWi-Unterstützungsmaßnahmen keinen statistisch signifikanten Beitrag zum **Wachstum**, zur **Produktivität** oder zur Einschätzung der **Geschäftsentwicklung** durch die Gründerpersonen. Für die **Exportquote** zeigt sich allerdings ein positiver Effekt. Grund für dieses Ergebnis ist, dass die geförderten Gründungen sich aus einzelnen, sehr wachstumsstarken und vielen nur langsam oder gar nicht wachsenden Gründungen zusammensetzen.

## 5.5 Zusammenwirken von Maßnahmen

Die in der Querschnittsevaluation betrachteten Maßnahmen der Gründungsförderung und anderen Formen der Unterstützung von Gründungen und der finanziellen Förderung nach erfolgter Gründung können in zweierlei Form zusammenwirken: Zum einen können die Gründungsförderungsmaßnahmen dazu beitragen, dass die Voraussetzung für den Erhalt anderer Förderung verbessert werden, d.h. dass ein positiver Effekt auf die Wahrscheinlichkeit ausgeht, solche anderen Förderungen zu erhalten. Zum anderen können Unternehmen, die sowohl eine Gründungsförderungsmaßnahme als auch eine andere Förderung in Anspruch genommen haben, in Form einer höheren Innovationsleistung und einer bessern wirtschaftlichen Performanz profitieren. Beide Aspekte wurden untersucht.

In Bezug auf den ersten Aspekt zeigt sich, dass die Förderung in EFT sowie über die BMBF-Gründungsmaßnahmen signifikant zu einer **häufigeren Nutzung von FuE-Förderungen über BMBF- oder BMWi-Fachprogramme** beiträgt (vgl. Tabelle 44 im Anhang). Für EFT ist diese Wahrscheinlichkeit um 10 %-Punkte höher, für die BMBF-Fachprogramm-Gründungsförderung um 17 %-Punkte. Ebenso steigt die Wahrscheinlichkeit, eine Finanzierung über den HTGF oder Coparion zu erhalten (5 bzw. 8 %-Punkte). Förderungen über BMBF-Gründungsmaßnahmen erhöhen außerdem erheblich die Wahrscheinlichkeit einer Gründungsfinanzierung über andere Beteiligungskapitalgeber (+26 %-Punkte). Von EXIST-Gründerstipendium gehen dagegen keine signifikanten Effekte auf spätere FuE-Förderungen oder Beteiligungskapitalfinanzierungen aus.

Die Interviews mit ausgewählten Gründungen bestätigen dies insofern, als die interviewten Gründer:innen die Auswirkung der vorherigen Förderung auf die Chance, privates Kapital einzuwerben, als nicht besonders groß eingeschätzt haben. Es wurde jedoch oftmals ein indirekter Zusammenhang betont, nämlich dass die Förderung unabdingbar war, um die Technologie so weit voranzutreiben, dass private Kapitalgeber Interesse am Unternehmen zeigten. Öffentliche Förderungen können insofern ein gewisses Qualitätsmerkmal für private Anschlussförderung darstellen, dies ist jedoch nicht die Regel und schwankt je nach Förderprogramm. Zentral für eine erfolgreiche, private Anschlussfinanzierung ist aus Sicht der interviewten Gründer:innen die Möglichkeit, ein Vorhaben mithilfe öffentlicher Förderung auf einen Stand zu bringen, an dem es für private Investor:innen attraktiv wird. Auch das Netzwerk der öffentlichen Förderung zur Kontaktknüpfung zu privaten Investor:innen wird mitunter als hilfreich erachtet. Ein Interviewpartner merkte an, dass bei der privaten Wertbewertung einer Gründung die erhaltenen öffentlichen Fördermittel als Teil des Unternehmenswerts

angesehen und entsprechend kalkuliert werden. Ebenso wird am privaten Markt anerkannt, dass vorangegangene öffentliche Förderungen (bis proof-of-principle) private Risiken abfedern und private Investitionskosten verringern.

Gründungen, deren Gründerpersonen ein EXIST-Gründerstipendium erhalten haben, nehmen erheblich häufiger Unterstützungen durch Technologie-/Gründerzentren, Inkubatoren und anderer infrastrukturellen Maßnahmen in Anspruch (12 %-Punkte). Keinen statistisch signifikanten Einfluss haben die Gründungsfördermaßnahmen von BMWi und BMBF auf die Wahrscheinlichkeit, FuE-bzw. Innovationsförderungen aus ZIM/IGP, Länderförderungen oder dem EU-Rahmenprogramm zu erhalten.

Die Analysen zeigen außerdem, dass von der Inanspruchnahme von **Gründungsberatungen durch Wissenschaftseinrichtungen oder öffentliche Förderangeboten** positive Effekte auf die Nutzung von infrastrukturellen Unterstützungen ausgeht. Eine Gründungsberatung durch private Stellen erhöht dagegen die Wahrscheinlichkeit, Beteiligungskapitalfinanzierungen zu erhalten.

Um das Zusammenwirken zwischen den in der Querschnittsevaluation betrachteten Gründungsförderungsmaßnahmen einerseits und anderen Formen der Unterstützung von Gründungen und der finanziellen Förderung nach erfolgter Gründung zu untersuchen, wurden in den ökonometrischen Analysen sogenannte „Interaktionsterme“ aufgenommen, die den Erhalt von Unterstützungen/Förderungen aus unterschiedlichen Maßnahmen(gruppen) in einem Unternehmen messen. Angesichts der sehr großen Anzahl möglicher Kombinationen bei 22 unterschiedenen Unterstützungsformen beschränken sich die Analysen auf die Kombinationen, die am häufigsten anzutreffen sind (Kapitel 3). Außerdem wird auf einer aggregierten Ebene von Maßnahmen untersucht, ob das Zusammenwirken zwischen der Unterstützung durch irgendeine Maßnahme aus den in der Querschnittsevaluation betrachteten Gründungsförderungen mit irgendeiner nicht-finanziellen Gründungsunterstützungsform sowie mit irgendeiner finanziellen Unterstützung in der Aufbau- und Wachstumsphase einen signifikanten Effekt aufweist.

Auf dieser aggregierten Ebene zeigen sich fast keine statistisch signifikanten Effekte für ein Zusammenwirken der drei Maßnahmengruppen in Bezug auf **Innovationsleistung, wirtschaftliche Performanz oder das Auftreten von Herausforderungen**. Zu den wenigen Ausnahmen zählt, dass Gründungen, die eine Förderung aus dem Gesamtangebot der BMBF- bzw. BMWi-Gründungsmaßnahmen sowie eine sonstige finanzielle Förderung erhalten haben, ein höheres Umsatzwachstum (+140 Tsd. EUR pro Jahr) haben. Gleichzeitig führt diese Kombination zu signifikant niedrigeren FuE-Ausgaben (-10 Tsd. EUR je Mitarbeiter:in) und einer selteneren Einführung von Innovationen, die lediglich neu für regionale oder nationale Märkte sind. Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass finanzielle Förderungen in späteren Gründungsphasen zu einer stärkeren Wachstumsorientierung und einem rascheren Übergang von der Entwicklungs- in die Wachstumsphase beitragen. Ein weiteres Zusammenwirken ist für die Kombination mit nicht-finanziellen Unterstützungen in der Gründungsvorbereitung zu beobachten. In solchen Fällen stufen die geförderten Gründungen ihre Geschäftsentwicklung häufiger als „schlechter als erwartet“ ein (+33 %-Punkte) und seltener als „besser als erwartet“ (-32 %-Punkte). Offenbar trägt eine umfassende Unterstützung in der Gründungsphase (d.h. i.d.R. eine umfassende Beratung, der Besuch von Gründungslehrveranstaltungen, die Nutzung von Vorbildern in der Wissenschaft als Anstoßgeber und die Inanspruchnahme infrastruktureller Angebote) zu hohen Erwartungen bei den Gründerpersonen an den Geschäftserfolg bei, der sich dann in vielen Fällen nicht in dieser Form einstellt.

Auf Ebene einzelner Maßnahmenkombinationen zeigen sich ebenfalls nur sehr selten statistisch signifikante Effekte auf die Innovationsleistung, die wirtschaftliche Performanz oder das Auftreten von Herausforderungen:

- Geförderte Gründungen, die später eine FuE-Förderung durch BMBF- bzw. BMWi (Fachprogramme, ZIM) erhalten, berichten seltener von Herausforderungen beim Finden von Fachkräften und beim Lösen technischer Probleme. Gleichzeitig stellt die Internationalisierung eine größere Herausforderung dar. Auch führen solche Gründungen seltener regionale oder nationale Marktneuheiten ein.
- Eine FuE- bzw. Innovationsförderung durch Landes- oder EU-Programme im Anschluss an eine Gründungsförderung durch BMBF- bzw. BMWi-Fördermaßnahmen führt zu relativ niedrigeren FuE-Ausgaben im Vergleich zu Gründungen, die keine solche Kombination aufweisen, möglicherweise aufgrund der geringeren Projektvolumina der FuE-Förderungen oder aufgrund von Mitnahmeeffekten.

- Positive Effekte auf das Wachstum und die Produktivität der Unternehmen zeigen sich, wenn eine BMBF- bzw. BMWi-Gründungsförderungen mit einer Finanzierung aus dem HTGF; INVEST oder Coparion kombiniert wird.

**Im Hinblick auf das Zusammenwirken von Maßnahmen** zeigt sich, dass die Förderung über EFT sowie über die BMBF-Gründungsmaßnahmen signifikant zu einer häufigeren Nutzung von FuE-Förderungen über BMBF- oder BMWi-Fachprogramme beiträgt. Ebenso steigt die Wahrscheinlichkeit, eine Finanzierung über den High-Tech Gründerfonds oder Coparion zu erhalten. Förderungen über BMBF-Gründungsmaßnahmen erhöhen außerdem erheblich die Wahrscheinlichkeit einer Gründungsfinanzierung über andere Beteiligungskapitalgeber. Jedoch zeigen sich i.d.R. fast keine statistisch signifikanten Effekte für ein positives Zusammenwirken der Maßnahmengruppen in Bezug auf Innovationsleistung und wirtschaftliche Performanz.

## 5.6 Programmwirkungen aus Sicht der Gründer:innen

Den interviewten Gründer:innen zufolge wirken die verschiedenen Fördermaßnahmen hauptsächlich durch die Bereitstellung finanzieller Mittel. Diese **finanzielle Förderung** war für viele interviewte Gründer:innen ausschlaggebend für den Erfolg bei der Umsetzung ihres Gründungsvorhabens. Ohne diese hätten nur manche ihre Idee weiterverfolgt, viele hätten sie aufgegeben. Solche Vorhaben, die die Interviewten ohne Förderung nicht weiterverfolgt hätten, zeichnen sich oftmals durch einen besonders hohen Finanzierungsbedarf aus, z.B. durch hohe FuE- oder Hardware-Kosten sowie eine längere Periode des Technologietransfers. Für FuE- bzw. technologieintensive Vorhaben ist die Inanspruchnahme eines der größeren Förderangebote (z.B. GO-Bio, VIP+, EFT) laut Interviewaussagen unabdingbar, kleinere Maßnahmen der Bundesländer oder AUF werden tendenziell komplementär, z.B. zur Stellenfinanzierung, in Anspruch genommen. Die Förderung befähigt Gründer:innen grundsätzlich dazu, ihr Produkt und Geschäftsmodell zur Marktreife zu bringen (inklusive Technologietransfer), einen Businessplan zu entwickeln und das Projekt ‚investabel‘ für eine private Finanzierung aufzustellen, oder sich nach formaler Gründung aus eigenen Umsätzen zu finanzieren.

Somit bestätigen die Interviews die Förderwirkung der quantitativen Analysen, dass nämlich die Förderung zur Realisierung anspruchsvoller Innovationen (Weltmarktneuheiten) geführt hat. Dass gleichzeitig keine Förderwirkung auf die Höhe der FuE-Ausgaben zu beobachten ist, liegt wie schon oben erwähnt daran, dass auch andere innovative Gründungen i.d.R. nicht auf FuE verzichten können und diesen Finanzierungsbedarf aus anderen Quellen - anderen Fördermaßnahmen, Eigenmittel oder Beteiligungskapital - decken müssen. Die Angebote für Gründungen von BMBF und BMWi sind dabei eine Finanzierungsmöglichkeit unter mehreren.

Auch einige Gründer:innen mit weniger investitionsintensiven Vorhaben hätten die Gründungsidee ohne Förderung nicht weiterverfolgt, z.B. erachteten sie sich selbst als zu unerfahren und das Vorhaben als zu riskant, um zu einem frühen Zeitpunkt der Idee ein eigenes finanzielles Risiko einzugehen.

Als Alternative zur Förderung wurde in den Interviews teilweise die Aufnahme von privatem Kapital genannt, was jedoch erst nach erfolgter Unternehmensgründung möglich ist. Neben der mangelnden Attraktivität der Aufnahme privaten Kapitals fügten Befragte noch hinzu, dass dies aufgrund einer hohen Risikoaversion seitens der Investor:innen wenig Aussicht auf Erfolg habe. Daher betrachteten nicht alle Befragten privates Kapital in der Frühphase als eine Option für ihr Vorhaben. Gleichwohl ist festzuhalten, dass fast ein Viertel der über EGS und knapp ein Drittel der über EFT geförderten Gründungen Beteiligungskapital für die Finanzierung ihres Gründungsprojekts und die Startup-Phase genutzt haben (Tabelle 7 in Kapitel 3). Mit der Nutzung öffentlicher Förderangebote sahen die interviewten Gründer:innen für sich vor allem die Möglichkeit, die eigene Handlungsfreiheit zu erhalten und externe Einflussnahme so gering wie möglich zu halten. Dieser Präferenz für Unabhängigkeit, die insbesondere unter den in EGS geförderten Gründungen stärker ausgeprägt ist, steht ein niedrigeres Finanzierungsvolumen für das Unternehmenswachstum gegenüber. Die quantitativen Wirkungsanalysen haben gezeigt, dass die Nutzung von Beteiligungskapital ein ganz wesentlicher Faktor ist, damit innovative Gründungen in den ersten Jahren der Geschäftstätigkeit ein hohes Wachstum realisieren können.

Neben den Beiträgen der Förderung zu Innovationsleistung und wirtschaftlicher Performanz zeigen die Interviews auch Wirkungen bei „qualitativen“ Aspekten wie z.B. Reputationsgewinnen durch eine erhaltene Förderung, dem Austausch mit anderen Startups oder Partner:innen und Expert:innen, der Teilnahme an

Workshops, dem Feedback durch Gutachter:innen, der Unterstützung von Patentcoaches oder dem Zugang zu Netzwerken. Ebenfalls positiv hervorgehoben wurden das gründungserfahrene Personal der unterstützenden Stellen sowie die Lerneffekte (hier spezifisch im Falle von EXIST) durch die Förder- aber auch die Antragsstruktur (letzteres in Bezug auf den geforderten Entwurf eines Businessplans).

## 5.7 Beitrag zum Gründungs- und Innovationsgeschehen

Im Zeitraum 2009 bis 2019 wurden im Rahmen der in der Querschnittsevaluation betrachteten Maßnahmen, die auf die Unterstützung konkreter Gründungsprojekte abzielen (d.h. ohne Maßnahmen zur Stärkung der Gründungskultur an Wissenschaftseinrichtungen) **ca. 2.400 unterschiedliche wirtschaftsaktive Gründungen** unterstützt. Diese Zahl ergibt sich durch Addition der Anzahl der unterstützten Gründungen in den einzelnen Maßnahmen, nämlich ca. 1.450 über EGS, ca. 300 über EFT<sup>1</sup>, 64 im Rahmen der BMBF-Gründungsmaßnahmen, 29 im Rahmen von Validierungsmaßnahmen, 488 im Rahmen von Unterstützung durch AUF, 61 im Rahmen der Cluster- und Netzwerkförderung des BMBF und 331 im Rahmen von FuE-Förderungen in BMBF- und BMWi-Fachprogrammen.<sup>2</sup> Da in der aufaddierten Gesamtzahl (etwas mehr als 2.700) einzelne Gründungen mehrfach gezählt sind, da sie aus mehreren der angeführten Maßnahmen Unterstützungen erhalten haben, wird diese Zahl angepasst. Hierfür wird die Relation, die aus Tabelle 3 in Kapitel 3 abgeleitet werden kann, herangezogen. Demnach weisen rund 11 % der geförderten Gründungen Mehrfachförderungen aus den betrachteten Maßnahmen auf.

Da die ca. 2.400 unterstützten Unternehmen innerhalb eines elfjährigen Zeitraums gegründet wurden (2009-2019), entspricht der Wert **220 Gründungen pro Jahr**. Davon sind 158 Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen (legt man den Anteil von 72 % an Wissenschaftler:innen-Gründungen an allen geförderten Gründungen zugrunde, der in der Befragung ermittelt wurde) und 61 Gründungen durch Absolvent:innen, die zuvor nicht in der Wissenschaft beschäftigt waren. Um diese Zahl in Relation zum Gründungsgeschehen in Deutschland zu setzen, sind folgende Kennzahlen zum Gründungsgeschehen relevant:

- Nach einer aktuellen Studie von Fraunhofer ISI und ZEW, die die Anzahl von Ausgründungen aus Hochschulen und AUF durch eine Verknüpfung der Namen von Erfinder:innen von Patenten aus deutschen Wissenschaftseinrichtungen und von Autor:innen wissenschaftlicher Publikationen, die an deutschen Wissenschaftseinrichtungen tätig waren, mit den Namen von Gründer:innen ermittelt hat (Frietsch et al. 2021), wurden im Zeitraum 2010 bis 2018 pro Jahr im Durchschnitt zumindest **1.000 wissensbasierte Spin-offs** gegründet. Die Zahl ist als Untergrenze anzusehen, da bei der Verknüpfung der Namen strenge Kriterien angelegt wurden, um Fehltreffer möglichst auszuschließen. Dadurch konnten im Gegenzug nicht alle wissensbasierten Spin-offs identifiziert werden (z.B. im Fall von sehr häufig vorkommenden Namen, oder wenn die Gründungen in größerer räumlicher Entfernung von der Wissenschaftseinrichtung erfolgt ist).
- Eine Sonderauswertung des IAB-/ZEW-Gründungspanels zeigt, dass im Zeitraum 2013-2018 im Jahresdurchschnitt ca. **3.400 Unternehmensgründungen** unter Beteiligung von Gründerpersonen, die zuvor an einer **Hochschule oder außeruniversitäre Forschungseinrichtung** beschäftigt waren.
- Eine Auswertung des Mannheimer Unternehmenspanels zeigt, dass im Zeitraum 2009-2019 pro Jahr ca. 5.150 Unternehmen gegründet wurden, unter deren Gründerpersonen zumindest eine mit Dr.- oder Prof.-Titel war.
- Ebenfalls ca. 5.150 Gründungen pro Jahr verfolgen laut eigenen Angaben ein auf FuE-basiertes Geschäftsmodell (vgl. hierzu Kapitel 3).

<sup>1</sup> Diese Angaben sind Schätzung auf Basis der Anzahl geförderter Vorhaben (1.942 EGS und 351 EFT) multipliziert mit der Quote der aus diesen Vorhaben tatsächlich entstandenen wirtschaftsaktiven Gründungen auf Basis der Ergebnisse der Evaluation von Ramboll (Bald auf 2021) und der wissenschaftlichen Begleitung von EXIST durch das Fraunhofer ISI, nämlich 75 % für EGS und 84 % für EFT (Kulicke2017a und b).

<sup>2</sup> Angaben aus Profi-Datenbank sowie von Projektträgern und AUF.

WIRKUNG DES GESAMTANGEBOTS

- Die Anzahl der **innovationsaktiven Gründungen** in Deutschland, d.h. von Gründungen, die neue oder verbesserte Produkte entwickelt oder eingeführt haben, betrug laut IAB-/ZEW-Gründungspanel im Zeitraum 2009-2018 gut 35.000 pro Jahr.
- Die Anzahl der Unternehmensgründungen in Deutschland im Bereich der forschungsintensiven Industrie lag im Durchschnitt der Jahre 2009-2019 laut Mannheimer Unternehmenspanel bei ca. 1.300. Im Bereich der technologieorientierten Dienstleistungen (Software/IKT-Dienste, Ingenieurdienstleistungen, FuE-Dienstleistungen) wurden pro Jahr ca. 10.200 Unternehmen neu gegründet.

Diese Vergleichszahlen zeigen, dass der **quantitative Beitrag der betrachteten Fördermaßnahmen zum Gründungsgeschehen** in Deutschland im Bereich innovationsorientierter Gründungen je nach zugrunde gelegter Vergleichsbasis schwankt:

- In Bezug auf wissensbasierte Spin-offs (Ausgründungen durch Wissenschaftler:innen mit Patentanmeldungen oder Publikationen) erreichten die betrachteten Fördermaßnahmen 16 % der Gründungen.
- In Bezug auf alle Gründungen durch Wissenschaftler:innen in Deutschland macht die Anzahl der geförderten Wissenschaftler:innen-Gründungen einen Anteil von 4,6 % aus.
- Der Anteil aller geförderten Gründungen an Gründungen mit FuE-basierten Geschäftsmodelle liegt bei 4,3 %.
- Bezogen auf alle Gründungen in Hightech-Branchen (forschungsintensive Industrie und technologieorientierten Dienstleistungen) wurden mit den Fördermaßnahmen 1,9 % erreicht.
- Gemessen an allen innovativen Gründungen in Deutschland beträgt der Anteilswert 0,6 %.

**Tabelle 10 FuE-Ausgaben, Patenterteilungen und Beschäftigte von geförderten Gründungen: hochgerechnete Werte nach betrachteten Fördermaßnahmen**

	FuE-Ausgaben 2020 (Mio. EUR)	Patenterteilungen 2009-2020 (Anzahl)	Beschäftigte 2020 <sup>1)</sup>
EGS	175	750	11.600
EFT	80	660	2.800
GrBF	85	250	700
Valid	10	50	300
AUF	130	790	3.800
Clust	20	160	600
FE-FP	125	940	3.300
<b>Insgesamt<sup>2)</sup></b>	<b>490</b>	<b>2.480</b>	<b>19.600</b>

1) inkl. tätige Eigentümer:innen.

2) ohne Mehrfachzählung von Gründungen mit Förderungen aus mehreren Fördermaßnahmen.

Quelle: Mannheimer Unternehmenspanel, IAB/ZEW-Gründungspanel. Berechnungen des ZEW.

Der **Beitrag der geförderten Gründungen zum Innovationsgeschehen in Deutschland** lässt sich mit Hilfe einer Hochrechnung der in der Befragung erhobenen Kennzahlen zu den FuE-Ausgaben und den Patenterteilungen abschätzen. Demnach gaben die geförderten Gründungen im Jahr 2020 rund 490 Mio. EUR für FuE aus. Dies ist ein signifikanter Anteil an den gesamten FuE-Ausgaben von kleinen Unternehmen in Deutschland. Im Jahr 2018 beliefen sich die FuE-Ausgaben von Unternehmen in Deutschland mit weniger als 50 Beschäftigten - nahezu alle geförderten und Ende 2020 noch wirtschaftsaktiven Unternehmen gehören dieser Größenklasse an - auf knapp 2,9 Mrd. EUR. Die geförderten Gründungen repräsentieren somit ca. 17 % der gesamten FuE-Kapazitäten in dieser Größenklasse. Die Anzahl der Patenterteilungen, die die geförderten Gründungen insgesamt im Zeitraum 2009-2020 erhalten haben, beläuft sich hochgerechnet auf knapp 2.500. Vergleichszahlen zu Patenterteilungen an kleine Unternehmen in Deutschland liegen nicht vor. FuE-Aktivitäten und Patenterteilung sind jedenfalls als sehr umfangreich einzuschätzen im Vergleich zu den gesamten wirtschaftlichen Aktivitäten, die die geförderten Gründungen entfaltet haben. Im Jahr 2020 lag die Gesamtzahl der Personen, die in den in diesem Jahr noch wirtschaftsaktiven geförderten Gründungen tätig waren, hochgerechnet bei ca. 19.600. Zur Einordnung dieser Zahl: In Deutschland waren im Jahr 2019 in Unternehmen mit weniger als 50 Beschäftigten

im Bereich der forschungsintensiven Industrie und der technologieorientierten Dienstleistungen rund 880.000 Personen sozialversicherungspflichtig beschäftigt.

Der Beitrag der Förderaktivitäten zum **Gründungsgeschehen** ist in erster Linie qualitativer und in geringerem Ausmaß quantitativer Natur. Bzgl. der absoluten Anzahl von Wissenschaftler:innen-Gründungen oder FuE-basierten Gründungen in Deutschland ist er eher gering. Doch haben geförderte Gründungen einen bedeutenden Anteil an besonders innovativen Gründungen in Deutschland. Diese hohe Innovativität resultiert zu einem großen Teil aus der Ausrichtung der Maßnahmen auf besonders FuE-intensive Gründungen. Zudem trug die Förderung zu einer stärkeren Ausrichtung der Innovationstätigkeit auf Weltmarktneuheiten bei.

Geförderte Gründungen leisten einen signifikanten Beitrag zum **Innovationsgeschehen** in Deutschland. Sie weisen im Jahr 2020 FuE-Ausgaben von rund 490 Mio. EUR auf, das sind 17 % der gesamten FuE-Kapazitäten von kleinen Unternehmen (weniger als 50 Beschäftigte) in Deutschland. Die Anzahl der Patenterteilungen für geförderte Gründungen im Zeitraum 2009-2020 beläuft sich hochgerechnet auf knapp 2.500.

## 6 Fazit der Studie und Handlungsempfehlungen

### 6.1 Unterstützungslandschaft für innovative Gründungen

Die Fördermaßnahmen von BMBF und BMWi zielen auf **einzelne Gründungsvorhaben** und auf die **Herausbildung gründungsunterstützender Strukturen in den Hochschulen** ab.

- Deutschland verfügt über eine ganze Reihe von Förderangeboten, die **alle Life-Cycle-Phasen** von Start-ups und auch die Vorphase der Technologieentwicklung adressieren: Zur Validierung des technologischen und gesellschaftlichen Innovationspotenzials wissenschaftlicher Forschung bietet aktuell das BMBF mit VIP+ ein Förderprogramm für ambitionierte Vorhaben an. Ein kleiner Teil davon führt zu einer Gründung. Zur Prüfung von Anwendungspotenzialen und technischer Machbarkeit einer innovativen Lösung gibt es mehrere Angebote des BMBF und BMWi - bei großer Bandbreite nach max. Förderhöhe pro Projekt. Die Möglichkeiten, themenoffen eine Förderung zu erhalten, sind begrenzt. Für forschungsbasierte Gründungsvorhaben mit einem deutlichen Finanzierungsbedarf in der Vorbereitung und Aufbauphase sind derzeit ein themenoffenes Förderangebot (EFT des BMWi) und drei technologiespezifische Angebote (BMBF) für Anträge zugänglich. Soll eine innovative, wissenschaftsbasierte Gründung ohne nennenswerten FuE-Bedarf entstehen, können Gründungsinteressierte seit langem aus der BMWi-Fördermaßnahme EXIST-Gründerstipendium Fördermittel erhalten. Die Fördermaßnahmen des BMWi und der Länder sind themenoffen, die des BMBF nur bei der Validierungsförderung: Es besteht ein Förderschwerpunkt im Bereich der Biotechnologie. In den letzten Jahren kamen für forschungsbasierte Gründungen weitere Technologiefelder hinzu (Cyber Security, Mensch-Technik-Interaktion, Quantentechnologie und Photonik). Ein umfangreiches Finanzierungsangebot für den Unternehmensaufbau besteht über Beteiligungskapital, Förderdarlehen, Zuschüsse).
- Neben BMBF und BMWi bietet fast jedes Bundesland mindestens eine Maßnahme, wobei der Fokus eindeutig auf innovativen, wissenschaftsbasierten Vorhaben liegt. Nur wenige Landesangebote (in NRW und Bayern) fördern im Bereich Validierung oder forschungsbasierte Gründungsvorhaben. Die EU-Förderung spielt direkt bei der Vorbereitung von solchen Gründungen keine Rolle. Indirekt ist ihr Beitrag aber relativ groß: Der Europäische Sozialfonds ESF und Regionalfonds EFRE sind wichtige Geldgeber für Maßnahmen des Bundes (EXIST) und einzelner Länder. Die großen Forschungsorganisationen (HGF, MPG, FhG, WGL) haben in jüngster Zeit die Unterstützung von Spin-offs weiterentwickelt, nutzen dabei auch die Fördermöglichkeiten für forschungsbasierte Gründungsvorhaben.
- Lange Jahre war das BMWi der wichtigste Fördergeber für die **Herausbildung einer Gründungskultur** in Hochschulen (durch EXIST). Seine Fördertätigkeit stieg zuletzt sehr stark und deckt weite Teile der Hochschulen in Deutschland ab. Ergänzend fördern das BMBF (nur Fachhochschulen bzw. Hochschulen der Angewandten Wissenschaften) und die meisten Bundesländer.
- Den Zeitraum 2009-2019 kennzeichnete eine Mischung aus **Kontinuität** bei etablierten Fördermaßnahmen (wie EXIST, VIP) und neuen Angeboten durch BMBF und Länder ab 2015. Nicht nur die Anzahl nahm zu, auch neue Formate nach Inhalten (Technologiefeldbezug; Gründungsidee), Zielgruppen (auch Personen ohne Anbindung an eine Wissenschaftseinrichtung) oder operativer Umsetzung entstanden. Gegenüber dem Jahr 2009 haben sich in den letzten Jahren die Vielfalt und Breite an Maßnahmen privater Akteure deutlich erhöht. Es herrscht weitgehend Komplementarität zwischen öffentlich und privat finanzierten Leistungen. In vielen Großstadregionen entstanden vitale Start-up-Ökosysteme und das Angebot an risikotragendem, privatem Kapital für wachstumsstarke Start-ups – eine kleine Gruppe unter den jährlichen Neugründungen – stieg enorm.
- Nennenswerte Überschneidungen zwischen den Maßnahmen der verschiedenen Fördergeber nach Zielgruppen, Förderinhalten und Anforderungen an die Projekte bestehen aktuell nicht. In der operativen Umsetzung sind die Abgrenzungen zwischen den Förderangeboten (z.B. zwischen EXIST-Potentiale und StartUpLab@FH, zwischen EXIST-Gründerstipendium und den Gründerprämien für Innovationsbasierte Gründungen in Thüringen) transparent für Antragsteller festgelegt. Die meisten Fördermaßnahmen des Bundes weisen ein hohes Budget auf, i.d.R. übersteigt die Nachfrage aber die Mittel. Fördervolumina und

beantragte Mittel weichen i.d.R. dort am stärksten ab, wo hohe Fördersummen pro Vorhaben möglich (z.B. VIP+, GO-Bio, EFT) sind und eine Bewilligung eine hohe Reputation in Wissenschaftseinrichtungen bewirkt. Ist das Förderangebot noch relativ neu und bezieht es sich auf ein Technologiefeld mit geringen Gründungszahlen (z.B. Enabling Startup), dann ist das Verhältnis eher umgekehrt.

- Die EXIST-Fördermaßnahmen haben Markencharakter mit ausgereiften, etablierten Verfahren bei Beantragung und Abwicklung. Sie sind in die Gründungsnetzwerke der Hochschulen sehr gut eingebettet. Eine Förderung sehen Geförderter als Gütezeichen. Die neuen BMBF-Fördermaßnahmen (StartUpSecure, Start-up MTI, Enabling-Startup) entwickeln sich in Richtung eigenständigem Profil (Betonung der Technologiefeldspezifika, Förderung, um den Reifegrad von Forschungsergebnisse zu steigern und die Verwertungspotenziale zu erhöhen) und deutlicher Wahrnehmung als Förderoptionen, vor allem StartUpSecure, auch Startup MTI. Ihr Bekanntheitsgrad in Hochschulen ist begrenzt. GO-Bio war in Wissenschaftseinrichtungen bis zur letzten Ausschreibung 2016 gut bekannt.
- Die Fördertätigkeit von Bund und Ländern für einzelne Gründungsvorhaben ist gut voneinander abgegrenzt, die Länder decken weitere Zielgruppen (auch ohne Bezug zu einer Wissenschaftseinrichtung) und zusätzlich Vorhaben ab, die im Bundesprogramm nicht förderfähig sind. Dadurch profitieren noch deutlich mehr Gründungsinteressierte von öffentlichen Mitteln. Sie stellen Anträge dort, wo Förderhöhe, -laufzeiten und -chancen hoch sind. Z.T. spielt auch der Zeiteffekt einer schnellen Verfügbarkeit eine große Rolle. Zeitintensive Beantragungsverfahren und niedrige Förderwahrscheinlichkeiten schrecken ab. Synergetische Beziehungen bestehen einerseits zwischen Förderung von Validierung/Prüfung der Verwertungsoptionen und den Angeboten für forschungsbasierte Gründungen, ferner zwischen EGS und einzelnen Landesförderungen, um die Zeitspanne bis zum Markteintritt zu finanzieren. Im ersten Fall wird die Häufigkeit solcher kombinierten Nutzungen aber dadurch begrenzt, dass VIP+ auf hohes Förderinteresse stößt, was zu niedrigen Erteilungsquote bei hohem Beantragungsaufwand führt. D.h., die Wahrscheinlichkeit einer Förderung aus VIP+ ist für Forschergruppen mit Gründungsabsicht nicht sehr hoch. Fördermaßnahmen zur Validierung oder Prüfung der Verwertungsoptionen sind fördertechnisch nicht mit solchen für Gründungsvorhaben verbunden (separate Beantragung und Antragsbegutachtung, kein nahtloser Übergang möglich). Synergien liegen in den Förderinhalten, sie decken unterschiedliche Bereiche bei der Überführung von Forschungsergebnissen in ein am Markt erfolgreiches Geschäftskonzept ab.

### Stärken und Schwächen der Vergleichsländer im Unterschied zu Deutschland und Übertragbarkeit von Good Practice

- Die Förderlandschaft für innovationsorientierte Gründungen ist in drei der vier Ländern insgesamt deutlich anders aufgebaut als in Deutschland: Die **Schwerpunkte liegen stärker auf indirekten Förderinstrumenten und strukturellen Maßnahmen** als auf der finanziellen Förderung von Gründungsvorhaben. Österreich zeichnet sich im Vergleich dazu durch ein breites Angebot direkter, öffentlicher Fördermaßnahmen aus. Die Förderlandschaft in Österreich ist damit ähnlich der in Deutschland.
- Einen zentralen Unterschied des schwedischen Ansatzes gegenüber Deutschland stellt die Regelung zum Verbleib von geistigen Eigentumsrechten dar, die in Schweden komplett bei den an der Forschung beteiligten Individuen verbleiben. Somit müssen bei Ausgründungen keine entsprechenden Vereinbarungen mit den Herkunftsinstitutionen getroffen werden. Ferner konnte in Schweden das ebenfalls in der Vergangenheit bestehende Stigma unter Wissenschaftler:innen bezüglich der Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen größtenteils überwunden werden. Die an den Hochschulen angesiedelten Innovationsbüros leisteten hier einen maßgeblichen Beitrag zur Förderung einer Gründungskultur. Auch die im internationalen Vergleich großzügige soziale Absicherung in Schweden mindert die Risiken einer Unternehmensgründung. In allen betrachteten Vergleichsländern spielen öffentliche oder öffentlich-private Inkubatoren eine zentrale Rolle. Die schwedische Agentur für wirtschaftliches und regionales Wachstum förderte von 2007 bis 2014 Unternehmerinnen in einem spezifischen Programm, das u.a. ein Botschafterprogramm für die Förderung von Unternehmerinnen an Universitäten beinhaltete, und relevante Informationen für Gründerinnen bereitstellte. Die Agentur veröffentlichte außerdem 2011 eine nationale Strategie für die Gleichstellung von Frauen und Männern bei der Wirtschaftsförderung. Hieraus ergaben sich

weitere finanzielle Maßnahmen in den Jahren 2011-14 und einer Nachfolgestrategie für den Zeitraum 2015-20.

- In Österreich kommt durch die föderale Struktur, ähnlich wie in Deutschland, regionalen Ökosystemen eine zentrale Rolle zu. Die Ausbaufähigkeit der Gründungskultur in Hochschulen ist bei beiden gleich.
- In Israel ist eine Gründungskultur tief im Hochschulwesen verankert und die Gesellschaft und Investorengemeinschaft durch eine grundsätzlich höhere Risikobereitschaft gekennzeichnet. Israel ist darum bemüht Fachkräfte aus der ganzen Welt anzuziehen und bietet mit dem „Innovation-Visa“-Programm Entrepreneur:innen die Möglichkeit für bis zu 24 Monate im Land zu bleiben und Unterstützung durch öffentliche Förderangebote, wie z.B. das Tnufa-Programm, in Anspruch zu nehmen.
- Frankreich scheint ebenfalls die Chancen durch Migrant:innen zur Stärkung des Start-up-Sektors erkannt zu haben. Das French Tech Visa ist ein vereinfachtes, schnelles Visa-Programm für Start-up-Mitarbeitende, Gründer:innen und Investor:innen aus nicht-EU-Ländern, um eine Aufenthaltsgenehmigung für Frankreich zu erhalten. Im Gegensatz zu den meisten Start-up-Visa anderer Länder ist ein Universitätsabschluss hierfür keine Voraussetzung. Ein interessantes, zielgruppenspezifisches öffentliches Inkubatoren-Programm ist die Initiative „French Tech Tremplin“ des französischen Finanzministeriums. Es adressiert angehende Unternehmer:innen aus Bevölkerungsgruppen, die im technischen Ökosystem chronisch unterrepräsentiert sind.

## 6.2 Nutzung von Förderangeboten und Zielgruppenerreichung

Die BMWi/BMBF-Maßnahmen zur Initiierung und Unterstützung innovativer Gründungen erreichen Unternehmensgründungen, die sich in vielfacher Weise von anderen Gründungen durch Wissenschaftler:innen oder von anderen innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen („Referenzgruppe“) unterscheiden:

- Die geförderten Gründungen verfolgen deutlich häufiger **FuE-basierte Geschäftsmodelle**, insbesondere im Bereich der Hightech-Produktion und von IT-Anwendungen. Dies entspricht den Programmzielen. Gründungen mit Geschäftsmodellen, die primär auf Beratungs- und anderen persönlichen Kompetenzen der Gründerpersonen und weniger auf neuen Forschungsergebnissen beruhen, werden dagegen deutlich seltener gefördert.
- Die Fördermaßnahmen erreichen häufiger Gründungen mit einem **größeren Gründungsteam**. In Bezug auf das Beschäftigungswachstum in den ersten Jahren nach Gründungen weisen die geförderten Gründungen sowohl einen höheren Anteil an stark wachsenden als auch an gar nicht wachsenden Unternehmen auf.
- Der **zeitliche Abstand** zwischen dem Studienabschluss bzw. der wissenschaftlichen Tätigkeit an einer Wissenschaftseinrichtung und dem Zeitpunkt der Gründung ist bei geförderten Gründungen kürzer als in der Referenzgruppe. Dies reflektiert die Ausrichtung der Fördermaßnahmen auf direkte Ausgründungen aus der Wissenschaft.
- Der **Frauenanteil** ist ähnlich hoch wie unter Wissenschaftsgründungen generell und liegt deutlich unter dem Anteil von Frauen an allen Wissenschaftler:innen an deutschen Hochschulen und außeruniversitären Forschungsorganisationen (auf Basis der Frauenanteile in den Fachgebieten der Gründerpersonen bzw. unter den Wissenschaftler:innen der Hochschulen und Forschungseinrichtungen, an denen die Gründerpersonen tätig waren). Der Frauenanteil ist allerdings höher als unter allen Gründungen in der forschungsintensiven Industrie und technologieorientierten Dienstleistungen in Deutschland. Die Förderung erreicht somit mehr Frauen-Gründungen, als branchentypisch zu erwarten gewesen wäre. Jedoch ist das Potenzial für einen höheren Frauenanteil immer noch groß.
- Die Gründerpersonen von geförderten Gründungen haben häufiger einen **natur- oder ingenieurwissenschaftlichen Hintergrund** als alle Hochschulabsolvent:innen in Deutschland, was der starken Hightech- und IT-Orientierung der Geschäftsmodelle entspricht. Geförderte Gründungen und Referenzgruppe unterscheiden sich nach fachlicher Herkunft der Gründerpersonen kaum. D.h., die fachliche Ausrichtung befragter Gründungen spiegelt in erster Linie die unterschiedlichen Gründungspräferenzen von Absolvent:innen und Wissenschaftler:innen in den verschiedenen Fachgebieten wider.

- Die Herkunftseinrichtungen der geförderte Gründungen sind häufiger **Technische Universitäten** (d.h. Universitäten mit einer großen ingenieurwissenschaftlichen Fakultät), während die sonstigen Universitäten gemessen am Anteil aller Wissenschaftler:innen einen unterdurchschnittlichen Anteil aufweisen. AUF sind entsprechend ihres Anteils an allen Wissenschaftler:innen vertreten.
- Die geförderten Gründungen unter Wissenschaftler:innen-Beteiligung beruhen stärker als andere Wissenschaftler:innen-Gründungen auf der **Verwertung von Forschungsergebnissen**, wissenschaftlichen Methoden oder an der Wissenschaftseinrichtung erworbenen besonderen Fähigkeiten. Insbesondere spielt die Umsetzung von Ergebnissen von Drittmittelforschungsprojekten an der Wissenschaftseinrichtung eine größere Rolle.
- Geförderte Gründungen nutzen erheblich häufiger als die Referenzgruppe **andere Unterstützungsformen**. Dies gilt besonders für die Phase der Gründungsumsetzung (Nutzung von Infrastruktureinrichtungen, Finanzierung durch Beteiligungskapital).
- Die betrachteten Gründungsfördermaßnahmen von BMWi und BMBF weisen nur geringe Überschneidungen bei den geförderten Gründungen auf. Dies deutet auf eine **hohe Komplementarität** der Maßnahmen hin. Anschlussförderungen durch FuE-Programme von BMBF und BMWi sowie anderen Fördermittelgeber sind selten anzutreffen.

### 6.3 Implementationen der Maßnahmen und Auswahlverfahren

Zu den bereits vor 2009 bestehenden Fördermaßnahmen kamen im Betrachtungszeitraum neue hinzu, vor allem seit 2015. Dies führt zu einer breiteren Abdeckung unterschiedlicher Zielgruppen (neben Studierenden, Absolvent:innen, wissenschaftlichem Personal, Alumni auch z.T. Personen ohne Hochschulbezug) und Arten von Gründungsvorhaben (forschungs-, wissenschaftsbasierte, auf technischen und nicht-technischen Innovationen aufbauende; im Ideenstadium oder mit ausgearbeitetem Geschäftskonzept). Gleiches gilt für die Herausbildung einer Gründungskultur. Nur in Einzelfällen fielen Fördermaßnahmen ersatzlos weg. Dies geht einher mit einem deutlichen Anstieg des Interesses an einer Gründung in den Hochschulen und den Geschäftsmöglichkeiten, die der Digitale Wandel gerade für neue Marktteilnehmer eröffnet.

Für forschungsbasierte Gründungen decken die entsprechenden Fördermaßnahmen eine umfangreiche Vorbereitungsphase in der Mutterorganisation wie auch die anschließenden Schritte des Unternehmensaufbaus ab. Der Ansatz, diese Vorbereitungs-schritte im bisherigen Umfeld der wissenschaftlichen Tätigkeit anzusiedeln und deren Ressourcen (apparative Ausstattung, Arbeitsplätze, fachlicher Austausch und Betreuung durch die Gründungsförderung der Einrichtung) zu nutzen, soll zur Minderung der Gründungsrisiken beitragen und die Bereitschaft zu gründen unter Wissenschaftler:innen erhöhen. Befragte Expert:innen sehen jedoch auch Schwächen in der Gründungsunterstützung von Hochschulen, da sie Personal meist nur befristet und gemäß Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst der Länder anstellen können. Die Stellenbesetzung erfolgt dadurch meist mit Personen, die selbst nicht gegründet oder längere Zeit in der Wirtschaft gearbeitet haben.

Es gibt die Möglichkeit, die verschiedenen Förderungen in der Vorphase einer Gründungsvorbereitung mit denen für forschungsbasierte oder wissensintensive, innovativen Gründungsvorhaben zu kombinieren. Die Fördermaßnahmen sind jedoch **fördertechnisch nicht miteinander verknüpft**, z.B. durch einen schnelleren Übergang zwischen einzelnen Förderungen, über ein verkürztes Begutachtungsverfahren oder eine Antragstellung auf Anschlussfinanzierung im Rahmen eines laufenden Projekts. Die Kombinationen in EFT und BMBF-Fördermaßnahmen für Gründungen sind zwar nach den jeweils förderfähigen Tatbeständen abgegrenzt, aber in der Abwicklung der Beantragung bei sukzessiver Kombination einzelner Module fördertechnisch nicht aufeinander abgestimmt. Unterschiedliche Verfahren bei der Antragstellung sind dann relevant. Die Schnittstellen zwischen EGS und Fördermaßnahmen der Länder erscheinen deutlich ausgereift und gut kommuniziert, aber auch hier greifen jeweils programmindividuelle Antragsverfahren.

Die beiden EXIST-Förderlinien für Gründungsvorhaben sind in die Gründungsnetzwerke der Hochschulen eingebettet. Die dortigen Gründungsberatungen spielen eine wichtige Rolle bei der Generierung von Interesse an einer eigenen unternehmerischen Selbstständigkeit, unterstützen bei der Bewertung der Tragfähigkeit einer Geschäftsidee und der Ausarbeitung eines Businessplans für die Förderbeantragung. Sie tragen damit durch

Kenntnisse der Ablaufprozesse und der Anforderungen der EXIST-Fördermaßnahmen zur Ausreifung von Geschäftskonzepten und zum Erreichen einer hohen Antragsqualität bei. Über die Anreizprämie erhalten sie einen finanziellen Ausgleich für ihre Aktivitäten. Ein solcher Prozess der Qualitätssteigerung und Filterung im Vorfeld der Antragstellung und später während der Gründungsvorbereitung ist bei den BMBF-Maßnahmen nur partiell gegeben (deutlich: bei StartUpSecure durch die Gründungsinkubatoren).

Die Auswahl in den Fördermaßnahmen erfolgt z.T. im Jury-Verfahren oder mit Gutachter:innen außerhalb der Projektträger, was entsprechend zeitaufwändig ist. Damit forschungsbasierte Gründungen einen möglichen Innovationsvorteil nutzen können, sehen Befragte und auch Geförderte einen Bedarf, die Zeitspanne zwischen Entwicklung des Geschäftskonzepts, Antragstellung, Begutachtung und Projektstart deutlich zu reduzieren, ferner eine stärkere Integration von Markt- und Unternehmensexpertise bei der Entwicklung des Geschäftskonzepts, frühzeitige Gespräche mit Anwendern usw. zu ermöglichen, z.B. bei Vorhaben mit möglicherweise hohem Potenzial eine Zusammenarbeit mit einem professionellen Company Builder zu fördern.

Die Zeitabstände bei Stichtagsregelungen stufen die Befragten als zu lang ein, was zu Verzögerungen in der Projektumsetzung führen kann. Die interviewten Gründer:innen sehen zudem einen deutlichen Bedarf, die Förderabwicklung zu vereinfachen, wenn möglich mit Optionen für individuelle Lösungen. Gründungen, die über Fördermaßnahmen mit Beratungsmodulen unterstützt wurden, wünschen sich sehr häufig eine kompetentere oder umfassendere Beratung.

Die Fördermaßnahmen des Bundes sprechen immer mehr ausländische Studierende, Wissenschaftler:innen oder Akademiker:innen mit Gründungsinteresse an. Deutlich wird dies im Förderschwerpunkt „International überzeugen“ in EXIST Potentiale. Die Förderbeantragung und Umsetzung in den Fördermaßnahmen für forschungsbasierte Gründungsvorhaben oder EGS tragen dem bislang noch nicht in ausreichendem Maße Rechnung. Ein weiterer Punkt ist in diesem Kontext wichtig: Gerade das Fehlen qualifizierten Personals stellt zunehmend für Start-ups in Deutschland eine Wachstumsbremse dar.

## 6.4 Wirkungen des Gesamtangebots

Die Analyse der Programmwirkungen hat in einigen Bereichen deutliche Effekte gezeigt, während für andere Zieldimensionen keine signifikanten Fördereffekte zu beobachten sind:

- Die Förderung hat starke positive Effekte auf den **Innovationsoutput** der geförderten Gründungen. Durch die Förderung wurde der Anteil von Gründungen mit Weltmarktneuheiten deutlich erhöht. Der Fördereffekt einer um ca. 9 %-Punkte höheren Wahrscheinlichkeit, Weltmarktneuheiten einzuführen, bedeutet, dass ca. 230 zusätzliche Unternehmen zur Einführung von solchen Neuheiten befähigt wurden.
- Im Bereich des **Innovationsinputs** im Jahr 2020 (**interne FuE-, Patentaktivitäten**) hat die Förderung in den betrachteten Maßnahmen für Gründungen von BMBF und BMWi keine Effekte ausgelöst, die statistisch signifikant höher sind als in der Referenzgruppe der nicht-geförderten Gründungen. Zwar weisen geförderte Gründungen eine höhere FuE-Intensität als diese Gruppe auf. Dies liegt jedoch nicht an der Förderung, sondern an der gezielten Ausrichtung der Fördermaßnahmen auf besonders forschungsstarke Gründungen. Außerdem liegt die Förderung in den meisten Gründungen bereits länger zurück und hat offenbar keine „nachhallenden“ Effekte, was angesichts der Ausrichtung der Fördermaßnahmen auf die Gründungsinitiierung und -errichtung naheliegt. Für das aktuelle Niveau des Innovationsinputs sind dagegen finanzielle Förderungen und Beiträge für die Aufbau- und Wachstumsphase (andere FuE-Förderungen, Beteiligungskapital) entscheidend.
- Die Förderungen haben signifikante Effekte auf die Einbindung der Gründungen in nachhaltige **Netzwerke mit der Wissenschaft**. Dies zeigt sich daran, dass aufgrund der Förderungen die Gründungen eine breitere Palette an Formen des Wissensaustausches mit Wissenschaftseinrichtungen nutzen.
- Für das **Beschäftigungs- oder Umsatzwachstum sowie die Produktivität** zeigen sich keine statistisch signifikanten Effekte der Förderung. Dies liegt daran, dass die geförderten Gründungen zwar einzelne sehr wachstumsstarke, aber auch viele nur schwach oder gar nicht wachsende Gründungen umfassen. Ein größerer Anteil schwach oder gar nicht wachsender Gründungen ist angesichts der Ausrichtung der Förderung auf die Initiierung von Gründungen, die sonst nicht entstanden wären, nicht verwunderlich. So

ergab eine Evaluation, dass 54 % der in EGS und 60 % der in EFT geförderten Gründungen ohne die Förderung nicht gegründet worden wäre (Baldauf 2021).

- Der Beitrag der Förderaktivitäten zum **Gründungsgeschehen** ist in erster Linie qualitativer und in geringerem Ausmaß quantitativer Natur. Während der Beitrag zur absoluten Anzahl von Wissenschaftler:innen-Gründungen oder FuE-basierten Gründungen in Deutschland eher gering ist, repräsentieren die geförderten Gründungen einen bedeutenden Anteil der Gruppe der besonders innovativen Gründungen in Deutschland. Die hohe Innovativität der geförderten Gründungen liegt dabei zu einem großen Teil an der gezielten Ausrichtung der Fördermaßnahmen auf besonders FuE-intensiven Gründungen. Zusätzlich trug die Förderung zu einer stärkeren Ausrichtung der Innovationstätigkeit auf Weltmarktneuheiten bei.
- Der Beitrag der geförderten Gründungen zum **Innovationsgeschehen** in Deutschland ist mit FuE-Ausgaben im Jahr 2020 von rund 490 Mio. EUR signifikant. Dies entspricht 17 % der gesamten FuE-Kapazitäten von kleinen Unternehmen (weniger als 50 Beschäftigte) in Deutschland. Die Anzahl der Patenterteilungen, die die geförderten Gründungen insgesamt im Zeitraum 2009-2020 erhalten haben, beläuft sich hochgerechnet auf knapp 2.500.

## 6.5 Handlungsempfehlungen

Auf Basis der verschiedenen empirischen Erhebungen wurden die folgenden Handlungsempfehlungen strukturiert nach den Leitfragen der Querschnittsevaluation abgeleitet. Zu jeder Empfehlungen findet sich der Verweis auf den Abschnitt, deren Ergebnisse Basis dafür sind.

### Weiterentwicklung einzelner Förderangebote des BMWi

1. Der jeweilige klare Markenkern von EXIST-Forschungstransfer (EFT) und EXIST-Gründerstipendium (EGS) sollte erhalten bleiben und kontinuierlich weiterentwickelt werden. (➔ 2.3.1)
2. Bei EGS bezieht sich dies auf eine Ergänzung der Bewertungskriterien, um bestimmte Felder (soziale, nachhaltige, von diversen Teams geführte Startups; innovative, nicht-technische Geschäftsmodelle) stärker abzudecken, damit sich dynamisch entwickelnde Marktchancen schneller genutzt und Beiträge zur Lösung ökologischer oder gesellschaftlicher Fragen ebenfalls förderfähig werden, deren Wirkungen sich nicht in erster Linie an ökonomischen Kenngrößen bemessen. Bei EFT geht es vor allem um die Frequenz der Antragsstichtage und die Beschleunigung des Begutachtungsverfahrens (s.u.). (➔ 2.3.1)
3. Es sollte in der neuen Förderrichtlinie von EGS oder EFT eine größere Flexibilität in der Förderung für solche Vorhaben geschaffen werden, deren Bedarf (zu Laufzeit, Höhe an Sachausgaben oder Investitionen) zwischen EGS und EFT liegt, oder bei denen sich in der Umsetzung ein längerer Förderbedarf abzeichnet. (➔ 2.3.1)
4. Wir empfehlen, den Berliner Ansatz zu Startup-Stipendien mit seiner Dezentralisierung der Förderumsetzung (derzeit 21 als „Projektträger“ fungierende Einrichtungen, darunter mehrere Hochschulen und private Inkubatoren) pilothaft auch in EGS mit solchen Hochschulen umzusetzen, die langjährige und breite Erfahrungen mit EGS haben. Eine mittelfristige Perspektive ist der Einbezug privater Inkubatoren als Projektträger, die dann auch eine stärkere Markt- und Gründungserfahrung einbringen sollen. (➔ 2.2.1, 2.3.1)

### Weiterentwicklung einzelner Förderangebote des BMBF

5. Die BMBF-Fördermaßnahmen zur Gründungsförderung haben nach dem fachlichen Bezug auf einzelne Themenfelder zwar ein eigenständiges Profil, in den Förderansätzen bzw. -inhalten wird dies u.a. gegenüber dem themenoffenen Förderangebot von EFT noch nicht so deutlich. Wir schlagen daher eine stärkere Verknüpfung der finanziellen mit einer technologie- oder anwendungsfeldspezifischen Qualifizierung und Beratungsunterstützung, ferner den Einbezug von Arbeitsschritten zur Validierung sowie Prüfung von Verwertungsoptionen und technischer Machbarkeit neuer Lösungen als Teil der Gründungsvorbereitung vor. (➔ 212, 221, 2.3.1, 2.3.2)

6. Die erste Phase der Gründungsvorbereitung in diesen BMBF-Fördermaßnahmen und ggf. neuer Angebote für weitere Technologie- oder Anwendungsfelder - so wie im 5-Punkte-Plan 2017 in Richtung Gründung-innovativ angedacht - sollte die Validierung der Verwertungsoptionen und Prüfung der technischen Machbarkeit einschließen. Solche Förderangebote bestehen bislang nur in der Biotechnologie, und nur wenige Angebote existieren für den Übergang von der FuE-Förderung in die Verwertung (s.u.). Sie sollen so ausgestattet sein („niederschwellige Angebote“), dass sie Anreize für Wissenschaftler:innen darstellen, den ökonomischen, ökologischen oder gesellschaftlichen Wert ihrer Forschung herauszuarbeiten, Möglichkeiten aufzeigen, diese entsprechend zu nutzen und die Chancen und Risiken einschätzen zu können. (➔ 2.1.2, 2.2.1, 2.3.1)
7. Der Mehrwert einer technologiefeldbezogenen Gründungsförderung sollte gestärkt werden, z.B. wie bei Startup Secure durch die Einbettung in Kompetenzzentren (oder vergleichbare Stellen mit fachlicher Expertise) und neuerdings durch ein spezielles Akzeleratorprogramm. Die Ergänzung der finanziellen um eine nicht-finanzielle Förderkomponente sollte den Fokus aber weniger auf die technische Seite, sondern auf die Anwendungsbereiche und Märkte sowie eine Vernetzung der Vorhaben mit Ressourcengebern legen. Ziel ist, einen erkennbaren Nutzen für die Antragsteller zu schaffen, z.B. in Form eines Akzeleratorprogramms als Kombination von Qualifizierung, Beratung, Mentoring und Networking. (➔ 2.3.1, 2.3.2)
8. Dazu könnte auch ein speziell auf die Zielgruppe der Nachwuchswissenschaftler:innen zugeschnittenes Qualifizierungsangebot beitragen, wie es derzeit im BMBF-geförderten Projekt YES (Young Entrepreneurs in Science) zur Vermittlung von gründungsrelevantem Wissen an Doktorand:innen oder Masterstudierende umgesetzt wird. Hier findet aber noch keine Differenzierung nach Technologie- oder Anwendungsfeldern statt. Ein solches Angebot sollte zwei Bereiche abdecken: Vermittlung von (1) Kompetenzen, wie Verwertungspotenziale von Forschungsergebnissen identifiziert und validiert werden können und welche Wege dazu existieren, und (2) Kompetenzen zur Entwicklung von Geschäftsmodellen, zur Vorbereitung und zum Aufbau einer Gründung, jeweils mit eindeutigem Bezug zu den Spezifika des betreffenden Technologiefeldes. Zu dieser nicht-finanziellen Unterstützung in BMBF-Angeboten für Gründungen sollte auch eine stärkere Integration in die Forschungstätigkeit des dazugehörigen Fachprogramms gehören, wie es z.B. bei StartUpSecure durch die Kompetenzzentren der Fall ist. Oder dortige Forschergruppen (aus Wissenschaftseinrichtungen oder Unternehmen) werden in ein Partnernetzwerk zur Qualifizierung und Unterstützung der Gründungsvorhaben eingebunden. Zur Profilbildung gehört zudem eine aktivere Kommunikation der Fördermöglichkeiten gegenüber den Zielgruppen. Durch diese Punkte können auch von außen häufig wahrgenommene Dopplungen gegenüber EFT vermieden werden. Zu ihrer besseren Sichtbarkeit trägt die kontinuierliche Verfügbarkeit mit einer finanziellen Ausstattung bei, um mehr Vorhaben mit Vorbildwirkung zu unterstützen. (➔ 2.2.1, 2.3.1, 2.3.2)
9. Die vorhandenen Strukturen der Gründungsförderung an Hochschulen und Forschungsinstituten sollten stärker in die Umsetzung der BMBF-Fördermaßnahmen eingebunden und kontinuierlich über die technologiefeldbezogenen Förderangebote informiert werden, da sie wichtige Multiplikatoren in der Zielgruppenansprache und Vorbereitung der Förderanträge sind. Weiterhin empfehlen wir möglichst einheitliche Abläufe in den BMBF-Fördermaßnahmen bei der Beantragung und Abwicklung zu schaffen. Es sollte aber auch eine Angleichung zu den Abläufen bei EFT angestrebt werden, damit abgelehnte Anträge in einem Programm (z.B. wegen knapper Budgets, noch Defizite zu einzelnen Punkten) nach Überarbeitung beim nächsten Stichtag auch in einem anderen Programm eingereicht werden können. (➔ 2.3.1, 2.3.2, 4.3.1)
10. Auf die Kritik des Bundesrechnungshofes an GO-Bio, insbesondere an der Förderung von bereits gegründeten Unternehmen durch GO-Bio, sollte dahingehend reagiert werden, dass die Notwendigkeit einer FuE-Förderung bestehender, aber sich noch in der Frühphase befindender Unternehmen in den Lebenswissenschaften expliziter herausgearbeitet wird. Es sind i.d.R. noch umfangreiche Arbeitsschritte nach Gründung, z.B. für klinische Tests, Durchführung von Zulassungs- und Zertifizierungsverfahren, ein Scaling-up von Laborlösungen in die industrielle Herstellung usw. notwendig, bis die neuen Unternehmen marktfähige Angebote aufweisen können. Diese Schritte erfordern entsprechende FuE-Aufwendungen und sind mit Risiken verbunden, die private Kapitalgeber lange Zeit gescheut haben. Diese Spezifika

von Gründungsvorhaben in den Lebenswissenschaften sollten als Rahmenbedingungen konkret spezifiziert und ein neugestaltetes Programm diesen folgend entsprechend implementiert werden. Die Kritik ist allerdings insofern nicht nachvollziehbar, als dieser Punkt auch für die anderen technologiefeldbezogenen Fördermaßnahmen des BMBF gilt, die eine 100%ige Förderquote für FuE-Arbeiten in der Phase 2 aufweisen. Es sollte stärker herausgestellt werden, dass diese Förderung in der Phase 2 primär FuE zur Entwicklung des Leistungsangebots der Neugründung abdeckt. (➔ 2.2.1, 2.3.1)

11. Es besteht ein Förderbedarf für Gründungsprojekte mit hohem Finanzierungsbedarf und langer Umsetzungsphase, wie dies in den Lebenswissenschaften häufig der Fall ist. Der bisherige Förderansatz von GO-Bio als speziellem Förderprogramm, das sämtliche Phasen ab der Validierung bis zu deutlichen Schritten des Unternehmensaufbaus abdeckt, sollte modifiziert werden, da seine Umsetzung einen hohen Förderaufwand voraussetzt, um ein kontinuierlich verfügbares Angebot bereitzustellen. Der hohe Mittelbedarf hatte in der Vergangenheit zur Folge, dass Förderbekanntmachungen nur im Abstand von 1,5 bis 2 Jahren erfolgten und für Gründungsinteressierte wenig planbar waren. Auch erhielten nur wenige Projekte nach langem Auswahlprozess eine Bewilligung. Zwei Alternativen für die künftige Unterstützung solcher Vorhaben mit hohem Finanzierungsbedarf sind denkbar: (1) Eine substanzielle Erhöhung des Förderbudgets mit häufigeren Ausschreibungen und eine Beschleunigung des Auswahlprozesses oder (2) eine stärker modulhafte und förderteknisch verkettete Förderung, d.h., Vorhaben mit Potenzial für eine Gründung sollten zunächst in einer Phase 1 unter Nutzung des neuen Förderangebots GO-Bio initial, des Validierungsangebots VIP+ oder eines BMBF-Fachprogramms in Richtung Verwertungsreife weiterentwickelt werden, ohne dass bereits eine fixe Ausrichtung auf eine Gründung erfolgen muss. Im Anschluss daran kann dann die eigentliche Gründungsvorbereitung erfolgen. Diese sollte möglichst kurz und zielgerichtet sein und dabei professionelle Beratung im Sinne eines Company Buildings integrieren. Je nach Ausgestaltung der Phase 1 kann dann geprüft werden, ob eine anschließende finanzielle Förderung in EFT kombiniert mit einer technologiefeldbezogenen Beratung sinnvoll ist. Diese Förderung vor Gründung sollte nicht so lange dauern, da es erst nach der formalen Gründung möglich ist, risikotragendes Kapital aufzunehmen, weitere Fördermittel aus Maßnahmen des Bundes, der Länder oder der EU zu beantragen oder eine strategische Partnerschaft mit einem Unternehmen einzugehen. Ein Anreiz für die beteiligten Wissenschaftler:innen und Ansatz zur Reduzierung der (persönlichen) Risiken besteht darin, in dieser frühen Phase die Gründung in Nebentätigkeit oder mit einem externen Management („Gründung ohne Gründer:innen“) umzusetzen. Diese Empfehlungen zielen darauf, den Förderaufwand pro Gründungsvorhaben in der Vorbereitungsphase aus einem neu konzipierten Angebot für Gründungen aus den Lebenswissenschaften mit hohem Finanzierungsbedarf zu minimieren. Sie zeigen auch Ansatzpunkte für eine stärkere Kombination der Angebote von BMBF und BMWi. (➔ 2.2.1, 2.3.1, 4.3.1)
12. Mit dem neuen DeepTech Future Fonds (DTFF) des BMWi wurde ein gutausgestatteter Fonds speziell für Deep Tech Unternehmen geschaffen, die umfangreiche Finanzierungsmittel erfordern. Er kann sich an Gründungen beteiligen, investiert aber in erster Linie in Start-ups mit validiertem Geschäftsmodell. Deep-Tech-Gründungen, vor allem aus den Lebenswissenschaften, benötigen meist sog. „geduldiges Kapital“ (Patient Capital), um lange Entwicklungszeiten zu finanzieren, wozu es in Deutschland bislang noch kein nennenswertes Angebot gibt. Als ein mit öffentlichen Geldern finanzierter Fonds könnte der DTFF eine solche Funktion übernehmen, plant dies auch schon. Falls noch nicht gegeben, sollte der DTFF als Koinvestment-Fonds (der von der Beteiligungspolitik der Mit- oder Leadinvestoren abhängt) die Möglichkeit erhalten, auch umfangreiche und risikobehaftete Aufbauschnitte in solchen, z.B. aus GO-Bio-geförderten Gründungen über eine längere Phase mit zu finanzieren. Dabei wirken sich weitere FuE-Förderungen wertsteigernd auf die Anteile des DTFF aus, weshalb die Veräußerungserlöse bei einem späteren Exit (meist an finanzstarke größere Unternehmen) quasi einen Rückfluss für öffentliche Zuschussfinanzierungen darstellen. Auch wird das Start-up dadurch besser in die Lage versetzt, mit strategischen Unternehmenspartnern zu kooperieren. (➔ 2.2.1, 2.3.1)
13. Prinzipiell erlaubt VIP+ es gründungsinteressierten Wissenschaftler:innen, das Innovationspotenzial ihrer Forschungsergebnisse für eine Gründung zu validieren, ist aber mit hohen Zugangshürden und begrenzten Möglichkeiten verbunden, z.B. im letzten Förderjahr ein Gründungskonzept zu entwickeln und Förderanträge für die weiteren Schritte zu erarbeiten. Wir empfehlen, wesentlich bessere Möglichkeiten für

eine leichtere Nutzung von VIP+ und einen zeitnahen Übergang in eine geförderte Gründungsvorbereitung zu schaffen. Ansatzpunkte sind die Anforderungen für die Beantragung von Mitteln aus VIP+ oder die Beurteilungskriterien zur Förderfähigkeit, damit auch Anträge mit einer deutlich kürzeren Laufzeit als drei Jahre und Projektvolumina deutlich unter Obergrenze Förderchancen haben. Um die Kombinierbarkeit von Förderangeboten ab der Validierung bis zur Gründungsvorbereitung zu erleichtern, sollte förder-technisch eine Verkettung über die Beantragungsprozedere und –fristen der einzelnen Fördermaßnahmen durch die Fördergeber des Bundes hergestellt werden, was aktuell nicht gegeben ist – weder zwischen BMBF und BMWi noch BMBF-intern. (➔ 2.3.1)

### Optimierung des Gesamtangebots beider Ressorts

14. In Gesprächen mit Gründungsberater:innen wurde ein deutlicher Bedarf an Fördermaßnahmen erkennbar, um die „Pipeline“ für Gründungsvorhaben zu füllen bzw. Engpässe in den finanziellen Spielräumen der Wissenschaftseinrichtungen für eigenverantwortliche Schritte zur Verwertung (vorrangig über Spin-offs, auch sonstige Verwertungswege) abzumildern. Deshalb sollte ein niederschwelliges, themenoffenes Angebot zur Weiterentwicklung innovativer Forschungsideen in Richtung Gründung, zur Prüfung der Anwendungsoptionen und Nachweis der technischen Machbarkeit einer technologischen Lösung zur Verfügung gestellt werden, orientiert an GO-Bio initial, aber schneller und kontinuierlich verfügbar. (➔ 2.2.1, 2.3.1, 431)
15. Die Gründungsformen „Gründung ohne Gründer:in“ (Wissenschaftler:innen bleiben in ihrem Forschungsumfeld, den Unternehmensaufbau übernimmt ein erfahrenes Managementteam), wie dies häufig in angelsächsischen Universitäten gemeinsam mit Venture Capital-Gesellschaften der Fall ist, oder „Gründung von Wissenschaftler:innen mit Externen, die Unternehmens- und Gründungserfahrung einbringen“ sollte ermöglicht werden. Hierdurch dürfte eine stärkere Marktausrichtung und Skalierung der Geschäftsmodelle erreicht und die Hürden für gründungsinteressierte Wissenschaftler:innen gesenkt werden. Der letztgenannte Ansatz sollte über die Erweiterung des Mitarbeiter- oder Gründerkreises in geförderten Gründungsvorhaben hinausgehen, wie es derzeit möglich ist, aber mit der Notwendigkeit einer Angestelltentätigkeit an der Wissenschaftseinrichtung während der Förderung in einer Phase 1 verbunden ist (z.B. bei EFT). (➔ 4.3.1)
16. Im Förderbereich Gründungskultur empfehlen wir, ein noch eindeutigeres Gewicht auf die Sicherung der Nachhaltigkeit der entstandenen Angebote und Strukturen zu legen, damit die breite Präsenz der Gründungsförderung in Hochschulen verstetigt wird. Gerade die deutliche Ausweitung der Förderung in EXIST-Potenziale und StartUpLab@FH zugunsten kleiner Universitäten und FHs/HAWs, erlaubt diesen, umfangreiche Unterstützungsmöglichkeiten zu entwickeln und auszuprobieren. Nach früheren Programmphasen von EXIST-Gründungskultur hatten auch große Universitäten am Förderende Probleme einer Weiterführung auf niedrigerem Niveau. Hier stellten häufig Bundesländer (temporär oder dauerhaft) Mittel mit ESF- oder EFRE-Kofinanzierung bereit. Die geförderten Hochschulen hatten in ihren Anträgen die Optionen für eine Weiterführung nach der vierjährigen Förderung aufgezeigt, teilweise auch mit Inaussichtstellung von Förderungen durch ihre Träger. Wir empfehlen einen Abstimmungsprozess zwischen Bund und Ländern vor Auslaufen der jetzigen Förderungen zur weiteren Fördertätigkeit, um den erreichten Stand der Gründungsunterstützung in den Hochschulen zu sichern. (➔ 2.3.1)
17. In den Förderangeboten für forschungsbasierte Gründungen sind eine Erhöhung der Frequenz der Antragsstichtage und deutlich kürzere Entscheidungsprozesse erforderlich, um Anreize für Gründungsinteressierte und die schnelle Nutzung eines Innovationsvorsprungs zu erzielen. Ausführliche Feedbacks von Jurys und Gutachter:innen mit konkreten Empfehlungen ermöglichen Lerneffekte. Bei Wiedereinreichungen sollte ein verkürztes Verfahren erfolgen. (➔ 4.3.1, 4.3.2)
18. Generell sollte eine sukzessive Nutzung von Förderangeboten ab der Validierung deutlich erleichtert und damit stärkere Synergien zwischen Maßnahmen eines einzigen oder beider Fördergeber des Bundes geschaffen werden. Dazu ist insbesondere eine fördertechnische Verkettung erforderlich: stärkere Abstimmung von Beantragungsverfahren und Synchronisierung von Antragsstichtagen, die Berücksichtigung von Vorhabenbewertungen aus einer vorherigen Phase in Folgeförderungen und Vorbereitung der

FAZIT DER STUDIE UND HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

nächsten Umsetzungsschritte (z.B. Antragstellung) bereits in einer laufenden Förderung). Gleiches gilt für die einzureichenden Unterlagen und Beurteilungskriterien. Wir sehen diese Punkte als wichtige Basis an, um die Synergieeffekte aus einer ansonsten in erster Linie durch Komplementarität gekennzeichneten Fördertätigkeit von BMBF und BMWi zu optimieren (➔ 4.3.1, 4.3.2)

19. Der mögliche wirtschaftliche Erfolg von Gründungsvorhaben oder alternativ der gesellschaftliche oder ökologische Nutzen sollte bei der Auswahl stärker berücksichtigt und Marktexpertise bei allen Fördermaßnahmen in größerem Umfang als bisher in die Gründungsbegleitung integriert werden (Qualitätssteigerung in den Vorhaben), um den Anteil an stark wachsenden, Venture-Capital-fähigen Start-ups oder generell von sog. Impact-Gründungen (zur Lösung gesellschaftlicher oder ökologischer Probleme) zu erhöhen. (➔ 2.3.1, 4.3.1)
20. Bei zukünftigen Fördermaßnahmen sollte ein stärkeres Gewicht auf die Unterstützung bei der Skalierung des Geschäftsmodells und den Aufbau von Geschäftsführungskompetenzen gelegt und dies durch Integration von umfangreicher Gründungsexpertise in den Unterstützungsprozess (u.a. zur Qualitätssteigerung in den Einrichtungen der Gründungsunterstützung) ermöglicht werden. (➔ 2.3.1, 4.3.1)
21. Um den Gründungsstandort Deutschland attraktiver für ausländische Gründungsinteressierte (im Ausland lebende und bereits im Inland befindliche Personen mit ungesichertem zukünftigen Aufenthaltsstatus) zu machen, sollte die Bundesregierung ein Entrepreneurship-Visum einführen (Vorbild Frankreich oder andere EU-Länder) bzw. auf eine europaweit einheitliche Lösung in Anknüpfung an die Blaue Karte EU hinwirken. (➔ 2.5.4, 8.8.2)
22. BMBF und BMWi sollten bei allen gründungsbezogenen Förderangeboten eine Antragstellung und Förderabwicklung auf Englisch ermöglichen, um die Schwellen für Gründer:innen ohne hinreichende Deutschkenntnisse zu senken und Gründungen in Deutschland für Zuwander:innen mit Gründungsabsicht zu erleichtern. (➔ 4.3.1)
23. In den allgemeinen Forschungs- und Innovationsprogrammen von BMBF und BMWi sollten die Kriterien zur Bonitätsprüfung für Gründungen und junge Unternehmen flexibler gestaltet. Außerdem sollte eine auf sie ausgerichtete fachliche Beratung angeboten werden, um passfähigere Anträge und eine höhere Förderwahrscheinlichkeit zu erreichen. (➔ 4.3.2)

### **Anpassung der Förderangebote von BMWi und BMBF für Synergieeffekte mit anderen Angeboten**

24. Wie bereits in Punkt 16 begründet, sollten gemeinsam mit den Ländern Lösungen gefunden werden, um im Bereich der Gründungskultur die Fördertätigkeit im Sinne einer Arbeitsteilung stärker aufeinander abzustimmen, um Überschneidungen zu vermeiden und die Gründungsunterstützung als Daueraufgabe von Wissenschaftseinrichtungen zu etablieren. (➔ 2.1.2, 2.2.1, 2.3.1)
25. Im Bereich der Gründungsvorbereitung findet seit vielen Jahren eine gute Abstimmung zwischen Bund und Ländern statt, die Überschneidungen und Dopplungen weitgehend verhindert. In jüngster Zeit entstehen neue Länderangebote, weshalb ein solcher Abstimmungsprozess kontinuierlich fortgeführt werden sollte. (➔ 2.1.3)

### **Bedarf an Anpassungen in den wirtschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen**

26. Trotz der leicht gestiegenen Beteiligung von Frauen in geförderten Gründungsvorhaben könnten verbesserte Rahmenbedingungen hinsichtlich Familienfreundlichkeit und Gleichberechtigung es insbesondere Frauen erleichtern, sich für den Gründungsweg zu entscheiden. Dies sollten BMWi und BMBF bei der programmatischen Weiterentwicklung ihrer Förderangebote berücksichtigen. Hierzu gehören, wie bereits in der Evaluation von EXIST empfohlen, neben bereits bestehenden Regelungen zum Mutterschutz auch die Förderfähigkeit von Teilzeitmodellen und Betreuungskosten, möglichst auch bei anderen Gründungsförderangeboten. (➔ 2.1.3, 3.5)

27. Wir schließen uns dem Vorschlag des Hightech-Forums zur Weiterentwicklung der Hightech-Strategie 2025 an, ausgründenden Wissenschaftler:innen die Möglichkeit zu bieten, eine vordefinierte Zeit lang bis zu 50 % ihrer Zeit einer Gründung widmen zu können. Entsprechende Regeln sollten von Seiten der Herkunftsinstitutionen kommen (Hightech-Forum 2021). (➡ 2.5.2, 3.7)
28. Befragte Gründer:innen berichteten über Hürden im Gründungsprozess von forschungsbasierten Vorhaben, die aus Zielkonflikten der Transfereinrichtungen resultieren, wenn sie auf der einen Seite Ausgründungen durch gründungsfreundliche Konditionen bei der Nutzung von hochschuleigenen Patenten unterstützen wollen, auf der anderen Seite aber auch monetäre Rückflüsse für die Herkunftseinrichtungen erzielen sollen. Auch hier schließen wir uns den Empfehlungen des Hightech-Forums an, das beispielsweise Maßnahmen zu haushalts- oder zuwendungsrechtlichen Vorgaben vorschlägt. Mehr Transparenz könnte weiterhin durch standardisierte Vorlagen zu vertraglichen Regelungen erzielt werden. (➡ 2.3.2, 3.7, 8.4, 8.5.2)
29. In der Förderung der Gründungskultur an Hochschulen (beispielsweise über EXIST Potentiale) könnte noch stärker darauf hingewirkt werden, dass diese den Verwertungsweg einer Gründung im Bereich Transfer als wichtiges Erfolgskriterium (für die Hochschule, die Transfereinheit oder Wissenschaftler:innen), verankern und somit diesen Weg für Forschende attraktiver machen. Solche Maßnahmen würden bei der Sensibilisierungsphase im Gründungsprozess ansetzen, womit die ‚Pipeline‘ neuer Gründungen nachhaltig gefüllt werden könnte. (➡ 2.3.1)
30. Die innovative öffentliche Auftragsvergabe des Bundes könnte stärker genutzt werden, damit Start-ups erste Markterfahrung sammeln und so auch eine etwaige Skepsis bei Privatunternehmen als Kunden überwinden können. Insbesondere in Bereichen wie der digitalen Verwaltung (GovTech) auch hinsichtlich Open Source-basierten Lösungen (Blind et al. 2021), und der Verkehrs- und Energiewende kann der Staat mithilfe von Start-ups Modernisierungen vorantreiben. Hierzu könnte z.B. das BMWi auf das Förderangebot KOINNO aufbauen. (➡ 8.5.2)

## 7 Zitierte Literatur

---

- Baldauf, M.; Biermann, U.; Böhmer, S.; Fittkau, J.; Gollan, M.; Lübbers, T.; Wittenberg, J. (2021): Evaluation der Fördermaßnahmen „EXIST-Gründerstipendium“ und „EXIST-Forschungstransfer“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie im Förderzeitraum 2014 bis 2018. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Hamburg: Ramboll Management Consulting GmbH. URL: [https://de.ramboll.com/-/media/files/rde/management-consulting/studien\\_handreichungen/enderbericht---exist-evaluation\\_barrierefreies-pdf.pdf?la=de](https://de.ramboll.com/-/media/files/rde/management-consulting/studien_handreichungen/enderbericht---exist-evaluation_barrierefreies-pdf.pdf?la=de) , letzter Abruf am 27.07.2021.
- Bersch, J., Gottschalk, S.; Müller, B.; Niefert, M. (2014): The Mannheim Enterprise Panel (MUP) and Firm Statistics for Germany. ZEW Discussion Paper No. 14-104. Mannheim: Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung.
- Blind, K.; Böhm, M.; Grzegorzewska, P.; Katz, A.; Muto, S.; Pätsch, S.; Schubert, T. (2021): The impact of Open Source Software and Hardware on technological independence, competitiveness and innovation in the EU economy. Final Study Report. Brussels: European Commission. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/study-about-impact-open-source-software-and-hardware-technological-independence-competitiveness-and>, letzter Abruf am 17.09.2021.
- BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Hrsg.) (2021): EXIST im Überblick 1998 – 2020. URL: [https://www.exist.de/SharedDocs/Downloads/DE/EXIST-jahresbuch-2020.pdf?sessionid=A30AFC7911FD18CC6C217186C259D6BB?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.exist.de/SharedDocs/Downloads/DE/EXIST-jahresbuch-2020.pdf?sessionid=A30AFC7911FD18CC6C217186C259D6BB?__blob=publicationFile), letzter Abruf am 20.10.2021.
- Bpifrance (2021): Bourse French Tech Emergence. URL: <https://www.bpifrance.fr/catalogue-offres/soutien-innovation/bourse-french-tech-emergence>, letzter Abruf am 01.07.2021.
- Deloitte (Hrsg.) (2018): Datenland Deutschland - Deutschlands Tech-Hubs. Performance und Potenzial der deutschen Metropolen. Deloitte: München; URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/Innovation/Tech-Standorte-Deutschland-Ranking-Deloitte-2018.pdf>, letzter Abruf am 02.09.2021.
- Dinges, M.; Leitner, K.-H.; Wasserbacher, D.; Dachs, B.; Blind, K.; Camps, P.; Delaere, S.; Deshpande, A.; Gunashekar, S.; Virdee, M. (2021): 5G Supply Market Trends; URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/074df4ff-f988-11eb-b520-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-222511856>, letzter Abruf am 17.09.2021.
- Egeln, J.; Gottschalk, S.; Lubczyk, M. (2019): IAB/ZEW-Gründungspanel. Fakten, Analysen, Perspektiven. Technischer Anhang zur Befragung 2018. Mannheim: Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung.
- Ernst & Young (2021): Start-up-Barometer Deutschland. URL: [https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/de\\_de/news/2021/01/ey-start-up-barometer-2021.pdf](https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/de_de/news/2021/01/ey-start-up-barometer-2021.pdf), letzter Abruf am 07.09.2020.
- European Commission (2019): European Innovation Scoreboard. URL: [https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards_en), letzter Abruf am 26.08.2021.
- Freiling, J.; Harima, J. (2019): Entrepreneurship. Gründung und Skalierung von Startups. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Frietsch, R., D. Darold, M. Karaulova, S. Gruber, P. Neuhäusler, C. Rammer, T. Doherr, J. Dörr, S. Gottschalk (2021): Spin-Offs from Public Research Organisations in Germany: A Comprehensive Analysis based on Bibliometric, Patent, Website and Company Register Data. Karlsruhe und Mannheim: Fraunhofer ISI und ZEW.
- Global Entrepreneurship Research Association (2020): Global Entrepreneurship Monitor 2019/20, London.
- Hightech-Forum (2021): Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Hightech-Strategie 2025. zusammen.wachsen.gestalten. Ergebnisbericht Hightech-Forkum 2019-2021. April 2021. URL: [https://www.hightech-forum.de/wp-content/uploads/hightech-forum\\_ergebnisbericht\\_2021.pdf](https://www.hightech-forum.de/wp-content/uploads/hightech-forum_ergebnisbericht_2021.pdf), letzter Abruf am 25.10.2021.

ZITIERTE LITERATUR

- KPMG Private Enterprise (2021): Venture Pulse Q2 2021. Global analysis of venture funding. URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/de/pdf/Themen/2021/07/venture-pulse-q2-2021.pdf>, letzter Abruf am 01.09.2021.
- Kulicke, M. (2017a): EXIST-Gründerstipendium - Gründungsquote und Entwicklung der neuen Unternehmen: Gründungsvorhaben mit Förderbeginn September 2007 - Dezember 2014 (nach alter Richtlinie); Bericht der wissenschaftlichen Begleitforschung zu „EXIST - Existenzgründungen aus der Wissenschaft“. Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung.; URL: <http://publica.fraunhofer.de/dokumente/N-481226.html>, letzter Abruf am 02.09.2021.
- Kulicke, M. (2017b): EXIST-Forschungstransfer – Gründungsquote und Entwicklung der neuen Unternehmen. Bericht der wissenschaftlichen Begleitforschung zu „EXIST - Existenzgründungen aus der Wissenschaft“. Karlsruhe: Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung ISI. URL <http://publica.fraunhofer.de/documents/N-481227.html>, letzter Abruf am 02.09.2021.
- Kulicke, M. (2018): EXIST-Gründungskultur - Die Gründerhochschule. Abschlussevaluation. Bericht der wissenschaftlichen Begleitforschung zu „EXIST - Existenzgründungen aus der Wissenschaft“. Karlsruhe: Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung. URL: <http://publica.fraunhofer.de/dokumente/N-549087.html>, letzter Abruf am 08.09.2021.
- Kulicke, M. (2021): Innovative Start-ups in der Initialphase fördern. Innovation for Transformation - Wie die Verbindung von Innovationsförderung und gesellschaftlicher Problemlösung gelingen kann. Ergebnispapier 4. Bertelsmann Stiftung: Gütersloh. URL: [https://publica.fraunhofer.de/eprints/urn\\_nbn\\_de\\_0011-n-6362987.pdf](https://publica.fraunhofer.de/eprints/urn_nbn_de_0011-n-6362987.pdf), letzter Abruf am 08.09.2021.
- Kulicke, M.; Meyer, N.; Stahlecker, T.; Jackwerth, T. (2019): Evaluation des Programms WIPANO - „Wissens- und Technologietransfer durch Patente und Normen“. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Netzfassung. Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe. URL: [https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/ccp/2019/Bericht\\_Evaluation\\_WIPANO\\_19-6-2019\\_Netzfassung.pdf](https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/ccp/2019/Bericht_Evaluation_WIPANO_19-6-2019_Netzfassung.pdf), letzter Abruf am 25.10.2021.
- Mastercard Index of Women Entrepreneurs (2018): Mastercard Index of Women Entrepreneurs (MIWE). URL: [https://newsroom.mastercard.com/wp-content/uploads/2018/03/MIWE\\_2018\\_Final\\_Report.pdf](https://newsroom.mastercard.com/wp-content/uploads/2018/03/MIWE_2018_Final_Report.pdf), letzter Abruf am 30.08.2021.
- OECD (2017): Business Demography Indicators. URL: [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=-SDBS\\_BDI\\_ISIC4](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=-SDBS_BDI_ISIC4), letzter Abruf am 09.09.2021.
- Startup Genome and Global Entrepreneurship Network (2020): The 2020 Global Startup Ecosystem Report (GSER). The New Normal for the Global Startup Economy and the Impact of COVID-19. URL: <https://startupgenome.com/reports/gser2020>, letzter Abruf am 01.09.2021.
- Statens Offentliga Utredningar (2020): Innovation som drivkraft – från forskning till nytta. SOU 2020:59, Utbildningsdepartementet Stockholm.
- Wallisch, M. (2017). Gründerökosysteme in Deutschland: Der richtige Ort für euer Startup. URL: [www.gruenderkueche.de/fachartikel/gruenderoekosysteme-in-deutschland-diese-regionen-sind-fuer-gruender-und-startups-besonders-interessant/](http://www.gruenderkueche.de/fachartikel/gruenderoekosysteme-in-deutschland-diese-regionen-sind-fuer-gruender-und-startups-besonders-interessant/), letzter Abruf am 03.08.2021.
- World Bank Group (2020): Doing Business 2020. URL: <https://www.doingbusiness.org/en/doingbusiness>, letzter Abruf am 26.08.2021.
- Zinke, G., Ferdinand, J.-P.; Groß, W.; Möring, J.L.; Nögel, L.; Petzolt, S.; Richter, S.; Robeck, M.S.; Wessels, J. (2018): Trends in der Unterstützungslandschaft von Start-ups – Inkubatoren, Akzeleratoren und andere. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi). Institut für Innovation und Technik in der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH. Berlin. URL: [www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Studien/trends-in-der-unterstuetzungslandschaft-von-start-ups.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=10](http://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Studien/trends-in-der-unterstuetzungslandschaft-von-start-ups.pdf?__blob=publicationFile&v=10), letzter Abruf am 06.10.2021.

## 8 Anhang

---

### **Übersicht zu den Inhalten des Anhangs**

Anhang 8.1: Methoden und Datenquellen

Anhang 8.2: Tabellenteil

Anhang 8.3: Entstehungsprozess der Gründungsvorhaben – Ergebnisse der 40 Interviews mit Gründer:innen

Anhang 8.4: Fallstudien zu Gründungen mit einer Förderung aus einem BMBF- oder BMWi-Förderangebot und/oder anderen Fördermaßnahmen

Anhang 8.5: Auswertung von Evaluationen und Literatur

Anhang 8.6: Innovative Gründungen in Deutschland: Befunde aus Statistiken und repräsentativen Befragungen

Anhang 8.7: Maßnahmen der großen Forschungsorganisationen für Ausgründungen

Anhang 8.8: Unterstützungslandschaft der Vergleichsländer

Anhang 8.9: Internationaler Vergleich von Gründungen aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen

## 8.1 Anhang: Methoden und Datenquellen

### 8.1.1 Bestandsaufnahme der Unterstützungslandschaft, deren Wahrnehmung und Implementation

**Tabelle 11 Programmbezeichnungen der einbezogenen Fördermaßnahmen von Bund, Ländern und EU sowie Forschungsorganisationen (2009-2019)**

Fördermaßnahmen in der Vorphase einer Gründung
Validierung
Validierung des technologischen und gesellschaftlichen Innovationspotenzials wissenschaftlicher Forschung (VIP und VIP+) (Bund) <i>ForMaT</i> : Forschung für den Markt im Team (Bund) Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Materialforschung: „BMBF-Nachwuchswettbewerb NanoMatFutur“ (Bund) Programm zur Validierung von Forschungsergebnissen und Erfindungen (Validierungsprogramm) (BY) EFRE NRW - Förderwettbewerb NRW-Patent-Validierung (NW) Leibniz-Transfer Helmholtz-Validierungsfonds DFG-Erkenntnistransfer
Verwertung und Machbarkeit
<i>SIGNO Hochschulen - Schutz von Ideen für die Gewerbliche Nutzung - Weiterentwicklung von Erfindungen</i> (Bund) WIPANO, Förderlinie: Weiterentwicklung von Erfindungen aus der öffentlichen Forschung zur Erhöhung von deren Vermarktungschancen (Bund) BioÖkonomie 2030 - Ideenwettbewerb „Neue Produkte für die Bioökonomie“ (Bund) Stärkung des Transfers in den Lebenswissenschaften (GO-Bio initial) (Bund) <i>Innovationsakademie Biotechnologie</i> (Bund) Wissens- und Technologietransfer der Hamburger Hochschulen (Calls for Transfer) (HH)
Validierung und Vorbereitung
<i>Spinnovator</i> (Bund) Life Science Inkubator Bonn und Dresden (Bund) Photonik Inkubator (Bund) IT-Inkubator Saarbrücken (SL)
Vorbereitung forschungsbasierter Vorhaben und Aufbauphase
BioÖkonomie 2030 - GO-Bio EXIST-Forschungstransfer (Bund) Unternehmensgründungen in den Quantentechnologien und der Photonik (Enabling Start-up) (Bund) Forschungsprogramm zur Mensch-Technik-Interaktion - Gründungen: Innovative Start-ups für Mensch-Technik-Interaktion (Bund) Gründungen in den Gründungsinkubatoren der Kompetenzzentren für IT-Sicherheitsforschung - StartUp-Secure (Bund) <i>Transfer.NRW: Science-to-Business PreSeed</i> (NW) Start-up Transfer.NRW Helmholtz Enterprise (Spin-off-Programm)
Vorbereitung innovativer, wissensbasierter Vorhaben
EXIST-Gründerstipendium (Bund) Modul 3 „KickStart@FH“ in Forschung an Fachhochschulen - Unternehmerisches Denken und wissenschaftlicher Gründergeist - Forschungs- und Gründungsfreiräume an Fachhochschulen (StartUpLab@FH) (Bund) Junge Innovatoren – Existenzgründungen aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen (BW)

<b>Fördermaßnahmen in der Vorphase einer Gründung</b>
<p>Förderung des leichteren Übergangs in eine Gründerexistenz (FLÜGGE) (BY)                      Berliner Startup Stipendium der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung (BE)                      STARTHAUS Coachingprogramm (BRUT) – Unternehmensgründungen durch Hochschulabsolventen, innovative Meister des Handwerksmeister und Young Professionals (HB)</p>
<p><i>Hamburger Existenzgründungsprogramm plus (hep-plus)</i>  <i>Hamburger Pro-Ideenfonds</i>                      Hessen Ideen Stipendium (seit 2017)                      Gründerstipendium Niedersachsen (seit 2019)                      Gründerstipendium NRW (seit 2018)  <i>Modellprojekt „Start-up innovativ“ - Wettbewerb zur Förderung innovativer nichttechnologischer Gründungen (RP)</i>  <i>Seed-Stipendium (SN)</i>                      Technologiegründerstipendium - Unternehmensgründungen aus der Wissenschaft (SN)                      Förderung des Gründungstransfers an den Hochschulen des Landes Sachsen-Anhalt (ego.-Gründungstransfer)  <i>I-SH-Gründerstipendien (SH)</i>                      Gründungsstipendium SH                      Thüringer Gründerprämie für innovationsbasierte Gründungen</p>
<b>Aufbau einer Gründung mit Vorbereitungsphase</b>
<p>Modernitätsfonds (mFUND) (Bund)                      Innovationsgutschein Hightech Start-up (BW)                      Technologieorientierte Unternehmensgründungen BayTOU (BY)                      Innovationsgutscheine für kleine Unternehmen/Handwerksbetriebe (BY)                      Innofounder der Hamburgischen Investitions- und Förderbank/IFB Innovationsstarter GmbH                      InnoRampUp der Hamburgischen Investitions- und Förderbank/IFB Innovationsstarter GmbH                      Gründerstipendium über die Gesellschaft für Struktur- und Arbeitsmarktentwicklung (GSA) (MV)  <i>Gründercampus Niedersachsen</i>  <i>Innovative technologieorientierte Unternehmensgründungen aus Hochschulen, Forschungsinstituten und Unternehmen – FiTOUR (RP)</i>                      Innovative Unternehmensgründungen (InnoStartBonus) (SN)                      ego.-PROTOTYPEN - Förderung für Innovative Unternehmensgründungen (ST)                      Förderung von Unternehmensgründungen (ego.-START) (ST)</p>

<b>Unternehmensaufbauphase</b>
<p>Coparion (Kreditanstalt für Wiederaufbau)                      Hightech Gründerfonds (HTGF) I, II und III (Bund)                      Fraunhofer Technologie-Transfer Fonds (FTTF)                      Frühphasen- und Wachstumsfonds Brandenburg (BB)                      Gründung innovativ (BB)                      ProFIT Brandenburg (BB)                      VC Fonds Technologie I und II (BE)                      GründungsBONUS (BE)                      Berlin Innovativ (BE)                      Berlin Mittelstand 4.0(BE)                      Pro FIT Berlin (BE)  <i>VC Fonds Technologie I (BE)</i>                      Start-up BW Pre-Seed (BW)  <i>Seedfonds BW</i></p>

<b>Unternehmensaufbauphase</b>
<p><i>Venture-Capital-Fonds (VC) Baden-Württemberg</i> <i>Clusterfonds EFRE Bayern (CFEB)</i> Innovationsfonds EFRE Bayern Start?Zuschuss! (BY) <i>Clusterfonds Start-up! (BY)</i></p>
<p><i>Bayern Kapital Innovationsfonds (BY)Initialfonds (HB)</i> EFRE Beteiligungsfonds Bremen Innovationsstarter Fonds Hamburg I und II (<i>IFH I</i> und II) Hamburg-Kredit Innovation <i>TFH III Technologiefonds Hessen GmbH</i> Hessen Kapital III Futury Venture Fonds (HE) Innovationskredit Hessen Venture Capital Fonds MV <i>Technologiefonds MV</i> Nseed NRW.SeedCap <i>NRW.StartUp-Kapital</i> NRW.BANK Venture Fonds I, II und III Innovationsfonds I + II Rheinland-Pfalz Kapitalbeteiligungen an innovativen und technologieorientierten Unternehmen der Wagnisfinanzierungsgesellschaft für Technologieförderung in Rheinland-Pfalz mbH (WFT) <i>Seed- und Start-up-Fonds I und II (SH)</i> IB.SH Innovationsdarlehen <i>Technologiegründerfonds Sachsen</i> Technologiegründerfonds Sachsen (TGFS) plus <i>IBG-Risikokapitalbeihilfen für technologieorientierte KMU (Vorgänger)</i> IBG-Risikokapitalbeihilfen für technologieorientierte KMU IBG Innovationsfonds, I, II, III Sachsen-Anhalt IMPULS: IB-Mezzaninedarlehen für innovative Gründungen Thüringer Start-up-Fonds (TSF) <i>Thüringer Innovationsfonds (TI)</i> Private Equity Thüringen GmbH &amp; Co. KG (<i>PET</i>) und (PET II) <i>Thüringer Gründerfonds (ThGF)</i></p>

<b>Gründungskultur</b>
<p>Förderung einer Kultur der unternehmerischen Selbständigkeit an Hochschulen - EXIST-Potentiale (Bund) <i>EXIST-Gründungskultur: Die Gründerhochschule (Phase IV) (Bund)</i> <i>EXIST-Gründungskultur Phase III (Bund)</i> Unternehmerisches Denken und wissenschaftlicher Gründergeist – Forschungs- und Gründungsfreiräume an Fachhochschulen (StartUpLab@FH) im Rahmen des Programms „Forschung an Fachhochschulen“ (Bund) Innovative Hochschule – – Förderung des forschungsbasierten Ideen-, Wissens- und Technologietransfers an deutschen Hochschulen (Bund, Länder) EIT Climate-KIC Germany (EU) Gründungskultur in Studium und Lehre und Gründungskultur (Förderlinie 3 - Fonds Erfolgreich Studieren in Baden-Württemberg) (BW) Technologiespezifische Start-up-Acceleratoren (BW) <i>Ausbau des Unternehmergeistes an baden-württembergischen Hochschulen (Inkubatoren) (BW)</i></p>

### Gründungskultur

Errichtung von Gründerzentren, Netzwerkaktivitäten und Unternehmensneugründungen im Bereich Digitalisierung (BY)  
Initiative Entrepreneurship-Ausbildung mit Schwerpunkt Digitalisierung (BY)  
*Gründungsförderung an Hochschulen aus ESF 2007-13 (BE)*  
GründungsService (BB)  
*Förderung der Existenzgründung und Unternehmensnachfolge (BB)*  
*Wissens- und Technologietransfer für Innovationen – Förderung von Wissenschaftseinrichtungen in Branchenkompetenzfeldern (BB)*  
*Gründungs- und Standortmanagement (BB)*  
*Hochschulprojekte aus ESF + EFRE 2007-2013 (BB)*  
*Inkubatoren und technologieorientierte Gründerzentren (HE)*  
Fonds zur Veredelung und Verwertung von Patenten der staatlichen Hochschulen Hessens („Machbarkeitsfonds“) (HE)  
Förderung von Entrepreneurship (MV)  
Förderung des Unternehmergeistes (MV)  
Förderung von 8 Start-up-Zentren (NI)  
*Hochschulprojekte aus ESF + EFRE 2007-2013 (NI)*  
Exzellenz Start-up Center.NRW  
START-UP-Innovationslabor\_NRW. Gesucht: Nachhaltige Unterstützungsstrukturen für technologie- und wissensbasierte Gründungen in NRW  
*Gründung.NRW - Gesucht: Die besten Ideen zur Förderung von technologie- und wissensasierten Gründungen und Unternehmen*  
*PatentScouts NRW für eine aktive Ansprache von Forschergruppen und deren Unterstützung bei der Bewertung des Verwertungspotenzials von Forschungsergebnissen und der Begleitung bei Verwertungen*  
*Gründungsbüros Rheinland-Pfalz*  
Gründungen aus den saarländischen Hochschulen  
*Steigerung von Gründungen aus dem Schul- und Hochschulbereich (SL)*  
*Unternehmergeist und innovativen Unternehmensgründungen aus der Wissenschaft (SN)*  
ego.-Inkubatoren (ST)  
ego.-KONZEPT. Projektförderungen zur Unterstützung von Existenzgründern (ST)  
*Gründungsinitiativen der Hochschulen aus ESF 2007-2013 (ST)*  
Innovations-, Gründungs- und Transferförderung aus ESF 2014-20 (ST)  
Innovationsorientiertes Netzwerk StartUp SH

Blau und kursiv = im Betrachtungszeitraum ausgelaufene Maßnahmen, häufig in modifizierten Nachfolgemaßnahmen fortgeführt

**Tabelle 12 Steckbrief der Gespräche mit Multiplikator:innen und Expert:innen zur Wahrnehmung der Unterstützungslandschaft**

Gespräche mit Multiplikator:innen	
Anzahl	28 Universitäten und FHs/HAWs (+4 mit AUF)
Durchführung	Mai und Juni 2021 durch Fraunhofer ISI
Auswahlkriterien	Anzahl an Bewilligungen in den BMBF- und BMWi-Förderangeboten mit Gründungsbezug, Hochschultyp und Abdeckung aller Bundesländer meistens mit aktueller Förderung durch EXIST-Gründungskultur und/oder Förderung nach 2010, ein Teil ohne derzeitige Förderung
Dauer	1 bis 2 Stunden
Befragte	Personen mit mehrjährigen Erfahrungen in der Beratung von Gründungsinteressierten und Begleitung von Antragstellungen in Fördermaßnahmen (Bund, Land), z.T. auch zu Validierungsförderungen  semi-strukturierte Gesprächsleitfäden zugeschnitten auf die Bereiche „Validierung“, „Prüfung von Verwertungsoptionen und technische Machbarkeit“, „forschungsbasierte Vorhaben“ und „innovative, wissensintensive Vorhaben“

Fragenkataloge für die Gespräche mit Multiplikatoren nach Förderschwerpunkten

**Übergeordnete Fragen zu Validierungsförderungen**

1. War Ihre Einrichtung in den letzten Jahren bei Anträgen für eine Validierungsförderung eingebunden?
2. Welche Bedeutung haben Gründungen, um die Ergebnisse dieser Validierungsförderungen zu verwerten? (auch Entwicklungen in den letzten Jahren)

**Vertiefte Themen falls Gründungen keine Bedeutung haben:**

- Mögliche Gründe gegen eine Gründung und Interessen bei den Forschergruppen
- stattdessen verfolgte Verwertungswege
- Wahrnehmung von Fördermaßnahmen für forschungsbasierte Gründungen durch die Forschergruppen, Einstufung ihrer Attraktivität
- Proaktive Rolle der eigenen Einrichtung, um Gründungsinteresse zu wecken und Unterstützung zu geben
- Vorschläge, damit Gründungen als Verwertungsoption stärker genutzt werden könnten (Änderungen an bestehenden Validierungsförderungen, flankierende Maßnahmen, um, mehr Awareness schaffen usw.)

**Vertiefte Themen falls Gründungen als Verwertungsweg der Ergebnisse von Bedeutung sind:**

- Kontakte der Gründungsförderung während des Validierungsprojekts zum Projektteam, Impulse für eine spätere Ausgründung
- aktive Nachfrage von Forschenden aus solchen Projekten nach Beratung zum möglichen Verwertungsweg Gründung
- Wahrnehmung des Verwertungswegs Gründung (Forschungsbereiche oder -themen mit Offenheit für Ausgründungen oder vorliegenden Erfahrungen damit, Promotor:innen, Rolle der Innovations-Mentor:innen in VIP/VIP+ )
- Typische Förder- oder Finanzierungsoptionen der Gründungsvorhaben, die aus Validierungsprojekten entstanden,
- Rolle weiterer Förderoption in Richtung Verwertungs- oder Marktreife, anschließend genutzte Förderangebote oder Finanzierungsquellen
- Passfähigkeit der Validierungsförderungen für den späteren Verwertungsweg Gründung (förderliche und hemmende Faktoren aus den Förderkonditionen), Spielräume innerhalb der Validierungsprojekte, eine Gründung vorzubereiten, Verbesserungsbedarf in diesen Maßnahmen

**Übergeordnete Fragen zu Fördermaßnahmen zur Prüfung von Verwertungsoptionen und technologischer Machbarkeit**

1. Wie schätzen Sie den Bedarf und die Nachfrage nach diesen Fördermaßnahmen?
  2. Wie passfähig ist das Förderangebot für verwertungsinteressierte Wissenschaftler:innen?
- **Vertiefte Themen falls kein Bedarf:** Ursachen und Bekanntheitsgrad solcher Förderangebote bei den relevanten Forschergruppen

- 
- **Falls Bedarf besteht:** Passfähigkeit solcher Förderansätze, die bislang nur bestimmte Technologiefelder abdecken, für andere Felder; Sinnhaftigkeit einer stärkeren Ausweitung solcher Förderangebote auf weitere Technologiefelder und deren Umsetzung
  - **Falls Erfahrungen** mit bestehenden Fördermaßnahmen vorliegen: Möglichkeiten für Kombinationen solcher Förderangebote mit anderen Fördermaßnahmen, Probleme bei einer sukzessiven Nutzung mit anderen Maßnahmen
- 

### **Übergeordnete Fragen zu Fördermaßnahmen für forschungsbasierte Gründungsvorhaben**

1. Wie sehen Bedarf und Nachfrage nach diesen Fördermaßnahmen aus?
2. Welche typischen Pfade aus der Forschung und über die Nutzung von Förderangeboten gibt es?
3. Wie passfähig ist das Förderangebot für forschungsbasierte Gründungen?

#### **Vertiefte Themen:**

- Interesse an einer Gründung unter wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen (Nachfrage nach Beratung und Förderung, Fachbereiche und Forschungsthemen, aus denen Interessenten stammen, Schwerpunkte in den letzten Jahren nach den Quellen, aus denen mögliche Gründungsvorhaben stammen)
  - Rolle der Einrichtung (typische Informationswege zur Information von Wissenschaftler:innen über solche Fördermaßnahmen, proaktive Kontaktaufnahme mit Wissenschaftler:innen, um über Verwertungsoptionen zu sprechen und Gründungsinteresse zu wecken; Interesse nach Fach- oder Forschungsbereiche Rolle von Förderangeboten für forschungsbasierte Gründungen oder andere Fördermöglichkeiten als Türöffner, um Interesse zu wecken; Relevanz gründungsaffiner Professor:innen als Promotor:innen)
  - Nutzung der Angebote (Förderangebote in den Beratungsgesprächen, deren Vor- oder Nachteile aus Sicht der Gründungsinteressierten; wesentliche Hürden in der Nutzung solcher Angebote; Anforderungen aus diesen Fördermaßnahmen oder Förderkonditionen, die attraktiv oder eher abschreckend für Wissenschaftler:innen sind)
  - Typische Kombination von Förderangeboten (Angebote, die sich gut kombinieren lassen, und solche, bei denen die Übergänge problematisch sind; typische Pfade der Nutzung der Förderung, auch unter Einbezug von Länder- oder EU-Programmen)
  - Bewertung der Fördermaßnahmen (Selektivität der Förderungen, Angemessenheit des Auswahlverfahrens, Fördermaßnahmen, die Good Practice darstellen, und solche, die ein merkliches Verbesserungspotenzial aufweisen; Passfähigkeit der Förderansätze und -voraussetzungen, Antragsverfahren und Begutachtung)
  - Weiterverfolgung von Gründungsvorhaben, die nur eine Förderung in der ersten Phase erhalten)
  - Ansatzpunkte zur Erhöhung von Quantität und Qualität der Vorhaben
- 

### **Übergeordnete Fragen zu Fördermaßnahmen für wissensintensive, innovative Gründungsvorhaben**

1. Wie sehen Bedarf und Nachfrage nach diesen Fördermaßnahmen aus?
2. Welche typischen Pfade aus der Forschung und über die Nutzung von Förderangeboten gibt es?
3. Wie passfähig ist das Förderangebot für forschungsbasierte Gründungen?

#### **Vertiefte Themen:**

- Interesse an einer Gründung unter Studierenden, Absolvent:innen und Wissenschaftler:innen sowie Alumni (Häufigkeit der Nachfrage nach Beratung und Förderung durch diese verschiedenen Gruppen, Entwicklung in den letzten Jahren; Fachbereiche und Forschungsthemen, aus denen Interessenten stammen; Schwerpunkte nach den Quellen, aus denen mögliche Gründungsvorhaben stammen)
  - Rolle der Einrichtung (Informationswege zur Information über solche Fördermaßnahmen; Rolle von Förderangeboten als Türöffner, um Interesse zu wecken; Relevanz gründungsaffiner Professor:innen als Promotoren und Anstoßgeber; Umfang, in dem weniger tragfähige Vorhaben durch die gute Gründungsberatung vermieden werden)
  - Nutzung der Angebote (Förderangebote in den Beratungsgesprächen mit Gründungsinteressierten, deren Vor- oder Nachteile aus Sicht der Gründungsinteressierten; wesentliche Hürden in der Nutzung; Attraktive oder abschreckende Anforderungen für die Zielgruppen)
  - Typische Kombination von Förderangeboten (Angebote, die sich gut kombinieren lassen, und, bei denen die Übergänge problematisch sind; Komplementarität oder Überschneidungen zwischen Bundes- und Landesangeboten; typische Pfade der Nutzung der Förderung, auch unter Einbezug von Länder- oder EU-Programmen)
  - Bewertung der Fördermaßnahmen (Selektivität der Förderungen, Angemessenheit des Auswahlverfahrens, Fördermaßnahmen, die Good Practice darstellen, und solche, die ein merkliches Verbesserungspotenzial aufweisen; Passfähigkeit der Förderansätze und -voraussetzungen, Antragsverfahren und Begutachtung)
  - Ansatzpunkte zur Erhöhung von Quantität und Qualität der Vorhaben
-

**Tabelle 13 Steckbrief der Gespräche mit Expert:innen i.w.S. zur Wahrnehmung der Unterstützungslandschaft**

Gespräche mit Expert:innen (einschl. Maßnahmenverantwortliche von Landesförderungen und Gründungsunterstützer:innen in AUF)	
Anzahl	33
Durchführung	November 2020, Mai bis Juli 2021 durch Fraunhofer ISI
Auswahlkriterien und Befragte	Landesprogramme: langjähriges Bestehen im Zeitraum 2009 bis 2019, Förderumfang, Komplementarität/Überschneidungen mit Förderangeboten des Bundes zur Gründungsvorbereitung Expert:innen ohne Bezug zu Hochschulen oder Landesförderungen: langjährige Erfahrungen in gründungsrelevanten Themen, „Blick von außen“ auf das Gründungs- und Fördergeschehen AUF: Erfahrungen mit eigenen Angeboten und dem Zusammenspiel mit Bundesförderungen
Dauer	30 bis 70 Minuten
Themenfelder	<b>Übergeordnete Fragen, Vertiefung je nach Gesprächspartner:in:</b> Wie schätzen Sie das bestehende Förderangebot hinsichtlich seiner Wirkungen auf die Quantität und Qualität des Gründungsgeschehens ein? Gibt es Lücken oder Überschneidungen? Wie passfähig sind Umfang, Inhalte, Adressatengruppen und Abwicklung der Förderung zu den Anforderungen forschungsbasierter oder wissensintensiver, innovativer Gründungsvorhaben? Wo sehen Sie Verbesserungsoptionen?

### 8.1.2 Methodik der Interviews mit Gründer:innen

Ziel der vertiefenden Interviews mit geförderten Gründer:innen ist es, die in der Literaturanalyse identifizierten Hemmnisse in der Gründungsgenese auf ihre Relevanz zu vertiefen sowie qualitative Einschätzungen zu Wirkungen der im Fokus stehenden förderpolitischen Maßnahmen zu erhalten.

Die Fördernehmerperspektive wird über 40 Interviews mit Gründer:innen erfasst, die eines oder mehrere der vertieft untersuchten BMBF/BMWi-Angebote bzw. ausgewählte Landesförderungen oder Angebote von AUF genutzt haben. Nicht geförderte Gründer:innen wurde entsprechend der Leistungsbeschreibung zum Auftrag der Querschnittsevaluation nicht befragt. Im Vordergrund standen die Wirkungen und verkettete Nutzung verschiedener Förderangebote. Bei der Auswahl der berücksichtigten Angebote ging es darum, über die Interviews eine Perspektive auf die gesamte Förderlandschaft in Deutschland zu erhalten, nicht jedoch um eine Bewertung einzelner Fördermaßnahmen. Die Gewichtung innerhalb der Förderangebote von BMBF/BMWi wurde entsprechend der Anzahl geförderter Gründungsvorhaben sowie Fördervolumen vorgenommen. Außerdem wurde bei der Auswahl der Interviewpartner auf eine möglichst große Bandbreite geachtet in Bezug auf Branche, Geschlecht der Interviewpartner:innen, Standort, Technologiefeld, Förder- oder Gründungszeitpunkt und Herkunftsorganisationen.

Tabelle 14 präsentiert die Verteilung der Interviews nach Fördermaßnahme der jeweiligen Befragten. Spalte 3 zeigt die Anzahl der Interviews, die nach der jeweiligen Fördermaßnahme jeweils gezielt ausgewählt wurden. Da mehrere Befragte zum Zeitpunkt der Interviews bereits sequenziell mehrere Angebote in Anspruch genommen hatten, zeigt Spalte 4 zudem die Verteilung der gesamten Inanspruchnahme.

**Tabelle 14 Verteilung der Interviews nach Förderangebot**

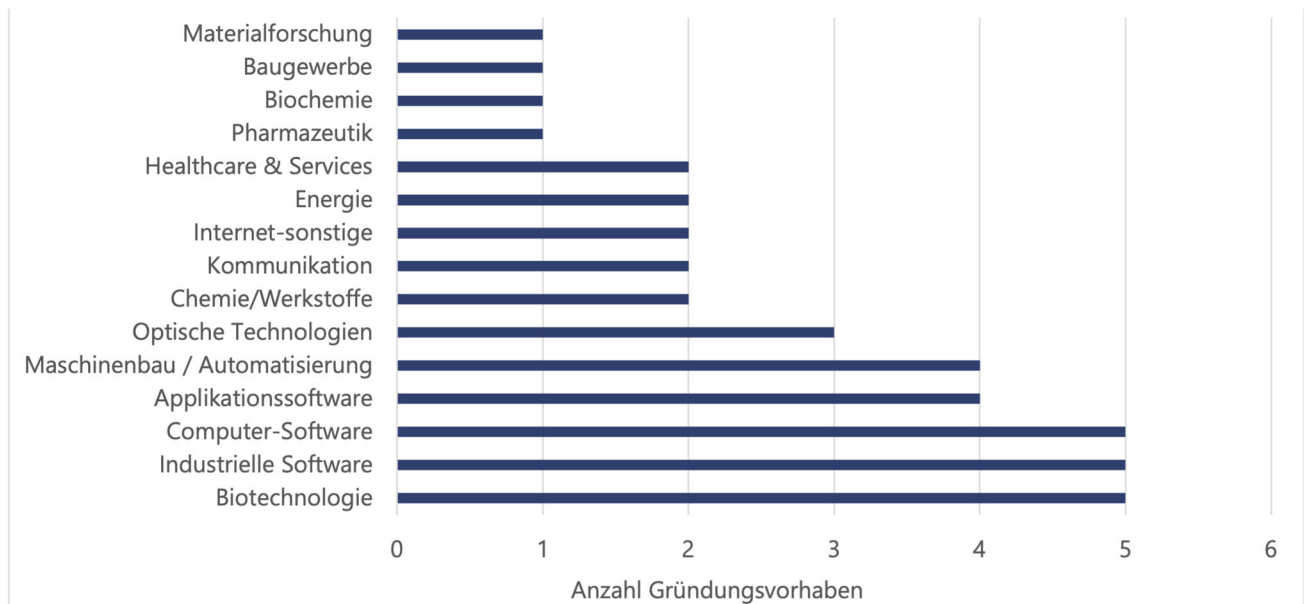
Fördermaßnahme	Ebene	Auswahl	In Anspruch genommen
BioÖkonomie 2030 - GO-Bio	BMBF	2	2
EXIST-Forschungstransfer	BMWi	5	7
EXIST-Gründerstipendium	BMWi	11	16
Gründungen: Innovative Start-ups für Mensch-Technik-Interaktion	BMBF	1	1
Ideenwettbewerb „Neue Produkte für die Bioökonomie“	BMBF	3	3
Life Science Inkubator	Bund/NRW	1	1
NanoMatFutur	BMBF	1	1
Start-up Transfer.NRW des MWIDE	NRW	1	1
VIP+	BMBF	3	3
Unterstützung Max-Planck-Innovation	AUF	1	1
Gründungen in den Gründungsinkubatoren der Kompetenzzentren für IT-Sicherheitsforschung in Saarbrücken, Darmstadt und Karlsruhe sowie an der Ruhr-Universität Bochum - StartUpSecure – Die Initiative für Start-ups in der IT-Sicherheit	BMBF	1	1
Helmholtz Enterprise Programm (Spin-off-Programm)	AUF	1	3
Fraunhofer AHEAD und Vorgänger	AUF	1	1
Berliner Startup Stipendium der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung	BE	2	3
EFRE NRW - Förderwettbewerb NRW-Patent-Validierung	NRW	2	2
Gründerprämien zur Existenzsicherung in der Vorgründungsphase des Thüringer Ministeriums für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft	TH	1	1
Gründerstipendium NRW	NRW	1	1
Technologiegründerstipendium - Unternehmensgründungen aus der Wissenschaft über die Sächsische Aufbaubank - Förderbank - (SAB)	SN	1	1
Validierung von Forschungsergebnissen und Erfindungen (Validierungsförderung) des Staatsministeriums für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie (StMWi)	BY	1	1
<b>Gesamtzahl Interviews</b>		<b>40</b>	

Die Verteilung der 40 Gründungen der Interviewten auf Branchen/Technologiefelder ist in Grafik 39 dargestellt. Von den Befragten waren 29 (72,5%) männlich und 11 (27,5%) weiblich. Die geografische Verteilung der Interviewpartner zeigt Grafik 40.

Der fachliche Hintergrund wurde nicht systematisch erhoben. Es lässt sich jedoch feststellen, dass eine Mehrheit der Befragten Gründer:innen einen naturwissenschaftlichen oder technischen Hintergrund haben. Dies liegt teilweise in der Auswahl der Gründungsvorhaben über die in Anspruch genommenen Förderangebote begründet, die teilweise explizit auf solche fachlichen Hintergründe abzielen (z.B. GO-Bio). Daneben wurden auch einzelne Gründer:innen mit einem anderen Hintergrund (Design, Geschichts-/Kommunikationswissenschaften, Pädagogik, Vertrieb/Marketing) befragt.

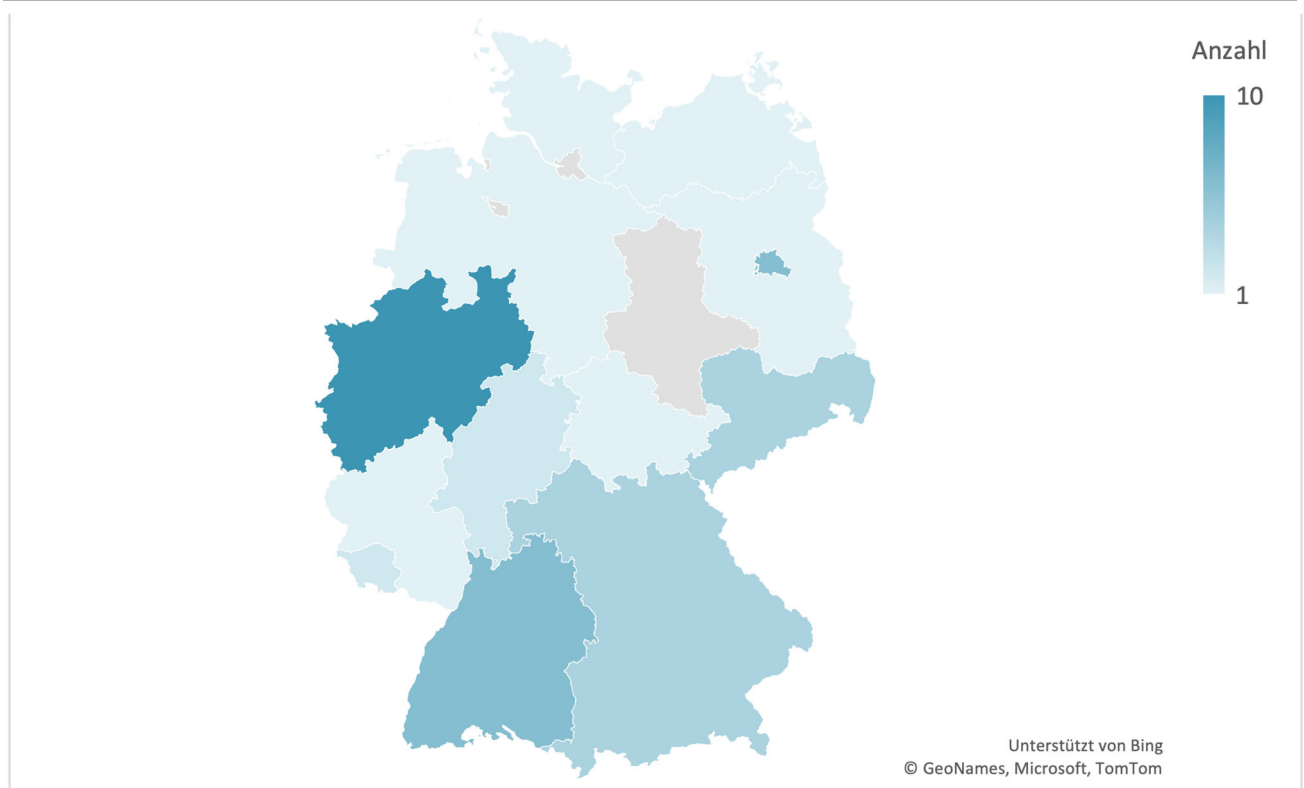
Da es sich bei den 40 Befragten nicht um ein statistisch repräsentatives Sample handelt, wurden keine weiteren Auswertungen zu persönlichen Charakteristika vorgenommen.

**Grafik 39** Verteilung der Gründungen nach Branche/Technologiefeld



Quelle: Durchgeführte Interviews mit Gründer:innen. N=40.

**Grafik 40** Standort der Gründungen



Quelle: Durchgeführte Interviews mit Gründer:innen. N=40.

### 8.1.3 Standardisierte Befragung geförderter Gründungen und einer Referenzgruppe

Die Befragung von geförderten Gründungen ist ein wesentlicher Baustein des Evaluationskonzepts. Sie dient erstens dazu, Informationen zur Nutzung der einzelnen Fördermaßnahmen durch die geförderten Gründungen zu erheben. Zweitens ist sie die zentrale empirische Grundlage für die quantitativen Wirkungsanalysen. Für diese Wirkungsanalysen ist es notwendig, den spezifischen Beitrag der betrachteten Fördermaßnahmen zu wichtigen Wirkungsdimensionen wie Innovationsleistung und wirtschaftliche Performanz zu identifizieren. Hierfür ist ein Vergleich mit anderen innovativen Gründungen, die keine Unterstützung durch die betrachteten Fördermaßnahmen erhalten haben, notwendig. Um einen solchen Vergleich zu ermöglichen, wurde zusätzlich zu den geförderten Gründungen auch eine Stichprobe von anderen Gründungen durch Wissenschaftler:innen sowie von innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen befragt.

#### Zusammensetzung der Befragung

Die Stichprobe der Befragung umfasste somit zwei Gruppen:

- **Geförderte Gründungen:** Die Stichprobe der geförderten Gründungen wurde erstellt, indem von Projektträgern und aus der Profi-Datenbank des Bundes alle Zuwendungsempfänger in der Rechtsform eines Unternehmens für die in Tabelle 15 aufgelisteten Maßnahmen, die im Fokus der Querschnittsevaluation stehen, erfasst wurden (EGS, EXIST-Forschungstransfer, BMBF-Gründungsmaßnahmen, Ausgründungen mit Unterstützung durch außeruniversitäre Forschungsorganisationen, Validierungsmaßnahmen, Förderung von Gründungen über Cluster- und Netzwerkitiativen, WIPANO, FuE-Fachprogramme des Bundes, Gründungen, die über HTGF, INVEST oder Coparion Finanzierungen erhalten haben). Diese Liste wurde mit den Daten des Mannheimer Unternehmenspanels des ZEW (MUP, vgl. Bersch et al. 2014) abgeglichen. Der Abgleich hatte zum Ziel, zum einen tatsächlich gegründete Unternehmen, die zumindest für einen bestimmten Zeitraum wirtschaftsaktiv waren, zu identifizieren. Zum anderen konnten auf diesem Weg Basisinformationen zum Unternehmen (Gründungsjahr, Wirtschaftszweig, Rechtsform) und Kontaktdaten (Ansprechperson, Adresse, Telefonnummer) erfasst werden. Gründungen, die laut MUP vor 2007 gegründet wurden,<sup>1</sup> wurden für die Befragung nicht berücksichtigt. Insgesamt umfasste diese Teilstichprobe 2.469 Unternehmen.
- **Referenzgruppe:** Um eine Referenzgruppe von Wissenschaftler:innen-Gründungen sowie von innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen zu erstellen, wurden die Ergebnisse eines Forschungsprojekts von Fraunhofer ISI und ZEW (Frietsch et al. 2021) genutzt. In diesem Forschungsprojekt wurden Ausgründungen aus Hochschulen und AUF durch eine Verknüpfung der Namen von Erfinder:innen von Patenten aus deutschen Wissenschaftseinrichtungen und von Autor:innen wissenschaftlicher Publikationen, die eine Affiliation mit einer deutschen Wissenschaftseinrichtung aufweisen, mit den Namen von Gründer:innen auf Basis von Angaben im MUP verknüpft. Auf diesem Weg konnten 4.157 Unternehmen identifiziert werden, die ab dem Jahr 2007 gegründet wurden

Insgesamt standen 6.626 Unternehmen für die Befragung zur Verfügung. Die Befragung wurde als computerassistiertes Telefoninterview (CATI) umgesetzt und vom Umfragezentrum Bonn - Prof. Rudinger GmbH Gesellschaft für empirische Sozialforschung und Evaluation durchgeführt. Der Fragebogen ist am Ende dieses Anhangteils abgedruckt. Die Befragung startete am 07. 04.2021 und wurde am 08.06. 2021 abgeschlossen. Sie fand in einer Phase von Kontaktbeschränkungen und der Vorgabe der Bundesregierung, möglichst im Home-Office zu arbeiten. Um eine mögliche Verzerrung der antwortenden Unternehmen aufgrund unterschiedlicher Erreichbarkeit möglichst zu vermeiden, wurde die Bruttostichprobe sukzessive abgearbeitet und jedes Unternehmen bis zu 40 Mal telefonisch kontaktiert, um für möglichst viele Unternehmen eine Kontaktaufnahme zu realisieren. Aufgrund dieses Vorgehens kamen nicht alle Unternehmen der Bruttostichprobe zum Einsatz. Die

<sup>1</sup> Wengleich die Referenzperiode für die Querschnittsevaluation die Jahre 2009 bis 2019 umfasst, wurden auch Gründungen der Jahre 2007 und 2008 in die Befragung einbezogen, da mitunter die Angabe zum Gründungsjahr im MUP nicht mit dem Jahr der tatsächlichen Aufnahme der Geschäftstätigkeit übereinstimmen muss. Das tatsächliche Gründungsjahr wurde im Rahmen der Befragung erhoben.

Einsatzstichprobe umfasste 6.106 Unternehmen. Im Durchschnitt wurde jedes Unternehmen 6,8 Mal kontaktiert. Trotz der zahlreichen Kontaktversuche konnten 2.816 Unternehmen während der Feldzeit nicht erreicht werden. Für weitere 296 Unternehmen wurden Interviewtermine vereinbart, die nach Ende der Feldzeit lagen. 1.700 kontaktierte Gründungen haben die Teilnahme an der Befragung verweigert. 1.294 Unternehmen nahmen an der Befragung teil. Die **Rücklaufquote**, d.h. der Anteil der realisierten Antworten an der Einsatzstichprobe abzüglich neutraler Ausfälle und Unternehmen mit Terminvereinbarung nach Feldzeit, beläuft sich auf **43,2 %** (Tabelle 15). Sie war unter **geförderten Gründungen** mit **51,7%** deutlich höher als in der Referenzgruppe (38,7 %).

Die Befragung wurde im Rahmen der jährlichen Befragung des IAB/ZEW-Gründungspanels (siehe Egelin et al. 2019) realisiert. Dies ermöglichte es, auch Unternehmen dieses Panels einzubeziehen, bei denen es sich um Wissenschaftler:innen-Gründungen handelt. Auf diesem Weg konnten 213 zusätzliche realisierte Antworten für die Querschnittsevaluation genutzt werden.

**Tabelle 15 Stichprobe der Befragung geförderter Gründungen und einer Referenzgruppe**

	Brutto- stich- probe	Einsatz- stich- probe	Anzahl Kon- takt- versu- che	neutrale Aus- fälle <sup>1)</sup>	kein Termin wäh- rend Feldzeit	Teil- nahme- verwei- gerung	Real- sierte Antwor- ten	Rück- lauf- quote in % <sup>2)</sup>	Antwor- ten für Analy- sen <sup>3)</sup>
Geförderte Gründungen	2.469	2.211	7,5	1.067	95	507	542	51,7	465
Referenzgruppe	4.157	3.895	6,4	1.749	201	1.193	752	38,7	593
<b>Gesamt</b>	<b>6.626</b>	<b>6.106</b>	<b>6,8</b>	<b>2.816</b>	<b>296</b>	<b>1.700</b>	<b>1.294</b>	<b>43,2</b>	
IAB/ZEW-Gründungspanel <sup>4)</sup>							213		200
<b>Summe</b>							<b>1.507</b>		<b>1.258</b>

1) Unternehmen konnte nicht erreicht werden (Anrufbeantworter, Anschluss stets besetzt, kein gültiger Anschluss, nicht das gewünschte Unternehmen, keine Antwort trotz Freizeichens oder Warteschleife).

2) Realisierte Antworten in % der Einsatzstichprobe abzüglich neutraler Ausfälle und Terminvereinbarungen nach Ende der Feldzeit.

3) Ohne Gründungen, die vor 2009 gegründet wurden und ohne Gründungen der Referenzgruppe, die nicht-innovationsbasierte Geschäftsmodelle in nicht forschungs- oder wissensintensiven Branchen verfolgen (z.B. Einzelhandel, Gastgewerbe, Immobilien- oder Versicherungsvermittlung) und somit nicht strukturähnlich zu den geförderten Gründungen sind.

4) Zusätzliche Beobachtungen zur Referenzgruppe (Wissenschaftler:innen-Gründungen), die im Rahmen des regulären IAB/ZEW-Gründungspanels befragt wurden.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

Unter den **1.507 realisierten Antworten** waren **249 Unternehmen**, die entweder vor 2009 gegründet wurden oder die – im Fall von Unternehmen aus der Referenzgruppe – nicht-innovationsbasierte Geschäftsmodelle in nicht forschungs- oder wissensintensiven Branchen verfolgen (z.B. Einzelhandel, Gastgewerbe, Immobilien- oder Versicherungsvermittlung) und somit nicht strukturähnlich zu den geförderten Gründungen sind. Diese 249 Unternehmen wurden für die weiteren Analysen **nicht berücksichtigt**.

### Fragebogen der CATI-Befragung

Der Fragebogen wurde für ein computerassistiertes Telefoninterview programmiert und enthielt eine Vielzahl von Filterführungen, Formulierungsalternativen in Abhängigkeit von der konkreten Situation des Unternehmens (z.B. Einzel- oder Teamgründung) und eine Vielzahl von Interviewhinweisen. Die hier abgedruckte Version ist stark vereinfacht und zeigt für jede Frage nur eine Formulierungsvariante. Filterführungen und Interviewhinweise sind zur Verbesserung der Lesbarkeit nicht dargestellt.

**Block 1: Allgemeine Angaben zur Person des Gründers / Unternehmers bzw. des Gründer-Unternehmerteams**

In welchem Jahr wurde Ihr Unternehmen ursprünglich gegründet? Wir meinen dabei die erstmalige Aufnahme der regelmäßigen Geschäftstätigkeit und nicht einen Rechtsformwechsel, eine Umbenennung oder einen Eigentümerwechsel. Gründungsjahr: \_\_\_\_\_

Waren Sie aktiv an der Gründung dieses Unternehmens beteiligt?

- 1: Ja
- 2: Nein

Sind Sie männlich oder weiblich?

- 1: Männlich
- 2: Weiblich

Wurde Ihr Unternehmen von einer Person oder einem Team aus mehreren Personen gegründet?

- 1: von einer Person
- 2: von einem Team mehrerer Personen

Wie viele Personen umfasste das Gründungsteam? Damit meinen wir die Anzahl der Personen, die das Unternehmen gegründet haben und dabei zum Gründungszeitpunkt sowohl finanziell am Unternehmen beteiligt als auch in der Geschäftsführung des Unternehmens tätig waren? Zählen Sie sich selbst dabei bitte mit

- 1: Das Gründerteam bestand aus \_\_\_\_\_ Personen.

Wie viele der Personen aus dem Gründungsteam sind Frauen?

- 1: Das Gründerteam bestand aus \_\_\_\_\_ Frauen.

Im Folgenden stellen wir Ihnen zu den Personen in Ihrem Gründungsteam einige Fragen zu deren beruflichem und Bildungshintergrund. Würden Sie bitte die Fragen jeweils in der gleichen Reihenfolge der Gründerpersonen beantworten.

Sind Frauen unter den Gründern?

- 1. Gründer: Frau ja/nein
- 2. Gründer: Frau ja/nein
- 3. Gründer: Frau ja/nein

Welchen höchsten Ausbildungs- bzw. Berufsabschluss haben die Gründer(innen)?

- 11 Keine abgeschlossene Berufsausbildung
  - 12 Lehre
  - 13 Berufsfachschule, Handelsschule, Schule des Gesundheitswesens
  - 14 Fachschule, z.B. Meisterschule, Technikerschule (INT: DDR Ingenieur- und Fachschulabschluss)
  - 15 Beamtenausbildung
  - 16 Berufsakademie
  - 17 Fachhochschule
  - 18 Universitätsabschluss
  - 19 Promotion
  - 20 Sonstiger Abschluss, und zwar \_\_\_\_\_
- 1. Gründer: \_\_\_\_\_
  - 2. Gründer: \_\_\_\_\_
  - 3. Gründer: \_\_\_\_\_

An welcher Universität oder Fachhochschule wurde dieser Abschluss erworben?

- 1. Gründer: \_\_\_\_\_
- 2. Gründer: \_\_\_\_\_
- 3. Gründer: \_\_\_\_\_

In welchem Jahr wurde dieser Abschluss erworben?

1. Gründer: \_\_\_\_
2. Gründer: \_\_\_\_
3. Gründer: \_\_\_\_

In welchen Hauptfächern haben die Gründer(innen) studiert?

1. Gründer: \_\_\_\_
2. Gründer: \_\_\_\_
3. Gründer: \_\_\_\_

Haben die Gründer(innen) gründungsorientierte Lehrveranstaltungen oder andere Angebote zur Vorbereitung auf eine Unternehmensgründung genutzt?

1. Gründer: ja/nein
2. Gründer: ja/nein
3. Gründer: ja/nein

Hat eine(r) der Gründer(innen) vor der Gründung dieses Unternehmens schon einmal eines oder mehrere Unternehmen gegründet?

1. Gründer: ja/nein
2. Gründer: ja/nein
3. Gründer: ja/nein

Was ist aus Ihrer Sicht das wichtigste Ziel ist, das Sie mit Ihrem Unternehmen verfolgen.

- 1: Ich möchte, dass mein Unternehmen wächst.
- 2: Ich möchte hohe Gewinne erzielen.
- 3: Ich möchte ein ausreichendes persönliches Einkommen erzielen.
- 4: Ich möchte an interessanten Projekten arbeiten.
- 5: Ich möchte unabhängig sein und selbstbestimmt arbeiten können.
- 6: sonstiges, und zwar: \_\_\_\_\_

## **Block 2: Wissenschaftshintergrund**

Hat einer der Gründer an einer Universität, einer Fachhochschule oder einer öffentlichen Forschungseinrichtung gearbeitet? Tätigkeiten als studentische Hilfskraft sowie Praktika und ähnliches zählen dabei nicht.

- 1: ja, ist zurzeit dort beschäftigt
- 2: ja, war früher dort beschäftigt
- 3: nein

1. Gründer: \_\_\_\_
2. Gründer: \_\_\_\_
3. Gründer: \_\_\_\_

Um welche Hochschule oder Forschungseinrichtung handelt es sich dabei?

1. Gründer: \_\_\_\_
2. Gründer: \_\_\_\_
3. Gründer: \_\_\_\_

In welcher Position waren die Gründer(innen) dort zuletzt tätig?

- 1: Professor/-in, Abteilungsleiter/-in oder ähnliches
- 2: Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/-in
- 3: Lehrbeauftragte/r, Lektor
- 4: nicht-wissenschaftliche/r Angestellte/r

1. Gründer: \_\_\_\_
2. Gründer: \_\_\_\_
3. Gründer: \_\_\_\_

Handelte es sich dabei um eine befristete oder unbefristete Stelle?

- 1: Befristete Stelle
- 2: Unbefristete Stelle
  
- 1. Gründer: \_\_\_\_\_
- 2. Gründer: \_\_\_\_\_
- 3. Gründer: \_\_\_\_\_

In welchem Jahr war erstmals einer der Gründer an einer Universität, Fachhochschule oder öffentlichen Forschungseinrichtung beruflich tätig?

Jahr erste Tätigkeit in Wissenschaft: \_\_\_\_\_

Und in welchem Jahr hat einer der Gründer zuletzt an einer Universität, Fachhochschule oder öffentlichen Forschungseinrichtung gearbeitet?

Jahr letztmaliges Ausscheiden aus Wissenschaft: \_\_\_\_\_

Gab es in der Wissenschaftseinrichtung, an der die Gründer(innen) tätig waren, Vorbilder, die Anstoß zur Gründung eines Unternehmens gegeben haben?

- 1: Ja
- 2: Nein

Ich lese Ihnen einige Faktoren vor, die für die Gründung Ihres Unternehmens relevant gewesen sein könnten. Sagen Sie mir bitte jeweils, ob der Faktor „unverzichtbar“, „von großer Bedeutung“, „von geringer Bedeutung“ oder „von keiner Bedeutung“ war.

- 11 Besondere Fähigkeiten, die Sie im Zuge Ihrer Tätigkeit an der wissenschaftlichen Einrichtung erworben haben.
- 12 Neue wissenschaftliche Methoden oder Techniken, die Sie im Zuge Ihrer Tätigkeit an der wissenschaftlichen Einrichtung erworben haben.
- 13 Ergebnisse der eigenen Forschungstätigkeit an der wissenschaftlichen Einrichtung, zum Beispiel die Entwicklung eines neuen Produkts oder einer neuen Dienstleistung.

Haben Sie oder eine andere Person aus Ihrem Gründerteam in den drei Jahren vor Gründung Ihres Unternehmens an Forschungsprojekten in der Wissenschaftseinrichtung mitgearbeitet, die aus Drittmitteln finanziert wurden?"

- 1: Ja
- 2: Nein

Wer waren die Drittmittelgeber?

- 1: DFG
- 2: andere wissenschaftliche Stiftung
- 3: Bundesministerien
- 4: Landesministerien
- 5: Europäische Union
- 6: Unternehmen, Verbände
- 7: Sonstige und zwar: \_\_\_\_\_

Waren die Forschungsergebnisse direkt umsetzungsreif, oder war eine Weiterentwicklung notwendig, um Anwendungsbereiche für die Forschungsergebnisse zu erschließen?

- 1: Direkt umsetzungsreif
- 2: Weiterentwicklung war notwendig

Wie viel Zeit hat diese Weiterentwicklung in etwa in Anspruch genommen?

Dauer der Weiterentwicklung der Forschungsergebnisse: \_\_\_ Jahre \_\_\_ Monate

Standen neben der Unternehmensgründung auch alternative Verwertungswege der Forschungsergebnisse zur Diskussion?

- 1: Auslizenzierung der Forschungsergebnisse
- 2: Kooperation mit Unternehmen
- 3: Sonstiges und zwar: \_\_\_\_\_

Wurde bei der Umsetzung der Forschungsergebnisse in das Gründungsprojekt mit Industrieexperten oder Investoren wie Business Angels oder Beteiligungskapitalgesellschaften zusammengearbeitet?

- 1: Ja, mit Industrieexperten
- 2: Ja, mit Business Angels
- 3: Ja, mit Beteiligungskapitalgesellschaften oder anderen institutionellen Investoren
- 4: Nein

Haben Sie bei der Umsetzung der Forschungsergebnisse in das Gründungsprojekt mit Industrieexperten oder Investoren wie Business Angels oder Beteiligungskapitalgesellschaften zusammengearbeitet?

- 1: Ja, mit Industrieexperten
- 2: Ja, mit Business Angels
- 3: Ja, mit Beteiligungskapitalgesellschaften oder anderen institutionellen Investoren
- 4: Nein

### **Block 3: Finanzierung**

Im Folgenden geht es um die finanziellen Aufwendungen für Ihr Gründungsprojekt. Wurde zur Vorbereitung der Gründung ein Businessplan geschrieben?

- 1: Ja
- 2: Nein

Wie hoch war in etwa der Gesamtfinanzierungsbedarf für die Gründung Ihres Unternehmens? Eine grobe Schätzung genügt vollkommen! 1: \_\_\_\_\_ EUR

Welche Quellen haben Sie zur Deckung des Gesamtfinanzierungsbedarfs für die Gründung Ihres Unternehmens genutzt?

- 10 Mittel der Inhaber, insbesondere Geschäftseinlagen (INT: auch Aktienzeichnung der Inhaber und Gesellschafterdarlehen)
- 11 Umsätze aus der Geschäftstätigkeit
- 14 Bankkredite
- 15 Mittel aus öffentlichen Förderprogrammen (INT: Zuschüsse, Darlehen, inkl. Mittel der Arbeitsagentur)
- 16 Darlehen und geschenktes Geld von Verwandten oder Freunden
- 17 Crowdfunding
- 18 Beteiligungskapital (INT: Beteiligungskapital: Private Equity, Venture Capital, Kapital von Business Angels, Aktienzeichnung durch Dritte; Mezzanine-Kapital: Nachrangdarlehen, Genussrechte, stille Beteiligung, Wandeldarlehen)

Gab es noch weitere, nicht genannte Quellen, die Sie zur Deckung des Gesamtfinanzierungsbedarfs für die Gründung Ihres Unternehmens genutzt haben?

- 1 Ja
- 2 Nein

Und welche Quellen waren das? 1: \_\_\_\_\_

Hatten Sie Schwierigkeiten bei der Finanzierung des Gesamtfinanzierungsbedarfs für die Gründung Ihres Unternehmens?

- 1 Ja
- 2 Nein

Mit welchen Geldgebern hatten Sie konkret Schwierigkeiten?

- 1 Banken oder Sparkassen
- 2 Fördermittelgeber
- 3 Beteiligungskapitalgeber (INT: z.B. Private Equity, Venture Capital, Business Angels, Mezzanine-Kapital)
- 4 Arbeitsagentur oder Jobcenter
- 5 sonstige Geldgeber

#### Block 4: Förderung

Im Folgenden geht es um Förderungen und Unterstützungsleistungen, die Sie oder Ihr Unternehmen von öffentlichen Stellen erhalten haben. Zunächst geht es um die Phase vor der Gründung des Unternehmens. Haben Sie in dieser Phase Beratungsangebote der folgenden Stellen genutzt?

- 1: Gründungs- oder Karriereberatungsstelle einer Universität, Fachhochschule oder öffentlichen Forschungseinrichtung
- 2: Gründungsberatung von IHK oder Handwerkskammern
- 3: Andere öffentliche Existenzgründungsberatungsstelle
- 4: Private Berater wie Steuerberater oder Rechtsanwälte
- 5: Mentoring durch Experten aus der Wirtschaft
- 6: Nein, keine Beratungsangebote dieser Stellen genutzt

Haben Sie Unterstützungsleistungen von Technologie- oder Gründerzentren oder von Inkubator- und Akzeleratorprogrammen in Anspruch genommen?

- 1: Ja
- 2: Nein

Um welches Zentrum oder Programm handelte es sich dabei?

- 1: Zentrum/Programm: \_\_\_\_\_

Haben Sie Unterstützungsleistungen wie Company Builder, Maker Spaces oder Innovation Hubs in Anspruch genommen?

- 1: Ja
- 2: Nein

Haben Sie vor oder nach der Gründung finanzielle Förderungen erhalten? Dazu zählen zum Beispiel Zuschüsse, Förderkredite oder Gutscheine für Beratungsleistungen.

- 1: Ja
- 2: Nein

Bitte nennen Sie mir die Förderprogramme, von denen Sie diese finanziellen Förderungen erhalten haben.

- 1: Förderung 1: Förderprogramm: \_\_\_\_\_
- 2: Förderung 2: Förderprogramm: \_\_\_\_\_
- 3: Förderung 3: Förderprogramm: \_\_\_\_\_
- 4: nein, keine Förderung

Im Folgenden würden wir gerne wissen, welche Bedeutung diese Förderung(en) für den Geschäftserfolg Ihres Unternehmens hatten. War der Beitrag der Förderung aus dem Förderprogramm für den Geschäftserfolg Ihres Unternehmens hoch, mittel oder gering?

- 11: Förderung 1:
- 12: Förderung 2:
- 13: Förderung 3:

Wie schätzen Sie den administrativen Aufwand ein, der mit den jeweiligen Förderungen verbunden ist? Ist der Aufwand sehr hoch, hoch, mittel, gering oder vernachlässigbar? Bitte beziehen Sie die Antragstellung und die Berichte und andere Rechenschaftspflichten während der Projektlaufzeit ein.

- 11: Förderung 1:
- 12: Förderung 2:
- 13: Förderung 3:

Welche Verbesserungsmöglichkeiten sehen Sie für die Fördermaßnahmen und Unterstützungsleistungen, die Sie erhalten haben? Bitte denken Sie sowohl an die finanzielle als auch an die nicht-finanzielle Unterstützung wie Beratung.

- 1: Kompetentere und umfassendere Beratung
- 2: Einfachere Anträge, wie z.B. geringere inhaltliche Anforderungen an die Darstellung des Gründungskonzepts

- 3: Möglichkeit, Anträge jederzeit einreichen zu können
- 4: Kürzere Bearbeitungszeit der Anträge
- 5: Günstigere Förderbedingungen wie Förderhöhe und Konditionen
- 6: Ich sehe keine Verbesserungsmöglichkeiten

Welche weiteren Verbesserungsmöglichkeiten sehen Sie für die Fördermaßnahmen, durch die Sie unterstützt wurden?

- 1: \_\_\_\_\_
- 2: keine weiteren Verbesserungsvorschläge

### **Block 5: Innovation und FuE**

Was genau ist die Tätigkeit Ihres Unternehmens? Welche Produkte und Dienstleistungen bieten Sie an?

- 1: \_\_\_\_\_

Hat Ihr Unternehmen seit seiner Gründung Produkte oder Dienstleistungen weltweit, deutschlandweit oder in Ihrer Region als erster Anbieter im Markt eingeführt?

- 1: nein, keine Marktneuheit
- 2: ja, Marktneuheit in meiner Region
- 3: ja, Marktneuheit in Deutschland
- 4: ja, Marktneuheit auf dem Weltmarkt

Wenn Sie nur das Jahr 2020 betrachten, hat Ihr Unternehmen in diesem Jahr neben den Marktneuheiten weitere Produkte oder Dienstleistungen in den Markt eingeführt, die für IHR Unternehmen neu oder gegenüber früher merklich verbessert worden waren?

- 1: Ja
- 2: Nein

Welche Stellung im Markt hatte Ihr Unternehmen im Jahr 2020 in Bezug auf die Marktneuheiten und/oder Produktinnovationen?

- 1: Weltmarktführer
- 2: Marktführer in Deutschland
- 3: Auf Augenhöhe mit Wettbewerbern
- 4: Marktstellung hat noch Entwicklungspotenzial

Haben Sie im Jahr 2020 neue, bisher von Ihrem Unternehmen nicht genutzte VERFAHREN bei der Produktion oder der Dienstleistungserbringung eingeführt?

- 1: Ja
- 2: Nein

Welche Bedeutung haben die folgenden Quellen als Impulse für die Entwicklung von Innovationen in Ihrem Unternehmen? Würden Sie sagen, die Bedeutung als Impulsgeber ist groß, mittel oder klein?

- 11: Eigene Mitarbeiter
- 12: Kunden oder Auftraggeber
- 13: Lieferanten von Materialien oder Ausrüstungen
- 14: Wettbewerber oder andere Unternehmen in Ihrer Branche
- 15: Universitäten oder Fachhochschulen oder öffentliche Forschungseinrichtungen

Hat Ihr Unternehmen im Jahr 2020 eigene Forschungs- und Entwicklungsarbeit durchgeführt?

- 1: Ja
- 2: Nein

Wie hoch waren Ihre Ausgaben für FuE im Jahr 2020, einschließlich F&E-Aufträge an Dritte?

- 1: \_\_\_\_\_ Ausgaben für F&E

Hat Ihr Unternehmen Ergebnisse der eigenen Forschungs- und Entwicklungsarbeit an andere Unternehmen weitergegeben, zum Beispiel im Rahmen von Auftragsforschung, gemeinsamen Forschungsprojekten oder der Auslizenzierung von IP?

- 1: Ja
- 2: Nein

Was würden Sie schätzen: Welchen Umsatz haben diese Unternehmen im Jahr 2020 mit Produkten erzielt, die auf den Ergebnissen von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten Ihres Unternehmens basieren?

- 1: \_\_\_\_\_ Umsatz von Dritten mit auf FuE-Ergebnissen basierenden Produkten
- 2: keinen

Besitzen Sie oder Ihr Unternehmen gültige Patente?

- 1: Ja
- 2: Nein

Bitte nennen Sie mir die Anzahl der Patente, die Ihrem Unternehmen oder den Unternehmenseigentümern bislang erteilt wurden.

- 1: \_\_\_\_\_ Anzahl der eigenen gültigen Patente

Hat Ihr Unternehmen Patente aus Universitäten, Fachhochschulen oder öffentlichen Forschungseinrichtungen genutzt? Dazu zählen auch Patente, die im Rahmen der Tätigkeit von Gründern an diesen Hochschulen oder Forschungseinrichtungen entstanden sind.

- 1: Ja
- 2: Nein

In welcher Form erfolgte die Nutzung?

- 1: Übertragung der Patentrechte auf die Gründer
- 2: kostenlose Überlassung der Patentrechte
- 3: Lizenzvergabe
- 4: Sonstige, und zwar: \_\_\_\_\_

Traten im Zusammenhang mit der Nutzung von Patenten oder anderen Schutzrechten von Universitäten, Fachhochschulen oder öffentlichen Forschungseinrichtungen Probleme auf? Falls ja, was waren diese Probleme?

- 1: Ja, und zwar: \_\_\_\_\_
- 2: nein

Hat Ihr Unternehmen im Rahmen der laufenden Geschäftstätigkeit in irgendeiner Form Kontakte zu Universitäten, Fachhochschulen oder öffentlichen Forschungseinrichtungen? Ich lese Ihnen einige solcher Kontaktmöglichkeiten vor. Bitte sagen Sie mir jeweils, ob Ihr Unternehmen diese Kontaktmöglichkeit innerhalb der letzten zwei Jahre regelmäßig, gelegentlich oder nicht genutzt hat.

- 11: Gemeinsame Forschungsprojekte
- 12: Vergabe von Forschungs- und Beratungsaufträge
- 13: Verkauf von Produkten oder Dienstleistungen an diese wissenschaftlichen Einrichtungen
- 14: Weiterbildung von Mitarbeitern in diesen wissenschaftlichen Einrichtungen
- 15: Vergabe von Praktika und Abschlussarbeiten an Studierende
- 16: Persönliche, informelle Kontakte
- 17: Besuch von Konferenzen oder Veranstaltungen, die von diesen wissenschaftlichen Einrichtungen organisiert wurden

### Block 6: Unternehmensentwicklung

Abschließend geht es um die wirtschaftliche Entwicklung Ihres Unternehmens. Zuerst eine Frage zu den Auswirkungen der Corona-Pandemie. Wie stark hat sich die Corona-Pandemie bis zum jetzigen Zeitpunkt für Ihr Unternehmen insgesamt ausgewirkt?

- 1: extrem negativ
- 2: stark negativ
- 3: leicht negativ
- 4: kaum oder gar nicht
- 5: leicht positiv
- 6: stark positiv
- 7: extrem positiv

Wie viele Mitarbeiter beschäftigte Ihr Unternehmen zu Beginn des Jahres 2020? Bitte denken Sie jetzt und bei den nachfolgenden Fragen nur an die angestellten Mitarbeiter und die angestellten Geschäftsführer und nicht an die aktiv im Unternehmen mitarbeitenden Eigentümer.

Anzahl Mitarbeiter Anfang 2020: \_\_\_\_\_

Und wie viele davon waren in Teilzeit beschäftigt?

Anzahl Teilzeit-Mitarbeiter Anfang 2020: \_\_\_\_\_

Wie viele Mitarbeiter beschäftigte Ihr Unternehmen vor fünf Jahren, d.h. im Jahr 2015?

Anzahl Mitarbeiter 2015: \_\_\_\_\_

Und wie viele davon waren in Teilzeit beschäftigt?

Anzahl Teilzeit-Mitarbeiter 2015: \_\_\_\_\_

Wie viele Mitarbeiter beschäftigte Ihr Unternehmen im Gründungsjahr?

Anzahl Mitarbeiter im Gründungsjahr: \_\_\_\_\_

Und wie viele davon waren in Teilzeit beschäftigt?

Anzahl Teilzeit-Mitarbeiter im Gründungsjahr: \_\_\_\_\_

Wie hoch war in etwa der Umsatz Ihres Unternehmens im Jahr 2020?

Umsatz 2020: \_\_\_\_\_ EUR

Und wie hoch war der Umsatz Ihres Unternehmens vor fünf Jahren, also im Jahr 2015?

Umsatz 2015: \_\_\_\_\_ EUR

Und wie hoch war der Umsatz Ihres Unternehmens im Gründungsjahr?

Umsatz im Gründungsjahr: \_\_\_\_\_ EUR

Hat Ihr Unternehmen im Jahr 2020 Umsätze durch Exporte erzielt?

- 1: Ja
- 2: Nein

Wie hoch war im Jahr 2020 der Anteil Ihres Umsatzes, den Sie durch Exporte erzielt haben?

Exportquote: \_\_\_\_\_ %

Die Entwicklung eines jungen Unternehmens ist mit einer Reihe von Herausforderungen verbunden. Ich lese Ihnen gleich verschiedene mögliche Herausforderungen vor. Sagen Sie mir bitte jeweils, ob diese Herausforderung für Ihr Unternehmen in den ersten Jahren der Geschäftstätigkeit von großer, geringer oder keiner Bedeutung war.

- 11: Finden eines geeigneten Geschäftsmodells
- 12: Aufbau einer geeigneten Organisationsstruktur
- 13: Entwickeln einer schlagkräftigen Marketingstrategie
- 14: Kundenakquise

- 15: Finanzierung der Entwicklungsphase von Produkten bis zur Marktreife
- 16: Finanzierung des Wachstums des Unternehmens
- 17: Finden geeigneter Fachkräfte
- 18: Lösung technischer Probleme
- 19: Finden geeigneter Kooperationspartner
- 20: Schutz des eigenen geistigen Eigentums
- 21: Internationalisierung, Einstieg in Auslandsmärkte

Hatte Ihr Unternehmen noch weitere Herausforderungen seit Gründung zu bewältigen? Wenn ja, welche waren das? 1. \_\_\_\_\_

Wie zufrieden sind Sie insgesamt mit der Entwicklung Ihres Unternehmens seit Gründung? Hat sich Ihr Unternehmen besser, schlechter oder wie erwartet entwickelt?

- 1: Besser als erwartet
- 2: Schlechter als erwartet
- 3: Weder besser noch schlechter als erwartet

## 8.2 Anhang: Tabellenteil

**Tabelle 16 Nach 2019 hinzugekommene weitere Fördermaßnahmen auf Bundesebene**

- 
- **Innovationsprogramm für Geschäftsmodelle und Pionierlösungen (IGP)**, das auf marktnahe nicht-technische Innovationen in Innovationsprojekten und -netzwerken abzielt. Die Pilotmaßnahme des BMWi bestand aus drei thematischen Ausschreibungsrunden (digitale und datengetriebene Innovationen; kultur- und kreativwirtschaftliche Innovationen; Innovationen im Bereich Bildung und Informationszugang mit hohem „sozialem Impact“) zwischen Ende 2019 und Mitte 2021. Die zunächst vorgesehenen 25 Mio. EUR wurden im Zuge der Bekämpfung der Corona-Krise auf rund 35 Mio. EUR aufgestockt. Ausgewählt wurden zusammen rund 260 Projekte mit über 350 Beteiligten, mehrheitlich Start-ups und Kleinstunternehmen.<sup>1</sup>
- 
- **Kickstart International Programm**, betrieben von der German Entrepreneurship GmbH und finanziert vom BMWi zielt auf die Sensibilisierung von Start-ups für das Thema Internationalisierung und Vorbereitung interessierter Gründungsteams auf das Unterstützungsprogramm des German Accelerator im Ausland.<sup>2</sup>
- 
- Der 2021 auf der Plattform des HTGF eingerichtete **DeepTech Future Fonds (DTFF)** finanziert schnell wachsende Start-up-Unternehmen im Bereich Hochtechnologie (Deep-Tech). Er geht Ko-Investments mit privaten Kapitalgebern an aussichtsreichen Deep-Tech-Unternehmen mit tragfähigem Geschäftsmodell ein, die einen längerfristigen Entwicklungszyklus und einen hohen Finanzbedarf haben, bis zur Kapitalmarktreife. Der Investitionsfokus liegt insbesondere auf den Bereichen Industry 4.0/IoT, Robotik, KI, Quantencomputing, Blockchain und Prozess-Automatisierung, ferner auf Unternehmen mit einem technologiebasierten Geschäftsmodell wie z.B. Digital Health, New Energy, Fintech, Smart City und ausgewählte Biotech-Bereiche. Max. können pro Unternehmen über alle Finanzierungsrunden 30 Mio. EUR investiert werden. In der ersten Runde investiert der DTFF mind. 1,0 Mio. EUR. DTFF wird langfristig (mind. 25 Jahre) mit Mitteln des Zukunftsfonds und des ERP-Sondervermögens finanziert und er soll Mittel von bis zu 1 Mrd. EUR investieren können.<sup>3</sup>
- 
- **Förderung innovativer, agrarnaher Start-ups** durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), die für Innovationen in der Land- und Forstwirtschaft, dem Wein- und Gartenbau sowie der Fischerei und Aquakultur anstreben. Dadurch soll die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit der Agrarwirtschaft durch die Förderung agrarnaher Start-ups in der Frühfinanzierungsphase (Seed- und Start-up-Phase) gestärkt werden. Antragsberechtigt sind max. 5 Jahre alte Unternehmen. Gewährt wird eine rückzahlbare Zuwendung in Form eines langfristigen zinsgünstigen Nachrangdarlehens mit einer Laufzeit von zwei bis max. zehn Jahren (bis 400.000 EUR, unter bestimmten Voraussetzungen bis 1 Mio. EUR).<sup>4</sup>
- 

<sup>1</sup> <https://www.bmw.de/Redaktion/DE/Artikel/Innovation/igp.html>; letzter Abruf am 10.09.2021.

<sup>2</sup> Siehe <https://www.exist.de/DE/Netzwerk/German-Accelerator/inhalt.html> und [https://www.exist.de/SharedDocs/Downloads/DE/Netzwerk/German-Accelerator.pdf?jsessionid=CF67AFCEF912A7DFD928E9323BB8C3D?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.exist.de/SharedDocs/Downloads/DE/Netzwerk/German-Accelerator.pdf?jsessionid=CF67AFCEF912A7DFD928E9323BB8C3D?__blob=publicationFile); letzter Abruf am 10.09.2021.

<sup>3</sup> Siehe <https://www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Bund/BMWi/deeptech-future-fonds.html> letzter Abruf am 10.09.2021.

<sup>4</sup> Siehe <https://www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Bund/LR/innovationsfoerderung-zweckvermoegen-rentenbank.html>; letzter Abruf am 10.09.2021.

- **Validierung von Forschungsergebnissen:** Mit Förderstart 2021 kam in Sachsen ein neues Angebot für sächsische Forschungseinrichtungen hinzu, das einerseits im Programm-Modul eine Strukturförderung und im Einzelprojekt-Modul die Förderung konkreter Vorhaben vorsieht. Es sollen Projekte zur Etablierung, Umsetzung und Verbesserung von Prozessen unterstützt werden, um damit eine systematische Auswahl der für eine wirtschaftliche Verwertung vielversprechendsten Forschungsergebnisse und deren Validierung zu treffen. Hierfür soll den ausgewählten Wissenschaftseinrichtungen ein eigenverantwortlich zu verwaltenden Budgets gewährt werden. Gekoppelt ist diese Förderung mit einem Einzelprojekt-Modul, das konkrete Projekte zur Validierung von für eine wirtschaftliche Verwertung vielversprechenden Forschungsergebnissen unterstützt. Fördergeber ist das Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr.<sup>1</sup>
- Durchführung von **Modellvorhaben im Bereich künstliche Intelligenz** durch Aufstockung der Mittel von **EXIST** und des **German Accelerators** bis Ende 2024 um rund 46,5 Mio. EUR: Neben Förderungen von Start-up-Gründungen bezieht sich diese vor allem auf die Vernetzung von Universitäten und AUF mit bestehenden KI- Unternehmen und der Wirtschaft insgesamt in ausgewählten Regionen. Die zusätzlichen Mittel an den German Accelerator sollen zur Erhöhung der internationalen Sichtbarkeit von Deutschland in KI-Hotspots wie Silicon Valley, Boston und Singapur führen. Das erste Modellvorhaben Science & Startups erfolgt im Verbund der Berliner Universitäten (FU, TU, HU und Charité – Universitätsmedizin Berlin) und wird vom Land Berlin kofinanziert.<sup>2</sup>

**Tabelle 17 Relevanz von „KMU-innovativ: Einstiegsmodul“ für junge Unternehmen**

#### Förderansatz und -ziele

In einer Pilotmaßnahme unterstützte das BMBF in den Jahren 2018 und 2019 in der Fördermaßnahme „KMU-innovativ: Einstiegsmodul“ Vorprojekte und Durchführbarkeitsstudien, deren Ergebnisse Grundlage für anspruchsvolle FuE-Projekte von KMU im Rahmen der Förderinitiative KMU-innovativ sein sollte. Das Angebot richtete sich auf die frühe Phase im Innovationsprozess, in der neue Ideen und Forschungsergebnisse auf ihre Relevanz für die Produkt-, Prozess- und Dienstleistungsentwicklungen in den Unternehmen bewertet und die Konzeption und Planung für spätere FuE-Arbeiten vorgenommen werden. Über solche Einstiegsprojekte sollte KMU, die noch wenig erfahren mit der Forschungsförderung des BMBF waren, der Zugang zu den Technologiefeldern der Förderinitiative KMU-innovativ erleichtert und sie bei der Erarbeitung von wettbewerbsfähigen Projektvorschlägen unterstützt werden. Die Konzeption der Pilotmaßnahme basierte auf der Beobachtung, dass im Vorfeld von FuE-Arbeiten – um eine neue Idee/einen neuen Forschungsansatz in ein innovatives Marktangebot umzusetzen – zunächst die Lösungsansätze auf ihre Machbarkeit überprüft und die FuE-Bedarfe sowie bei kooperativen Arbeiten die passenden Partner identifiziert werden müssen. In der Pilotphase erhielten 98 solcher KMU jeweils bis zu 50.000 EUR für max. sechs Monate. Förderziel war auch eine Stärkung des Ideenscoutings und -managements in der frühen Innovationsphase in KMU, ferner der Abbau von Hürden und Anreize für KMU, risikoreiche FuE-Vorhaben anzugehen. Eine erste Gruppe an KMU (30) wurde ab Mai 2018, eine zweite (30) ab Oktober 2018 und die dritte (37) ab April 2019 gefördert.

#### Relevanz für Gründungen

Rund 60% dieser KMU entstanden vor 2013 oder 2014, befanden sich also bei Projektstart in 2018 oder 2019 außerhalb der Gründungsphase, die oft bis zu einem Unternehmensalter von fünf Jahren angesehen wird. Umgekehrt heißt dies, dass sich etwa 40% der Fördernehmer in KMU-innovativ: Einstiegsmodul bei Förderbeginn in dieser Gründungsphase befanden, meist wenige Jahre alt. Eine Recherche zu den jüngeren KMU lässt den Schluss zu, dass mindestens 20% nicht zu innovativen Gründungen gezählt werden können (z.B.

<sup>1</sup> Quelle: <https://www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Land/Sachsen/validierungsfoerderung.html>.

<sup>2</sup> Quelle: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2021/06/20210610-bmwi-startet-foerderung-von-startups-im-ki-bereich.html>; letzter Abruf am 13.09.2021.

Handelsvertretung, Gebäudereinigung o.ä. gemäß Handelsregistereintrag). Der Anteil junger Unternehmen erscheint hoch, die absolute Zahl bei diesem nur drei Mal ausgeschriebenen Angebot eher niedrig.

**Tabelle 18 Branchenverteilung von 2009-2019 geförderten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen**

Anteile in %	FuE-intensive Industrie <sup>1)</sup>	Sonstige Industrie <sup>2)</sup>	IKT-Dienstleistungen <sup>3)</sup>	Ingenieur-/FuE-Dienstleistungen <sup>4)</sup>	Nichttechnische Beratung <sup>5)</sup>	Sonstige Kreativdienste <sup>6)</sup>	Sonstige Branchen <sup>7)</sup>
EGS	11,1	7,3	54,6	7,3	3,2	9,5	7,0
EFT	33,3	8,6	25,7	21,9	1,4	4,8	4,3
GrBF	23,4	4,7	26,6	34,4	0,0	7,8	3,1
Valid	17,9	6,9	41,6	15,9	2,7	8,2	6,7
AUF	22,7	7,5	27,6	25,8	3,0	7,1	6,3
Clust	20,0	0,0	34,3	17,1	0,0	14,3	14,3
FE-FP	19,0	5,4	37,9	19,5	2,4	7,9	7,9
<b>Insgesamt</b>	<b>17,9</b>	<b>6,9</b>	<b>41,6</b>	<b>15,9</b>	<b>2,7</b>	<b>8,2</b>	<b>6,7</b>
Referenz <sup>8)</sup>	15,2	6,8	28,4	18,0	14,0	9,3	8,3

1) WZ 20-21, 26-30; 2) WZ 5-19, 22-25, 31-39; 3) WZ 61-63; 4) WZ 71-72; 5) WZ 69-70, 73; 6) WZ 58-60, 74, 85, 90-91; 7) WZ 1-3, 41-56, 64-66, 68, 75-84, 86-89, 92-97; 8) Gründungen der Jahre 2009-2019 unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen (d.h. Personen die vor oder während der Gründung an einer Wissenschaftseinrichtung beschäftigt waren).

Quelle: Mannheimer Unternehmenspanel, IAB/ZEW-Gründungspanel. Berechnungen des ZEW.

**Tabelle 19 Größenverteilung (Anzahl Mitarbeiter:innen im Jahr 2020<sup>1)</sup>) von 2009-2019 geförderten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen**

Anteile in %	1 MA	2-3 MA	4-7 MA	8-15 MA	16-30 MA	>30 MA	unbekannt
EGS	18,2	31,9	13,4	14,1	6,8	6,2	9,4
EFT	13,8	21,0	29,0	14,8	11,0	7,6	2,9
GrBF	31,3	20,3	10,9	17,2	6,3	6,3	7,8
Valid	18,2	24,7	15,5	15,4	8,9	7,9	9,5
AUF	22,7	19,5	12,8	15,0	7,7	5,3	17,0
Clust	11,4	14,3	17,1	17,1	22,9	14,3	2,9
FE-FP	12,7	16,8	17,3	19,5	13,8	16,3	3,5
<b>Insgesamt</b>	<b>18,2</b>	<b>24,7</b>	<b>15,5</b>	<b>15,4</b>	<b>8,9</b>	<b>7,9</b>	<b>9,5</b>
Referenz <sup>2)</sup>	12,0	21,3	28,7	20,3	8,1	2,7	7,0

MA: Mitarbeiter:innen, inkl. im Unternehmen tätige Eigentümer:innen.

1) Oder im letzten vollen Geschäftsjahr im Fall von geschlossenen Gründungen.

2) Gründungen der Jahre 2009-2019 unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen (d.h. Personen die vor oder während der Gründung an einer Wissenschaftseinrichtung beschäftigt waren).

Quelle: Mannheimer Unternehmenspanel, IAB/ZEW-Gründungspanel. Berechnungen des ZEW.

**Tabelle 20 Regionalverteilung von 2009-2019 geförderten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen**

Anteile in %	SH	HH	NI	HB	NW	HE	RP	BW	BY	SL	BE	BB	MV	SN	ST	TH
EGS	0,6	4,1	5,3	0,9	12,1	4,3	1,4	12,7	24,3	1,5	18,6	5,1	1,7	5,1	1,0	1,2
EFT	2,4	1,4	5,2	2,9	17,1	4,3	1,4	19,0	17,1	1,9	9,5	0,5	0,5	13,3	1,0	2,4
GrBF	0,0	0,0	7,8	1,6	20,3	7,8	3,1	14,1	17,2	7,8	7,8	0,0	0,0	10,9	1,6	0,0
Valid	1,0	2,9	4,1	1,3	12,4	3,9	1,5	15,8	17,4	1,7	28,2	5,3	1,2	6,3	1,0	1,4
AUF	1,8	2,4	3,7	2,2	15,0	3,7	2,4	25,6	13,0	2,0	10,1	4,3	1,8	8,5	2,2	1,2
Clust	0,0	5,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,6	8,6	0,0	40,0	14,3	0,0	20,0	0,0	2,9
FE-FP	0,8	1,6	0,8	0,5	6,2	2,7	0,8	10,8	5,7	0,8	53,9	6,0	0,8	5,7	0,3	2,4
<b>Insgesamt</b>	<b>1,0</b>	<b>2,9</b>	<b>4,1</b>	<b>1,3</b>	<b>12,4</b>	<b>3,9</b>	<b>1,5</b>	<b>15,8</b>	<b>17,4</b>	<b>1,7</b>	<b>21,7</b>	<b>4,7</b>	<b>1,4</b>	<b>7,5</b>	<b>1,1</b>	<b>1,5</b>
Referenz <sup>1)</sup>	2,0	3,9	6,5	1,1	24,6	6,7	2,6	14,0	14,1	1,3	9,7	1,8	1,1	7,2	1,1	2,5

1) Gründungen der Jahre 2009-2019 unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen (d.h. Personen die vor oder während der Gründung an einer Wissenschaftseinrichtung beschäftigt waren).

Quelle: Mannheimer Unternehmenspanel, IAB/ZEW-Gründungspanel. Berechnungen des ZEW.

**Tabelle 21 Geschäftsmodelle von 2009-2019 geförderten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen**

Anteile in %	Hightech-Produktion	Software-programmierung	FuE	Beratung	sonstige Produktion	Ingenieur-lösungen	Daten-analyse, IT-Lösungen	Kreativlösungen	Handel, Sonstiges	
EGS		29	42	6	5	4	3	4	5	2
EFT		49	22	12	2	6	6	4	0	0
GrBF <sup>a)</sup>		36	21	36	0	0	0	7	0	0
AUF		48	19	15	5	3	7	3	0	1
<b>Insgesamt</b>		<b>36</b>	<b>33</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
Referenz <sup>1)</sup>		17	24	8	18	4	10	7	8	4
dar.: FE-FP <sup>b)</sup>		34	28	12	5	8	6	3	3	1

Zuordnung zu Geschäftstätigkeitskategorien auf Basis einer Beschreibung der Geschäftstätigkeit durch die befragten Gründerpersonen.

1) Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

a) Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet.

b) inkl. Validierungs-/Cluster-/Netzwerkförderung, einschließlich Förderungen an Gründungen der Jahre 2009-2019, die zum Förderzeitpunkt älter als 5 Jahre waren.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

**Tabelle 22 FuE- und Softwaretätigkeit<sup>1)</sup> im Jahr 2020<sup>2)</sup> von 2009-2019 geförderten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen**

Anteile in %	Forschung und Entwicklung (FuE)	Softwareentwicklung	weder FuE noch Softwareentwicklung
EGS	58,5	43,2	28,1
EFT	77,6	25,7	18,6
GrBF	62,5	17,2	29,7
Valid	62,3	34,1	28,0
AUF	58,8	21,9	35,9
Clust	65,7	28,6	25,7
FE-FP	69,4	35,2	21,4
<b>Insgesamt</b>	<b>62,3</b>	<b>34,1</b>	<b>28,0</b>
Referenz <sup>3)</sup>	16,5	20,5	70,0

1) auf Basis von Angaben in der Geschäftstätigkeitsbeschreibung der Unternehmen.

2) Oder im letzten Jahr der Geschäftstätigkeit im Fall von vor 2020 geschlossenen Gründungen.

3) Alle Gründungen der Jahre 2009-2019 in Deutschland in forschungs- und wissensintensiven Wirtschaftszweigen

Quelle: Mannheimer Unternehmenspanel. Berechnungen des ZEW.

**Tabelle 23 Wichtigstes Unternehmensziel von 2009-2019 geförderten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen**

Anteile in %	Wachstum	Hohe Gewinne	Ausreichendes Einkommen	Interessante Projekte	Unabhängiges Arbeiten	Sonstiges
EGS	22	3	5	26	39	5
EFT	24	2	6	30	30	8
GrBF <sup>a)</sup>	40	0	0	20	20	20
AUF	22	4	6	31	30	7
<b>Insgesamt</b>	<b>22</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>29</b>	<b>36</b>	<b>5</b>
Referenz <sup>1)</sup>	19	5	9	26	35	6
dar.: FE-FP <sup>b)</sup>	25	2	4	28	34	7

1) Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

a) Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet.

b) inkl. Validierungs-/Cluster-/Netzwerkförderung, einschließlich Förderungen an Gründungen der Jahre 2009-2019, die zum Förderzeitpunkt älter als 5 Jahre waren.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

**Tabelle 24 Fachrichtung des Hochschulabschlusses von Gründerpersonen von 2009-2019 geförder-  
ten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen**

in % aller Gründungen <sup>a)</sup>	Biolo- gie/ Phar- mazie	Che- mie/M ateria- lien	Physik	Infor- matik/ Ma- the- matik	Ma- sch- nenb./ Verf.- techn.	Elek- tro- tech- nik	Um- welt-/ Ener- gie-/G eo-/ Agr.w.	Archi- tekt./ Bauin- geni- eurw.	sonst. Inge- nieur- wiss. <sup>b)</sup>	Medi- zin/ Psy- cholo- gie	Sozial- wiss./ Volks- wirt- schaft	Be- triebs- wirt- sch. <sup>b)</sup>	Geis- tes-/ Rechts- -wiss.
EGS	5	5	7	10	16	5	8	4	16	6	7	39	29
EFT	10	14	25	0	39	2	2	0	22	10	4	35	20
GrBF <sup>c)</sup>	36	14	14	0	14	0	0	0	0	7	0	43	29
AUF	15	10	21	2	26	3	15	1	8	1	3	21	24
<b>Insgesamt</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>34</b>	<b>26</b>
Referenz <sup>1)</sup>	9	9	11	5	13	7	7	7	11	8	6	24	20
FE-FP <sup>d)</sup>	8	12	17	5	17	3	5	2	12	5	3	25	22

1) Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

a) Mehrfachzuordnungen im Fall von Teamgründungen und von Gründerpersonen, die in mehreren Fachrichtungen ein Hochschulstudium absolviert haben, möglich.

b) inkl. Wirtschaftsingenieurwesen

c) Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet.

d) inkl. Validierungs-/Cluster-/Netzwerkförderung, einschließlich Förderungen an Gründungen der Jahre 2009-2019, die zum Förderzeitpunkt älter als 5 Jahre waren.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

**Tabelle 25 Hochschularten, an denen Gründerpersonen von 2009-2019 geförderten Gründungen  
studiert haben, nach betrachteten Fördermaßnahmen**

in % aller Gründungen <sup>a)</sup>	insgesamt	Universität Technische Universität <sup>b)</sup>	sonstige Universität	Fachhochschule, sonstige Hochschule	Hochschule im Ausland
EGS	80	41	52	27	11
EFT	94	69	45	16	6
GrBF <sup>c)</sup>	100	43	71	7	7
AUF	95	60	56	13	12
<b>Insgesamt</b>	<b>85</b>	<b>48</b>	<b>53</b>	<b>22</b>	<b>10</b>
Referenz <sup>1)</sup>	73	33	46	22	8
FE-FP <sup>d)</sup>	85	42	54	20	8

1) Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

a) Mehrfachzuordnungen im Fall von Teamgründungen und von Gründerpersonen, die an mehreren Hochschulen studiert haben, möglich.

b) Universitäten mit großen ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten: RWTH Aachen, TU Berlin, Uni Bochum, TU Braunschweig, TU Chemnitz, TU Cottbus-Senftenberg, TU Darmstadt, TU Clausthal, TU Dortmund, TU Dresden, Uni Erlangen-Nürnberg, TU Freiberg, TU Hamburg, Uni Hannover, TU Ilmenau, TU Kaiserslautern, Karlsruher IT, TU München, Uni Stuttgart, Uni Wuppertal.

c) Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet.

d) inkl. Validierungs-/Cluster-/Netzwerkförderung, einschließlich Förderungen an Gründungen der Jahre 2009-2019, die zum Förderzeitpunkt älter als 5 Jahre waren.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

**Tabelle 26 Wissenschaftseinrichtungen, an denen Gründerpersonen von 2009-2019 geförderten Gründungen tätig waren, nach betrachteten Fördermaßnahmen**

in % aller Gründungen <sup>a)</sup>	Hochschulen				außeruniversitäre Forschungseinrichtungen						Wissenschaftseinrichtung im Ausland
	insgesamt	TU <sup>b)</sup>	sonstige Univers.	FH, son. HS	insgesamt	Helmholtz-Gemeinschaft	Fraunhofer-Gesellschaft	Max-Planck-Gesellschaft	Leibniz-Gemeinschaft	sonst. au. Forschungseinricht.	
EGS	57	21	26	13	9	2	1	1	3	3	3
EFT	80	41	33	12	20	8	4	0	4	4	2
GrBF <sup>c)</sup>	57	14	50	0	50	14	21	7	0	7	14
AUF	40	24	12	5	65	25	26	7	10	0	4
<b>Insgesamt</b>	<b>55</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	<b>23</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Referenz <sup>1)</sup>	54	20	29	9	8	2	2	1	1	3	4
FE-FP <sup>d)</sup>	61	26	28	11	20	4	4	4	3	6	5

1) Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

2) Anteilswerte für Referenzgruppe wenig aussagekräftig, da durch die Einbeziehung vieler Ausgründungen aus AUF in die Gruppe der geförderten Gründungen (da sie Unterstützung durch ihre jeweilige Forschungsorganisation erhalten haben) diese Gründungen in der Referenzgruppe unterrepräsentiert sind.

a) Mehrfachzuordnungen im Fall von Teamgründungen und von Gründerpersonen, die an mehreren Wissenschaftseinrichtungen tätig waren, möglich.

b) 20 Universitäten mit großer ingenieurwissenschaftlicher Fakultät.

c) Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet.

d) inkl. Validierungs-/Cluster-/Netzwerkförderung, einschließlich Förderungen an Gründungen der Jahre 2009-2019, die zum Förderzeitpunkt älter als 5 Jahre waren.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

**Tabelle 27 Drittmittelgeber und Weiterentwicklungsbedarf von Drittmittelforschungsergebnissen in geförderten Wissenschaftler:innen-Gründungen, die aus Drittmittelforschungsprojekten entstanden sind, nach betrachteten Fördermaßnahmen**

	Drittmittelgeber (Mehrfachnennungen möglich)							Weiterentwicklung notwendig	
	Bund	EU	DFG	Wirtschaft	Länder	Stiftungen	Sonstige	Anteil	Dauer in Jahren
EGS	52	27	30	21	14	12	10	88	2,5
EFT	76	33	33	30	26	22	2	91	2,6
GrBF <sup>a)</sup>	60	0	0	0	0	0	40	100	3,0
AUF	68	42	25	34	28	12	5	86	3,0
<b>Insgesamt</b>	<b>60</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>88</b>	<b>2,6</b>
Referenz <sup>1)</sup>	54	30	32	33	22	17	12	78	2,9
FE-FP <sup>b)</sup>	63	35	24	32	28	14	10	87	3,1

In % aller Gründungen mit Wissenschaftler:innen-Beteiligung, die aus Drittmittelforschungsprojekten entstanden sind.

1) Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

a) Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet.

b) inkl. Validierungs-/Cluster-/Netzwerkförderung, einschließlich Förderungen an Gründungen der Jahre 2009-2019, die zum Förderzeitpunkt älter als 5 Jahre waren.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

**Tabelle 28 Alternative Verwertungswege und Zusammenarbeit mit Expert:innen bei der Umsetzung von Drittmittelforschungsergebnissen in geförderten Wissenschaftler:innen-Gründungen, die aus Drittmittelforschungsprojekten entstanden sind, nach betrachteten Fördermaßnahmen**

	Alternative Verwertungswege zur Verwertung von Drittmittelforschungsergebnissen				Zusammenarbeit mit Expert:innen bei der Umsetzung der Forschungsergebnisse			
	Auslizenzierung	Unternehmenskooperation	sonstiges	keine	Industrie-expert:innen	Business Angels	institutionelle Investoren	keine Zusammenarbeit
EGS	16	23	11	62	20	18	20	64
EFT	24	28	2	65	43	37	37	35
GrBF <sup>a)</sup>	20	60	40	0	60	60	80	0
AUF	29	38	8	43	29	22	23	55
<b>Insgesamt</b>	<b>22</b>	<b>29</b>	<b>8</b>	<b>57</b>	<b>27</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>56</b>
Referenz <sup>1)</sup>	16	24	9	63	14	9	9	77
FE-FP <sup>b)</sup>	25	28	10	54	28	29	29	51

In % aller Gründungen mit Wissenschaftler:innen-Beteiligung, die aus Drittmittelforschungsprojekten entstanden sind.

1) Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

a) Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet.

b) inkl. Validierungs-/Cluster-/Netzwerkförderung, einschließlich Förderungen an Gründungen der Jahre 2009-2019, die zum Förderzeitpunkt älter als 5 Jahre waren.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

**Tabelle 29 Bedeutung von wissenschaftlichem Knowhow für 2009-2019 geförderte Wissenschaftler:innen-Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen**

in % aller Gründungen mit Wissenschaftler:innen-Beteiligung	Ergebnisse der eigenen Forschungstätigkeit		an Wissenschaftseinrichtung erworbene Kenntnisse zu wissenschaftliche Methoden		an Wissenschaftseinrichtung erworbene besondere Fähigkeiten	
	unverzichtbar	große Bedeutung	unverzichtbar	große Bedeutung	unverzichtbar	große Bedeutung
EGS	25	14	19	22	20	26
EFT	51	37	29	41	37	43
GrBF <sup>a)</sup>	40	10	30	20	30	20
AUF	45	26	39	32	44	29
<b>Insgesamt</b>	<b>33</b>	<b>19</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>
Referenz <sup>1)</sup>	16	21	18	25	21	25
FE-FP <sup>b)</sup>	25	25	27	25	28	33

1) Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

a) Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet.

b) inkl. Validierungs-/Cluster-/Netzwerkförderung, einschließlich Förderungen an Gründungen der Jahre 2009-2019, die zum Förderzeitpunkt älter als 5 Jahre waren.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

**Tabelle 30 Nutzung von Patenten aus Wissenschaftseinrichtungen durch 2009-2019 geförderte Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen**

	Nutzung (in % aller Gründungen)	Nutzungsform <sup>1)</sup>				Probleme bei Nutzung von Schutzrechten der Wissenschaftseinrichtung <sup>1)</sup>
		Übertragung der Patentrechte auf die Gründerpersonen	Kostenlose Überlassung der Patentrechte	Lizenzvergabe	Sonstiges	
EGS	11	29	11	54	7	36
EFT	69	29	9	51	11	49
GrBF <sup>a)</sup>	50	0	0	100	0	60
AUF	45	13	2	78	7	33
<b>Insgesamt</b>	<b>26</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>65</b>	<b>8</b>	<b>40</b>
<i>Referenz<sup>2)</sup></i>	7	34	21	40	5	29
<i>FE-FP<sup>b)</sup></i>	30	24	12	61	2	37

1) in % aller Gründungen, die Patente aus Wissenschaftseinrichtungen genutzt haben, Mehrfachnennungen möglich.

2) Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

a) Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet.

b) inkl. Validierungs-/Cluster-/Netzwerkförderung, einschließlich Förderungen an Gründungen der Jahre 2009-2019, die zum Förderzeitpunkt älter als 5 Jahre waren.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

**Tabelle 31 Einschätzung des administrativen Aufwands für Antragstellung, Berichte und Rechenschaftspflichten durch 2009-2019 geförderte Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen**

in % aller Gründungen	Einschätzung des administrativen Aufwands				
	sehr hoch	hoch	mittel	gering	vernachlässigbar
EGS	28	33	27	11	1
EFT	11	37	42	5	5
GrBF <sup>a)</sup>	14	29	43	14	0
AUF <sup>1)</sup>	14	14	29	43	0
<b>Insgesamt</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>2</b>
<i>FE-FP<sup>b)</sup></i>	25	24	34	12	5

1) nur Gründungen, die eine finanzielle Förderung über Programme von AUF erhalten haben.

a) Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet.

b) inkl. Validierungs-/Cluster-/Netzwerkförderung, einschließlich Förderungen an Gründungen der Jahre 2009-2019, die zum Förderzeitpunkt älter als 5 Jahre waren.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

**Tabelle 32** Vorschläge zur Verbesserung von Fördermaßnahmen durch 2009-2019 geförderte Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen

	Günstigere/veränderte Förderbedingungen	Kürzere Bearbeitungszeit der Anträge	Einfachere Anträge	Jederzeitige Einreichmöglichkeit	Kompetentere und umfassendere Beratung	keine Verbesserung nötig
EGS	67	58	64	55	40	8
EFT	56	56	39	54	39	15
GrBF <sup>a)</sup>	63	50	75	50	25	0
AUF	67	67	48	59	23	11
<b>Insgesamt</b>	<b>65</b>	<b>60</b>	<b>58</b>	<b>56</b>	<b>37</b>	<b>9</b>
<i>Referenz<sup>1)</sup></i>	<i>72</i>	<i>50</i>	<i>55</i>	<i>57</i>	<i>38</i>	<i>8</i>
<i>FE-FP<sup>b)</sup></i>	<i>74</i>	<i>55</i>	<i>61</i>	<i>64</i>	<i>35</i>	<i>4</i>

1) Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

a) Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet.

b) inkl. Validierungs-/Cluster-/Netzwerkförderung, einschließlich Förderungen an Gründungen der Jahre 2009-2019, die zum Förderzeitpunkt älter als 5 Jahre waren.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

**Tabelle 33** FuE- und Patentaktivitäten von 2009-2019 geförderten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen

	FuE-Aktivitäten		Patenterteilungen	
	FuE-Tätigkeit (Anteil an allen Unternehmen in %)	FuE-Intensität (FuE-Ausgaben je Mitarbeiter:in in 1.000 €)	zumindest eine (% aller Gründungen)	Anzahl je patentierende Gründung
EGS	82	15,2	25	2,4
EFT	94	28,2	67	3,8
GrBF <sup>a)</sup>	93	120,3	50	11,1
AUF	85	34,3	37	4,7
<b>Insgesamt</b>	<b>84</b>	<b>25,0</b>	<b>33</b>	<b>3,8</b>
<i>Referenz<sup>2)</sup></i>	<i>60</i>	<i>14,4</i>	<i>20</i>	<i>6,0</i>
<i>FE-FP<sup>b)</sup></i>	<i>94</i>	<i>37,1</i>	<i>42</i>	<i>8,2</i>

1) Hochrechnung auf Basis der Anzahl der in den einzelnen Maßnahmen geförderten Gründungen; da einzelne geförderte Gründungen über mehrere der angeführten Maßnahmen unterstützt wurden, ist der Wert für „Insgesamt“ niedriger als die Summe der vier Maßnahmen.

2) Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

a) Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet.

b) inkl. Validierungs-/Cluster-/Netzwerkförderung, einschließlich Förderungen an Gründungen der Jahre 2009-2019, die zum Förderzeitpunkt älter als 5 Jahre waren.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

**Tabelle 34 Innovationstätigkeit von 2009-2019 geförderten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen**

	Produktinnovationen				insgesamt	Prozess- innovationen
	keine Markt- neuheiten	regionale Marktneuheiten	nationale Marktneuheiten	Weltmarkt neuheiten		
EGS	13	3	29	38	84	35
EFT	8	4	12	64	88	30
GrBF <sup>a)</sup>	14	0	7	36	57	42
AUF	9	2	17	54	82	41
<b>Insgesamt</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>45</b>	<b>84</b>	<b>37</b>
<i>Referenz<sup>1)</sup></i>	<i>19</i>	<i>3</i>	<i>16</i>	<i>23</i>	<i>61</i>	<i>34</i>
<i>FE-FP<sup>b)</sup></i>	<i>8</i>	<i>3</i>	<i>24</i>	<i>46</i>	<i>82</i>	<i>41</i>

1) Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

a) Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet.

b) inkl. Validierungs-/Cluster-/Netzwerkförderung, einschließlich Förderungen an Gründungen der Jahre 2009-2019, die zum Förderzeitpunkt älter als 5 Jahre waren.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

**Tabelle 35 Impulsgeber für Innovationen von 2009-2019 geförderten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen**

	Mitarbeiter:innen	Kunden	Lieferanten	Wettbewerber	Wissenschaft
EGS	74	61	9	16	19
EFT	84	53	2	8	31
GrBF <sup>a)</sup>	80	40	11	10	50
AUF	76	60	14	19	41
<b>Insgesamt</b>	<b>76</b>	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>25</b>
<i>Referenz<sup>1)</sup></i>	<i>61</i>	<i>54</i>	<i>7</i>	<i>15</i>	<i>16</i>
<i>FE-FP<sup>b)</sup></i>	<i>67</i>	<i>55</i>	<i>4</i>	<i>13</i>	<i>28</i>
<i>nachrichtlich: alle Unternehmen<sup>2)</sup></i>	<i>55</i>	<i>39</i>	<i>10</i>	<i>13</i>	<i>10</i>

1) Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

2) Anteil der innovationsaktiven Unternehmen, für die die jeweiligen Informationsquellen eine mittlere oder hohe Bedeutung für die Ideenlieferung und Umsetzung von Innovationsaktivitäten hatten; Quelle: Mannheimer Innovationspanel, [http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/Innovationserhebung/Dateien2018/ZEW\\_Innovationserhebung\\_Informationenquellen\\_Ausgabe2018.xlsx?v=1544623010](http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/Innovationserhebung/Dateien2018/ZEW_Innovationserhebung_Informationenquellen_Ausgabe2018.xlsx?v=1544623010)

a) Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet.

b) inkl. Validierungs-/Cluster-/Netzwerkförderung, einschließlich Förderungen an Gründungen der Jahre 2009-2019, die zum Förderzeitpunkt älter als 5 Jahre waren.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen; Mannheimer Innovationspanel. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

**Tabelle 36 Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Einrichtungen durch 2009-2019 geförderte Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen**

Anteile in %	Gelegentlich	Regelmäßig	Art der regelmäßigen Kooperation						
			Gemeinsame Forschungsprojekte	Vergabe von Forschungs-/Beratungsaufträgen	Verkauf von Produkten/Dienstleistungen an wE	Weiterbildung eigener Mitarbeiter:innen in wE	Vergabe von Praktika/Abschlussarbeiten an Stud.	Informelle Kontakte	Besuch von Konferenzen/Veranstaltungen an wE
EGS	18	78	37	7	14	7	34	67	21
EFT	8	92	67	14	25	14	39	86	31
GrBF <sup>a)</sup>	0	100	40	20	10	0	10	90	30
AUF	7	93	59	20	30	10	34	88	43
<b>Insgesamt</b>	<b>14</b>	<b>83</b>	<b>46</b>	<b>11</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	<b>34</b>	<b>74</b>	<b>26</b>
Referenz <sup>1)</sup>	25	64	27	8	10	7	24	55	24
FE-FP <sup>b)</sup>	9	90	66	16	19	10	42	81	32

1) Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

a) Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet.

b) inkl. Validierungs-/Cluster-/Netzwerkförderung, einschließlich Förderungen an Gründungen der Jahre 2009-2019, die zum Förderzeitpunkt älter als 5 Jahre waren.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

**Tabelle 37 Bedeutung von finanziellen Förderungen für den Geschäftserfolg von 2009-2019 geförderten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen**

in % aller Gründungen	Bedeutung für Geschäftserfolg		
	hoch	mittel	gering
EGS	77	19	4
EFT	92	3	5
GrBF <sup>a)</sup>	86	0	14
AUF <sup>1)</sup>	57	29	14
<b>Insgesamt</b>	<b>79</b>	<b>16</b>	<b>5</b>
FE-FP <sup>b)</sup>	54	35	11

1) nur Gründungen, die eine finanzielle Förderung über Programme von AUF erhalten haben.

a) Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet.

b) inkl. Validierungs-/Cluster-/Netzwerkförderung, einschließlich Förderungen an Gründungen der Jahre 2009-2019, die zum Förderzeitpunkt älter als 5 Jahre waren.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mannheim.

**Tabelle 38    Wirtschaftliche Aktivität Anfang 2021 von 2009-2019 geförderten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen**

Anteile in %	Wirtschaftsaktiv	Status unbekannt	Geschlossen
EGS	86,8	4,2	9,0
EFT	88,6	0,0	11,4
GrBF	90,6	3,1	6,3
Valid	86,6	3,7	9,7
AUF	83,0	6,5	10,5
Clust	77,1	0,0	22,9
FE-FP	81,6	0,4	17,9
<b>Insgesamt</b>	<b>86,6</b>	<b>3,7</b>	<b>9,7</b>
Referenz <sup>1)</sup>	86,3	0,8	12,9

1) Gründungen der Jahre 2009-2019 unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen (d.h. Personen die vor oder während der Gründung an einer Wissenschaftseinrichtung beschäftigt waren).

Quelle: Mannheimer Unternehmenspanel, IAB/ZEW-Gründungspanel. Berechnungen des ZEW.

**Tabelle 39 Effekte von Unterstützungsmaßnahmen auf FuE-Ausgaben, Patenterteilungen und Wissenschaftskooperationen in innovativen Gründungen: Ergebnisse multivariater Analysen**

	FuE-Ausgaben je Mitarbeiter:in <sup>1)</sup> 2020 (in 1.000 €)		Patenterteilung (Anteil in %)		Breite der Wissenschafts- kooperationen (Anzahl Kooperationsformen)	
	Effekt	Sign.	Effekt	Sign.	Effekt	Sign.
<b>QuerEval-Mn</b>						
EGS	-7	**	+2		-0,1	
EFT	-11	*	+19	***	+0,3	
GrBF <sup>a)</sup>	+79	***	+6		-1,5	*
AUF	+4		+1		+1,2	***
<b>Insgesamt<sup>2)</sup></b>	<b>+3</b>		<b>+3</b>		<b>+0,8</b>	<b>***</b>
<b>nfin. Gr.unt.st.</b>						
Vorbild	+3		+4		+0,7	***
GrLV	-4	*	-5	*	-0,1	
GrBe-Wi	+5	*	-1		+1,0	***
GrBe-Oe	-1		-2		+0,4	*
GrBe-IK	+0		-2		+0,3	
GrBe-Pr	-3		+1		+0,2	
Infrastr.	+1		+5	*	+0,2	
<b>Insgesamt<sup>2)</sup></b>	<b>0</b>		<b>-2</b>		<b>+0,8</b>	<b>***</b>
<b>finanz. Förd.</b>						
GrF-So	+0		-4		0,0	
HTGF/C.	+10	*	+10	*	-0,1	
Wipano	+1		+19	***	-0,6	
Ber-BMWi	-4		-6		-0,1	
FE-FP <sup>3)</sup>	+13	***	+6		+1,1	***
FE-aM <sup>a)</sup>	+1		+7		+2,1	***
FE-ZIM	+1		+2		+1,0	**
FE-Land	+11	***	+3		+0,8	***
FE-EU <sup>a)</sup>	+18	***	+8		+1,7	***
FinSo	-2		+3		+0,2	
<b>Insgesamt<sup>2)</sup></b>	<b>+5</b>	<b>**</b>	<b>+10</b>	<b>***</b>	<b>+0,7</b>	<b>***</b>
BK-So	+9	***	+4		+0,0	
R <sup>2</sup> (angepasst) <sup>4)</sup>	0,25		0,26		0,33	
Anz. Beobacht.	1.169		1.228		1.240	

Lesehilfe: Eine Förderung durch EGS führte zu um ca. 7 T€ niedrigeren FuE-Ausgaben je Mitarbeiter:in in den geförderten Gründungen im Vergleich zu Gründungen, die andere oder keine Unterstützungsmaßnahmen erhalten haben. Der geschätzte Effekt weist eine Fehlerwahrscheinlichkeit zwischen 1 und <5 % auf.

Sign.: statistische Signifikanz des Fördereffekts: \*\*\*: weniger als 1 % Fehlerwahrscheinlichkeit, \*\*: zwischen 1 und weniger als 5 % Fehlerwahrscheinlichkeit, \*: zwischen 5 und weniger als 10 % Fehlerwahrscheinlichkeit.

QuerEval-Mn: Maßnahmen zur Gründungsinitiierung und -unterstützung, die im Zentrum der Querschnittsevaluation stehen; nfin.

Gr.unt.st.: nicht-finanzielle Gründungsunterstützung; finanz. Förd.: finanzielle Förderung.

Alle Modelle enthalten Variablen zur Qualifikation der Gründerpersonen, zur Gründungsgröße, zur Finanzierungssituation, zum Alter und Gründungsjahr, zum Vorliegen eines Businessplans, zu den Zielsetzungen der Gründung sowie zum Markt- und regionalen Umfeld.

1) Tätige Personen inkl. mitarbeitenden Gründer:innen/Unternehmenseigner:innen.

2) Ergebnisse separater Modellschätzungen, die nur Indikatorvariablen für das Vorliegen einer Unterstützung aus zumindest einer Maßnahme der Maßnahmengruppen QuerEval-Mn, nfin. Gr.unt.st. bzw. finanz. Förd. sowie für eine sonstige Beteiligungskapitalfinanzierung enthalten.

3) inkl. Querschnittsmaßnahmen und sonstige FuE-Förderungen von BMBF und BMWi.

4) Für Schätzung auf Patenterteilung: Pseudo R<sup>2</sup>.

a) Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW.

**Tabelle 40 Effekte von Unterstützungsmaßnahmen auf die Einführung von Innovationen durch innovative Gründungen: Ergebnisse multivariater Analysen**

	Innovation		Produktinnovation								Prozessinnovation	
			insgesamt		Marktneuheit		f. Weltmarkt		f. reg. Markt		keine Marktneuheit	
	Effekt	Sign.	Effekt	Sign.	Ef-fekt	Sign.	Ef-fekt	Sign.	Ef-fekt	Sign.	Ef-fekt	Sign.
<b>QuerEval-Mn</b>												
EGS	+12	***	+9	**	+10	***	+4		+5		+2	-5
EFT	+14	*	+11		+16	**	+18	***	-8		+7	-12
GrBF <sup>a)</sup>	+3		-25	**	-36	***	-23	**	-20		-16	+3
AUF	+11	**	+9	*	+13	***	+11	***	-1		+3	+5
<b>Insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>+16</b>	<b>***</b>	<b>+13</b>	<b>***</b>	<b>+16</b>	<b>***</b>	<b>+9</b>	<b>***</b>	<b>+5</b>	<b>*</b>	<b>+6</b>	<b>*+1</b>
<b>nfin. Gr.unt.st.</b>												
Vorbild	+9	***	+7	**	+5		+3		+2		+3	+6 *
GrLV	-3		-3		-5	*	-1		-4		+2	+5
GrBe-Wi	+5		+9	**	+9	***	+3		+8	**	+4	+3
GrBe-Oe	-1		-1		+3		+1		+2		+0	+1
GrBe-IK	-2		+2		-3		-6	*	+3		+1	-2
GrBe-Pr	-3		-3		-2		-3		0		-2	+3
Infrastr.	+1		-2		+2		+2		+0		+1	+2
<b>Insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>0</b>		<b>-1</b>		<b>0</b>		<b>-1</b>		<b>+3</b>		<b>+2</b>	<b>+2</b>
<b>finanz. Förd.</b>												
GrF-So	-5		-5		0		-5		+4		-7	+3
HTGF/C.	+5		+14		+18	**	+21	***	-11		+6	-4
Wipano	+8		+10		+14	**	+5		+8		-5	+9
Ber-BMWi	+9		+14	*	+5		-2		+8		+18	**+13 **
FE-FP <sup>2)</sup>	+1		+5		+10	**	+0		+10	***	+3	+0
FE-aM <sup>a)</sup>	n.v.		+22		+27	*	+13		+3		+18	+17
FE-ZIM	+6		-1		+5		+4		-2		+8	+7
FE-Land	+9	*	+7		+9	*	+7	*	+0		-1	+9 *
FE-EU <sup>a)</sup>	-1		+4		+17	*	+28	***	-31	***	-8	-7
FinSo	+8	*	+12	***	+6		+3		+2		+9	**+10 ***
<b>Insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>+5</b>	<b>*</b>	<b>+8</b>	<b>***</b>	<b>+12</b>	<b>***</b>	<b>+8</b>	<b>***</b>	<b>+5</b>	<b>*</b>	<b>+5</b>	<b>+8 ***</b>
BK-So	+2		+1		+2		+3		-3		-4	+2
Pseudo R <sup>2</sup>	0,19		0,19		0,23		0,22		0,10		0,08	0,09
Anz. Beob.	1.216		1.236		1.233		1.227		1.233		1.234	1.209

Lesehilfe: Eine Förderung durch EGS erhöhte die Wahrscheinlichkeit, dass eine geförderte Gründung eine Innovation eingeführt hat, im Vergleich zu Gründungen, die andere oder keine Unterstützungsmaßnahmen erhalten haben, um 12 %-Punkte. Der geschätzte Effekt weist eine Fehlerwahrscheinlichkeit von weniger als 1 % auf.

Sign.: statistische Signifikanz des Fördereffekts: \*\*\*: weniger als 1 % Fehlerwahrscheinlichkeit, \*\*: zwischen 1 und weniger als 5 % Fehlerwahrscheinlichkeit, \*: zwischen 5 und weniger als 10 % Fehlerwahrscheinlichkeit.

QuerEval-Mn: Maßnahmen zur Gründungsinitiierung und -unterstützung, die im Zentrum der Querschnittsevaluation stehen; nfin.

Gr.unt.st.: nicht-finanzielle Gründungsunterstützung; finanz. Förd.: finanzielle Förderung.

Alle Modelle enthalten Variablen zur Qualifikation der Gründerpersonen, zur Gründungsgröße, zur Finanzierungssituation, zum Alter und Gründungsjahr, zum Vorliegen eines Businessplans, zu den Zielsetzungen der Gründung sowie zum Markt- und regionalen Umfeld.

1) Ergebnisse separater Modellschätzungen, die nur Indikatorvariablen für das Vorliegen einer Unterstützung aus zumindest einer Maßnahme der Maßnahmengruppen QuerEval-Mn, nfin. Gr.unt.st. bzw. finanz. Förd. sowie für eine sonstige Beteiligungskapitalfinanzierung enthalten.

2) inkl. Querschnittsmaßnahmen und sonstige FuE-Förderungen von BMBF und BMWi.

a) Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW.

**Tabelle 41 Effekte von Unterstützungsmaßnahmen auf die wirtschaftliche Performanz von innovativen Gründungen: Ergebnisse multivariater Analysen**

	Beschäftigungswachstum 2015-2020 <sup>1)</sup>		Umsatzwachstum 2015-2020 <sup>1)</sup>		Exportquote 2020 (Exporte in % des Umsatzes)		Produktivität 2020 (Umsatz je Mitarbeiter:in in 1.000 €)		Geschäftsentwicklung								
	(Anzahl Personen pro Jahr)	Effekt	Sign.	(100.000 € und Jahr)	Effekt	Sign.	Effekt	Sign.	besser als erwartet	wie erwartet	schlechter als erwartet						
									(Anteil an allen Unternehmen in %)								
									Eff.	Sign.	Eff.	Sign.	Eff.	Sign.			
<b>QuerEval-Mn</b>																	
EGS	-0,2			+5			+3		+7		+1		-1		+0		
EFT	0,0			-8			+11	***	-12		+2		-15	**	+13	*	
GrBF <sup>a)</sup>	-1,7	**		-26			+3		+0		+9		+13		-19		
AUF	-0,3			-4			+1		-9		+2		+7		-9	*	
<b>Insgesamt<sup>2)</sup></b>	<b>-0,2</b>			<b>+5</b>			<b>+5</b>	<b>**</b>	<b>+4</b>		<b>-2</b>		<b>+2</b>		<b>0</b>		
<b>nfin.</b>																	
<b>Gr.unt.st.</b>																	
Vorbild	-0,1			-4			+2		-11		+1		+3		-4		
GrLV	+0,1			+4			+1		-2		-1		-2		+4		
GrBe-Wi	+0,3		*	+8			-2		+6		-8	**	+5		+3		
GrBe-Oe	-0,2			-3			+2		-13		-1		-7	*	+7	*	
GrBe-IK	-0,1			-3			-2		-14		-4		+1		+2		
GrBe-Pr	0,0		**	-6			-3	*	-40	***	+0		-4		+4		
Infrastr.	+0,0			-4			+2		-11		+2		+4		-7	**	
<b>Insgesamt<sup>2)</sup></b>	<b>-0,1</b>			<b>-1</b>			<b>-1</b>		<b>-55</b>	<b>***</b>	<b>-6</b>		<b>0</b>		<b>+6</b>		
<b>finanz. Förd.</b>																	
GrF-So	-0,4	*		-5			-4	*	-16		+1		-3		+1		
HTGF/C.	+0,8	**		+43	***		+11	***	+101	***	-2		+11		-9		
Wipano	+0,1			-1			0		-13		-7		+1		+4		
Ber-BMWi	+0,4			+2			+2		-27		-3		+6		-1		
FE-FP <sup>3)</sup>	+0,1			-4			0		-22		-5		+7		-2		
FE-aM <sup>a)</sup>	+0,7			-8			+6		-12		+12		-13		+2		
FE-ZIM	+0,6	*		-2			+8	**	-5		+6		-2		-3		
FE-Land	+0,2			0			+0		+2		+3		+6		-10	**	
FE-EU <sup>a)</sup>	-0,2			+4			+24	***	+2		-6		+4		+3		
FinSo	+0,2			0			-3		-1		+4		-6		+2		
<b>Insgesamt<sup>2)</sup></b>	<b>+0,3</b>	<b>**</b>		<b>+4</b>			<b>+1</b>		<b>+0</b>		<b>+1</b>		<b>+1</b>		<b>-1</b>		
BK-So	+0,5	**		+0			-2		-16		-6		-4		+9	**	
R <sup>2</sup> (angepasst) <sup>4)</sup>	0,10			0,10			0,10		0,08				0,12		0,09		0,13
Anz. Beobacht.	1.193			693			1.219		1.162		1.187		1.187		1.187		1.187

Lesehilfe: Eine Förderung durch eine Gründungsmaßnahme des BMBF führte zu einer Beschäftigungsveränderung zwischen 2015 und 2020 in den geförderten Gründungen, die im Vergleich zu Gründungen, die andere oder keine Unterstützungsmaßnahmen erhalten haben, um 1,7 Personen pro Jahr geringer war. Der geschätzte Effekt weist eine Fehlerwahrscheinlichkeit zwischen 1 und <5 % auf.

Sign.: statistische Signifikanz des Fördereffekts: \*\*\*: weniger als 1 % Fehlerwahrscheinlichkeit, \*\*: zwischen 1 und weniger als 5 % Fehlerwahrscheinlichkeit, \*: zwischen 5 und weniger als 10 % Fehlerwahrscheinlichkeit.

QuerEval-Mn: Maßnahmen zur Gründungsinitiierung und -unterstützung, die im Zentrum der Querschnittsevaluation stehen; nfin.

Gr.unt.st.: nicht-finanzielle Gründungsunterstützung; finanz. Förd.: finanzielle Förderung.

Alle Modelle enthalten Variablen zur Qualifikation der Gründerpersonen, zur Gründungsgröße, zur Finanzierungssituation, zum Alter und Gründungsjahr, zum Vorliegen eines Businessplans, zu den Zielsetzungen der Gründung sowie zum Markt- und regionalen Umfeld.

1) Bei Gründungen nach 2015: Beschäftigung bzw. Umsatz im Gründungsjahr.

2) Ergebnisse separater Modellschätzungen, die nur Indikatorvariablen für das Vorliegen einer Unterstützung aus zumindest einer Maßnahme der Maßnahmengruppen QuerEval-Mn, nfin. Gr.unt.st. bzw. finanz. Förd. sowie für eine sonstige Beteiligungskapitalfinanzierung enthalten.

3) inkl. Validierungs-, Cluster- und Netzwerkmaßnahmen sowie sonstige FuE-Förderungen von BMBF und BMWi.

4) Für Schätzungen auf Geschäftsentwicklung: Pseudo R<sup>2</sup>.

a) Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW.

**Tabelle 42 Herausforderungen in der ersten Jahren der Geschäftstätigkeit in 2009-2019 geförder-  
ten Gründungen nach betrachteten Fördermaßnahmen**

	Finden eines geeig- neten Ge- schäfts- mo- dells	Aufbau einer geeig- neten Organi- sati- ons- struktur	Ent- wick- lung Marke- ting- strate- gie	Kun- denak- quise	Finan- zierung der Ent- wick- lungs- phase	Finan- zierung der Wachs- tums- phase	Finden geeig- neter Fach- kräfte	Lösung techni- scher Prob- leme	Finden geeigne- ter Ko- operati- ons- partner	Schutz des ei- genen geisti- gen Ei- gentums	Interna- tionali- sierung, Einstieg in Aus- lands- märkte
EGS	61	40	55	83	72	52	45	56	38	29	26
EFT	67	59	59	84	94	69	65	80	44	55	39
GrBF <sup>a)</sup>	70	50	50	70	90	60	70	80	50	0	40
AUF	60	46	44	76	76	50	54	64	47	36	37
<b>Insgesamt</b>	<b>61</b>	<b>44</b>	<b>53</b>	<b>82</b>	<b>75</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>40</b>	<b>34</b>	<b>31</b>
<i>Referenz<sup>1)</sup></i>	<i>42</i>	<i>40</i>	<i>46</i>	<i>71</i>	<i>44</i>	<i>43</i>	<i>48</i>	<i>42</i>	<i>39</i>	<i>30</i>	<i>26</i>
<i>FE-FP<sup>b)</sup></i>	<i>54</i>	<i>49</i>	<i>46</i>	<i>79</i>	<i>75</i>	<i>62</i>	<i>56</i>	<i>58</i>	<i>40</i>	<i>40</i>	<i>38</i>

1) Gründungen unter Beteiligung von Wissenschaftler:innen sowie innovativen Gründungen durch Hochschulabsolvent:innen, die im Zeitraum 2009-2019 keine Förderung aus den angeführten Maßnahmen erhalten haben.

a) Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet.

b) inkl. Validierungs-/Cluster-/Netzwerkförderung, einschließlich Förderungen an Gründungen der Jahre 2009-2019, die zum Förderzeitpunkt älter als 5 Jahre waren.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW und ifm Mann-heim.

**Tabelle 43 Zusammenhang zwischen Unterstützungsmaßnahmen in frühen Phasen des Gründungsprozesses und Herausforderungen in den ersten Jahren der Geschäftstätigkeit in innovativen Gründungen**

	Herausforderungen, die in den ersten Jahren der Geschäftstätigkeit eine große Bedeutung hatten																								
	Erstellen eines Businessplans		Finden eines Geschäftsmodells		Aufbau einer Organisationsstruktur		Entwicklung einer Marketingstrategie		Kundenakquise		Finanzierung der Entwicklungsphase		Finanzierung des Wachstums		Finden geeigneter Fachkräfte		Lösung technischer Probleme		Finden von Kooperationspartnern		Schutz des eigenen IP		Einstieg in Auslandsmärkte		
	Eff.	Sign.	Eff.	Sign.	Eff.	Sign.	Eff.	Sign.	Eff.	Sign.	Eff.	Sign.	Eff.	Sign.	Eff.	Sign.	Eff.	Sign.	Eff.	Sign.	Eff.	Sign.	Eff.	Sign.	
<b>QuerEval-Mn</b>																									
EGS	+15	***	+8	*	-7		+3		+8	*	+8	**	-1		-6		-1		-3		-6		-4		
EFT	+22	*	+8		+8		+3		+6		+31	***	+9		+9		+23	***	-2		+6		-2		
GrBF <sup>a)</sup>	n.v.	b)	+27		-6		-3		+2		+25		-4		+9		+18		+12		-22		+7		
AUF	+10	*	+10	*	-2		-2		+1		+9	*	-2		-1		+5		+3		-2		+3		
<b>Insgesamt<sup>1)</sup></b>	+22	***	+12	***	-1		+2		+7	**	+14	***	+0		-5		+7	**	-3		-2		+1		
<b>nfin. Gr.unt.st.</b>																									
Vorbild	+5		+4		+4		-3		+6	**	+5		+4		+4		+4		-2		-2		+2		
GrLV	+3		0		-3		+6	*	-2		-3		+1		+5		+2		+6	**	+1		+2		
GrBe-Wi	+10	***	+2		+7	*	-3		0		+7	*	-2		-4		+7	*	-6		+5		+1		
GrBe-Oe	+10	**	+7	*	+4		+7	*	+3		+1		+1		+2		-6		+6		-6	*	+6	*	
GrBe-IK	+14	***	+5		+2		+4		+9	***	+4		+0		-1			**	+2		+7	**	-4		
GrBe-Pr	+8	***	+4		+5	*	+5	*	+5	*	+2		+1		+6	**	+8	**	-6	**	-1		-2		
Infrastr.	0		+6	*	+1		+2		+1		+1		+4		-1		+3		+4		-2		+2		
<b>Insgesamt<sup>1)</sup></b>	+13	***	+4		+8	*	+5		+9	***	+5		+8	*	+10	**	+2		+7	*	+3		+2		
GrF-So	+9	**	+6		-5		-1		+4		+5		-1		-4		+3		+1		+1		-7	*	
HTGF/C.	+10		+4		+19	**	+11		+12		+21	*	+15	*	+22	***	+9		-13	*	+4		+11	*	
BK-So	+11	***	+9	**	+4		-3		+1		+18	***	+8	**	+7	*	-2		-3		0		-6		
Pseudo R <sup>2</sup>		0,21		0,13		0,07		0,08		0,09		0,31		0,17		0,09		0,16		0,09		0,12		0,12	
Anz. Beob.		1.166		1.196		1.197		1.196		1.195		1.194		1.194		1.196		1.197		1.194		1.194		1.188	

Lesehilfe: Gründungen mit einer Förderung durch EGS weisen - im Vergleich zu Gründungen, die andere oder keine Unterstützung erhalten haben - eine um 8 %-Punkte höhere Wahrscheinlichkeit auf, dass das Finden eines geeigneten Geschäftsmodells eine große Herausforderung war. Der geschätzte Effekt weist eine Fehlerwahrscheinlichkeit zwischen 5 und <10 % auf.

Sign.: statistische Signifikanz des Fördereffekts: \*\*\*: <1 % Fehlerwahrscheinlichkeit, \*\*: zwischen 1 und <5 %, \*: zwischen 5 <10 %

QuerEval-Mn: Fördermaßnahmen, die im Zentrum der Querschnittsevaluation stehen; nfin. Gr.unt.st.: nicht-finanzielle Gründungsunterstützung.

Alle Modelle enthalten Variablen zur Inanspruchnahme von Unterstützungsmaßnahmen in späteren Gründungsphasen, zur Qualifikation der Gründerpersonen, zur Gründungsgröße, zur Finanzierungssituation, zum Alter und Gründungsjahr, zum Vorliegen eines Businessplans (ausgenommen Schätzung auf „Erstellung eines Businessplans“ als abhängige Variable), zu den Zielsetzungen der Gründung sowie zum Markt- und regionalen Umfeld.

1) Ergebnisse separater Modellschätzungen, die nur Indikatorvariablen für das Vorliegen einer Unterstützung aus zumindest einer Maßnahme der Maßnahmengruppen QuerEval-Mn bzw. nfin. Gr.unt.st. sowie die drei Maßnahmen sonstige Gründungsfinanzierung, HTGF/INVEST/Coparion und sonstige Beteiligungskapitalfinanzierung enthalten.

a) Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet. - b) Effekt kann statistisch nicht ermittelt werden, da alle unterstützten Gründungen einen Businessplan erstellt haben. Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW.

**Tabelle 44 Effekte von Unterstützungsmaßnahmen in der Initiierungs- und Umsetzungsphase auf den Erhalt von finanziellen Förderungen in der Weiterentwicklungsphase in innovativen Gründungen: Ergebnisse multivariater Analysen**

	Infr		HTGF/C.		BKSo		Wipano		BerB- MWi		FE-FP <sup>1)</sup>		FE-aM		FE-ZI		FE-La		FE-EU		FiSo		
	Eff.	Sig	Eff.	Sig	Eff.	Sig	Eff.	Sig	Eff.	Sig	Eff.	Sig	Eff.	Sig	Eff.	Sig	Eff.	Sig	Eff.	Sig	Eff.	Sig	
<b>QuerEval-Mn</b>																							
EGS	+1																						
	2	***	-1		+2		+0		+1		-2		-1		-1		+1		-1		+1		
EFT			+5	***	+2		-1		+3		2	***	+1		+2		+2		+1		-5		
GrBF <sup>a)</sup>					+2		n.v		n.v		+1		n.v				n.v				-		
	-1		+8	***	6	***	.	b)	.	b)	7	***	.	b)	+1		.	b)	+1		12		
AUF	+1		+1		+5		-3		-1		-1		+1		+2		+2		+2		+1		
<b>nfin. Gr.unt.st.</b>																							
GrBe-Wi	+1																						
	8	***	-1		+5	*	-2		+0		+2		+1		-1		+3	*	+1		+5	*	
GrBe-Oe	+9	***	+1		+3		-1		+2		+1		+1		-2		+3		0		+8	***	
GrBe-IK													n.v										
	+1		-1		-6	**	0		+3	*	-1		.	b)	+1		-3		0		+0		
GrBe-Pr	+2		-2	*	+7	***	-1		0		+0		+1		-1		+0		-1		+3		
GrF-So	+8	***	+2		0		+1		-3		-5	*	-1		+0		+1		+1		-3		
Pseudo R <sup>2</sup>	0,22		0,15		0,12		0,26		0,15		0,16		0,17		0,17		0,11		0,16		0,10		
Anz. Beob.	1.246		1.250		1.244		1.236		1.236		1.250		966		1.250		1.236		1.250		1.250		

Lesehilfe: Eine Förderung durch EGS erhöhte die Wahrscheinlichkeit, dass eine geförderte Gründung eine Innovation eingeführt hat, im Vergleich zu Gründungen, die andere oder keine Unterstützungsmaßnahmen erhalten haben, um 12 %-Punkte. Der geschätzte Effekt weist eine Fehlerwahrscheinlichkeit von weniger als 1 % auf.

Sign.: statistische Signifikanz des Fördereffekts: \*\*\*: weniger als 1 % Fehlerwahrscheinlichkeit, \*\*: zwischen 1 und weniger als 5 % Fehlerwahrscheinlichkeit, \*: zwischen 5 und weniger als 10 % Fehlerwahrscheinlichkeit.

QuerEval-Mn: Maßnahmen zur Gründungsinitiierung und -unterstützung, die im Zentrum der Querschnittsevaluation stehen; nfin.

Gr.unt.st.: nicht-finanzielle Gründungsunterstützung.

Alle Modelle enthalten Variablen zur Qualifikation der Gründerpersonen, zur Gründungsgröße, zur Finanzierungssituation, zum Alter und Gründungsjahr, zum Vorliegen eines Businessplans, zu den Zielsetzungen der Gründung sowie zum Markt- und regionalen Umfeld.

1) inkl. Querschnittsmaßnahmen und sonstige FuE-Förderungen von BMBF und BMWi.

a) Angaben wegen kleiner Fallzahlen mit größerer Ungenauigkeit behaftet.

b) Effekt kann statistisch nicht ermittelt werden, da keine der über die jeweilige Maßnahme unterstützten Gründungen eine entsprechende Förderung in der Weiterentwicklungsphase haben.

Quelle: Gründungsbefragung im Rahmen der Querschnittsevaluation innovative Gründungen. Berechnungen des ZEW.

### 8.3 Anhang: Entstehungsprozess der Gründungsvorhaben – Ergebnisse der 40 Interviews mit Gründer:innen

**Ein Großteil der 40 Befragten entwickelte ihr Gründungsvorhaben auf Basis vorausgehender wissenschaftlicher Arbeiten** im Rahmen des Studiums oder einer Forschungstätigkeit, indem entsprechende Anwendungsmöglichkeiten von Forschungsergebnissen erkundet wurden.

**Ideen für Gründungen entstehen häufig im Austausch mit dem Markt und der Wirtschaft, auch wenn sich immer wieder zeigt, dass Marktakteure nicht bereit sind, in Gründungsvorhaben im Frühstadium zu investieren.** Mehrere Befragte erkannten (oder validierten) das Marktpotenzial ihrer Forschung durch Treffen mit der Industrie, z.B. im Rahmen von Forschungsk Kooperationen. Auch renommierte Preise für eine Forschungsarbeit oder ein innovatives Konzept wurde in ein paar Fällen als Initialzündung für das Gründungsvorhaben genannt. Vereinzelt wurde erst im Rahmen einer beruflichen Tätigkeit eine Marktlücke erkannt, der Arbeitgeber hatte jedoch in diesen Fällen kein Interesse an einer Produktentwicklung bzw. zeigte trotz grundsätzlichem Interesse keine Bereitschaft entsprechende zeitliche oder personelle Ressourcen freizugeben. In Bezug auf Fördermaßnahmen zur Sensibilisierung wurden kaum relevante Aspekte genannt. Vereinzelt fanden Businessplan-Wettbewerbe, Ideen-Wettbewerbe (z.B. SPARK), Gründungsakademien, Fördermaßnahmen der Validierungsphase (VIP) oder die Innovationsakademie Biotechnologie sowie Entrepreneurship Seminare an der Universität Erwähnung.

Auch der **Austausch mit bereits aktiven Gründer:innen im eigenen Netzwerk** hat manche Befragten dazu bewogen, sich dem Thema Gründung zuzuwenden. Im Falle von Ausgründungen aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen zeigt sich, dass es teilweise einen „Umsetzer“ braucht, wenn Wissenschaftler:innen selbst kein kommerzielles Verwertungsinteresse haben. So überführte ein befragter Wissenschaftler die Grundlagenforschung anderer (in Kombination mit seiner eigenen Forschung), in die wirtschaftliche Anwendung. Die ursprünglich Forschenden hatten in diesem Fall kein Interesse daran, die Wissenschaft zu verlassen, und waren bis zur Gründung daher nur in beratender Funktion an der Gründungsvorbereitung beteiligt.

Die große Mehrheit der Befragten nannte **intrinsische Motivation**, Selbstbestimmung und -verwirklichung sowie den Transfer und die Umsetzung eigener Ideen als zentrale Gründungsmotive. Einige waren von der Sorge getrieben, dass ihre Forschungsergebnisse ohne Gründung als Transferweg keinen gesellschaftlichen Nutzen erzielen könnten. **Zu einem frühen Zeitpunkt einer neuen Technologie sei die Industrie noch nicht interessiert, daher sei eine eigene Gründung mitunter der einzige Weg, eine Technologie wirtschaftlich zu verwerten.** Auch die Lizenzierung einer Technologie an bestehende Unternehmen sei nicht immer möglich, letztere seien teilweise nur an einem fertigen Produkt interessiert. An dieser Stelle wurde zudem auf das „Valley of Death“ der Machbarkeitsphase verwiesen, die Lücke zwischen dem Proof of Concept als Endpunkt der Wissenschaft (TLR3) und dem Prozessentwicklungsabschluss für Skalierung (TLR6) als Voraussetzung in der Industrie, unabhängig davon, ob eine Lizenzierung oder eine eigene Gründung erfolgt.

Die Interviews unterstreichen insgesamt das Verständnis von **Gründungsvorhaben als Prozess**. Der Zeitpunkt der ersten Marktanalyse bzw. des ersten Kundenaustauschs variierte je nachdem welches Förderangebot primär genutzt wurde, da diese meist in Fördermaßnahmen integriert sind oder sogar Voraussetzung sind. Auch wenn die Grundidee, die zur Gründung führte, in vielen Fällen die gleiche blieb, waren bei den befragten Gründer:innen technologische Weiterentwicklung, die Identifizierung von zusätzlichen Anwendungsgebieten sowie die Neuausrichtung an den Zielmärkten die Regel. Vereinzelt wurden auch Anpassungen am Produkt oder Geschäftsmodell vorgenommen, Letzteres insbesondere auf Basis identifizierter Bedarfe im Markt. Es wurde darauf verwiesen, dass der Gründungsprozess auch eine Entwicklung des Schwerpunkts von Forschung und Produktentwicklung hin zu Faktoren der Unternehmensgründung (z.B. Geschäftsmodell, Markt, Kundenbedürfnisse, Alleinstellungsmerkmale, Vertrieb) aufweist. Letzteres verweist auf einen Wandel von der Rolle der Forschenden oder Ingenieur:innen hin zu Unternehmer:innen.

Unter den Befragten handelt es sich meist um Teams von 2-3 Gründer:innen. Das **Gründungsteam kannte sich oftmals bereits aus der Universität** oder Forschungseinrichtung, teilweise direkt aus einer bestimmten

Forschungsgruppe. Gründungsmitglieder wurden weiterhin primär aus dem **persönlichen Netzwerk** rekrutiert, vereinzelt auch über konkrete Ausschreibungen. Die Rekrutierung zielte sowohl auf Kapazitätsaufbau ab als auch darauf, Qualifikationslücken schließen. Es wurde mitunter betont, wie **ausschlaggebend für den Erfolg die Team-Konstellation** sei. Forschungsleiter:innen spielen teilweise eine Rolle in der wissenschaftlichen, weniger oft in der strategischen bzw. kommerziellen Begleitung und sind je nach Förderlinie in der Antragsstellung involviert. Im Falle einiger Befragten spielten auch die Forschungsleiter:innen eine Rolle dabei, an ihren Lehrstühlen eine Gründungskultur zu verankern. Vereinzelt bekamen Befragte zeitliche Kapazitäten während ihrer Forschung für explorative Arbeit und die Weiterentwicklung ihrer Gründungsidee gewährt. Auf der anderen Seite kritisierte eine befragte Person mangelnde Unterstützung an der Hochschule und wenig Anerkennung für Kommerzialisierung innerhalb der Forschung.

Die meisten Befragten gaben an, dass das ihrem Gründungsvorhaben zugrundeliegende Produkt, die Dienstleistung oder das Geschäftsmodell einen starken **Innovationscharakter** aufweist und teilweise sogar weltweit eine Neuheit am Markt darstellt.

## 8.4 Anhang: Fallstudien zu Gründungen mit einer Förderung aus einer BMBF- oder BMWi-Maßnahme und/oder anderen Förderangeboten

### Autoren:

Thomas Heimer, Stephan Kreuzer, Heike Nachtigall, Lisa Pschorn (alle Technopolis Deutschland GmbH)

Gründungsvorhabens und Kurzbeschreibung	<b>A+ Composites GmbH</b> Neues Verfahren zur Verarbeitung endlosfaserverstärkter Kunststoffe. Anwendungen in Medizintechnik und Logistik.
Branche/Technologiefeld	Materialtechnologien
Standort (Bundesland)	Rheinland-Pfalz
Herkunftsorganisation	Leibniz-Institut für Verbundwerkstoffe
In Anspruch genommenes Förderangebot	EXIST Forschungstransfer
Fördersumme	572.000 EUR Phase 1 und 180.000 EUR Phase 2
Aktuelles Entwicklungsstadium	Unternehmensaufbau nach formaler Gründung
Jahr der Inanspruchnahme des Förderangebotes	2015-2018
Jahr der formalen Gründung (falls zutreffend)	2015
Entwicklungsmeilensteine und Verwertungsmöglichkeiten	Die Gründungsidee entstand 2012 im Rahmen einer Promotion an einer Hochschule und wurde im gleichen Jahr auf einer Industriemesse vorgestellt, wo diese einen Preis gewann. Dies löste den Antrag auf EXIST-Förderung aus. Unternehmen befindet sich mittlerweile in Serienproduktion.
Förderweg des Gründungsvorhabens	EXIST-Forschungstransfer wurde in den 2 Phasen genutzt (2015-16, 2016-18). Gegen Ende der zweiten EXIST-Förderphase arbeitete das Unternehmen mit seiner Herkunftsinstitution an einem Projekt, das durch KMU Innovativ gefördert wurde. Nach der EXIST-Förderung wurden weitere Förderungen über das BMBF-Angebot zu Kreislaufwirtschaft und durch den InnoTop des Landes Rheinland-Pfalz in Anspruch genommen.
Wirkung der Förderung auf das Gründungsvorhaben	Die EXIST-Förderung half neben der Finanzierung auch durch den Austausch mit anderen Start-ups im Rahmen der EXIST-Gründergespräche sowie bei der Vernetzung und Problemlösung über die EXIST-Beratung. Mittlerweile sind zwei Investoren an dem Unternehmen beteiligt. Die Landesbank und ein Business Angel. Der Übergang von Förderung zu privater Finanzierung war gleitend.
Beurteilung der Auswahlverfahren und Prozesse bei in Anspruch genommenen Förderangeboten	Die Antragstellung und Vermittlung zwischen EXIST und Herkunftsinstitution gestaltete sich bürokratisch. Hier wären Schulungen seitens EXIST zum rechtlichen Umgang mit Personal sowie zu Verhandlungen mit Kunden und Investoren hilfreich.
Hemmnisse bei der Umsetzung des Gründungsvorhabens, die nicht durch die Förderungen adressiert wurden	Die Räumlichkeiten an der Herkunftsinstitution reichten nicht aus, hier fehlte dem Gründerteam eine explizite Unterstützung.

Schlussfolgerungen	Ohne EXIST-Förderung wäre das Projekt wahrscheinlich nicht weiterverfolgt worden, trotz positiven Feedbacks seitens der Industrie zu einem frühen Stadium der Ideengenese. Dank der Förderung konnten private Investoren gewonnen werden und mittlerweile ist das Unternehmen erfolgreich in der Serienproduktion.
Gründungsvorhaben und Kurzbeschreibung	<b>attyloid GmbH</b> ist ein Biotech-Spin-off, das auf wissenschaftlicher Expertise im Bereich der Proteinfehlfaltung und -aggregation aufbaut. Die Entwicklung einer ultrasensitiven quantitativen Technologieplattform hat wertschöpfendes Potenzial als Biomarker für ZNS-Erkrankungen und für die Untersuchung von Medikamentenwirkungen, die Entwicklung und Qualitätskontrolle von Biologika und die Zählung von Viruspartikeln.
Branche/Technologiefeld	Healthcare and Services
Standort (Bundesland)	NRW
Herkunftsorganisation	Forschungszentrum Jülich und der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (HHU)
In Anspruch genommenes Förderangebot	VIP
Aktuelles Entwicklungsstadium des Gründungsvorhabens	Unternehmensaufbau nach formaler Gründung
Jahr der Inanspruchnahme des Förderangebotes	VIP: 2013-2016/17
Jahr der formalen Gründung (falls zutreffend)	2018
Entwicklungsmeilensteine und Verwertungsmöglichkeiten	Die Technologieentwicklung wurde ursprünglich durch den Doktorvater des Gründers vorangetrieben. Von Anfang an wurde die Forschung mit einem Fokus auf die Kommerzialisierung betrieben. Der Doktorvater brachte dem Team einen „Entrepreneur-Geist“ nahe, insb. durch seine eigene Vorerfahrung mit Unternehmensgründung. Die Forschung wurde zunächst aus Drittmitteln finanziert. Während seinem Post-Doc wandte sich der Gründer dem relevanten Forschungsprojekt zu, mit Blick auf die Ausgründung durch die Verwertung der Forschungsergebnisse. Es folgte die Förderung der Technologieweiterentwicklung und die Erkundung der Anwendungspotenziale durch VIP. Patente wurden nach Gründung der Universität Düsseldorf abgekauft, weitere vom Forschungszentrum Jülich lizenziert. Die Ausgründung wurde durch das Helmholtz Enterprise Programm und die Helmholtz Validierungsfonds unterstützt. Nach Ausgründung erfolgte eine weitere Förderung durch „START-UP-Hochschul-Ausgründungen NRW“. Als hilfreich erachtet wurden insbesondere die Nutzung der Technologietransferstelle von Jülich sowie die Nutzung der Infrastruktur (Nutzungsverträge). Eine Marktanalyse und Kundenansprache erfolgten nach Gründung. Aktuell werden gemeinsame Produktentwicklungen mit Pharma-Kunden vorangetrieben. Die Seed Phase ist abgeschlossen, erste Umsätze vorhanden.
Förderweg des Gründungsvorhabens	VIP, Helmholtz Enterprise Programm, Helmholtz Validierungsfonds, START-UP-Hochschul-Ausgründungen NRW

Wirkung der Förderung auf das Gründungsvorhaben	Die Vermittlung einer „Gründungskultur“ durch den Doktorvater zeichnete sich in besonderem Maße ab. Die VIP Förderung war zentral, um die Technologie und die Anwendung weiterzuentwickeln. Helmholtz Enterprise und START-UP-Hochschul-Ausgründungen NRW wurden primär als hilfreich erachtet, um Stellen mitzufinanzieren. Den ersten Förderungen wurden eine Signalwirkung zugeschrieben, sowie die Möglichkeit zur (Technologie-)Weiterentwicklung und für Publikationen, als Voraussetzung für weitere Förderungen.
Beurteilung der Auswahlverfahren und Prozesse bei in Anspruch genommenen Förderangeboten	Die Förderlandschaft vor Gründung wurde insgesamt positiv bewertet. Schwerer sei es allerdings, nach formaler Gründung weitere Mittel zu erhalten.
Hemmnisse bei der Umsetzung des Gründungsvorhabens, die nicht durch die in Anspruch genommenen Förderangebote adressiert wurden	Im Hinblick auf FuE-Förderungen (z.B. Corona) wurde die Voraussetzung der 50%-Gegenfinanzierung kritisiert. Zu frühem Zeitpunkt nach Ausgründung verfüge ein Start-up noch über keine entsprechenden eigenen Mittel.
Schlussfolgerungen	Für das FuE-intensive Gründungsvorhaben war es fundamental, eine Förderung aus mindestens einem der größeren Fördermaßnahmen (VIP, EFT, GO-Bio) zu erhalten, um über ausreichende Mittel zur Umsetzung zu verfügen. Die Vermittlung einer „Gründungskultur“ an der Forschungseinrichtung hatte einen zentralen Einfluss auf die Sensibilisierung der Gründer.

Gründungsvorhaben und Kurzbeschreibung	Die <b>circular.fashion UG</b> entwickelte ein digital unterstütztes Kreislaufsystem für nachhaltige Mode.
Branche/Technologiefeld	Internet-Sonstiges
Standort (Bundesland)	Berlin
Herkunftsorganisation	Das EXIST Stipendium wurde in Kooperation der FU Berlin durchgeführt, die Gründer:innen haben selbst jedoch nicht an der FU Berlin studiert.
In Anspruch genommenes Förderangebot	Berliner Startup Stipendium der Senatsverwaltung für Wirtschaft, EXIST Gründerstipendium, IBB Gründungsbonus, KMU Innovativ, Technologie und Forschung
Aktuelles Entwicklungsstadium des Gründungsvorhabens	Unternehmensaufbau nach formaler Gründung
Jahr der Inanspruchnahme des Förderangebotes	Berliner Startup Stipendium: 2017
Jahr der formalen Gründung (falls zutreffend)	2018
Entwicklungsmeilensteine und Verwertungsmöglichkeiten	Während des Masterstudiums identifizierte die Gründerin den Bedarf der Textilindustrie in Punkto Nachhaltigkeit. In ihrer Masterarbeit entwickelte sie ein erstes Konzept (noch kein Geschäftsmodell). Erste Kundengespräche und die Entwicklung eines Businessplans folgten. Das Team entstand nach und nach durch Netzwerkkontakte in Berlin. Durch Lehraktivitäten der Gründerin an einer Hochschule wurden außerdem Studierende nach ihrer Masterarbeit ins Team übernommen. Im Jahr 2019 gewann das Team den Global Change Award von H&M.

	<p>Dem Start-up ist es wichtig, den Unternehmensbesitz im Team zu behalten und keine Anteile abzugeben, um ihre nachhaltigen Ziele aufrechtzuerhalten. Sie arbeiten jedoch mit strategischen Partnern zusammen. Das Start-up verfolgt einen kooperativen Ansatz und zielt auf Synergien mit anderen Partnern im Nachhaltigkeitsbereich ab.</p> <p>Insgesamt zeigt das Start-up eine gute wirtschaftliche Entwicklung, die Teamgröße ist stark gewachsen, der Umsatz hat sich seit 2018 jährlich verdoppelt.</p>
Förderweg des Gründungsvorhabens	<p>Zur Weiterentwicklung der Gründungsidee erhielt die Gründerin nach dem Studium den Gründungsbonus. In der Folge bekam das Gründungsteam erst das Berliner Startup Stipendium der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung, danach EGS, um die Gründung vorzubereiten und zu vollziehen. Nach Gründung wurde circular.fashion durch KMU innovativ sowie durch FuE-Förderungen des BMBF gefördert.</p>
Wirkung der Förderung auf das Gründungsvorhaben	<p>Die ersten Förderungen bis zur Gründung waren essenziell, da die Gründerin entschieden hatte, weder einen Kredit noch VC für die Gründung aufzunehmen. Die ersten Förderungen waren so ein wichtiger Baustein, um die Gründung anzustoßen (z.B. Gründungsvorbereitung, Entwicklung Businessplan). Spätere Förderungen nach Gründung boten die Möglichkeit, das Team wachsen zu lassen und das Unternehmen weiter aufzubauen.</p> <p>Die Förderung durch das Berliner Startup Stipendium (BSS) bot die zeitliche Möglichkeit, sich auf EXIST vorzubereiten (z.B. Schärfung des Geschäftsmodells) und erhöhte somit die Chance auf einen erfolgreichen Antrag. Eine ähnliche Wirkung wurde den ersten Förderungen mit Blick auf KMU innovativ zugeschrieben.</p>
Beurteilung der Auswahlverfahren und Prozesse bei in Anspruch genommenen Förderangeboten	<p>Während der BSS- Antrag als wenig aufwändig erachtet wurde, so wurde der EXIST-Antrag als sehr aufwändig empfunden, bei einem hohen Risiko zu scheitern. Dennoch wurden die Lerneffekte durch die Bewerbungsstruktur (z.B. Businessplan) positiv bewertet. Bei den BMBF FuE-Förderungen wurde vor allem der administrative Aufwand der Abrechnungen hervorgehoben. Mit Blick auf KMU Innovativ wurden die schlanken Prozesse des Einstiegmoduls als niedrige Eintrittsbarriere positiv hervorgehoben.</p>
Hemmnisse bei der Umsetzung des Gründungsvorhabens, die nicht durch die in Anspruch genommenen Förderangebote adressiert wurden	<p>Nachholbedarf wurde beim Thema Female Founders gesehen. Hier gebe es noch Potenzial, mehr Anreize und Unterstützungsstrukturen für weibliche Gründerinnen zu schaffen.</p>
Schlussfolgerungen	<p>Als Social Business war eine Förderung als Baustein der Gründung ein essenzieller Faktor. Inzwischen finanziert sich das Unternehmen erfolgreich aus eigenen Umsätzen. Für die Weiterentwicklung und Innovationen sind weiterhin FuE-Förderungen relevant.</p> <p>Das Beispiel zeigt, wie verschiedene Förderungen (Bund und Länder) verkettet ineinandergreifen können.</p>

Gründungsvorhaben und Kurzbeschreibung	<b>Framework Robotics GmbH</b> Hardware-Produkt: Modulare Unterwassersysteme (Tauchroboter) für Forschungszwecke und Off-Shore-Dienstleistungsunternehmen als Kunden. Die Marktneuheit besteht im modularen Aufbau des Produkts, was deutlich kostensparender ist als Angebote der Konkurrenz. Das System kann an Kundenbedürfnisse angepasst werden und wird im 3D-Druckverfahren hergestellt. Es erlaubt wetterunabhängige Messkampagnen dank Umkonfiguration im Einsatz.
Branche/Technologiefeld	Maschinenbau / Automatisierung
Standort (Bundesland)	Mecklenburg-Vorpommern
Herkunftsorganisation	Universität Rostock, Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde
In Anspruch genommenes Förderangebot	EXIST Gründerstipendium
Aktuelles Entwicklungsstadium des Gründungsvorhabens	Unternehmensaufbau nach formaler Gründung
Jahr der Inanspruchnahme des Förderangebotes	2019-20
Jahr der formalen Gründung (falls zutreffend)	2020
Entwicklungsmeilensteine und Verwertungsmöglichkeiten	<p>Mit der Technik hatten sich zwei der Gründer bereits während ihres Masterstudiums auseinandergesetzt. Im Rahmen weitere Forschungsarbeit entwickelten sie das Projekt dann so weiter, dass sie ein Patent über die Universität anmelden und anschließend einen Antrag auf EXIST-Förderung stellen konnten.</p> <p>Derzeit erzielt das Unternehmen zwar erste Umsätze, jedoch noch nicht mit dem eigentlichen Produkt. Dieses konnte jedoch bereits in Form von Prototypen potenziellen Kunden vorgestellt werden können. Noch 2021 rechnet das Gründungsteam mit ersten relevanten Umsätzen. Es wurden bereits fünf Mitarbeitende eingestellt.</p> <p>Außerdem ist das Gründungsvorhaben für den Leibniz-Gründungspreis nominiert. Ein Antrag auf Förderung durch ZIM wurde zeitgleich zu EXIST erwogen, jedoch war das Vorhaben zu dem Zeitpunkt hierfür noch nicht ausreichend vorgeschritten. Mit dem HTGF gab es erste Gespräche über eine mögliche Beteiligung, die jedoch erst einmal auf Eis liegen.</p>
Förderweg des Gründungsvorhabens	Nach der Inanspruchnahme von EGS lief eine kleinvolumigere Förderung über 18 Monate durch das Landesgründerstipendium Mecklenburg-Vorpommern.
Wirkung der Förderung auf das Gründungsvorhaben	Die Förderung erlaubte es den Gründenden, in einer Werkstatt an ihrer Herkunftsinstitution Bauteile zu drucken und einen Prototypen zu testen. Die Förderlaufzeit erwies sich allerdings als zu kurz, um das Hardware-Produkt zur Marktreife zu bringen, zumindest mit der Begrenzung auf ein Gründungsteam aus drei Personen.
Beurteilung der Auswahlverfahren und Prozesse bei in Anspruch genommenen Förderangeboten	Die Betreuung durch die Herkunftsinstitution während der EXIST-Förderung wurde als sehr positive bewertet, die Regularien wurden als unproblematisch erachtet, bis auf die Verhandlungen zum Überlassen geistiger Eigentumsrechte durch die Universität an das Gründungsteam, welche über einen Lizenzvertrag geregelt wurde.

Hemmnisse bei der Umsetzung des Gründungsvorhabens, die nicht durch die in Anspruch genommenen Förderangebote adressiert wurden	Als größte Herausforderung erwies sich die Ansprache von möglichen Investoren noch während der Förderlaufzeit für eine Anschlussfinanzierung.
Schlussfolgerungen	Mittlerweile konnte ein privater Investor für das Unternehmen gewonnen werden, was die Finanzierung bis 2022 sicherstellt. Das Unternehmen plant, in diesem Zeitraum zur Marktreife zu kommen und erste Kunden zu akquirieren. Insgesamt veranschaulicht das Beispiel, wie mithilfe von EXIST im Zusammenspiel mit einer Anschlussfinanzierung durch ein analog gestaltetes Landesförderangebot ein Hardware-Unternehmen mit längerer Entwicklungszeit eines Prototypen entwickeln und erste Investoren gewinnen kann. Es zeigt aber auch, dass selbst die verkettete Nutzung von Förderangeboten auf Bundes- und Landesebene manchmal nicht ausreicht, um die gesamte Entwicklungszeit bis zur Marktreife und dem eigentlichen Unternehmensaufbau abzudecken.

Name des Gründungsvorhabens und Kurzbeschreibung	<b>MyoPax GmbH</b> entwickelt Muskelstammzelltherapien zur Behandlung von Muskelkrankheiten. Muskelschwund und Muskeldefekte sind heute nicht therapierbar. Die Innovation zur Herstellung von Muskelstammzellen wurde an der Charité Universitätsmedizin und am Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin in Berlin entwickelt.
Branche/Technologiefeld	Medizin, Biotechnologie
Standort (Bundesland)	Berlin
Herkunftsorganisation	Experimental and Clinical Research Center (ECRC), Charité Universitätsmedizin und Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin in der Helmholtz Gemeinschaft
In Anspruch genommenes Förderangebot	Helmholtz Enterprise Programm
Aktuelles Entwicklungsstadium des Gründungsvorhabens	Gründungsvorbereitung,
Jahr der Inanspruchnahme des Förderangebotes	2018
Jahr der formalen Gründung	seit 15.9.2021 gegründet
Entwicklungsmeilensteine und Verwertungsmöglichkeiten	Die Forschung erfolgte am Max Delbrück Centrum und den Hochschulambulanzen der Charité. Gleichzeitig wird an molekular-definierten Krankheiten geforscht und diese diagnostiziert und behandelt. Das ECRC wird pari-pari finanziert, dadurch besitzen beide Institute jeweils die Patente. Aktuell besteht noch keine finale Regelung für MyoPax für eine exklusive Lizenz bei Ausgründung. Eine erfolgreiche präklinische Wirksamkeits- und Sicherheitsprüfung des ersten Produktes (ermöglicht durch Förderung) erfolgte. Als nächster Schritt erfolgt eine klinische Studie. Die vorläufige Zulassung des ersten zellulären Arzneimittels durch die EMA wird 2025/26 erwartet. Derzeit wird die formale Gründung für Ende 2021 vorbereitet.

Förderweg des Gründungsvorhabens	Helmholtz Validierungsfond, Helmholtz Enterprise, SPARK Initiative, BIH Validierungsfond, IBB Coaching Bonus, Max Delbrück Centrum: pre-GoBio, BMBF: Frühe klinische Studien
Wirkung der Förderung auf das Gründungsvorhaben: Konkrete Schritte, die dank Förderung umgesetzt werden konnten und Auswirkungen auf Erfolgsaussichten des Vorhabens, Hebel-effekte auf privates Kapital und Unterstützung	Die Förderung ermöglichte präklinische Validierung (Wirksamkeit und Sicherheit), was extrem teuer ist. Die Förderung der klinischen Studie wird die erste klinische Anwendung (Überprüfung von Sicherheit und Wirksamkeit) in einer seltenen Krankheit ermöglichen. Das Netzwerk und Kontakte konnten innerhalb von verschiedene Fördermaßnahmen auf- und ausgebaut werden. Mittels Fördermaßnahmen wie Helmholtz Enterprise wird die gezielte persönliche Weiterentwicklung hin zur Ausgründung ermöglicht. Die Grundlage für eine zukünftige private Finanzierung wurde gebildet. Gewissenhafte Analysen durch Fördergeber, besonders in der Pharmazeutik, belegen Zukunftsfähigkeit des Produktes.
Beurteilung der Auswahlverfahren und Prozesse bei in Anspruch genommenen Förderangeboten	Die Finanzierung und Unterstützung durch Bundesoberbehörde sind sehr gut. Besonders positiv und als zentral für die klinische Studie wurde die Möglichkeit einer Institutionsübergreifende Förderung bewertet. Institutsnahe Förder-töpfe waren besonders hilfreich für Forschung und den präklinischen Transfer. Institutsbezogene Ausgründungsinitiativen (Initiativen wie SPARK) befördern den unternehmerischen Impuls.
Hemmnisse bei der Umsetzung des Gründungsvorhabens, die nicht durch die in Anspruch genommenen Förderangebote adressiert wurden	Die Klärung der IP-relevanten Fragen bei Ausgründung aus Forschungseinrichtungen ist zeitintensiv.
Schlussfolgerungen	Die öffentlichen Förderungen wurden als sehr positiv und zentral für die Entwicklung des Vorhabens bewertet. Eine frühzeitige Sensibilisierung für unternehmerisches Denken in Forschungsinstitutionen könnte die Gründungs-freudigkeit von Forschenden noch mehr fördern. Die „geschützte“ persönliche Weiterbildungszeit zum Erwerb von marktwirtschaftlich-orientiertem Wissen noch innerhalb der Forschungsgemeinschaft ist äußerst hilfreich. Diese neuerworbenen Fähigkeiten sollten mehr Anerkennung im Forschungsumfeld finden, unabhängig von der weiteren beruflichen Laufbahn. Zudem wäre eine einheitlichere Regelung von patentrechtlichen Fragen unter Berücksichtigung aller Stakeholder wünschenswert, um den Prozess der IP-Verhandlungen zu vereinfachen und zu beschleunigen.

Gründungsvorhaben und Kurzbeschreibung	Die <b>Numaferm GmbH</b> bietet seine eigene Technologie, entsprechende FuE-Dienstleistungen sowie einen Peptidkatalog mit Fokus auf adhäsive, antimikrobielle und pharmazeutische Peptide an.
Branche/Technologiefeld	Biotechnologie
Standort (Bundesland)	Düsseldorf, NRW
Herkunftsorganisation	Spin-off der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
In Anspruch genommenes Förderangebot	Ideenwettbewerb „Neue Produkte für die Bioökonomie“

Aktuelles Entwicklungsstadium des Gründungsvorhabens	Unternehmensaufbau nach formaler Gründung
Jahr der Inanspruchnahme des Förderangebotes	Ideenwettbewerb „Neue Produkte für die Bioökonomie“: 2015-2017
Jahr der formalen Gründung	2017
Entwicklungsmeilensteine und Verwertungsmöglichkeiten	Die Grundlagen entstanden während der Promotion des Gründers, die Weiterentwicklung der Technologie und der Aufbau des Teams folgten während der Zeit als Post-Doc. Die Universität meldete in dieser Zeit mehrere Patente an. Erst wurde das Gründungsvorhaben zu zweit vorangetrieben, weitere Mitgründer kamen über Stellenanzeigen hinzu. Die erste Förderung erfolgte durch den Ideenwettbewerb neue Produkte für die Bioökonomie, parallel zur Machbarkeitsphase wurde zudem EFT eingeworben, sowie eine Förderung durch das Bioeconomy science center (NRW). Während der Machbarkeitsphase des Ideenwettbewerbs bahnte das Team eine Unternehmenskooperation mit einem Industrieunternehmen (Henkel) an. Im Jahr 2017 folgte die Gründung. Mehrere Patente wurden mithilfe der Finanzierung durch private Investoren der Hochschule abgekauft. Unter den privaten Investoren befanden sich Evonik Ventures sowie die Business Angel Prof. Dr. Dr. Detlev Riesner und Dr. Juergen Schumacher. Nach der Gründung erfolgten außerdem Finanzierungen durch den HTGF, das H2020 SME Instrument (Machbarkeitsphase) und ZIM. Zudem spiegelt EIF BA Investitionen. Zurzeit werden KMU innovativ und SPRINT beantragt. Die Mitarbeiterzahl hat sich seit Gründung verdoppelt, der Umsatz ist gestiegen.
Förderweg des Gründungsvorhabens	Ideenwettbewerb „Neue Produkte für die Bioökonomie“, EXIST-Forschungstransfer, Bioeconomy science center (NRW), HTGF, H2020 SME Instrument (Machbarkeitsphase), ZIM, EIF spiegelt BA Investitionen
Wirkung der Förderung auf das Gründungsvorhaben	Der Ideenwettbewerb ermöglichte ihnen, sich bis zu EXIST weiter zu finanzieren. Vor der Gründung war die Möglichkeit der Förderungen zentral, weiterhin Infrastruktur der Hochschule zu nutzen. Auch die Unternehmenskooperation mit Industrieunternehmen im Rahmen vom Ideenwettbewerb waren ein wichtiger Meilenstein. EFT ermöglicht den Gründern, die Technologie weiterzuentwickeln, zu einem Zeitpunkt, an dem die Technologie nach Grundlagenforschung noch nicht reif für Investoren war.
Beurteilung der Auswahlverfahren und Prozesse bei in Anspruch genommenen Förderangeboten	Ideenwettbewerb: Antragsstellung dauert lange, aber insgesamt gelungen.
Hemmnisse bei der Umsetzung des Gründungsvorhabens	-
Schlussfolgerungen	Die ersten Förderungen (Ideenwettbewerb neue Produkte für die Bioökonomie, EFT) waren für die Gründung ausschlaggebend, um die Technologie und das Geschäftsmodell zu entwickeln. Auch die Anwendungsnähe der Forschungstätigkeiten erscheinen hier für die Gründung relevant. Das Unternehmen hat sich bis dato erfolgreich entwickelt und konnte sowohl weitere Fördermittel als auch private Finanzierung akquirieren.

Gründungsvorhaben und Kurzbeschreibung	<b>SenseUp GmbH</b> entwickelt mikrobielle Produktionsstämme für die industrielle Anwendung durch natürliche Evolution.
Branche/Technologiefeld	Biotechnologie
Standort (Bundesland)	Jülich, NRW
Herkunftsorganisation	Forschungszentrum Jülich
In Anspruch genommenes Förderangebot	GO-Bio
Fördersumme (falls verfügbar)	2,5 Mio. (GO-Bio1) + 2,3 Mio. (GO-Bio2)
Aktuelles Entwicklungsstadium des Gründungsvorhabens	Unternehmensaufbau nach formaler Gründung
Jahr der Inanspruchnahme des Förderangebotes	GO-Bio (1 und 2): Start der Förderung 2014 und 2017, Ende der GO-Bio 2 Förderung 2020
Jahr der formalen Gründung (falls zutreffend)	2015
Entwicklungsmeilensteine und Verwertungsmöglichkeiten	Das Gründungsteam promovierte zu zweit am Forschungszentrum Jülich und arbeitete in diesem Rahmen bereits gemeinsam am Thema. Bereits relativ zu Beginn der Promotionsprojekte zeichnete sich ab, dass die Technologie für die Industrie interessant sein könnte. Dies bestätigte sich durch die Teilnahme an einem BMBF-Projekttreffen mit Vertretern eines Großkonzerns. Die Promotion des befragten Gründers wurde vom BMBF im Rahmen eines Drittmittelprojektes mit Beteiligung von Industriepartnern gefördert. Die Gruppen- und Institutsleiter unterstützten das Team wissenschaftlich und persönlich. Die unternehmerische Unterstützung erfolgte durch einen Founding Angel, den sie bei einem Businessplan-Wettbewerb kennenlernten. Auch der Zugang zu dessen Netzwerk war fundamental. Die Teilnahme an Businessplan-Wettbewerben (insb. Science for life) vermittelte die Wichtigkeit der Kundenansprache und entsprechende Kenntnisse. Die Vernetzung mit Großkonzernen wurde z.B. durch ein Biotechnologie Cluster in NRW vorangetrieben. Gefördert wurde das Gründungsprojekt initial durch Helmholtz Enterprise, im Anschluss durch GO-Bio (1 und 2). Die Gründung im Jahr 2015 erfolgte als „rechtliche Hülle“, für die Patentverhandlungen mit Jülich. Zu diesem Zeitpunkt war das Start-up jedoch noch nicht unternehmerisch aktiv. Es folgten langwierige Lizenzverhandlungen mit dem Ergebnis einer exklusiven Lizenz. Unternehmerisch aktiv ist die Gründung seit 2017. Es folgten Seed-Finanzierungen durch private Kapitalgeber. Das Unternehmen ist derzeit unter Hinzurechnung staatlicher Fördermittel profitabel und wird erwartungsgemäß in den nächsten 2-3 Jahren Profitabilität aus eigenen Umsätzen erreichen. Das Start-up kooperiert mit zahlreichen Großkonzernen in Europa, USA und Asien. Eine Antragsstellung bei KMU Innovativ ist erfolgt.
Förderweg des Gründungsvorhabens	Helmholz Enterprise, GO-Bio (1 und 2)

Wirkung der Förderung auf das Gründungsvorhaben	<p>Das Vorhaben bedurfte eines hohen finanziellen Aufwandes. Das Entwicklungsstadium der Technologie war nach PhD/Post-Doc Arbeiten noch nicht auf einem TLR, auf dem die Privatwirtschaft (zu akzeptablen Konditionen) zu Investitionen bereit war. Die GO-Bio Förderung war daher wichtige Voraussetzung für eine Umsetzung des Vorhabens. Die vorangehende Helmholtz Enterprise Förderung ermöglichte Marktrecherchen, die Ausarbeitung des Geschäftsmodells, die konzeptionelle Planung der Technologieentwicklung und Antragstellung von GO-Bio. Während der GO-Bio Förderung konnten die Schritte zur Gründung/zur unternehmerischen Tätigkeit ab 2017 umgesetzt werden und die Technologie zur Marktreife gebracht werden. Die GO-Bio Betreuung und Seminare waren sehr hilfreich (z.B. IP-Recht, Ansprache von Investoren). Die Reputation von GO-Bio hatte eine positive Signalwirkung bei Privatinvestoren, da die Wertigkeit der Technologie nicht mehr in Frage gestellt wurde, die offene Frage betraf „nur“ noch Markt- und Portfolio- Passung.</p> <p>Für GO-Bio 2 ist privates Kapital bereits Voraussetzung, die Ansprache inhaltlich versierter strategischer Investoren ist ein Meilenstein.</p>
Beurteilung der Auswahlverfahren und Prozesse bei in Anspruch genommenen Förderangeboten	Es bestand eine zeitliche Lücke zwischen dem Abschluss der Promotion und dem Start der Helmholtz Enterprise Förderung. Ein nahtloser Übergang war daher nicht möglich. Dies wurde durch eine Anstellung am Institut als Überbrückungsmöglichkeit gelöst.
Hemmnisse bei der Umsetzung des Gründungsvorhabens, die nicht durch die in Anspruch genommenen Förderangebote adressiert wurden	Marketing nicht förderfähig langwierige Patentverhandlung
Schlussfolgerungen	Sowohl die Förderungen durch Helmholtz Enterprise und GO-Bio als auch die unternehmerische Unterstützung durch einen Founding Angel und Vernetzungsmöglichkeiten über Cluster und Wettbewerbe spielten für den Erfolg des Vorhabens eine signifikante Rolle. Helmholtz Enterprise diente zur Vorbereitung auf GO-Bio. Auch die Anwendungsnähe der Forschung erscheint wesentlich.

Name des Gründungsvorhabens und Kurzbeschreibung	<b>sopher networks GmbH</b> : Schaffung eines privaten Netzwerks, um persönliche Daten und Geschäftsgeheimnisse vor Verwendung Dritter zu schützen.
Branche/Technologiefeld	IT
Standort (Bundesland)	Berlin
Herkunftsorganisation	TU Berlin
In Anspruch genommenes Förderangebot	Berliner Startup Stipendium
Aktuelles Entwicklungsstadium des Gründungsvorhabens	Unternehmensaufbau nach formaler Gründung
Jahr der Inanspruchnahme des Förderangebotes	Berliner Startup Stipendium: 2017

Jahr der formalen Gründung	2019
Entwicklungsmeilensteine und Verwertungsmöglichkeiten	Die Idee entstand während der Arbeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter. Zwar wurden keine direkten Forschungsergebnisse genutzt, jedoch gab das Thema der wissenschaftlichen Arbeit den relevanten Ausschlag. Die Gründungsvorbereitung mithilfe des Berliner Startup Stipendium (BSS) erfolgte im Jahr 2017, in diesem Zuge stieß ein dritter Mitgründer hinzu. Im Anschluss erhielt das Team im Jahr 2018 das EXIST-Gründerstipendium. Eine erste Marktanalyse wurde im Zuge der Bewerbungen für BSS und EXIST durchgeführt. Bereits vor der Gründung erhielten die Gründer 2018 beim Gründerwettbewerb des BMWi als Teil des Gewinns u.a. Eigenkapital für die GmbH. Nach der Gründung 2019 folgte eine Förderung durch den Berliner Gründungsbonus der IBB. Inzwischen wurde der Tätigkeitsbereich erweitert, nachdem der Fokus während der Förderprogramme noch auf einer speziellen Projektidee lag. Aktuell in der Planung ist ein ProFIT Antrag (Projektförderung) und die Hinzuziehung strategischer Partner. Ausländische Investoren sind nicht denkbar, aufgrund des sensiblen Themas bzgl. Datenschutz (Kommunikationsdienst, Cloud Angebote aus Deutschland).
Förderweg des Gründungsvorhabens	Berliner Startup Stipendium, EGS
Wirkung der Förderung auf das Gründungsvorhaben	Während der Bewerbungsprozesse (EXIST, BSS) wurden die Interaktionen (z.B. Unternehmensansprache) und die geforderte Marktanalyse als hilfreich erachtet, sich tiefer mit Aspekten des Vorhabens zu beschäftigen (Lerneffekte). Der Preis des Gründerwettbewerbs des BMWi diente der Motivation, als Signal von Dritten, die an die Idee glauben und Potenzial sehen. Das BSS half ihnen, ihre Idee so weit voranzutreiben, dass ein EXIST Antrag möglich war. Somit erhöhte die Möglichkeit der Vorbereitung mit BSS ihre Chancen auf einen erfolgreichen EXIST-Antrag. Hilfreich waren das Netzwerk und das Umfeld der Förderungen (BSS, EXIST), die Räumlichkeiten sowie Beratung und Hilfestellung im Gründerzentrum, das Umfeld mit anderen Start-ups, sowie die Struktur der Förderprogramme (z.B. Stufenprogramm von EXIST, Meilensteine, Kundenansprache und Pilotprojekte, Gespräche mit Investoren). Insbesondere EXIST und der BMWi Preis dienste der positiven Signalwirkung für Investoren.
Beurteilung der Auswahlverfahren und Prozesse bei in Anspruch genommenen Förderangeboten	Der Übergang von BSS zu EXIST wurde als nicht optimal erachtet. So war EXIST bei einer Verlängerung des BSS nicht mehr möglich. BSS Mittel wurden als ausreichend für Start-ups ohne technische/FuE-Tiefe erachtet, um Vorhaben in kurzer Zeit „investable“ zu machen.
Hemmnisse bei der Umsetzung des Gründungsvorhabens, die nicht durch die in Anspruch genommenen Förderangebote adressiert wurden	Die Programmlaufzeiten (BSS, EXIST) wurden für technologie- und forschungsintensive Vorhaben als zu kurz eingestuft. Nach Gründung besteht weiterhin ein starker FuE-Bedarf. EXIST und BSS stellen demnach ausreichende Mittel für die Gründung an sich zur Verfügung, für Momentum danach fehlt es jedoch an einem Förderbindeglied (z.B. Angebote zu kleineren FuE-Förderprogrammen nach Gründung).
Schlussfolgerungen	Das Beispiel zeigt, wie ein Landesprogramm (Berliner Startup Stipendium) zur Vorbereitung eines technologie- und forschungsintensiven Vorhabens auf einen EXIST-Antrag hilfreich sein kann. Das Unternehmen hat sich seit Gründung gut entwickelt.

Gründungsvorhaben und Kurzbeschreibung	<b>Act'ble</b> will Ballettspitzenschuhe revolutionieren. Act'ble hat ein Patent entwickelt, um, durch ein neues Konzept der Sohle und ein modulares Konzept für Upper Shoes, Ballettschuhe nachhaltiger, individualisierbarer und gesünder zu gestalten.
Branche/Technologiefeld	E-Commerce
Standort (Bundesland)	Baden-Württemberg
Herkunftsorganisation	Hochschule Pforzheim
In Anspruch genommenes Förderangebot	Fraunhofer AHEAD
Aktuelles Entwicklungsstadium des Gründungsvorhabens	Unternehmensaufbau nach formaler Gründung
Jahr der Inanspruchnahme des Förderangebotes	2020
Jahr der formalen Gründung (falls zutreffend)	2021
Entwicklungsmeilensteine und Verwertungsmöglichkeiten	Die Idee des Produkts entstand aus Erstellung der Bachelorarbeit. Durch Gewinnen von (Innovations-)preisen wurden Medien und die Szene aufmerksam und äußerten Unterstützung. Ein Patent für neuartiges Konzept der Schuhsohle wurde eigenständig angemeldet. Die Geschäftspartnerin ist derzeit die einzige private Kapitalgeberin, jedoch werden Gespräche mit anderen potenziellen Investoren geführt. Anfang 2021 wurde die GmbH gegründet. Derzeit wird das Produkt in der Praxis getestet.
Förderweg des Gründungsvorhabens	RKW Gründerberatung am Anfang; Exi-Gründungsgutschein; EXIST Gründerstipendium; Patentanmeldung WIPANO; Innovationsgutscheine (BaWü A und B) Fraunhofer AHEAD; BAFA Invest Zuschuss für Wagniskapital
Wirkung der Förderung auf das Gründungsvorhaben	WIPANO erleichterte die Patentanmeldung. Förderprogramme, v.a. EXIST, bestätigten die Legitimation der Idee und hatten den psychologischen Effekt, die volle Energie und Arbeitskraft in die Entwicklung des Produkts zu stecken. Die Beratung in den Förderprogrammen, v.a. bzgl. Finanzen und Recht, schafften Sicherheitsfaktoren für die Gründung. Öffentliche Förderprogramme, v.a. EXIST, gelten als Gütesiegel für das Produkt und erhöhen somit die Chance auf die Nutzung weiterer öffentlicher und privater Förder- oder Finanzierungsquellen. Kontakte und Netzwerke konnten aufgebaut werden. Workshops und Coachings (v.a. bei AHEAD) wurden als positiv bewertet.

Beurteilung der Auswahlverfahren und Prozesse bei in Anspruch genommenen Förderangeboten	Die Wirkungen und finanzielle Unterstützung der Förderprogramme wurden als sehr positiv und teilweise entscheidend für die Entwicklung der Idee bewertet. Förderprogramme hemmen jedoch durch ein hohes Maß an Bürokratie die Dynamik einer agilen Unternehmensentwicklung. Beispielsweise können Mitarbeitende nicht nach Bedarf eingestellt werden. Im Gegensatz zu Erfahrungsberichten von anderen Hochschulen, leistete die Hochschule wenig Unterstützung während des Förderprozessen. Der Prozess bei Fraunhofer AHEAD wurde sehr kritisch bewertet. Alle externe Förderungsempfängerin mussten hohe Selbstkosten aufgebracht werden. Die Rechte am Patent hätte an Fraunhofer abgetreten werden müssen. Schon während der 2. Bewerbungsphase des Programms war vorgesehen, Unternehmensanteile an Fraunhofer abzugeben. Die Verträge konnten nicht verhandelt werden, deshalb wurde der Bewerbungsprozess in Phase 2 abgebrochen. Interne Geldströme erschienen als sehr intransparent und diffus.
Schlussfolgerungen	Vor allem in Bezug auf die Unterstützung während der Phase der Forschung und Produktentwicklung sowie auf die Patentregelungen mangelte es an Transparenz und Praxisfokus von Seiten der Fördergeber. Zusammenfassend jedoch ermöglichten die Förderungen die positive Entwicklung des Vorhabens.

Gründungsvorhaben und Kurzbeschreibung	<b>kiutra GmbH</b> Entwicklung einer dauerhaften magnetischen Kühlung für Temperaturen nahe dem absoluten Nullpunkt, u.a. für den Betrieb von Quantencomputern.
Branche/Technologiefeld	Forschung, Quantentechnologien
Standort (Bundesland)	Bayern
Herkunftsorganisation	TU München
In Anspruch genommenes Förderangebot	Validierungsförderung des Freistaates Bayern
Aktuelles Entwicklungsstadium des Gründungsvorhabens	Unternehmensaufbau nach formaler Gründung
Jahr der Inanspruchnahme des Förderangebotes	2016, 2017
Jahr der formalen Gründung (falls zutreffend)	2018
Entwicklungsmeilensteine und Verwertungsmöglichkeiten	Die Projektidee entstand während der Forschung als Arbeitsgruppe an der Universität; Verwertbarkeit von Quantentechnologien auch jenseits der Grundlagenforschung in der Industrie. Das erste Patent wurde von Universität eingereicht und musste anschließend zurückgekauft werden. Die Gründung als GmbH erfolgte 2018, erste Produkte werden seit 2019 verkauft. Seit 2020 sind erste Marktattraktionen und Umsätze vorhanden. Aktuell werden 16 Mitarbeitende beschäftigt.
Förderweg des Gründungsvorhabens	Validierungsförderung des Freistaates Bayern; EXIST Forschungstransfer 1 und 2; Marquand Forschungskonsortium; EIC Accelerator Pilot; VC-Finanzierung durch HTGF (zusammen mit VC APEX Ventures und UnternehmerTUM Initiative for Industrial Innovators)

Wirkung der Förderung auf das Gründungsvorhaben	Die Gründung war nur durch die öffentliche Förderung möglich. Vor allem die enge zeitliche Abfolge von Bayerischer Validierungsförderung und EXIST Forschungstransfer war optimal. Private Investoren bewerteten vorherige öffentliche Förderung als sehr positiv; öffentliche Förderung konnte durch privates Kapital gehebelt werden. Die Technologieentwicklung und daraus mittelfristig abgeleitete Produkte entstehen aus privatem und öffentlichem Finanzierungsmix.
Beurteilung der Auswahlverfahren und Prozesse bei in Anspruch genommenen Förderangeboten	Die Validierungsförderung wurde als sehr unbürokratisch und einfach von Antrag bis Umsetzung wahrgenommen. Der Umfang des zeitlichen und finanziellen Rahmens wurde jedoch als sehr knapp angesehen. Nationale und europäische Förderungen bestehen vor allem durch den hohen finanziellen Umfang der Förderung positiv, der hohe administrative Aufwand kann allerdings abschreckend wirken. Teilweise ist der Eigenanteil für junge Unternehmen zu hoch, die noch keine großen Umsätze vorzuweisen haben, v.a. im Hardware-Bereich, in dem ein hoher Kapitaleinsatz nötig ist.
Hemmnisse bei der Umsetzung des Gründungsvorhabens, die nicht durch die in Anspruch genommenen Förderangebote adressiert wurden	Extrem zäher, ineffizienter langwieriger Prozess mit bayerischer Patentvalidierungsgesellschaft; starkes Ungleichgewicht zwischen den Verhandlungsparteien, der mehr Transparenz und standardisierte Abläufe in der deutschen Hochschullandschaft erfordert. Diese Verhältnisse waren problematisch, da Risikokapitalgeber nicht investieren wollen, solange Patentfragen nicht geklärt sind. Allgemein sollte Potenzial durch Venture Capital mehr ausgeschöpft werden; Risikoaversion in Deutschland ist sehr hoch, wodurch Finanzierung insbesondere für Deep-Tech und Hardware-Startups erschwert wird.
Schlussfolgerungen	Öffentliche Förderung ermöglichte technisches Proof of Concept und war deshalb ausschlaggebend für die erfolgreiche Ausgründung aus der Forschung. Vor allem der Prozess des Patentkaufes von der Universität wurde als große Herausforderung und als temporäres Hemmnis Investoren zu gewinnen angesehen.

## 8.5 Auswertung von Evaluationen und Literatur

### Autoren:

Thomas Heimer, Stephan Kreutzer, Heike Nachtigall, Lisa Pschorn (alle Technopolis Deutschland GmbH)

### 8.5.1 Evaluationen zu Fördermaßnahmen des Bundes und einzelner Bundesländer für Gründungen

Für diesen Bericht wurden bestehende Evaluationen zu den vertieften Förderangeboten zusammengetragen. Dabei zeigte sich, dass es nur zu einem kleinen Teil dieser Fördermaßnahmen aktuelle Evaluationen gibt. Zum einen ist dies den noch kurzen Laufzeiten einzelner Maßnahmen geschuldet, zum anderen wurden bei länger bestehenden Fördermaßnahmen nicht immer öffentlich einsehbare Evaluationen durchgeführt. Parallel zu dieser Querschnittsevaluation werden Evaluationen der BMWi-Förderung EXIST Gründerstipendium (EGS) und EXIST Forschungstransfer (EFT) sowie der BMBF-Fördermaßnahmen VIP+ und Forschungscampus durchgeführt.

Tabelle 45 führt die bestehenden öffentlich zugänglichen Evaluationen zu Fördermaßnahmen auf. Wie der Übersicht zu entnehmen ist, gibt es zu einigen der Förderangebote aktuelle Evaluationen aus den letzten drei Jahren. Darüber hinaus finden einige der Länderangebote Erwähnung in Evaluationen der entsprechenden Dachprogramme, z.B. EFRE oder ESF. Der Erkenntnisgewinn aus den Evaluationen dieser Dachprogramme ist für den Zweck der Querschnittsevaluation jedoch gering bis nicht vorhanden, da hier relevante Aspekte nicht adressiert werden. Eine Ausnahme bildet die Evaluation des OP EFRE NRW 2014-2020 (2020).

**Tabelle 45 Übersicht der gesichteten Evaluationen**

Fördermaßnahme	Evaluationen/Begleitforschung
WIPANO, Förderlinie: Weiterentwicklung von Erfindungen aus der öffentlichen Forschung zur Erhöhung von deren Vermarktungschancen (vorher: SIGNO)	Evaluation des Programms WIPANO - „Wissens- und Technologietransfer durch Patente und Normen“ (2019). (Evaluiertes Zeitraum: 2016-2017)
Bioökonomie 2030 – GO-Bio <sup>1</sup> Ideenwettbewerb „Neue Produkte für die Bioökonomie“ (Innovationsakademie Biotechnologie als eine Komponente)	In: Evaluation der Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030, Abschlussbericht (2017). (Evaluiertes Zeitraum: 2009-2016)
Gründerstipendium NRW	Starthilfe und Sicherheitsnetz. Evaluation des Gründerstipendiums NRW seit 01. Juli 2018 (2020). (Evaluiertes Zeitraum: 07/2018-01/2019)
ForMat – Forschung für den Markt im Team	Evaluation der Fördermaßnahme Forschung für den Markt im Team (ForMaT) (2016). (Evaluiertes Zeitraum: 2007-2009)
EXIST – Forschungstransfer (EFT) und/oder Gründerstipendium (EGS)	Evaluation der Fördermaßnahmen „EXIST-Gründerstipendium“ und „EXIST-Forschungstransfer“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie im Förderzeitraum 2014 bis 2018 (Februar 2021); EXIST-Gründerstipendium – Gründungsquote und Entwicklung der neuen Unternehmen (2017) (Evaluiertes Zeitraum: Gründungsvorhaben mit Förderbeginn 09/2007-12/2014); Ergebnisse und Wirkungen der Förderprogramme EXIST-Gründerstipendium und EXIST SEED (2013) (Evaluiertes Zeitraum EGS: 2007-2013);

Fördermaßnahme	Evaluationen/Begleitforschung
	Evaluation der Fördermaßnahmen „EXIST-Gründerstipendium“ und „EXIST-Forschungstransfer“ (2011) (Evaluierter Zeitraum: 2007-2011).
VIP (VIP+ noch nicht Bestandteil)	Begleitende Evaluierung der Fördermaßnahme „Validierung des Innovationspotenzials wissenschaftlicher Forschung – VIP“ (2014). (Begleitende Evaluation von 07/2011 bis 06/2014)
Start-up Transfer.NRW des MWIDE (2019) (vorher START-UP Hochschul-Ausgründungen)	Evaluation des OP EFRE NRW 2014-2020 (2020).
Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Materialforschung: „BMBF-Nachwuchswettbewerb NanoMatFutur“	In: Ex-Ante Evaluation für ein Technologietransfer-Programm Leichtbau (2019).
Berliner Startup Stipendium der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung (2016)	<i>Eine Evaluation des Programms erfolgt durch die wissenschaftliche Begleitforschung zum ESF-OP Berlin. Ergebnisse konnten bislang nicht recherchiert werden.</i>
Technologiegründerstipendium - Unternehmensgründungen aus der Wissenschaft über die Sächsische Aufbaubank - Förderbank - (SAB)	In: Begleitende Evaluierung für den Europäischen Sozialfonds im Freistaat Sachsen im Förderzeitraum 2014 – 2020.
Gründerprämien zur Existenzsicherung in der Vorgründungsphase des Thüringer Ministeriums für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft	In: Übergreifende Programmevaluierung der Förderung durch den Europäischen Sozialfonds (ESF) im Freistaat Thüringen in der Förderperiode 2014 bis 2020.
Förderung des Gründungstransfers an den Hochschulen des Landes Sachsen-Anhalt (ego.-Gründungstransfer und ego-Wissen) über die Investitionsbank Sachsen-Anhalt (IB)	In: Evaluierung der Existenzgründungsförderung: innovative Existenzgründungen, Gründungen aus Hochschulen (2010).
Technologiespezifische Start-up-Akzeleratoren BaWü	Operationelles Programm EFRE für das Ziel „Investitionen in Wachstum und Beschäftigung“ 2014-2020 in Baden-Württemberg.
Berliner Gründungsförderungen aus ESF 2007-13, 2014+	Wissenschaftliche Begleitung und operative Planung der Förderperiode 2014 bis 2020 im Europäischen Sozialfonds (ESF) Implementationsuntersuchung zum Start der Förderperiode 2014-2020 (2017).

Die Sichtung und Analyse der Evaluationen erfolgte mit einem Augenmerk auf genutzte Datenerhebungsmethoden, die Einordnung des evaluierten Programms in die Förderlandschaft insgesamt, Synergien mit anderen Förder- oder Finanzierungsprogrammen, Wirkung auf Gründungsbarrieren sowie die Inanspruchnahme durch bestimmte Personengruppen. Es sei angemerkt, dass identifizierte Alleinstellungsmerkmale, Synergien, Komplementäre oder sogar Förderlücken im Hinblick auf das jeweilige Jahr der Evaluation mitunter nicht mehr aktuell sein könnten.

Die Methodik der einzelnen Evaluationen basiert im Allgemeinen auf Prozessdaten, Online-Befragungen, Interviews und Literaturanalysen, teilweise werden auch Fallstudien durchgeführt. Ferner werden Datenbanken zu Handelsregistereinträgen, wie Moneyhouse, MARKUS Marketinguntersuchungen des Verbands Creditreform oder der Bundesanzeiger Online von GENIOS zu Handelsregistereintragungen genutzt, oder auf Förderdaten mithilfe der Förderdatenbank des BMWi oder der EFRE-Datenbank „BISAM 2020 EFRE“ zurückgegriffen.

Nur wenige der betrachteten Evaluationen gehen explizit auf Bezüge zu bzw. Synergien mit einzelnen anderen Fördermaßnahmen ein. Die Diskussion beschränkt sich hierbei auf mögliche Anschlussfinanzierungen aus öffentlichen Angeboten (insb. HTGF, aber auch Stipendienprogramm, inkl. solcher auf Länderebene) oder den Zugang zum privaten Kapitalmarkt nach formaler Gründung. Ausnahmen bilden die (Anschluss-)Förderungen in einer zweiten Förderphase innerhalb einer Maßnahme (z.B. EXIST Forschungstransfer) oder auch die Inanspruchnahme verschiedener Fördermaßnahmen einer übergeordneten Förderlinie, z.B. die Teilnahme an der Innovationsakademie Biotechnologie, die zeitweise eine Komponente des Ideenwettbewerbs „Neue Produkte

für die Bioökonomie“ darstellte. Eine Ausnahme bildet insbesondere die letzte Evaluation von EXIST aus dem Jahr 2021. Oftmals findet eine mehr oder weniger detaillierte Einordnung in die Förderlandschaft statt, teilweise werden konkrete Alleinstellungsmerkmale oder auch Komplementaritäten festgestellt.

Die meisten Evaluationen (zu EXIST, VIP, WIPANO, ForMat) attestieren der jeweils evaluierten Fördermaßnahme eine Alleinstellungsposition innerhalb der Förderlandschaft. Abschnitt 2.2.1 vertieft den Aspekt der Alleinstellungsmerkmale für relevante Maßnahmen.

Den beiden Förderlinien von EXIST – **EGS und EFT** – wird attestiert, dass diese sich gut in die Förderlandschaft auf Landes-, Bundes-, und EU-Ebene einfügen.<sup>1</sup> So grenzen sich die meisten anderen Bundes- und EU-Förderangebote durch einen thematischen Fokus (mit Ausnahme von VIP) sowie einen (noch) stärkeren Fokus auf Exzellenz (hohe Bewilligungsquote) von EXIST ab. GO-Bio initial und VIP+ setzen bereits in einer früheren Phase an und fördern Forschungsaktivitäten zur Erbringung eines Proof of Principle. Letzteres ist wiederum zentrale Voraussetzung für EFT. Es wird jedoch eine signifikante Überschneidung zwischen EFT und dem Bundesprogramm Innovative Start-Ups für Mensch- Technik-Interaktion identifiziert. Landesförderprogramme grenzen sich durch eine tendenziell breitere Zielgruppe ab, stehen z.B. neben Hochschulabsolventen auch nicht an Hochschulen verorteten Personen offen.<sup>2</sup> Zudem unterstützen diese auch Vorhaben mit niedrigerem Innovationsgrad und zu einem späteren Zeitpunkt. Besonders im Vergleich zu EFT handelt es sich um geringere Fördervolumen (Stipendienhöhe und Sachkosten).<sup>3</sup> Letzteres ist ferner zentrales Abgrenzungsmerkmal zu Ausgründungsprogrammen von AUF (Baldauf et al. 2021).

Ältere EXIST Evaluationen zeigen zudem, dass sich Landesprogramme mit wesentlich niedrigeren Förderzahlen von EXIST abgrenzen. Eine Ausnahme bildete jedoch das Bremer Förderprogramm BRUT, in welchem in einzelnen Jahren erheblich mehr Gründungsvorhaben gefördert wurden als im ESG (Kulicke 2013). Substitutionseffekte zwischen ESG und Landesprogrammen gab es laut der betrachteten älteren Evaluationen (Becker et al 2011, Kulicke 2013) nur in Einzelfällen, z.B. mit ISH Gründerstipendium in Schleswig-Holstein (Becker et al. 2011). Häufiger wurden Fördermaßnahmen oder Stipendien der Bundesländer als komplementäre Angebote genutzt. Über ein Drittel der EGS sowie beinahe die Hälfte der EFT- Vorhaben gaben in der Evaluation von 2011 an, im Anschluss der EXIST-Förderung eine weitere Förderung durch öffentliche Mittel in Betracht zu ziehen. Durch EGS-Geförderte werden in diesem Kontext häufig andere Stipendienprogramme, in der Regel solche der Bundesländer genannt.<sup>4</sup> In Nachfolge an die Gründungsförderung wurde darauf hingewiesen, dass oftmals FuE Projektförderung in Anspruch genommen wurde. Bei EFT-Geförderten zeigten sich ähnliche Ergebnisse, häufig wurden allerdings auch BMBF-Fördermaßnahmen wie GO-Bio oder VIP genannt. (Becker et al 2011).<sup>5</sup>

Auch andersherum wird EXIST durch attraktivere Konditionen als Konkurrenz zu Länderprogrammen betrachtet, z.B. in der Evaluation des Gründerstipendiums NRW. Das Start-up Transfer.NRW des MWIDE (vorher START-UP Hochschul-Ausgründungen) hingegen stellt laut Evaluation eine „effektive Ergänzung der EXIST-Förderlinien Gründerstipendium sowie Forschungstransfer“ dar (Glettenberg/Neitzel 2020).

---

<sup>1</sup> In der Kohärenz-Analyse betrachtet werden neben Länderprogrammen folgende Bundes- und EU-Programme: Enabling Start-Up, Go-Bio initial, Go-Bio, Innovative Start-Ups für Mensch-Technik-Interaktion, VIP+, EIC Accelerator. Jedes der 16 Bundesländer weist mindestens ein Förderprogramm auf. Aus Bayern, Berlin und Nordrhein-Westfalen sind jeweils drei Förderprogramme Teil der Untersuchung.

<sup>2</sup> Das niedersächsische Gründungsstipendium kann z.B. auch explizit von Gründer:innen ohne Hochschulabschluss in Anspruch genommen werden.

<sup>3</sup> Ausnahmen: Die Programme Junge Innovatoren und FLÜGGE weisen ähnliche Förderkonditionen wie EGS auf. Ersteres lässt sich insgesamt nicht ausreichend von EGS abgrenzen, wird zudem als häufigste Alternative zu EGS genannt, es würde jedoch bereits an der Anpassung der Förderrichtlinie gearbeitet.

<sup>4</sup> Auf Basis einer offenen Frage der Online-Befragung, die in der Evaluation nicht weiter ausgeführt wird.

<sup>5</sup> Auch vergleichsweise aktuellere Befragungsergebnisse der EXIST Evaluation von 2017 zeigen, dass ein erheblicher Anteil der geförderten Vorhaben für die Finanzierung der nächsten drei Jahre mit staatlichen Fördermitteln (außer EXIST) plant. Letzteres wird jedoch nicht weiter spezifiziert.

Ausgehend von der Kartierung der Förderlandschaft sowie der Verortung von EXIST in derselben, werden in der EXIST Evaluation 2021 potenzielle Verzahnungen und Synergien herausgearbeitet. Eine Förderkette von Validierungsförderprogrammen (z.B. VIP, GO-Bio Initial, NRW-Patent-Validierung) hin zu EFT ist plausibel. Anschlussfinanzierungen an die EXIST-Förderungen können ZIM, KMU-innovativ sowie HTGF oder Coparion darstellen. Auch die Beteiligungsfonds der Länder bieten eine Anschlussfinanzierungsmöglichkeit. Drei Länderprogramme können als potenzielle Vorläufer zu EXIST verstanden werden (Hessen Ideen Stipendium, Gründungsstipendium Schleswig-Holstein, ego.-Gründungstransfer, letzteres in Bezug auf EFT).<sup>1</sup> Mehrere Länderprogramme kommen als Anschlussförderung/-finanzierung in Betracht (Baldauf et al. 2021).

Die Evaluation zu EGS und EFT von 2021 (Baldauf et al. 2021) untersucht zudem tatsächliche Förderketten auf Basis einer Online-Befragung. Es wird festgestellt, dass beide EXIST-Förderlinien in der Regel als Erstförderung genutzt werden, eine vorgelagerte Landesförderung eher selten vorkommt. Im Anschluss an EXIST werden jedoch mehrheitlich weitere Förder- und Finanzierungsangebote, sowohl der Länder als auch auf Bundesebene, genutzt. Etwa die Hälfte der Gründungen erhielten eine öffentliche Förderung im Anschluss an EXIST- GS (oder plante einen Antrag). Ähnlich strukturierte Landesprogramme (z.B. Junge Innovatoren oder FLÜGGE) können hier die Möglichkeiten für einen zweiten Gründungsanlauf bereitstellen, wenn dieser im Rahmen von EXIST noch nicht erfolgen konnte. EXIST- FT fungiert in einem etwas geringeren Maße als Erstförderprogramm. Auch Förderketten zu angrenzenden Fördermaßnahmen, z.B. Start-up Transfer.NRW oder VIP+ können grob empirisch nachgezeichnet werden. Bei EFT spielen ZIM und KMU-innovativ sowie HTGF als Anschlussfinanzierung eine signifikante Rolle. So beteiligte sich der HTGF bei etwa der Hälfte der befragten EFT Vorhaben. Bei Vorhaben im Rahmen von EGS spielen Beteiligungsfonds eine geringere Rolle. Häufig genannte Anschlussfinanzierungen erfolgten durch ZIM und KMU-Instrument.

Auch die Evaluation von **WIPANO** kommt zu dem Ergebnis, dass die Förderaktivitäten im relevanten Umfeld zunehmen. Diese nehmen z.T. eine komplementäre Funktion in der Förderlandschaft ein. Andere Förderungen zur Verwertung von Forschungsergebnissen aus der Wissenschaft setzen häufig einen expliziten Fokus auf Ausgründungen. In den meisten Bundesländern werden Förderangebote für einzelne Phasen oder den gesamten Prozess einer Unternehmensgründung identifiziert. Verwertungsoffene Maßnahmen sind dagegen seltener. Ein Teil der Länder fördert ergänzend zu WIPANO z.B. den Eigenanteil bei Weiterentwicklungsprojekten, bei der Mehrheit ist dies jedoch nicht der Fall (Kulicke et al. 2019).

Die Evaluation der **Validierungsförderung VIP** attestiert der Fördermaßnahme die Anschlussfähigkeit an Finanzierungen der Findungsphase (z.B. durch die DFG). Die Evaluation der Validierungsförderung VIP identifiziert Förderlücken hinsichtlich des Fehlens a) einer breit angelegten Maßnahme zur Verwertungsförderung im Anschluss an die Validierung, b) einer Validierungsförderung in der Breite (für kleine bzw. kurz laufende Validierungsvorhaben mit einer weniger ausgeprägten Innovationshöhe sowie c) einer Vor-Phase der Potenzialprüfung, wie sie beispielsweise die Fördermaßnahme ForMat förderte. Letzteres könne dazu beitragen, Hemmnisse in Bezug auf den Transfer von Forschungsergebnissen abzubauen (Daimer et al. 2014).

Die Fördermaßnahme **ForMat** wird insbesondere im Kontext von VIP, SWE, HVF, GoBio und EFT verglichen und bewertet (z.B. Innovationsphasen, Verwertungskanäle). Die Evaluation identifiziert Förderlücken im Zeitraum der Programmlaufzeit (bezogen auf Findungsphase bei Gründungen, themenoffene Angebote, nicht-gründungsbezogene Verwertung, Förderbreite der Innovationsaktivitäten) sowie nach Auslaufen des Programms (z.B. neu entstandene Lücke im Bereich frühzeitiges Potenzialscreening und Validierung) (Lehmann/Schmitz 2016). Die Evaluation von EXIST Gründungskultur unterstreicht einen Bedarf für eine weitere Unterstützung des Ausgründungsgeschehens primär bezogen auf bislang nicht geförderte Hochschulen sowie für komplementäre hochschulindividuelle Lösungen (Kulicke 2018).

Erkenntnisse aus den Evaluationen einzelner Fördermaßnahmen in Bezug auf Hemmnisse und Herausforderungen im Gründungsprozess werden im Literaturteil verarbeitet. Teilweise wird darüber hinaus die konkrete Wirkung der Förderungen in Bezug auf Senkung der Barrieren für eine Gründung in den Evaluationen adressiert. Die Evaluation von EXIST Gründungskultur attestiert, dass die Förderung positiv Einfluss auf das Bewusstsein von Studierenden und Wissenschaftler\*innen nehme, den Karriereweg der Ausgründung in Betracht zu

---

<sup>1</sup> In Teilen sind Überschneidungen bei Fördergegenständen (z.B. der Erstellung eines Businessplans) vorhanden.

ziehen und stärken das unternehmerische Handeln und Denken. Im Ergebnis werde zunehmend das Potenzial an wissenschaftlichen und technologiebasierten Hochschulausgründungen erschlossen, eine Gründungskultur an Hochschulen etabliert, das Gründungsthema insgesamt aufgewertet und für eine Erhöhung der Sichtbarkeit gesorgt (Kulicke 2018).<sup>1</sup> Ferner stellt die Evaluation der Validierungsförderung VIP den Effekt einer „zunehmende Wertschätzung und Forderung des Transfers auf der Leitungsebene“ fest. Dies begünstigt wiederum eine verbesserte Transferkultur sowie ein transferfreundlicheres Klima unter Forschenden. Ferner werden Spillover (Nachahmungs-) Effekte festgestellt. VIP-Vorhaben wirken so als Inkubatoren für weitere Validierungsvorhaben (Daimer et al. 2014).

Förderungen in der Orientierungs- oder frühen Konzeptionsphase, z.B. VIP, WIPANO oder ForMat, schließen laut Evaluationen den sogenannten „Valley of Death“ des Wissens- und Technologietransfers, wenn (patentgeschützte) Forschungsergebnisse noch keine Verwertungsreife aufweisen, mit hohen technischen und marktseitigen Risiken verbunden sind und z.T. noch erhebliche FuE-Arbeiten bis zur Verwertungsreife erfordern (siehe Literaturanalyse sowie Tabelle 21 und 22) (Daimer et al. 2014, Kulicke et al. 2019, Lehmann/Schmitz 2016). Die Evaluation von GO-Bio kommt zu dem Ergebnis, dass die Teilnahme am Förderangebot bei manchen Geförderten erst zur Idee führte, ein Unternehmen zu gründen. Zudem wäre ein Großteil der Vorhaben ohne Förderung nicht weiterverfolgt worden, aus Mangel an Finanzierung sowie fehlender personeller Basis.

Andere Evaluationen stellen die Fördereffekte auf Basis theoretischer Wirkmodelle dar, wie die Evaluation des Start-up Transfer.NRW des MWIDE (vorher START-UP Hochschul-Ausgründungen). Die Förderung ermöglicht die Weiterentwicklung und Erprobung von Produkten und Dienstleistungen in Richtung Marktreife bzw. dem Reifegrad, an dem die Vorhaben für private Anschlussfinanzierung interessant werden (Glettenberg/Neitzel 2020).

Die Sichtung der bestehenden Evaluationen ergab, dass diese allesamt die Zielgruppenerreichung bzw. Nutzung der jeweiligen Angebote adressieren. Einige der untersuchten Fördermaßnahmen sind fachspezifisch. Eine weitere Adressierung besonderer demographischer Personengruppen, die über Studierende oder Wissenschaftler\*innen hinaus gehen ist eher unüblich. ForMat stellte hier eine Ausnahme dar, mit einem geographischen Fokus auf das Gebiet der Neuen Länder (Lehmann/Schmitz 2016). Die gesichteten Evaluationen beinhalten im Hinblick auf die Nutzung der Angebote durch bestimmte Personengruppen teilweise eine deskriptive Auswertung soziodemographischer Merkmale (z.B. Fachbereich, Herkunftsinstitution, Geschlecht, Technologiebereich) der geförderten Individuen bzw. der Gründungsteams sowie des Typs oder des Bundeslandes der Herkunftsinstitution. Es fällt auf, dass weibliche Gründerinnen weitgehend in der Minderzahl sind, hier ist also eine eingeschränkte Zielgruppenerreichung festzustellen (vgl. z.B. Kulicke 2017a und b, Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen 2020). Die Evaluation von EXIST 2021 stellt zumindest fest, dass im Vergleich zur Frauenquote unter allen Startup-Gründer:innen in Deutschland insgesamt, beide EXIST Förderlinien überdurchschnittlich viele Frauen erreichen (Baldauf et al. 2021). Im Rahmen der gesichteten Evaluationen wird lediglich in zwei Fällen die Staatsangehörigkeit der Geförderten ausgewertet (Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen 2020, Baldauf et al. 2021). Die EXIST Evaluation von 2021 zeigt, dass zwar Gründer:innen mit ausländischer Staatsangehörigkeit durch die Förderung gut erreicht werden, der Anteil der Gründer:innen mit Migrationshintergrund hingegen noch ausbaufähig ist (Baldauf et al. 2021).

Die EXIST Evaluation von 2021 weist zudem darauf hin, dass der Anteil der geförderten sozialen Innovationen noch ausbaufähig sei und empfiehlt, dass die Öffentlichkeitsarbeit stärker auch auf diese Zielgruppe ausgerichtet werden sollte (Baldauf et al. 2021).

---

<sup>1</sup> Dieser Aspekt erscheint in diesem Kontext relevant, EXIST Gründungskultur ist jedoch nicht Teil der vertieften Fördermaßnahmen und daher nicht zentraler Gegenstand der Analyse.

## 8.5.2 Auswertung weiterer Literatur

Technologische und soziale Innovationen sind wesentliche Treiber für Wohlstand und Wettbewerbsfähigkeit eines Landes. Zwar gehört Deutschland weltweit zu den Spitzenreitern im Hinblick auf Investitionen in FuE (BMBF 2020) und schafft damit gute grundlegende Rahmenbedingungen für Innovationen; der Knackpunkt ist jedoch oftmals der fehlende Transfer in die Wirtschaft und die Etablierung am Markt (JHS 2021). Neben der Lizenzierung neuer Technologien an etablierte Unternehmen stellen Gründungen ein zentrales Vehikel für die Verbreitung von Forschungsergebnissen und technischen wie nichttechnischen Innovationen in die Gesellschaft und den Wirtschaftskreislauf dar. Ganz besonders innovativ zeigen sich dabei wissenschaftliche Ausgründungen (ZEW 2019). Im Sinne der „kreativen Zerstörung“ Schumpeters tragen innovative Gründungen zur wirtschaftlichen Erneuerung sowie zu einem Strukturwandel bei und setzen Anreize für etablierte wirtschaftliche Akteure ihre Wettbewerbsfähigkeit kontinuierlich zu stärken und selbst zu innovieren (Schumpeter 1942).

Die wissenschaftliche Literatur identifiziert verschiedene Ursachen für Marktverzerrungen und -versagen, die dazu führen, dass eine Volkswirtschaft ihr Gründungspotenzial nicht voll ausschöpft. Diese entstehen insbesondere aufgrund von mangelnden Informationen und Anreizen auf der Seite potenzieller Gründer:innen sowie von Informationsasymmetrien zwischen Gründungsinteressierten, etablierten Unternehmen und Geldgebern (Storey 2005; Audretsch et al. 2007). Hieraus ergibt sich eine Begründung für staatliche Intervention, um diese Informationsasymmetrien und daraus resultierendes Marktversagen abzuschwächen oder zu beseitigen. Weiterhin deuten empirische Studien auf signifikante Effekte der deutschen Gründungsförderung und-finanzierung auf Wachstum und Beschäftigung geförderter High-Tech- sowie wissensbasierter Gründungen (Hottenrott/Richstein 2020).

Die Förderung innovationsorientierter Unternehmensgründungen ist daher politisches Ziel der Bundesregierung. Mit dem Konzept „Mehr Chancen für Gründungen – Fünf Punkte für eine neue Gründerzeit“ legt das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) so einen klaren Schwerpunkt auf die Förderung insbesondere wissensbasierter technologischer oder sozialer Innovation (BMBF 2017).

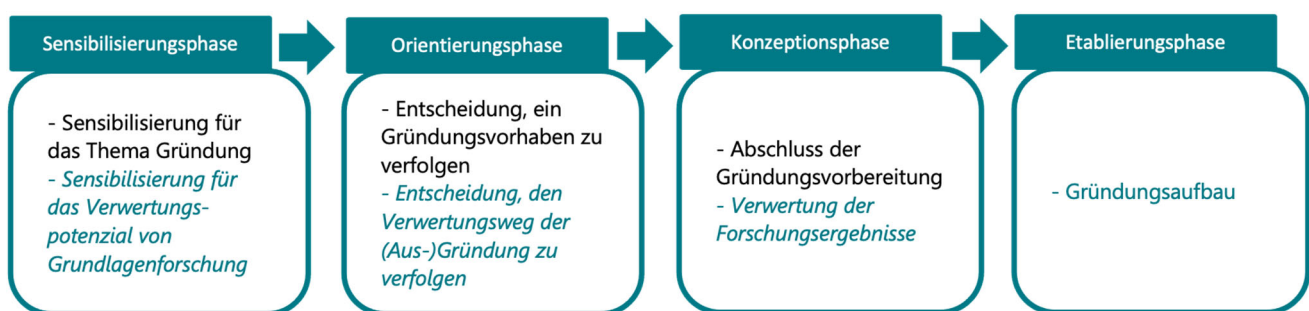
Wie die Auswertung des ZEW in Abschnitt 8.6 zeigt, stagniert allerdings trotz staatlicher Bemühungen die Gründungsrate in Deutschland. Auch im internationalen Vergleich entwickelt sich die Gründungsrate in Deutschland weniger dynamisch (GERA 2020). Es stellt sich daher die Frage, wieso Deutschland im internationalen Vergleich trotz hoher FuE-Investitionen und einem steigenden Angebot an Förderprogrammen zurückfällt.

Studien mit gründungsinteressierten Forschenden und Innovator:innen verweisen auf deutliche Diskrepanzen zwischen der Gründungsneigung bzw. -idee und dem tatsächlichen Gründungsvollzug, was auf ein beachtliches ungenutztes unternehmerisches Potenzial hindeutet (Bijedić et al. 2017). Es stellt sich daher die Frage, welche Hemmnisse im Gründungsprozess auch trotz der bereits erfolgten staatlichen Intervention nach wie vor bestehen, welche potenzielle Gründer:innen von einer Gründung abhalten oder dazu führen, dass vielversprechende Ideen nicht in eine Unternehmensgründung münden.

In diesem Kapitel wird die wissenschaftliche Literatur zu dieser Fragestellung ausgewertet. Die Literaturstudie legt dabei einen besonderen Fokus auf wissenschaftsbasierte Ausgründungen. Von der Analyse der Gründungspersönlichkeiten über die Aspekte der Gründungsfinanzierung bis hin zur Analyse von Unterstützungsmaßnahmen zur Steigerung des Gründungsaufkommens gibt es zahlreiche Publikationen. Um die umfangreiche Literatur für diese Auswertung zu systematisieren und gleichzeitig auch die für diese Querschnittsevaluation besonders relevanten Aspekte ins Zentrum zu stellen, wurde ein Ansatz gewählt, der vier Gründungsphasen einer Gründungswertschöpfungskette aus Gründerperspektive unterscheidet. In dieser Literaturstudie wird die Auswertung der vorhandenen Literatur für jede Phase getrennt durchgeführt, wobei die Analyse jeweils auf die Ziele, Hemmnisse und Maßnahmen zur Beseitigung der identifizierten Hemmnisse bei Gründungen abgestellt. Grafik 41 verdeutlicht diesen Ansatz. Hierbei wird innerhalb jeder Phase zwischen Zielen für den Gründungsprozess im Allgemeinen (in schwarz) sowie zusätzlichen spezifischen Zielen für den Gründungsprozess im Kontext von Forschungsprojekten und universitären Ausgründungen (kursiv in grün) unterschieden. Die

Sensibilisierungsphase stellt dabei stärker auf die organisatorische bzw. institutionelle Ebene ab, während ab der Orientierungsphase die individuelle Perspektive der Gründer:in bzw. des Gründer-Teams im Vordergrund steht.

**Grafik 41**    **Ansatz der Literaturlauswertung aus Perspektive der Gründer:innen**



Allgemeine Ziele in der Phase

*Spezifische Ziele in einem Forschungskontext*

Auf der Basis dieses konzeptionellen Rahmens wurde die Sammlung, Analyse und Auswertung der wissenschaftlichen Literatur durchgeführt. Die ausgewerteten Quellen finden sich im Literaturverzeichnis.

Im Folgenden werden Ergebnisse der Literaturlauswertung entsprechend den oben aufgeführten vier Phasen der Gründungswertschöpfungskette dargestellt. Dabei werden für jede Phase zunächst die Ziele aufgeführt. Das zentrale Erkenntnisinteresse ist hier: Welche Prozesse sollten bei Abschluss dieser Phase durchgeführt worden sein? Anschließend wird die Literatur zu Bereichen, in denen es typischerweise zu Hemmnissen kommt, je Phase ausgewertet. Zuletzt werden Erkenntnisse aus der Literatur zu beispielhaften Maßnahmen zur Behebung identifizierter Hemmnisse vorgestellt. Die in der Grafik mit grüner Farbe kursiv hervorgehobenen Überschriften der Unterkapitel, die zusätzlich mit einem (\*) versehen sind, **beziehen sich insbesondere auf wissenschaftliche Ausgründungen, die an mehreren Stellen Besonderheiten gegenüber innovativen Gründungen im Allgemeinen aufweisen.**

### 8.5.2.1 Sensibilisierungsphase: Gründungs- und Transferkultur

**Ziel der Sensibilisierungsphase** (siehe Grafik 42) ist es, bei jungen Menschen und insbesondere Studierenden und Forschenden ein Bewusstsein für den Karriereweg der Gründung zu schaffen und diese für das Verwertungspotenzial von Grundlagenforschung zu sensibilisieren. Am Ende dieser Phase sollte diese Gruppe ein Bewusstsein für den Karriereweg Unternehmensgründung entwickelt haben. Im Folgenden werden zunächst die Hemmnisse und sodann mögliche Maßnahmen zu ihrer Beseitigung diskutiert.

#### Typische Hemmnisse in der Sensibilisierungsphase

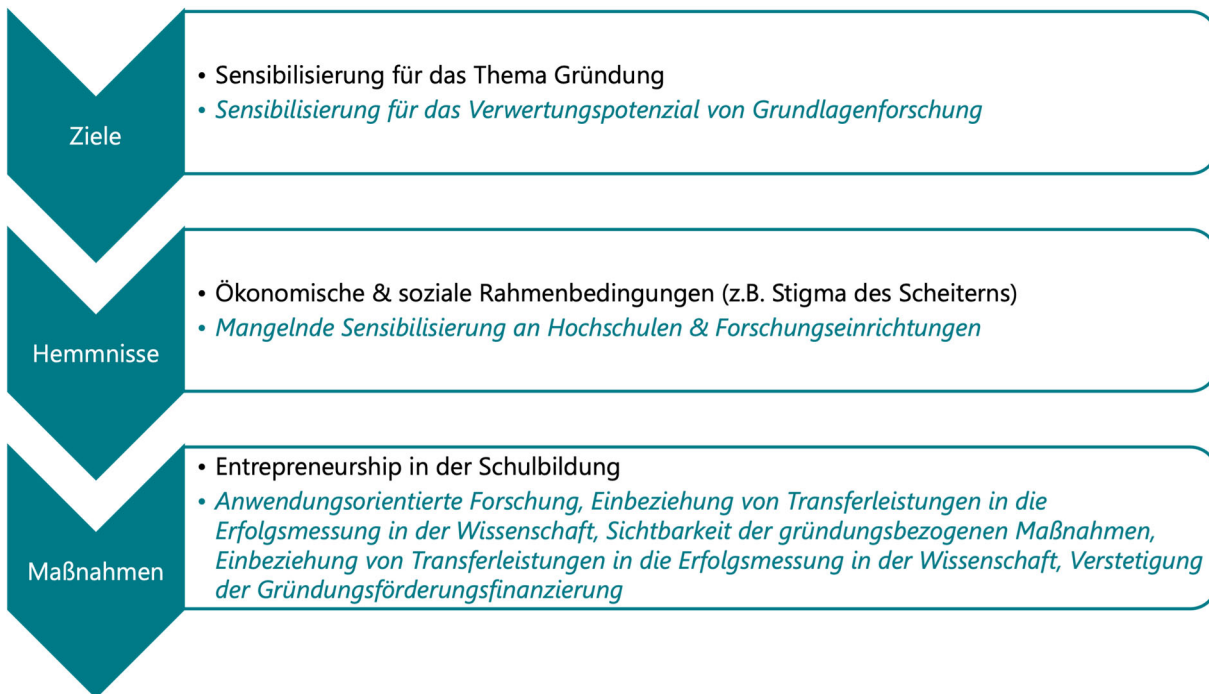
##### a. Ökonomische und soziale Rahmenbedingungen

Zunächst finden sich Einflussfaktoren auf die Entwicklung **unternehmerischer Fähigkeiten und Interessen** von der Erziehung und Sozialisation, über die Ausbildung bis hin zur Berufswahl und -erfahrung. Sie sind abhängig von politischen, institutionellen, ökonomischen und sozialen Rahmenbedingungen. Auch das direkte regionale Umfeld kann von Bedeutung sein (Fritsch 2019).

Grundsätzlich begünstigen **dynamische Marktbedingungen und verbreitete Technikaffinität** in einzelnen Ländern eine Gründungskultur für technologiegetriebene Start-ups, während Faktoren wie Regulierungsdichte und Bürokratie dem entgegenwirken (Röhl 2016, OECD 2015). Auch die teils kulturell bedingte Risikoaversion in einer Volkswirtschaft hemmt die Gründungsstimmung. Im internationalen Vergleich gelten Deutsche eher als risikoscheu, was sich tendenziell auch im deutschen Selbstbild widerspiegelt. So zeichnet sich Deutschland eher durch akribische Forschende und Ingenieur:innen hervor, weniger jedoch durch den tatsächlichen Transfer

in den Markt (JHS 2021). Insgesamt rangiert Deutschland bei der Risikopräferenz relativ zu anderen OECD-Ländern tatsächlich am unteren Ende der Verteilung (OECD 2015).

#### Grafik 42 Literaturlauswertung aus Perspektive von Gründer:innen: Sensibilisierungsphase



Allgemeine Ziele in der Phase

*Spezifische Ziele in einem Forschungskontext*

Auch die **Stigmatisierung des Scheiterns** verschließt Optionen für neue Gründungen und wirkt damit einer Gründungsaffinität entgegen (Röhl 2016). Immerhin zeigen Befragungsergebnisse des Deutschen Startup Monitors 2019 jedoch, dass immerhin über 60% der Gründer:innen trotz möglichen Scheiterns erneut ein Start-up gründen würden (Kollmann et al. 2019), was darauf hinweisen könnte, dass eine mögliche Stigmatisierung nicht allzu sehr ins Gewicht fällt.

Zudem wird ein regionaler bzw. lokaler Charakter einer **Gründungskultur** festgestellt. Dies betrifft beispielsweise Spill-off Effekte durch Spin-offs, Rollenbilder erfolgreicher Gründer:innen im persönlichen und sozialen Umfeld (Röhl 2016) sowie Netzwerkeffekte durch Gründungs-Alumni (Zinke et al. 2018). Regionen, die in dieser Hinsicht zurückbleiben, weisen dementsprechend ein schwaches kulturelles Ökosystem auf.

#### b. Mangelnde Unterstützung/Sensibilisierung an Hochschulen und Forschungseinrichtungen (\*)

Der überwiegende Teil der Gründer:innen innovationsgetriebener Unternehmen verfügt über einen Hochschulabschluss oder studierte zumindest temporär an einer Hochschule. Bei jungen Menschen und Forschenden spielen daher die Herkunftsinstitutionen, also sowohl die Hochschulen als auch die Forschungseinrichtungen, als Treiber neuer Ideen eine herausragende Rolle (Fritsch 2019).

Ein **lebendiges Gründungsklima** und eine sichtbare **institutionelle Verankerung von Entrepreneurship** an den Herkunftsinstitutionen sind somit von größter Bedeutung für die Sensibilisierung von Wissenschaftler:innen, sich mit dem Gründungsthema auseinanderzusetzen und gilt als Nährboden für die Wertschöpfungskette von der Idee über den Transfer, bis hin zur Unternehmensgründung (Frank/Schröder 2019). Zumindest theoretisch scheint die Bedeutung des Themas Gründung bei den Hochschulen angekommen zu sein. So geben gut 80% der Hochschulen im Gründungsradar 2018 des Deutschen Stifterverbands an, das Thema Gründungsförderung sei sogar direkt bei der Hochschulleitung angesiedelt (Frank/Schröder 2019). Jedoch ist die Grün-

dungsförderung nach wie vor stark abhängig von Drittmittelprojekten, was zu hoher Unsicherheit und entsprechender Personalfuktuation führt. Dies gestaltet auch die nachhaltige Nachverfolgung von Ideen und Strukturen schwierig. Als Forderung an die Politik äußern Hochschulen somit den Wunsch einer Verstärkung der Gelder für die Gründungsförderung, mehr personelle Ressourcen sowie leichteren Antragsverfahren (Frank/Schröder 2021).

Oftmals wissen Studierende und Wissenschaftler:innen schlicht nichts über Gründungen, diese Karriereoption muss ihnen daher erst aufgezeigt werden (JHS 2021). Somit stellt ein Mangel an sichtbaren Informationsangeboten und gründungsnahen Veranstaltungen an Hochschulen und Forschungsinstitutionen ein zentrales Hemmnis bereits bei der ersten Sensibilisierung zum Gründungsthema bei jungen Menschen und Forschenden dar. Dennoch stellt der Gründungsradar 2020 seit 2012 insgesamt einen kontinuierlichen Anstieg der Anzahl der Gründungen und Gründungsvorhaben an Hochschulen fest (Frank/Schröder 2021).

Befragungsergebnisse des Global University Entrepreneurial Spirit Students' Survey (GUESS 2016) zeigten zudem, dass insbesondere das **Umfeld großer Universitäten** in Deutschland aus Sicht der Studierenden als eher wenig gründungsfreundlich eingeschätzt wurde. So sei insbesondere die Anonymität hinderlich für das Kennenlernen von Kommiliton:innen, die unternehmerisch engagiert sind (Bergmann/Golla 2016).

Die Literatur nennt mehrere mögliche Ursachen für eine mangelnde Gründungsfokussierung und -sensibilisierung unter den Wissenschaftler:innen an Hochschulen und Forschungseinrichtungen. So streben die meisten Universitäten primär nach Profilierung durch nationale und internationale **Exzellenz in der Forschung** (Kulicke 2018). Die Exzellenzinitiative und der Hochschulpakt 2020 führten im Betrachtungszeitraum zu einer Aufwertung der Forschung und Lehre, dem im Bereich des Transfers von Wissen und Technologie keine vergleichbare Förderinitiative gegenüber stand t (Kulicke et al. 2019).<sup>1</sup> In der Exzellenzstrategie (Nachfolgeprogramm der Exzellenzinitiative) ist der Transfer eine der vier Leistungsdimensionen, so dass in den ausgewählten Universitäten auch Maßnahmen im Transfer und Ausgründungen implementiert werden. Wie die Ergebnisse der Abschlussevaluation zu EXIST-Gründungskultur: Die Gründerhochschule, insbesondere Interviews mit nicht-geförderten Hochschulen zeigten, entspricht eine Profilierung als Gründerhochschule daher weniger dem Selbstverständnis der Universitätsleitung und des wissenschaftlichen Personals. Gründungsförderung sowie das Profilelement des Transfers durch (Aus-)Gründungen erfolgen demnach höchstens additiv zur Exzellenz in der Forschung (Kulicke 2018).

Insgesamt deuten Studien auf eine systematisch **geringe Wertschätzung der Gründungsthematik in der Wissenschaft** hin. So basiert beispielsweise die Leistungsbeurteilung im Hochschulkontext fast ausschließlich auf der Publikation von Forschungsergebnissen (Bijedić et al. 2017). Auch Professuren sehen sich im Spannungsfeld zwischen Förderung von Unternehmertum einerseits und der Vermeidung möglicher Interessenkonflikte im Hinblick auf Forschung und Lehre andererseits (Achleitner et al. 2019). Die untergeordnete Rolle der Reputation eines Engagements in der Gründungsförderung führt dazu, eine aktive Rolle von wissenschaftlichem Personal in der Gründungsförderung oftmals ausschließlich von der intrinsischen Motivation abhängig ist. In Befragungen des Gründungsmonitors 2020 gaben ca. 30% der Hochschulen an, es gäbe entweder gar keine entsprechenden Anreizstrukturen oder lediglich in Form von Auszeichnungen bzw. öffentlichkeitswirksamer Kommunikation (Frank/Schröder 2021).

Als Widerstände gegen die Stärkung der Hochschulen im Bereich Transferaktivitäten werden die Überbeanspruchung des Personals, die Reformmüdigkeit an den Hochschulen, mangelnde finanzielle Förderungen, bürokratische Begleiterscheinungen sowie die Funktionsweise interner Anreizsysteme genannt (Henke et al. 2017).

---

<sup>1</sup> Dies trifft nicht immer zu. Einige Positivbeispiele (z.B. TU München, TU Dresden) zeigen, dass Exzellenz in der Forschung und die Ausrichtung auf Transfer Hand in Hand gehen können.

## Maßnahmen zur Behebung möglicher Hemmnisse in der Sensibilisierungsphase

### a. Ökonomische und soziale Rahmenbedingungen

Hemmnissen in den ökonomischen und sozialen Rahmenbedingungen sind schwieriger zu begegnen als solche, die sich eher punktuell auf institutionelle Bedingungen beziehen. Vielfach findet sich in der Literatur die Empfehlung, die Gründungsthematik bereits frühzeitig in der **Schulbildung** zu adressieren (vgl. Röhl 2016, Fritsch 2019). Zur Vermeidung geographischer Diskrepanzen der Rahmenbedingungen sind regionale Gründungsinitiativen zur Stärkung einer Entrepreneurship-Kultur wesentlich (Röhl 2016).

### b. Entrepreneurship-Kultur an Hochschulen und Forschungseinrichtungen (\*)

In der Literatur finden sich Ansätze, die **Anreizstrukturen** an den Hochschulen und Forschungseinrichtungen durch Kooperation der Hochschulen mit privaten Unternehmen schaffen. Dies umfasst auch die Berufung von Fachleuten aus der Industrie auf Professuren (Achleitner et al. 2019). Hier zeigt sich, dass sich bei Wissenschaftler:innen an Hochschulen ein positiver Effekt durch die **Kooperation mit dem Privatsektor** auf Einstellung und Neigung zur Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen abzeichnet. Auch Angebote anwendungsorientierter Forschung begünstigen die Transferkultur. Tatsächlich weisen Hochschulen mit relativ vielen Gründungen von Studierenden und Mitarbeitenden auch eine stark ausgeprägte anwendungsorientierte Forschung auf (Fritsch 2019). An Fachhochschulen liegt der Fokus traditionell auf angewandter Forschung und praxisnahen Fragestellungen, häufig in Kooperationen mit Unternehmen (Hachmeister et al. 2015). Dieser anwendungsnahe Ansatz bietet grundsätzlich gute Voraussetzungen für die Gründungssensibilisierung.

Auch die Einbeziehung von Transferleistungen in die **Erfolgsmessung in der Wissenschaft** (Bijedić et al. 2017) sowie die Wertschätzung durch Universitäten von Ausgründungen als Qualitätskriterium der Technikwissenschaften und die Etablierung von Anreizstrukturen für Personal an wissenschaftlichen Einrichtungen, sich im Gründungsbereich zu engagieren (Achleitner et al. 2019; Frank/Schröder 2021) erweisen sich als Erfolgsfaktoren einer Gründungskultur.

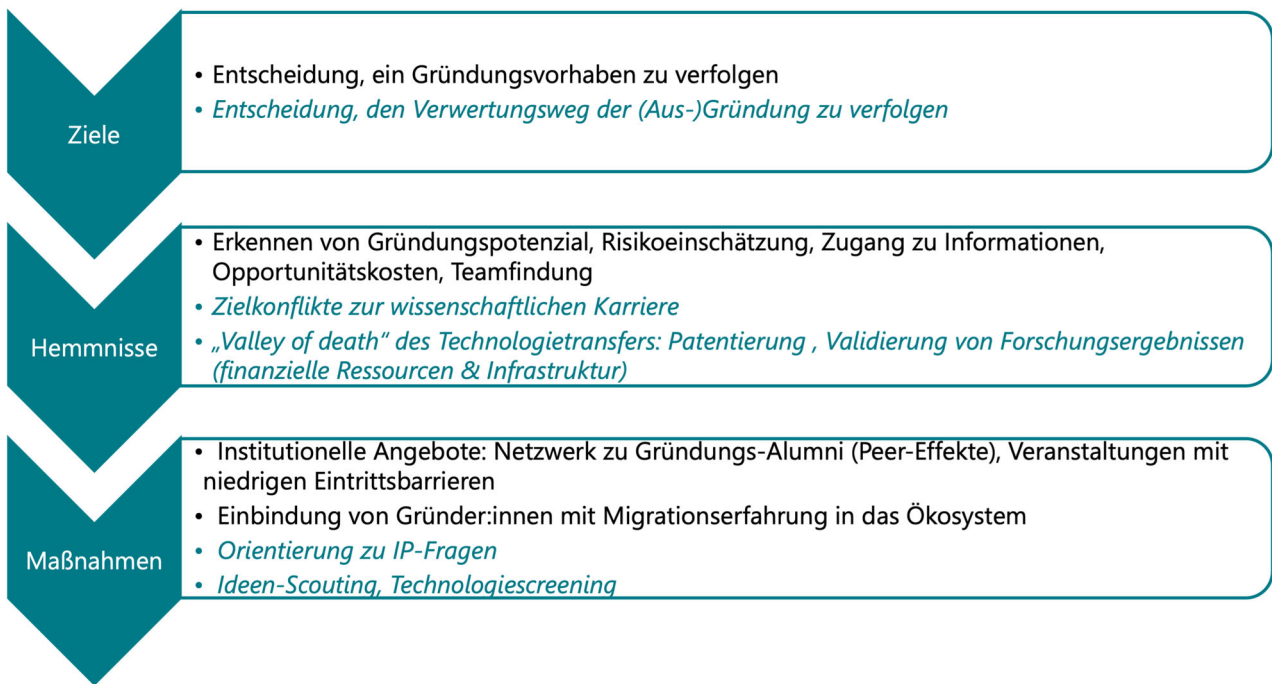
Grundsätzlich finden sich in der Literatur Empfehlungen sichtbare gründungsrelevante curriculare und außer-curriculare Veranstaltungen, Ideen- und Gründungswettbewerbe sowie studentische Initiativen durchzuführen, denn diese können selbst durch indirekte Effekte (z.B. Peer-Effekte) einen positiven Effekt auf das Gründungsklima haben (Bergmann/Golla 2016). Auch eine hohe Sichtbarkeit der Anlaufstellen für Gründungsanliegen wird als Erfolgsfaktor für die Etablierung einer Gründungskultur angeführt. Dies umfasst z.B. den Umgang mit der Gründungsthematik auf der Hochschulwebseite und andere öffentliche Kommunikation sowie zielgruppenspezifische Ansprachen und Informationsaufbereitungen (Frank/Schröder 2019 und 2021).

Ergebnisse des Gründungsradars 2020 weisen ferner darauf hin, dass systematische Evaluationen der Gründungsförderungsaktivitäten zur **Professionalisierung der Förderlandschaft** insgesamt genutzt werden könnten. Eine zentrale Herausforderung bleibe die Kontinuität und Planbarkeit der Finanzierung. Eine Verstetigung der Finanzierung sei somit notwendige Voraussetzung eines nachhaltigen Förderökosystems (Frank/Schröder 2021).

## 8.5.2.2 Orientierungsphase: Entscheidung für ein Gründungsvorhaben

Nachdem in der Sensibilisierungsphase ein grundsätzliches Bewusstsein für das Thema Gründung bei Studierenden, Forschenden und jungen Menschen im Allgemeinen wie auch an den Einrichtungen entstehen konnte, besteht das Ziel der Orientierungsphase darin, dass diese Menschen tatsächlich Gründungspotenziale erkennen und sich auf Basis realistischer Erwartungen an das Unternehmertum für oder gegen ein eigenes Gründungsvorhaben bzw. für den entsprechenden Verwertungsweg eigener Forschungsergebnisse entscheiden.

**Grafik 43** Literaturlauswertung aus der Perspektive von Gründer:innen: Orientierungsphase



Allgemeine Ziele in der Phase

*Spezifische Ziele in einem Forschungskontext*

### Typische Hemmnisse in der Orientierungsphase

#### a. Gründungsmotivation/Gründungspotenzial

Die Unternehmensgründung ist in aller Regel das Ergebnis einer Abfolge mehrerer bewusster wie auch unbewusster Entscheidungen. So folgt die tatsächliche Gründungsentscheidung erst auf die Entstehung von grundsätzlichem Gründungsinteresse als „Nascent Entrepreneur“ (Fritsch 2019). Zudem stellt die **Identifikation von Gründungspotenzial** ein Kernelement im unternehmerischen Prozess dar. Dies hängt wiederum vom Informationsstand einer Person ab, bzw. vom Zugang zu Informationen und den unternommenen Suchprozessen. An dieser Stelle ist daher insbesondere die Fähigkeit zum Erkennen von Gründungspotenzial (Opportunity Recognition) von Bedeutung (Fritsch 2019).

Der sogenannte „Ansatz des Occupational Choice“ basiert auf der Hypothese, dass die Gründungsentscheidung im Kern durch die subjektive Einschätzung und Abwägung der Vor- und Nachteile der Selbstständigkeit im Vergleich zu einem abhängigen Beschäftigungsverhältnis (oder einer Nicht-Beschäftigung) getroffen wird. Von zentraler Bedeutung ist laut diesem Ansatz die subjektive Bedeutung und Gewichtung von Faktoren wie Einkommen, Arbeitsbedingungen (z.B. Arbeitszeiten oder psychische Belastung), Machtbefugnissen, Handlungsautonomie, Risikopräferenz und Karriereperspektiven (Fritsch 2019).

Die **Konkurrenz** durch hohe Gehälter und risikoarme Anstellungen mit guten Arbeitsbedingungen in der Industrie (Opportunitätskosten) hemmt die Gründungsneigung. Eine gute konjunkturelle Lage des Arbeitsmarkts und ein entsprechend attraktives Angebot alternativer Beschäftigungsmöglichkeiten können demnach gründungshemmend wirken (Schröder 2019).

Im Hinblick auf wissenschaftliche Ausgründungen ist es bereits in der Validierungsphase wissenschaftlicher Grundlagenforschung mitunter schwer, qualifizierte Mitarbeiter:innen zu halten. Lange Wartezeiten auf Projektförderung verschlechtern diese Situation zusätzlich, nämlich durch den Zeitverlust bei erneuter Rekrutierung. In diesem Zusammenhang gelten außerdem der Aufwand, die Antrags- und Begutachtungsdauer

von Fördermitteln vor formaler Gründung als Hindernis Teammitglieder zu gewinnen und zu halten (Daimer et al. 2014).

Als wichtigste Erfolgsfaktoren von Gründungen sehen Hochschulen neben der Geschäftsidee die **persönlichen Fähigkeiten, Kenntnisse und Eigenschaften** der Gründer:innen. In der Literatur wird daher auch oftmals die Persönlichkeitsstruktur erfolgreicher Entrepreneur:innen sowie deren Motive und Gründungsintentionen beleuchtet. Als Persönlichkeitsmerkmale (erfolgreicher) gründungsaffiner Personen werden in der Literatur Autonomiestreben, Ideenumsetzung, Kreativität, Stresstoleranz, Gewinnstreben, Sozialkapital, Optimismus sowie Selbstvertrauen in eigene (unternehmerische) Fähigkeiten benannt (Röhl 2016; Rammer et al. 2016; Fritsch 2019). Ein großer Teil der im Deutschen Startup Monitor 2019 befragten Gründer:innen zeichneten sich bereits in Schulzeiten durch gute Leistungen und hohes Engagement aus, zum Teil tendierten sie zu „rebellischem Verhalten“ (Kollmann et al. 2019).

Das Bindeglied zwischen diesen persönlichen Eigenschaften und dem „Occupational Choice Ansatzes“ liegt in der Fähigkeit, vorhandenes Gründungspotenzial zu erkennen. Neben dem Verweis auf Persönlichkeitsmerkmale deuten empirische Untersuchungen auch auf einen positiven Zusammenhang zwischen der Vielfalt an Qualifikationen, z.B. komplementäre Kenntnisse im technischen und im kaufmännischen Bereich, einer Person und ihrer Gründungsneigung hin. Entsprechend können neben besonderen Charakterzügen nicht vorhandene komplementäre Qualifikationen, z.B. kaufmännisches Wissen bei Ingenieuren, bereits in der Orientierungsphase ein Hemmnis darstellen. Die Fähigkeit Gründungspotenziale zu erkennen setzt mitunter gewisse Kenntnisse über wirtschaftliche Zusammenhänge und Märkte voraus (Fritsch 2019).

Im Hinblick auf begünstigende Faktoren gibt es deutliche Hinweise, dass **Vorbildeffekte** (Peer-Effekte) in der Familie oder im sozialen Umfeld eine signifikante Rolle spielen. So kann der direkte Kontakt mit Rollenvorbildern den Erwerb unternehmerischer Qualifikationen und das Gründungsinteresse begünstigen. Andererseits kann das Fehlen dieser Rollenvorbilder und Spill-off Effekte im Umfeld negativ auf die Gründungsmotivation auswirken (Fritsch 2019).

Das mit einer Gründung einhergehende **hohe Risiko** ist unter den Faktoren, die eine Entscheidung gegen diese begünstigen. Es fällt auf, dass Frauen Gründungshemmnisse kritischer wahrnehmen als ihre männlichen Kollegen, weshalb sie häufiger abbrechen und seltener gründen. Tatsächlich ist die Gründungswahrscheinlichkeit bei Wissenschaftlerinnen um 12,2 Prozentpunkte geringer als bei ihren männlichen Kollegen (Bijedić et al. 2017). Dies könnte ein direktes Ergebnis der deutlich stärker wahrgenommenen Hemmnisse in der Vorgründungsphase darstellen (Bijedić et al. 2017). Auch Themen wie die Familienplanung, Mutterschutz und Elternzeit spielen bei Gründerinnen eine stärkere Rolle in der Entscheidungsfindung einer Gründung (JHS 2021). Defizite im Bewusstsein (junger) Menschen für die potenziellen Vorteile einer Unternehmensgründung oder auch die Fehleinschätzungen des tatsächlichen Risikos können sich so als Hemmnis erweisen, eine Gründung überhaupt in Erwägung zu ziehen (vgl. z.B. Röhl 2016).

Das Gründungsradar 2019 zeigt weiterhin, dass **Teamgründungen** bevorzugt werden; etwa zwei Drittel der dort erfassten Gründungen sind Teamgründungen (Frank/Schröder 2019). Insbesondere interdisziplinären Teams werden höhere Erfolgchancen zugeschrieben (JHS 2021). Fehlende Gründungspartner:innen zählen so ebenfalls zu potenziellen Hindernissen (vgl. Bijedić et al 2017).

#### b. Zielkonflikte bei Wissenschaftler:innen (\*)

Grundsätzlich neigen **anwendungsorientierte Forschende** eher zu Ausgründungen als Grundlagenforscher:innen. Dies rührt daher, dass die Entwicklung von der Erfindung bis hin zum marktfähigen Endprodukt in der Grundlagenforschung für gewöhnlich länger und kostenintensiver ist. In der angewandten Forschung hingegen werden oftmals Produkte optimiert, die bereits marktfähig sind (Bijedić et al. 2017). Ohne eine institutionelle Verwertungskultur, oder gerade dann, spielt ein in der Einstellung einzelner Wissenschaftler:innen verankerter Verwertungsgedanke und Anwendungsbezug eine zentrale Rolle. Forschende, die sich mit Validierung und Verwertung befassen, tun dies entweder weil sie fachlich einen unmittelbaren Bezug zur Anwendung haben und/oder aufgrund starker intrinsischer Motivation (Daimer et al. 2014).

Häufig wird die hohe **zeitliche Belastung** der Wissenschaftler:innen als Gründungsbarriere genannt. Diese sind zunehmend in die Akquise von Drittmittelprojekten eingebunden. Folglich reduziert sich der zeitliche Spielraum für Gründungsideen (Bijedić et al. 2017). Im Rahmen des Gründungsradars 2020 finden sich zeitliche Entlastungen (z.B. Gründungsfreiemester, Lehrdeputationsreduzierungen oder -anrechnungen) an etwa der Hälfte der befragten Hochschulen (Frank/Schröder 2021).

Forschende stehen zudem vor dem **Zielkonflikt der Konkurrenz zwischen der kommerziellen Verwertung und einer wissenschaftlichen Karriere**, sofern die potenziellen Gründer:innen noch an der Forschungseinrichtung tätig sind (EFI 2019). Hierzu kommt die Unsicherheit, im Falle des Scheiterns in die Wissenschaft zurückkehren zu können (Bijedić et al. 2017). Tatsächlich kommt eine Studie des IfM zu dem Ergebnis, dass hauptberuflich selbstständige Wissenschaftler:innen seltener angeben, dass sie den Schritt in die Selbstständigkeit wiederholen würden (Bijedić et al. 2017).

Auch die starken Differenzen des erforderlichen **Mindsets** zwischen Wissenschaft und Unternehmertum, der akribischen Detailarbeit in der Forschung und dem Pragmatismus im Unternehmertum, sind Aspekte, mit denen potenzielle Gründer:innen hadern. Es zeigt sich, dass es Wissenschaftler:innen schwerfällt, die wissenschaftliche Gemeinschaft und Kultur zu verlassen (JHS 2021).

c. Patentierung und Grundlagenforschung mit Kommerzialisierungspotenzial (\*)

Das Selbstverständnis von Forschenden ist häufig primär auf das **Erkenntnisinteresse** gerichtet und weniger auf die Verwertung von Forschungsergebnissen (Daimer et al. 2014). Weiterhin besteht ein Interessenskonflikt zwischen dem Streben nach wissenschaftlicher Anerkennung in Form von **Publikationen** und dem Anspruch Forschungsergebnisse zu schützen und Schutzrechte zu verwerten (Daimer et al. 2014). Steigende Kosten der Aufrechterhaltung von **Patenten** bei niedrigen Verwertungserlösen für Universitäten setzen Anreize gegen eine Aufrechterhaltung von Patentrechten und zur Bereinigung von Patentportfolien an Universitäten (Kulicke et al. 2019). „Je geringer die Verwertungsreife, d.h. je weiter der Verwertungszeitpunkt von der Marktreife entfernt ist, desto niedriger sind die erzielbaren Erlöse für die Hochschulen“ (Kulicke et al. 2019). Bei Patentanmeldungen aus Hochschulen kommt es zudem oftmals zu zeitintensiven internen Abstimmungsprozessen (Kulicke 2018), was ebenfalls ein Gründungshemmnis darstellt. Im Gründungsradar 2020 verzeichnen ca. 45% der angegebenen Gründungsvorhaben einen Wissens- und/oder Technologietransfer aus den Hochschulen, ca. 6% basieren auf konkreten Schutzrechte wie beispielsweise Patenten (Frank/Schröder 2021).

d. Validierung von Forschungsergebnissen: Finanzielle Ressourcen (\*)

Für wissenschaftliche (Aus-)Gründungen beinhaltet die Orientierungsphase gemäß Definition der Förderrichtlinie „Validierung des technologischen und gesellschaftlichen Innovationspotenzials wissenschaftlicher Forschung – VIP+“ die Bewertung und den Nachweis der technischen Machbarkeit und des wirtschaftlichen Potenzials der identifizierten Forschungsergebnisse sowie die sukzessive Erschließung von Anwendungsbereichen (BMBF 2015). Dies umfasst z.B. die Erstellung einer Verwertungsstrategie bzw. IP-Strategie für das Vorhaben und die Entwicklung von Demonstratoren, Prototypen oder Funktionsmodellen.

**Patentgeschützte Forschungsergebnisse** weisen meist noch keine Verwertungsreife auf und erfordern mitunter weitere Entwicklungsarbeiten bis hin zur Marktreife (Kulicke et al. 2019). Bei der Verwertung und Vermarktung einer Dienstleistungsinnovationen auf Basis neuer Technologien spielt weiterhin eine zeitintensive Reputationsbildung eine zentrale Rolle. Entsprechende Validierungsvorhaben, die die Möglichkeit bieten, die technische Machbarkeit einer solchen Innovation zu demonstrieren, sind Grundvoraussetzung für diese Reputationsbildung (Daimer et al. 2014). Solche Prototypen und Demonstratoren erfordern zumeist erhebliche finanzielle und zeitliche Kapazitäten der potenziellen Gründer:innen. Hier tritt daher die häufig diagnostizierte Lücke des Wissens- und Technologietransfer (WTT)-Prozesses das sogenannte „Valley of death“ ein, das einen Mangel an finanziellen Ressourcen der öffentlich finanzierten Wissenschaft beschreibt, um die wirtschaftliche Nutzbarkeit, die Machbarkeit sowie mögliche Anwendungsbereiche von Forschungsergebnissen zu untersuchen. Dies begründet sich darin, dass private Kapitalgeber in dieser sehr frühen Phase nicht, oder nicht ausreichend, in die Weiterentwicklung grundlagenorientierter Vorhaben investieren, da das finanzielle Risiko

zu hoch ist. Das wirtschaftliche Potenzial und die technische Machbarkeit müssen zunächst untersucht, das für die Industrie Interessante erst noch herausgearbeitet und demonstriert werden. Insbesondere die Validierung von hochinnovativen Ideen passt oftmals nicht mit der Strategie großer, etablierter Unternehmen zusammen. Folglich werden mangels Finanzierungsmöglichkeiten mitunter Forschungsergebnisse mit hohem Potenzial an dieser Stelle nicht weiterverfolgt und gehen für die wirtschaftliche Verwertung verloren (Daimer et al. 2014).

e. Validierung von Forschungsergebnissen: Unterstützung und Infrastruktur (\*)

WTT-Infrastrukturen an Hochschulen sind normalerweise auf die unmittelbare **Verwertung** ausgerichtet und setzen nicht direkt nach der Grundlagenforschung, also an der Validierung, an. Dies liegt daran, dass WTT-Stellen tendenziell Verwertungserlöse erzielen sollen, daher ist es notwendig, sich zunächst auf „verwertungsnahe“ Disziplinen und erfolgversprechende (kommerzielle) Verwertung zu fokussieren, während weniger verwertungsaffine Fachbereiche zurückbleiben (Daimer et al. 2014). Auch im Hinblick auf die Erarbeitung einer Verwertungsstrategie können WTT-Stellen alleine keine Beratung auf Basis spezifischer Branchen- und Marktkenntnisse leisten, die für Gründer:innen an diesem Punkt hochrelevant sind. Dabei zählen fehlende Marktkenntnisse bereits in der Validierung wirtschaftlicher Anwendungen als Gründungshemmnis (Bijedić et al. 2017).

Dafür, dass Validierungsvorhaben in der Orientierungsphase verortet sind und entsprechende Förderangebote (z.B. VIP+) verwertungsunerfahrenen Forschenden eine Brücke in die Anwendung bauen sollen, weisen Förderanträge zur Validierung bereits in diesem frühen Stadium eine hohe Komplexität auf. Diese hohe Eintrittsbarriere könnte womöglich zur Abhängung grundlagenorientierter Forschenden führen (Daimer et al. 2014). Zudem erfordert z.B. ein VIP+-Förderantrag bereits eine Ausarbeitung des Business-Case, was wiederum betriebswirtschaftliche Kenntnisse voraussetzt, die womöglich nicht in ausreichendem Maß bei Wissenschaftler:innen vorhanden sind. Ein weiteres Gründungshemmnis im Übergang der Validierungsphase ist die Bearbeitungszeit der Förderung. Dies kann dazu führen, dass potenzielle Gründer:innen von einer Antragstellung absehen oder auch dazu, dass zeitkritische Vorhaben unter hohen Potenzialverlusten leiden (Daimer et al. 2014).

Wird am Ende der Validierungsphase nicht der Verwertungsweg (Aus-)Gründung gewählt, sind andere Verwertungsoptionen gegeben, z.B. die Lizenzierung von Teilen eines Systems. Der Verwertungsweg der Gründung muss somit nicht als Einbahnstraße verstanden werden, sodass das Innovationspotenzial der Forschungsergebnisse für die Wirtschaft voll ausgeschöpft werden kann.

## Maßnahmen zur Behebung möglicher Hemmnisse in der Orientierungsphase

a. Institutionelle Angebote

Zu den zentralen Faktoren für die Stimulierung von Gründungsinteresse zählen ein Netzwerk zu **Gründungs-Alumni** (Rollenvorbilder:innen) und die resultierenden Peer-Effekte (Fritsch 2019, Röhl 2020, Bijedić et al. 2017). In der Orientierungsphase empfiehlt es sich besonders, niedrigschwellige Netzwerk-Veranstaltungen anzubieten, da hohe Eintrittsbarrieren abschreckend auf grundsätzlich Gründungsinteressierte, aber noch wenig erfahrene Personen haben können. Studien zeigen, dass die Anfänge der Entrepreneurship-Ausbildung am besten spielerisch gestaltet werden sollten, mit Formaten, die neben Wissen auch insbesondere Spaß und Leidenschaft für Entrepreneurship sowie ein realistisches Bild des Unternehmertums vermitteln sollen (JHS 2021).

Ein systematisches und disziplinenübergreifendes **Ideen-Scouting bzw. Technologiescreening** können Wissenschaftler:innen bei der Identifizierung von innovativen Ideen und Technologien unterstützen. Entsprechende Maßnahmen werden jedoch bislang laut Umfrageergebnissen des Gründungsradars 2020 erst in ca. 40% der Hochschulen durchgeführt, bei weiteren knapp 40% seien entsprechende Ansätze in Erarbeitung (Frank/Schröder 2021).

In Österreich findet sich ein interessanter Förderansatz, um dem Hemmniss der zeitlichen Einschränkungen von Wissenschaftler:innen, Gründungsideen zu verfolgen, entgegenwirken soll. Das Spin-off Fellowship Programm entbindet temporär von Pflichten der Wissenschaft und Lehre. Das österreichische Bundesministerium für

Bildung, Wissenschaft und Forschung übernimmt während des Stipendiums die Kosten für Personal und Infrastruktur (FFG 2021).

#### b. Rahmenbedingungen

Eine Verbesserung der Rahmenbedingungen hinsichtlich **Familienfreundlichkeit** und **Gleichberechtigung** könnte den Differenzen bei Gründungen durch Frauen entgegenwirken (JHS 2021). Im Hinblick auf die zunehmende Bedeutung von Teamgründungen und komplementären Fähigkeiten einzelner Teammitglieder empfiehlt sich eine Überprüfung bestehender Fördermaßnahmen und etwaiger Beschränkungen hinsichtlich Teamgröße und -zusammensetzung (Bijedić et al. 2017).

Der **demografische Wandel** kann auch mit erklären, wieso die Gründungsrate in Deutschland in der Tendenz rückläufig ist. Eine wichtige, die direkte Start-up-Förderung flankierende Maßnahme von staatlicher Seite aus könnte es demnach sein, die Zuwanderung von gründungsinteressierten Fachkräften zu erleichtern und aktiv zu fördern. So mahnt auch die EFI in ihrem Gutachten 2021 an, Fachkräfte müssten gezielt aus Drittstaaten (außerhalb der EU) angeworben werden und KMU hierbei unterstützt werden (EFI 2021). Dies könnte mit einer Internationalisierung der Gründungsförderung an Hochschulen einhergehen, wie sie das Gründungsradar 2020 des Stifterverbands anregt. Hierzu gehören Kooperationsvereinbarungen von deutschen Hochschulen mit internationalen Partnern zum Thema Gründung, Kontakte zu ausländischen Investoren und englischsprachige Lehrveranstaltungen sowie Austauschprogramme (Frank/Schröder 2020).

Mehrere kürzlich veröffentlichte Studien betonen den Beitrag, den **Migrant:innen** für Gründungs- und Innovationsdynamik in Deutschland und anderen entwickelten Ländern leisten kann. So stellt die Bertelsmann-Stiftung fest, dass internationale Gründer:innen Fähigkeiten und Erfahrungen mitbringen, die für den erfolgreichen Aufbau innovativer Unternehmen von Bedeutung sind, beispielsweise Kenntnisse über internationale Märkte, Geschäftspraktiken und länderübergreifende Netzwerke sowie Erfahrung mit anderen Gründungskulturen (Schäfer 2021). Um diese bisher größtenteils brachliegende Potenzial in Deutschland zu nutzen, schlägt die Studie vor, die Gründungsberatung an Hochschulen zu internationalisieren (analog zum Gründungsradar). Dazu könnten Gründer:innen mit Migrationserfahrung aktiv in das Start-up-Ökosystem eingebunden werden, ohne sie über allein auf sie zugeschnittene Angebote auszugrenzen, die bestehenden Orientierungs- und Unterstützungs-Angebote jedoch für alle Gründungsinteressierten ausgebaut und zusätzlich sprachlich und kulturell geöffnet werden. Konkret sollte es möglich sein, Anträge auf staatliche Förderungen wie in EXIST auch auf **Englisch** einzureichen (derzeit ist lediglich die Webseite, nicht aber das Antragssystem auf Englisch verfügbar).

Auch eine Studie der Boston Consulting Group (BCG) kommt zu dem Schluss, dass Migrant:innen für die Gründungsdynamik ausschlaggebend sind. So wurden 45% aller Fortune 500-Unternehmen von Migrant:innen oder ihren Kindern gegründet und 50 von 91 Unicorns weltweit hatten mindestens einen Migranten bzw. eine Migrantin in ihrem Gründungsteam (BCG 2021). Nach Berechnungen von BCG könnte eine Aufhebung sämtlicher Einschränkungen von Arbeitsmobilität weltweit die Wirtschaftsleistung um 95 Billionen US-Dollar pro Jahr ansteigen lassen. Auch in der EU machen Migrant:innen 11% der Beschäftigten in Wissenschaft und Ingenieurwesen aus. Sie tragen zur Diversität und somit zum Erfolg von Gründungsteam bei.

Achleitner et al. (2019) empfehlen zudem transparente Regeln und effiziente Verfahren an Hochschulen zur Klärung von **Rechten und Verantwortlichkeiten von Forscher:innen**, die neben ihrer Professur auch unternehmerisch tätig sein wollen (z.B. im Hinblick auf Eigenkapitalanteile einer Gründung) und verweist dabei auf ein Beispiel der guten Praxis der Stanford University Leitlinien „Best practices for faculty start-ups“.

#### c. Orientierung zu IP-Fragen\*

In der Orientierungsphase gilt es nach Aussagen in der Literatur zudem, Wissenschaftler:innen über das Thema **Schutzrechte** zu informieren und dazu zu motivieren, die Schutzwürdigkeit einzelner Forschungsergebnisse zu prüfen und gegebenenfalls in einem Validierungsvorhaben eine IP-Strategie zu erarbeiten. Konkrete Ansätze hierzu umfassen folgende Vorschläge:

- Ausbau der Markt- und Einschätzungskompetenz der Kommerzialisierbarkeit von Forschungsergebnissen (Sternberg et al. 2020).
- Transfer in das Aufgabenverständnis der Vorhabenleiter:innen verankern (Daimer et al. 2014).
- Einsatz von Mentor:innen aus der Industrie, die mit spezifischen Branchen- und Marktkenntnissen komplementäre Beratung zu WTT-Einrichtungen bieten können (Daimer et al. 2014).
- Förderung der Potenzial-Prüfung als modulare Ergänzung für grundlagenorientierte Einrichtungstypen, die noch vor einer Validierungsförderung durch VIP ansetzt (Daimer et al. 2014).
- Vereinfachte Bedingungen für Gründer:innen, in die Wissenschaft zurückzukehren. Diese Wechseloption würde die Gründungsentscheidung von Wissenschaftler:innen erleichtern. Erfolgreiche Formen solcher Rückkehrer-Programme lassen sich beispielsweise in Schweden oder den USA beobachten (Bijedić et al. 2017).
- Schaffung von zeitlichem Spielraum für Gründungsprojekte, z.B. durch Anreizstrukturen auf Basis neuer Arbeitszeitmodelle an Hochschulen oder die temporäre Reduktion der laufenden Verpflichtungen in Forschung und Lehre durch sog. „Gründungsfreiemester“ (Bijedić et al. 2017).

Um den Zielkonflikt bei Forschenden hinsichtlich der kommerziellen Verwertung von Forschungsergebnissen zu vermeiden, könnte zudem eine sogenannte Neuheitsschonfrist<sup>1</sup> im Patentrecht eingeführt werden (EFI 2019).

### 8.5.2.3 Konzeptionsphase: Gründungsvorbereitung

Nachdem in der Orientierungsphase die grundsätzliche Entscheidung getroffen wurde, ein Gründungsvorhaben zu verfolgen, besteht das Ziel der Konzeptionsphase (siehe Grafik 44) darin, validierte Forschungsergebnisse zu verwerten, ein Geschäftsmodell und einen Businessplan zu entwickeln und die eigentliche Gründung vorzubereiten.

**Grafik 44** Literaturlauswertung aus Perspektive von Gründer:innen: Konzeptionsphase



Allgemeine Ziele in der Phase  
*Spezifische Ziele in einem Forschungskontext*

<sup>1</sup> Die Neuheitsschonfrist bezeichnet eine Zeitspanne, in der eine Erfindung nach einer Veröffentlichung zum Patent angemeldet werden kann, ohne dass die Veröffentlichung als neuheitsschädlich für das Patent gewertet wird.“ (EFI, 2019, S. 180).

Eine Besonderheit innovativer Gründungen im Forschungskontext zeichnet sich darin aus, dass noch kein ausgereiftes und marktfähiges Produkt vorliegt. Oftmals existiert lediglich ein vages Konzept, dessen Weiterentwicklung bis zu einem Prototyp mit erheblichen FuE-Aufwendungen verbunden ist, die mit einem hohen Risiko des Scheiterns behaftet sind. Somit besteht für die Entwicklung bis zur Marktreife ein erheblicher Finanzierungsbedarf (Fritsch 2019). Insbesondere Gründungsprozesse bei Wissenschaftler:innen sind durch die Weiterentwicklung von Forschungsergebnissen bis hin zur Marktreife mitunter sehr zeitaufwendig (Bijedić et al. 2017). Die Konzeptionsphase beschreibt somit die Umsetzung der Forschungsergebnisse nach Validierung oder der Gründungsidee in marktfähige Produkte, Verfahren und Dienstleistungen.

### Typische Hemmnisse in der Konzeptionsphase

#### a. Beschaffung finanzieller Ressourcen

Finanzielle Ressourcen sind ein zentraler Erfolgsfaktor für sämtliche Gründungen. Gerade im Forschungskontext kann eine fehlende **Anschlussfinanzierung** nach Abschluss eines Validierungsvorhabens dazu führen, dass es zu keiner Weiterentwicklung (Verwertung) bis zur Marktreife (und folglich zu keiner Gründung) kommt, wenn Ergebnisse noch nicht ausreichend validiert sind bzw. noch ein zu hohes Risiko aufweisen, um für private Investoren und Kooperationspartner attraktiv zu sein.

Die Abhängigkeit von öffentlichen Fördermitteln bleibt auch in dieser Phase hoch. Durch die hohe politische Relevanz des Gründungsthemas auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene wurden in den letzten Jahren die Förderstrukturen immer weiter ausgebaut. Das Angebot ist jedoch für Gründende an vielen Standorten unübersichtlich und intransparent geworden, insbesondere im Hinblick auf das regionale Unterstützungsangebot (Frank/Schröder 2019).

#### b. Gründungskompetenzen: Erstellen eines Businessplans

Häufig haben innovative Gründer:innen neben technologischen oder wissenschaftlichen Fragestellungen auch im kaufmännischen und betriebswirtschaftlichen Bereich intensiven **Beratungsbedarf**, gerade wenn es darum geht, ein Geschäftsmodell zu entwickeln und einen Businessplan aufzustellen. Unzureichende eigene Kenntnisse umfassen oftmals branchenspezifisches Wissen, Steuern, rechtliche Grundlagen sowie Markt- und Einschätzungskompetenz der Kommerzialisierbarkeit von Forschungsergebnissen bei Wissenschaftler:innen. Auch Herausforderungen bei der Erstellung des Geschäftskonzepts können mitunter nicht alleine begegnet werden. Diese Betreuungsbedürfnisse innovativer Gründer:innen gehen üblicherweise weit über die nicht-innovativer Gründer hinaus. Oftmals ist die Zusammenarbeit eines Netzwerkes von Spezialist:innen notwendig, um ein Problem zu lösen (Fritsch 2019, Bijedić et al. 2017).

Es zeigt sich außerdem, dass sich insbesondere Gründer:innen aus der Wissenschaft oft zu stark auf die Weiterentwicklung und Verfeinerung ihrer Technologie konzentrieren und darüber die Analyse des Bedarfs am Markt vernachlässigen. Die Einstellung, dass eine ausgefeilte Technologie sowohl die Wettbewerbsfähigkeit als auch die Profitabilität garantiert, wird zusätzlich verstärkt, wenn ein Austausch allein mit (anderen) technischen Expert:innen erfolgt. Vielen Gründer:innen aus der Wissenschaft fällt es zudem schwer, ihre Identität der akribischen Wissenschaftler:innen hinter sich zu lassen und die Fähigkeit des pragmatischen Handels zu erlernen und zu praktizieren (JHS 2021).

Gründungsvorhaben durch ein Team verlangen zudem ausgeprägte Kommunikationsfähigkeiten sowie Fähigkeiten zur konstruktiven Konfliktlösung, um dem Scheitern aufgrund persönlicher Unstimmigkeiten zwischen Gründungspartner:innen entgegenzuwirken. Auch Eigenschaften wie Resilienz und Durchhaltevermögen sind zentrale Fähigkeiten, auch in schwierigen Phasen ein Vorhaben nicht abzubrechen. Es wird daher mitunter kritisiert, dass entsprechende persönliche und psychologische Fortbildungen und Coachings zumindest im akademischen Gründungsumfeld kaum angeboten werden (JHS 2021).

c. (WTT)-Unterstützungsstrukturen

Es bestehen große Unterschiede der zur Verfügung stehenden Wissens- und Technologietransfer (WTT)-Unterstützungsstrukturen und deren Kapazitäten bzw. Angebot je nach Institution bzw. Einrichtungstyp. Eine diesbezüglich schwache Infrastruktur benachteiligt insbesondere Forschende mit wenig Erfahrung mit Validierung und Verwertung, da gerade sie durch die Unterstützung bei der Erarbeitung einer Verwertungsstrategie durch WTT-Stellen profitieren (Daimer et al. 2014).

d. Patent- und Lizenzpolitik: Lizenzverhandlungen bei Ausgründung (\*)

Unterstützung bei der Verwertung von Forschungsergebnissen kann durch hochschuleigene Technologietransferstellen oder Patentverwertungsagenturen erfolgen. Ziel dieser Einrichtungen ist es, Investitionskosten für die Kommerzialisierung von Erfindungen zu senken. Aufgrund des Arbeitnehmererfindungsgesetzes partizipieren Forschende jedoch nur anteilig an den Verwertungserlösen, wodurch Gründungsambitionen gesenkt werden könnten (Czarnitzki et al. 2016, Bijedić et al. 2017). Ohne die Zustimmung der Hochschule ist eine Verwertung, z.B. im Zuge einer Gründung nicht möglich. Zwar sind Hochschulen in der Regel entgegenkommend, wenn es um die Freigabe von Verwertungsrechten geht, jedoch können langwierige Abwicklungsprozesse dazu führen, dass die Wissenschaftler trotz vielversprechender Gründungsidee von einem Gründungsvorhaben wieder absehen (Bijedić et al. 2017; EFI 2019).

Laut Gründungsradar 2020 verfügen zwar etwa 80% der großen Hochschulen über schriftlich fixierte, zugängliche **Regelungen zur Nutzung von Patenten und geistigem Eigentum**, bei kleineren Hochschulen trifft dies jedoch lediglich auf 31 Prozent zu.<sup>1</sup> Diese Patentregelungen beinhalten etwa zur Hälfte exklusive Nutzungsrechte für Gründer:innen, oder auch am Umsatz orientierte Lizenzgebühren. Regelungen zur Nutzungsdauer finden sich bei 40%, bei 31% werden Regelungen im Zuge eines Buy-out geregelt (Frank/Schröder 2021).

## Maßnahmen zur Behebung möglicher Hemmnisse in der Konzeptionsphase

a. Transparenz im Fördersystem

Hier deutet die Literatur auf einen steigenden Bedarf hin, Transparenz in den Förderstrukturen zu schaffen. Die Zukunft der Gründungsförderung bedarf so einer **Klärung der Rollen** der verschiedenen Akteure zur Abstimmung eines kohärenten Gesamtangebots (Frank/Schröder 2019). Spezifisch im Anschluss an die Validierungsphase besteht bei Wissenschaftler:innen Nachholbedarf bzgl. des Informationsstand zu Förderangeboten für die Verwertung. Hier mangelt es oftmals an finanziellen und personellen Ressourcen (Kulicke et al. 2019). Die Evaluation von VIP identifiziert an dieser Stelle eine Förderlücke hinsichtlich einer breiten und offenen Verwertungsförderung (Daimer et al. 2014). Zudem wird eine Erweiterung der Förderangebote, insbesondere im akademischen Bereich, um psychologische Fortbildungen und Coachings zu Themen wie Kommunikation im Team, Konfliktmanagement und Resilienz empfohlen (JHS 2021).

b. Standard-Lizenz-Verträge\*

Technologietransferstellen sollten nicht allein monetäre Ziele verfolgen, sondern die wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen des Wissenstransfers insgesamt im Blick behalten. Selbst ohne Lizenzeinnahmen wird durch eine Gründung ein **gesellschaftlicher Mehrwert** geschaffen (EFI 2019). Standard-Lizenz-Verträge könnten zudem helfen, den Gründungsprozess zu beschleunigen und Unsicherheiten für Gründungen aus der Wissenschaft zu reduzieren. Ein Beispiel guter Praxis sind sogenannte Express-License-Contracts (Standard-Lizenz-Verträge einiger US-amerikanischer Technologietransferorganisationen)<sup>2</sup> (EFI 2019). In einer kleinen Anfrage der FDP von Juli 2020 merkte das BMWi jedoch an, dass „[d]ie Verwendung von Standardlizenzverträgen zwischen Wissenschaftseinrichtungen und eigenen Ausgründungen mit starren wirtschaftlichen Parametern, [...] haushalts- und beihilferechtlich bedenklich [ist] und könnte zur Nichtigkeit der Verträge führen. Die Bundesregierung hat daher davon Abstand genommen, den Ländern entsprechende Vorschläge zur Verankerung in

<sup>1</sup> Bei den mittelgroßen Hochschulen sind es 67%.

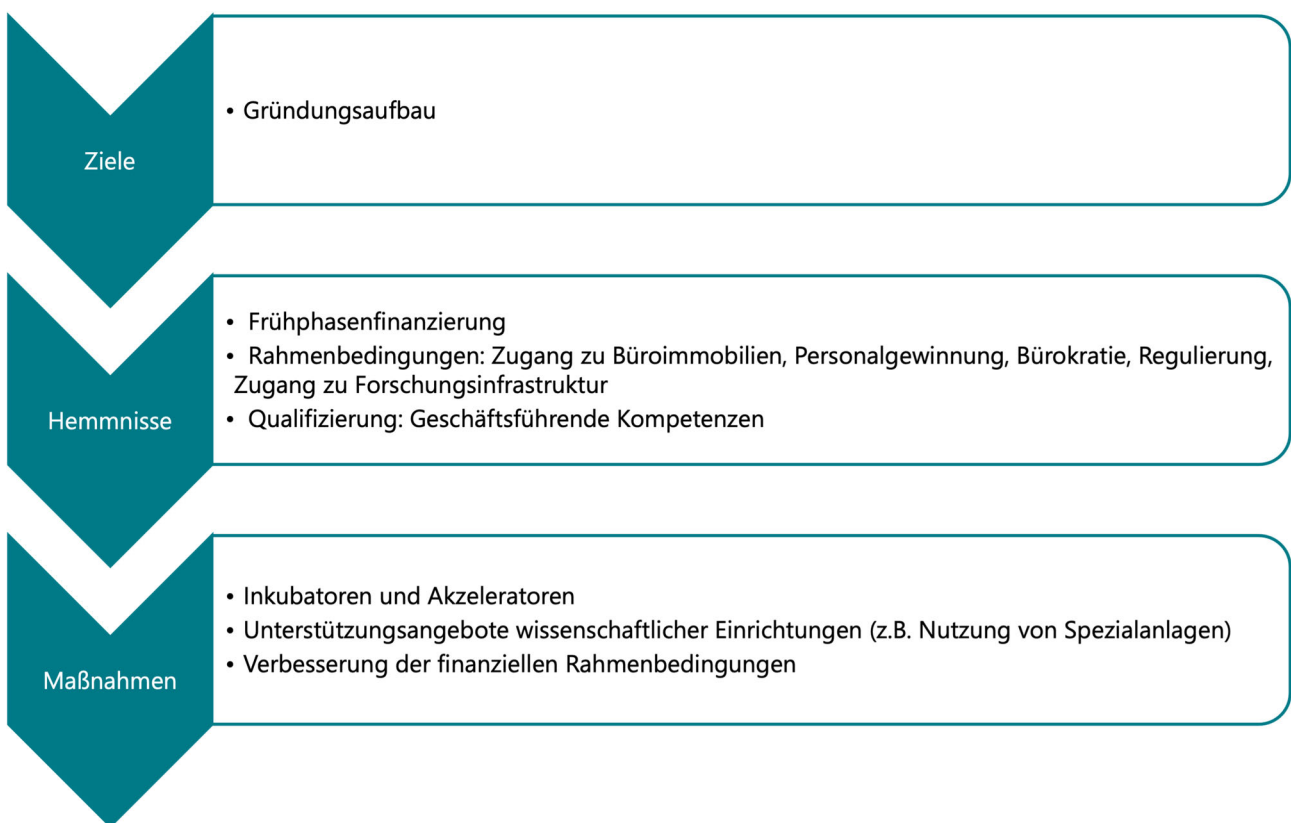
<sup>2</sup> Das BMBF stellte bereits in Aussicht, Standards für die Vergütung zwischen Transferstellen und Gründenden zu etablieren. Vgl. BMBF (2017).

den jeweiligen Landeshochschulgesetzen zu unterbreiten“ (BMWi 2020, S. 6). Möglich und sinnvoll seien jedoch Musterlizenzverträge, die Parameter wirtschaftliche Parameter, z.B. Lizenzsätze, Definition der Licensed Products, das Field und die Beteiligungssätze an Exit Payments nicht vordefiniert. Die Bereitstellung von Musterlizenzverträgen sei bereits ein Instrument der Bundesregierung den IP-Transfer für akademische Ausgründungen zu erleichtern (BMWi 2020).

### 8.5.2.4 Etablierungsphase: Gründungsaufbau

Nachdem in der Konzeptionsphase die Gründungsvorbereitung abgeschlossen und somit ein Geschäftsmodell entwickelt und ein Businessplan aufgestellt wurde, besteht das Ziel der Etablierungsphase (siehe Grafik 45) darin, das eigentliche Unternehmen zu gründen und im Folgenden aufzubauen.

**Grafik 45** Literaturlauswertung aus Perspektive der Gründer:innen: Etablierungsphase



#### Typische Hemmnisse in der Etablierungsphase

##### a. Sicherung der Finanzierung

Für eine **erste Finanzierung** bis zur Marktreife erweist sich eine Kreditfinanzierung als weitgehend ungeeignet, da Umsätze und Sicherheiten in der Seed-Phase eines innovativen Start-ups zumeist noch nicht vorhanden sind. Oftmals sind zudem bis zur Umsatzerzielung noch erhebliche FuE-Aufwände zu leisten. Gerade bei jungen Gründer:innen fehlt es weiterhin an ausreichend Eigenkapital als Sicherheit. Daher ist die Finanzierung am Markt in dieser Phase zumeist auf Risikokapital (VC) angewiesen. Besonders hochinnovativen Vorhaben, die auf speziellem hochtechnologischem Wissen bauen, stellt sich für eine VC-Finanzierung weiterhin das Problem eines Marktversagens aufgrund asymmetrischer Information und Risikoaversion seitens potenzieller Investoren, die Qualität, Machbarkeit und Marktchancen schwer einschätzen können (Fritsch 2019). Zudem zielen private VC-Finanzierungen meist auf eindeutig skalierbare Geschäftsmodelle, deren Erfolg schnell messbar ist

(Kulicke 2018). Auch die Gründer:innen sind mit dem Problem der asymmetrischen Information konfrontiert, z.B. in Bezug auf unklare Regelungen, die ein Kreditvertrag zwangsläufig enthält und einem möglicherweise daraus resultierenden opportunistischen Verhalten seitens der Kapitalgeber:innen. Auch können sie schwer einschätzen, inwieweit Kapitalgeber:innen die in der Regel einzuräumenden Kontrollrechte wahrnehmen (Fritsch 2019). Insgesamt zählt die Kapitalbeschaffung weiterhin zu den drei größten Herausforderungen von Start-ups in Deutschland. Im Jahr 2019 sahen 37,9% der Start-ups die Kapitalbeschaffung als Herausforderung an, 6,4 Prozentpunkte mehr als noch im Jahr zuvor (Kollmann et al. 2019; Bitkom 2019).

Neben der Finanzierung am Markt ist auch in dieser Phase nach wie vor eine **staatliche Förderung** von Bedeutung. Für Start-ups ist es häufig schwieriger als für etablierte Unternehmen, eine FuE-Förderung durch die öffentliche Hand zu erhalten. Zum einen stellt gerade für unerfahrene Gründer:innen der hohe administrative Aufwand eine Hürde dar. Zum anderen ist es für Gründer:innen schwierig, wie in FuE-Förderprojekten gefordert, ihre Bonität für die jeweilige Projektlaufzeit nachzuweisen (EFI 2019). Eine Beteiligung der Hochschule an einer Ausgründung bleibt die Ausnahme, im Gründungsradar 2018 weisen nur 13% der Hochschulen eine Unternehmensbeteiligung auf (Frank/Schröder 2019). Dies wird womöglich dadurch begünstigt, dass es vielen Hochschulen an Regelwerken zu Beteiligungen an einer Ausgründung fehlt. Viele Hochschulen wollen zudem nur die Wertschöpfungskette von der Grundlagenforschung bis zur Verwertung von Forschungsergebnissen adressieren, nicht jedoch unternehmerische bzw. privatwirtschaftliche Aktivitäten (Kulicke 2018).

#### b. Rahmenbedingungen im Ökosystem

Ergebnisse des Deutschen Start-up Monitors 2019 zeigen, dass unter den wachstumsrelevanten Problemen die Verfügbarkeit **bezahlbarer Büroimmobilien** (38,8 %) und **qualifizierten Personals** (30,1 %) sowie der **Zugang zu Kapital und Investitionen** (36,9 %) prominent genannt werden (Kollmann et al. 2019). Ferner wird Deutschland im internationalen Vergleich ein hoher administrativer Gründungsaufwand attestiert (Fritsch 2019).

Auch die Besteuerung von Mitarbeiterbeteiligungen, die in anderen europäischen Ländern vorteilhafter und unbürokratischer gestaltet ist, wird als Hemmschuh deutscher Start-ups genannt.<sup>1</sup> Dies sei insofern von Bedeutung, als dass Start-ups angesichts der vor der Corona-Pandemie niedrigen Arbeitslosigkeit in Deutschland nicht mit Gehältern bei Großkonzernen konkurrieren können und Fachkräfte daher über andere Wege gewinnen müssen. Es wird allerdings bereits an einer verbesserten Besteuerung gearbeitet. Kooperationen mit etablierten Unternehmen weisen neben zahlreichen Vorteilen auch Probleme unterschiedlicher Machtverhältnisse aufgrund asymmetrischer Ressourcenausstattung sowie Konflikte durch Konkurrenzsituationen und unterschiedlichen Unternehmenskulturen auf (EFI 2019).

**Innovativität**, d.h. die Möglichkeit, neue Produkte oder Dienstleistungen zu entwickeln und im globalen Qualitätswettbewerb Märkte zu erschließen ist eine zentrale Determinante erfolgreicher Gründungen. Für neue Marktteilnehmer erweist es sich jedoch als besonders herausfordernd, schnell und effektiv Zugang zu neuen Markt- und Technologiefeldern zu erhalten (Zinke et al 2018). Die Erfolgchancen von deutschen Hochtechnologie-Unternehmen, die sich global behaupten wollen, werden durch den deutschen bzw. europäischen Rechtsrahmen beeinflusst, was wiederum zu rechtlichen Beschränkungen in besonders dynamischen Technologiebereichen führen kann. Dies betrifft mitunter Sicherheits- und Haftungsfragen im Hinblick auf KI-Anwendungen, die Anwendung von Blockchain-Technologien in regulierten Märkten wie der Energiewirtschaft sowie Datenschutzthematiken im Bereich Industrie 4.0 (EFI 2019).

Verglichen mit etablierten Unternehmen werden jungen Start-ups vielfach Nachteile im Hinblick auf den **Zugang zu Forschung und Technologie** attestiert. Dies liegt mitunter daran, dass Start-ups oft keine eigenen Kapazitäten für FuE-Aktivitäten vorsehen oder sich diese schlichtweg nicht leisten können (Sternberg et al. 2020). Laboreinrichtungen sowie sehr spezifische Anlagen und Großgeräte, wie sie an Universitäten oder Forschungseinrichtungen zu finden sind, sind für entwickelnde junge Unternehmen mitunter hoch relevant. Selbst

---

<sup>1</sup> In einer Bitkom Studie von 2019 gaben 27% aller befragten IT- und Internet-Startups an, dass Mitarbeiter:innen am Startup beteiligt seien (Bitkom 2019).

können sie sich jene Investitionen in solche Technik allerdings selten leisten (Zinke et al. 2018). Vielen Hochschulen fehlt es an Regelwerken hinsichtlich der Nutzung von Laboren, Geräten, Räumen etc. im Fall einer Ausgründung durch Wissenschaftler:innen (Kulicke 2018), aber auch für forschungsintensive Gründungen allgemein, die von entsprechender Infrastruktur profitieren könnten.<sup>1</sup>

c. Qualifizierung: Umsetzung des Business-Plans und geschäftsführende Kompetenzen

Erstmalige Gründer:innen verfügen oftmals über unzureichende **kaufmännische und rechtliche Kenntnisse** und Fähigkeiten, um ein Unternehmen zu führen. Für junge Start-ups ist es zudem schwierig, den Nutzen, die Kompetenz und die Vertrauenswürdigkeit externer Beratung einzuschätzen, insbesondere, bevor diese erfolgt ist. Dies wiederum führt dazu, dass die Unternehmen zögern, Unterstützung in Anspruch zu nehmen. Dieses Marktversagen durch Informationsasymmetrien rechtfertigt an dieser Stelle ein öffentliches Unterstützungsangebot (OECD 2020).

### Maßnahmen zur Behebung möglicher Hemmnisse in der Etablierungsphase

a. Inkubatoren und Akzeleratoren

Inkubatoren und Akzeleratoren können auf Basis ihrer Erfahrungswerte und ihres Fachwissens besser und passgenauer auf individuelle Herausforderungen eingehen als inhaltlich starre Angebote. Dieser Mehrwert basiert auch auf Netzwerkeffekten durch Gründungs-Alumni. Häufig sind kleinere Anbieter zudem agiler und im Vergleich zu großen Inkubatoren und Akzeleratoren besser in der Lage, auf besondere Bedürfnisse der Start-ups zu reagieren (Zinke et al. 2018).

b. Unterstützungsangebote wissenschaftlicher Einrichtungen

Unterstützungsangebote wissenschaftlicher Einrichtungen decken durch vorhandene **Infrastruktur** und **wissenschaftliches Expert:innenwissen** Bereiche ab, die durch andere (private) Anbieter kaum erbracht werden können. Diese adressieren vor allem technologieorientierte Start-ups mit besonderen Infrastrukturbedarfen bzw. hoher Relevanz der Zusammenarbeit mit Wissenschaftler:innen. Hierbei muss es sich nicht zwangsläufig nur um wissenschaftliche Ausgründungen handeln. Zwar investieren auch private Anbieter kontinuierlich in neue Technik, allerdings ist anzunehmen, dass diese Investitionen nur in solche Anlagen erfolgen, die Rentabilität erwarten lassen, weniger jedoch in Spezialgeräte. In der aktuellen Unterstützungslandschaft aus dem Bereich Wissenschaft und Forschung befinden sich bereits Angebote, die eben diese Aspekte in ihrer Leistungserbringung adressieren (Zinke et al. 2018).<sup>2</sup>

c. Rahmenbedingungen

Im Hinblick auf die Schwierigkeiten der Personalgewinnung braucht es z.B. Initiativen zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für **Mitarbeiterbeteiligungen** (Kollmann et al. 2019). Ferner können Unternehmensgründungen durch ein attraktiveres Steuersystem, z.B. durch Steuersenkungen, Entlastungen bei den steuerrechtlichen Berichtspflichten und der Ermöglichung einer unbürokratischen digitalen Gewerbeanmeldung begünstigt werden (Sternberg et al. 2020; EY 2017).

Staatliche Subventionsprogramme oder Zuschüsse können zudem mehr Spielraum zum **Erwerb neuester Technologien** durch junge Start-ups eröffnen. Die GEM-Expertenbefragung 2019 weist darauf hin, dass diese Möglichkeit staatlichen Handels in Deutschland noch ausbaufähig sei (Sternberg et al. 2020). Zum Beispiel haben Hardware-getriebene Start-ups (im Gegensatz zu Software-getriebenen oder geschäftsmodellorientierten Start-ups) besondere Kapitalbedürfnisse, da sie typischerweise deutlich mehr Zeit benötigen, um ihr Produkt zur Marktreife zu bringen. Hier könnte staatliches geduldiges Kapital eine Brückenfunktion einnehmen und Finanzierungslücken abdecken. Dies könnte beispielsweise dazu beitragen, Prototypen zu entwickeln, die wiederum erste Industriekunden anziehen könnten.

<sup>1</sup> Dies betrifft nur einen Bruchteil aller innovativen Gründungen. Befragungsdaten zeigen, dass räumlicher und inhaltlicher Nähe zu Forschungseinrichtungen keine höhere Bedeutung beigemessen wird (Zinke et al. 2018).

<sup>2</sup> Z.B. das Future Work Lab oder das Innovationslabor LIDO der Fraunhofer-Gesellschaft, das FFE- Fraunhofer fördert Entrepreneure, Fraunhofer Start-up Days, Fraunhofer Venture oder Helmholtz Enterprise der Helmholtz-Gemeinschaft.

Im Hinblick auf regionale Gründungshemmnisse finden sich Studien, die auf eine positive Auswirkung eines gut ausgebauten **Breitbandnetzes** auf wissensintensive Gründungen hindeuten (Bijedić et al. 2020, McCoy et al. 2018).

Für bereits gegründete, aber junge Unternehmen sind die ersten Umsätze und Aufträge essenziell für das Fortbestehen. Hier könnte der **Staat** flankierend unterstützen, indem er selbst als **Auftraggeber** beim Vergaberecht darauf achtet, dass auch Start-ups die Möglichkeit haben, staatliche Aufträge zu akquirieren. Gerade im Bereich der Digitalisierung der Verwaltung bestehen hier große Potenziale (GovTech) (Handelsblatt 2021). Der Verband der Digitalwirtschaft Bitkom fordert beispielsweise, öffentliche Auftragsbeschaffung weg von einer vollständigen Risikoeliminierung hin zu einem angemessenen Risikomanagement umzuorientieren. Dabei müsse auch der Bürokratieaufwand im Vergabeverfahren gesenkt werden (Bitkom 2020). In Deutschland hat die BMWi-Initiative KOINNO das Ziel, Anreize für öffentliche Auftraggeber zu schaffen, um innovationsorientiert Aufträge zu vergeben. Die Initiative wurde bereits von Technopolis evaluiert und dabei wurde schlussgefolgert, dass es eine sinnvolle Rolle im Rahmen einer innovationsorientierten Nachfragepolitik spielen kann (technopolis 2016). Hierzu müsste es allerdings noch einem breiteren Fachpublikum bekannt gemacht und ausgebaut werden.

### 8.5.2.5 Zusammenfassung

Wie die in diesem Kapitel verarbeitete Literatur gezeigt hat, sehen sich junge Menschen, Studierende und Forschende in Deutschland auf dem Weg zu einer Unternehmensgründung verschiedenen Hemmnissen gegenüber. Diese können in ihrer Gesamtheit erklären, wieso trotz zahlreicher bestehender staatlicher und anderweitiger Bemühungen die Rate innovationsorientierter Unternehmensgründungen in Deutschland sich nicht so dynamisch entwickelt, wie dies in Vergleichsländern wie Frankreich oder Großbritannien der Fall ist. Gleichzeitig zeigt die Literatur auf, welche gezielten Maßnahmen, von Vernetzung über verbesserte Rahmenbedingungen bis hin zu finanzieller Unterstützung, dabei helfen können, spezifische Hemmnisse für Gründungsinteressierte aus dem Weg zu räumen und somit zu einem noch erfolgreicherem Gründungsökosystem in Deutschland beizutragen.

In der Sensibilisierungsphase können eine risikoaverse Kultur sowie mangelnde Gründungskultur, insbesondere an Hochschulen und Forschungseinrichtungen dazu führen, dass potenzielle Gründer:innen gar nicht erst für das Thema sensibilisiert werden. Maßnahmen, die bereits in der Schulbildung ansetzen und eine zentralisierte strategische und vor allem sichtbare Verankerung des Gründungsthemas an Herkunftsinstitutionen können hier Abhilfe schaffen. Sind Studierende und Forschende erst einmal für das Thema Gründung sensibilisiert, können in der Orientierungsphase mangelnde Fähigkeiten Gründungspotenzial zu erkennen, hohe Opportunitätskosten und Informationsasymmetrien sowie Zielkonflikte mit einer wissenschaftlichen Karriere und mangelnde institutionelle Unterstützung immer noch dazu führen, dass sich Individuen gegen eine Gründung entscheiden. Gründungs-Alumni-Netzwerke, entsprechende Veranstaltungen mit niedrigen Eintrittsbarrieren, verbesserte Rahmenbedingungen, z.B. zur Vereinbarkeit von Gründung und wissenschaftlicher Karriere, sowie frühzeitige Aufklärung zum Thema IP-Management können Gründungsinteressierte darin bestärken, sich für eine Unternehmensgründung zu entscheiden. In der Konzeptionsphase bestehen Hemmnisse bei den folgenden Themen: Beschaffung finanzieller Ressourcen, WTT-Infrastruktur, Patent- und Lizenzpolitik, undurchsichtige Förderstrukturen sowie hinsichtlich der Kompetenzen zur Entwicklung eines Geschäftsmodells sowie der Erstellung eines Businessplans und der Kommunikation innerhalb des Gründungsteams. Neben größerer Transparenz im Fördersystem können Inkubatoren, spezifische Förderangebote zur Verwertung von validierten Forschungsergebnissen und Standard-Lizenz-Verträge Gründenden dabei helfen, die Unternehmensgründung vorzubereiten. In der Etablierungsphase ist die Unternehmensgründung erfolgt und der Unternehmensaufbau steht im Vordergrund. Hier bestehen potenzielle Hemmnisse in den Bereichen Frühphasenfinanzierung, Rahmenbedingungen im Gründungsökosystem und Qualifizierung des Gründungsteams im Bereich Geschäftsfüh-

rung und der Umsetzung des Business-Plans. Inkubatoren und Akzeleratoren, gezielte Unterstützungsangebote wissenschaftlicher Einrichtungen sowie verbesserte steuerliche Rahmenbedingungen können Gründer:innen dabei helfen, diese Hemmnisse zu überwinden.

### 8.5.3 Quellen

- Achleitner, A.-K.; Braun, R.; Behrens, J. H.; Lange, T. (2019): Innovationskraft in Deutschland verbessern: Ökosystem für Wachstumsfinanzierung stärken. acatech Studie: München.
- Audretsch, D. B.; Grilo, I.; Thurik A. R. (2007): Explaining entrepreneurship and the role of policy: A Framework, in D. B. Audretsch, I. Grilo, & A. R. Thurik (eds). Handbook of Research on Entrepreneurship Policy. Cheltenham: Edward Elgar, pp.1-17.
- Baldauf, M.; Biermann, U.; Böhmer, S.; Fittkau, J.; Gollan, M.; Lübbers, T.; Wittenberg, T. (2021): Evaluation der Fördermaßnahmen „EXIST-Gründerstipendium“ und „EXIST-Forschungstransfer“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie im Förderzeitraum 2014 bis 2018. Ramboll. Endbericht, Februar 2021.
- Becker, C.; Grebe, T.; Lübbers, T. (2011): Evaluation der Fördermaßnahmen „EXIST-Gründerstipendium“ und „EXIST-Forschungstransfer“. Endbericht. Gesellschaft für Innovationsforschung und Beratung mbH. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie.
- Bergmann, H.; Golla, S. (2016): Unternehmertum an Hochschulen in Deutschland. Ergebnisse des Global University Entrepreneurial Spirit Students' Survey (GUESSS) 2016. St. Gallen / Fulda. URL: <http://guesssurvey.org/publications/publications/national-reports.html>, letzter Abruf am 06.01.2021.
- Bersch, J., S. Gottschalk, B. Müller und M. Niefert (2014), The Mannheim Enterprise Panel (MUP) and Firm Statistics for Germany, ZEW Discussion Paper No. 14-104, Mannheim.
- Bijedić, T.; Butkowski, O. K.; Kay, R.; Suprinović, O. (2020): Bestimmungsfaktoren des regionalen Gründungsgeschehens – eine Machbarkeitsstudie. IfM-Materialien, No. 280, Institut für Mittelstandsforschung (IfM) Bonn, Bonn.
- Bijedić, T.; Chlosta, S.; Hossinger, S.; Kasdorf, A.; Schneck, S.; Schröder, C.; Werner, A. (2017): Gründungserfolg von Wissenschaftlern an deutschen Hochschulen. IfM-Materialien Nr. 257, Institut für Mittelstandsforschung (IfM) Bonn, Bonn.
- Bitkom e.V. (2019): Bitkom Startup Report 2019. Ergebnisse einer Online-Befragung unter Gründern von IT-Startups in Deutschland. Berlin, Dezember 2019.
- Bitkom e.V. (2020): 7 Punkte für mehr Startups in der öffentlichen Vergabe. URL: [https://www.bitkom.org/sites/default/files/2020-03/7-punkte-fur-mehr-startups-in-der-offentlichen-vergabe\\_get-started-by-bitkom.pdf](https://www.bitkom.org/sites/default/files/2020-03/7-punkte-fur-mehr-startups-in-der-offentlichen-vergabe_get-started-by-bitkom.pdf), letzter Abruf am 13.09.2021.
- BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung (2017): Mehr Chancen für Gründungen. Fünf Punkte für eine neue Gründerzeit. Bonn: BMBF.
- BMWi (2020): Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. h.c. Thomas Sattelberger, Katja Suding, Jens Beeck weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP, Betr.: Steigerung der Ausgründungen aus Hochschulen als Beitrag zur Steigerung der Wirtschaftsdynamik nach der Corona-Krise, BT-Drucksache: 19/20290, Berlin, 14.07.2020.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2015): Bekanntmachung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung von Richtlinien zur Fördermaßnahme "Validierung des technologischen und gesellschaftlichen Innovationspotenzials wissenschaftlicher Forschung – VIP+". Vom 09.02.2015. URL: [https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2015/02/1013\\_bekanntmachung](https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2015/02/1013_bekanntmachung), letzter Abruf am 13.09.2021.

- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2017): Mehr Chancen für Gründungen. Fünf Punkte für eine neue Gründerzeit. BMBF: September 2017. URL: [https://www.bmbwf.de/upload\\_filestore/pub/Konzept\\_5\\_Punkte\\_Gruenderzeit\\_mit\\_IHV.pdf](https://www.bmbwf.de/upload_filestore/pub/Konzept_5_Punkte_Gruenderzeit_mit_IHV.pdf) , letzter Abruf am 01.02.2021.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2020): Daten und Fakten zum deutschen Forschungs- und Innovationssystem, Bundesbericht Forschung und Innovation 2020, Berlin.
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (2002): Universitätsgesetz (UG) 2002. URL: [https://www.bmbwf.gv.at/Themen/HS-Uni/Hochschulsystem/Gesetzliche-Grundlagen/Universitäten-\(Organisation--und-Studienrecht\).html](https://www.bmbwf.gv.at/Themen/HS-Uni/Hochschulsystem/Gesetzliche-Grundlagen/Universitäten-(Organisation--und-Studienrecht).html), letzter Abruf am 02.03.2021.
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) (2021): Wissens- und Technologietransfer. URL: <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/Forschung/Forschung-in-%C3%96sterreich/Strategische-Ausrichtung-und-beratende-Gremien/Leitthemen/Wissenstransfer.html>, letzter Abruf am 06.08.2021.
- Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ), Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (BMBWF) (2013): Sonderrichtlinie für das Programm Wissenstransferzentren und IPR-Verwertung. Wien, im September 2013.
- Bundesregierung (2020a): FTI-Strategie 2030 - Strategie der Bundesregierung für Forschung, Technologie und Innovation, Wien, 2020.
- Bundesregierung (2020b): FTI-Pakt 2021–2023, Wien, 2020.
- Bundesverband Deutsche Startups e.V. (2020a): Deutscher Startup Monitor 2020 – Innovation statt Krise. URL: [https://deutscherstartupmonitor.de/wp-content/uploads/2020/09/dsm\\_2020.pdf](https://deutscherstartupmonitor.de/wp-content/uploads/2020/09/dsm_2020.pdf), letzter Aufruf 09.07.2021.
- Bundesverband Deutsche Startups e.V. (2020b): Female founders Monitor. URL: <https://femalefoundersmonitor.de/wp-content/uploads/FemaleFoundersMonitor2020.pdf>, letzter Abruf am 09.07.2021.
- Caumanns, T.; Flambard, A., R.; Geschewski, A.; Geif, A.; Schumacher, G.; Weber, M: (2019): Ex-Ante Evaluation für ein Technologietransfer-Programm Leichtbau. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi). Schlussbericht (09.12.2019).
- Czarnitzki, D.; Doherr, T.; Hussinger, K.; Schliessler, P.; Toole, A. (2016): Knowledge creates markets: The influence of entrepreneurial support and patent rights on academic entrepreneurship, ZEW Discussion Papers, No. 16- 036.
- Daimer, S.; Berghäuser, H.; Braun, A.; Korte, S.; Kripp, K.; Kulicke, M.; Meyer, N.; Rijkers-Defrasne S. (2014): Begleitende Evaluierung der Fördermaßnahme „Validierung des Innovationspotenzials wissenschaftlicher Forschung – VIP“. Abschlussbericht. Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI. Im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). Berichtszeitpunkt: 30.06.2014.
- European Commission (2017): Female entrepreneurship when 8.5 out of 10 startups are founded by men. URL: <https://blogs.ec.europa.eu/promotingenterprise/female-entrepreneurship-when-8-5-out-of-10-startups-are-founded-by-men/>, letzter Abruf am 10.09.2021.
- European Commission (2019): European Innovation Scoreboard. URL: [https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards_en), letzter Abruf am 26.08.2021.
- Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) (2019): Gutachten zu Forschung, Innovation und Technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2019.

- Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) (2020): Gutachten zu Forschung, Innovation und Technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2020.
- Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) (2021): Gutachten zu Forschung, Innovation und Technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2021.
- EY (2017): Die wirtschaftliche, steuerliche und regulatorische Attraktivität von Startup-Ökosystemen. Eine Analyse für Deutschland, Israel, das Vereinigte Königreich und Kalifornien (USA).
- Fernstrom, L., Gupta O., Roos, G. (2005): National Innovation Systems: Finland, Sweden and Australia Compared. Australian Business Foundation.
- Frank, A.; Schröder, E. (2019): Gründungsradar 2018. Wie Hochschulen Unternehmensgründungen fördern. Essen, Ruhr: Verwaltungsgesellschaft f. Wissenschaftspflege. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft. URL: <http://www.gruendungsradar.de/downloads>, letzter Abruf am 06.01.2021.
- Frank, A.; Schröder, E. (2021): Gründungsradar 2020. Wie Hochschulen Unternehmensgründungen fördern. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft. URL: <https://www.gruendungsradar.de/downloads>, letzter Abruf am 09.07.2021.
- Fraunhofer ISI (2009): Fraunhofer ISI Discussion Papers Innovation Systems and Policy Analysis, No. 18. Karlsruhe, April 2009. URL: [https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/cci/innovation-systems-policy-analysis/2009/discussionpaper\\_18\\_2009.pdf](https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/cci/innovation-systems-policy-analysis/2009/discussionpaper_18_2009.pdf), letzter Abruf am 01.07.2021.
- Fritsch, M. (2019): Entrepreneurship. Theorie, Empirie, Politik. 2. Auflage. Herausgeber: Springer Gabler.
- Fryges, H., S. Gottschalk und K. Kohn (2010), The KfW / ZEW Start-up Panel: Design and Research Potential, Schmollers Jahrbuch 130(1), 117–131.
- Gehrke, B., R. Frietsch, P. Neuhäusler und Ch. Rammer (2013), Neuabgrenzung forschungsintensiver Industrien und Güter, NIW/ISI/ZEW-Listen 2012, Studien zum deutschen Innovationssystem, Nr. 8-2013, Berlin.
- Glettenberg, M.; Neitzel, M. (2020): Evaluation des OP EFRE NRW 2014-2020. Beitrag der Gründungsförderung zur Gründungsentwicklung in NRW. Spezifische Evaluierung 1.2. Im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen.
- Global Entrepreneurship Research Association (GERA) (2020): Global Entrepreneurship Monitor 2019/20, London.
- Günterberg, B. (2011). Gründungen, Liquidationen, Insolvenzen 2010 in Deutschland (Nr. 1). Daten und Fakten.
- Hachmeister, C.-D.; Duong, S.; Roessler, I. (2015): Forschung an Fachhochschulen aus der Innen- und Außenperspektive: Rolle der Forschung, Art und Umfang, CHE gemeinnütziges Centrum für Hochschulentwicklung, Arbeitspapier Nr. 181.
- Hallonsten, O., Slavcheva, M. (2018): RIO Country Report 2017: Sweden. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018.
- Handelsblatt (2021): „Entscheidend für Digitalisierung und Zukunftsfähigkeit“ – Start-ups sehen beim Personal Handlungsbedarf, 10.06.2021, letzter Abruf am 13.09.2021.
- Hansch, E. (2006). Existenzgründungen im Spiegel des Mikrozensus. Wirtschaft und Statistik, 5(2006), 495-504.
- Henke, Justus; Pasternack, Peer; Schmid, Sarah (2017): Mission, die dritte. Die Vielfalt jenseits hochschulischer Forschung und Lehre: Konzept und Kommunikation der Third Mission, BWV – Berliner Wissenschafts-Verlag, Berlin.

- Hottenrott, H.; Richstein, R. (2020): Start-up subsidies: Does the policy instrument matter?. *Research Policy*, 49(1).
- Hüsing, B.; Kulicke, M.; Wydra, S.; Stahlecker, T.; Aichinger, H.; Meyer, N. (2017): Evaluation der Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030. Wirksamkeit der Initiativen des BMBF – Erfolg der geförderten Vorhaben – Empfehlungen zur strategischen Weiterentwicklung. Abschlussbericht. Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI). Beauftragt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Karlsruhe, März 2017.
- Joachim Herz Stiftung (JHS) (2021): Warum gründen Deutschlands Forscher:innen nicht? Zur Psychologie des Gründens.
- Jud, Thomas; Kleinberger-Pierer, Magdalena (2018): Wissenstransferzentren und IPR-Verwertung – Ein Förderprogramm, das zur Fortsetzung empfohlen wird, *fteval Journal for Research and Technology Policy Evaluation*, October 2018, Vol. 46, pp. 20-24.
- Kollmann, T., Hensellek, S., Jung, P. B., Kleine-Stegemann, L. (2017). *Deutscher Startup Monitor 2018*.
- Kollmann, T.; Hensellek, S.; Jung, P. B.; Kleine-Stegemann, L. (2019): *Deutscher Startup Monitor 2019. Mehr Mut, neue Wege*. Herausgeber und Projektumsetzung: Bundesverband Deutsche Startups e.V.: Berlin.
- Kriwoluzky, S.; Brumm, A.; Prick, S. (2020): Evaluierungsbericht. Übergreifende Programmevaluierung der Förderung durch den Europäischen Sozialfonds (ESF) im Freistaat Thüringen in der Förderperiode 2014 bis 2020. Abschlussbericht. Institut für Sozialökonomische Strukturanalysen (SÖSTRA GmbH). Herausgeber: Thüringer Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie.
- Kulicke, M. (2013): Ergebnisse und Wirkungen der Förderprogramme EXIST-Gründerstipendium und EXIST SEED. Realisierungs- und Überlebensquoten, Gründe für die Aufgabe von Gründungsvorhaben und ökonomische Entwicklung der Neugründungen. Bericht der wissenschaftlichen Begleitforschung zu „EXIST - Existenzgründungen aus der Wissenschaft“. Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung. URL: [https://publica.fraunhofer.de/eprints/urn\\_nbn\\_de\\_0011-n-3625258.pdf](https://publica.fraunhofer.de/eprints/urn_nbn_de_0011-n-3625258.pdf), letzter Abruf am 25.10.2021.
- Kulicke M., (2017): EXIST-Gründerstipendium – Gründungsquote und Entwicklung der neuen Unternehmen – Gründungsvorhaben mit Förderbeginn September 2007 bis Dezember 2014 (nach alter Richtlinie) Bericht der wissenschaftlichen Begleitforschung zu „EXIST - Existenzgründungen aus der Wissenschaft“. Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung. URL: <http://publica.fraunhofer.de/dokumente/N-481226.html>, letzter Abruf am 25.10.2021.
- Kulicke, M. (2018): EXIST-Gründungskultur – Die Gründerhochschule. Abschlussevaluation. Bericht der wissenschaftlichen Begleitforschung zu „EXIST - Existenzgründungen aus der Wissenschaft“. Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung. URL: Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung. Karlsruhe. [https://publica.fraunhofer.de/eprints/urn\\_nbn\\_de\\_0011-n-5490877.pdf](https://publica.fraunhofer.de/eprints/urn_nbn_de_0011-n-5490877.pdf), letzter Abruf am 25.10.2021.
- Kulicke, M.; Meyer, N.; Stahlecker, T.; Jackwerth, T. (2019): Evaluation des Programms WIPANO - „Wissens- und Technologietransfer durch Patente und Normen“. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Netzfassung. Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe. URL: [https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/ccp/2019/Bericht\\_Evaluation\\_WIPANO\\_19-6-2019\\_Netzfassung.pdf](https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/ccp/2019/Bericht_Evaluation_WIPANO_19-6-2019_Netzfassung.pdf), letzter Abruf am 25.10.2021.
- Lehmann, H.; Schmitz, V. (2016): Evaluation der Fördermaßnahme Forschung für den Markt im Team (ForMat). Fraunhofer-Zentrum für internationales Management und Wissensökonomie IMW. Herausgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

- Lücke, C.; Stegner, K.; Banke, K. (2010): Evaluation der Existenzgründungsförderung: Innovative Existenzgründungen, Gründungen aus Hochschulen. Bericht, November 2010. Europäischer Strukturfonds Sachsen-Anhalt 2007-2013. Rambøll Management Consulting GmbH. Hamburg, 13. Dezember 2010.
- mastercard (2018): Mastercard Index of Women Entrepreneurs (MIWE). URL: [https://newsroom.mastercard.com/wp-content/uploads/2018/03/MIWE\\_2018\\_Final\\_Report.pdf](https://newsroom.mastercard.com/wp-content/uploads/2018/03/MIWE_2018_Final_Report.pdf), letzter Abruf am 30.08.2021.
- McCoy, D.; Lyons, S.; Morgenroth, E.; Palcic, D.; Allen, L. (2018): The impact of broadband and other infrastructure on the location of new business establishments. In: *Journal of Regional Science*, 58(3), S. 509-534.
- Ministerium für Wirtschaft, Innovation. Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (2020): Starthilfe und Sicherheitsnetz: Evaluation des Gründerstipendiums NRW seit 01.07.2018.
- Puxi, M.; Roth, E. (2017): Wissenschaftliche Begleitung und operative Planung der Förderperiode 2014 bis 2020 im Europäischen Sozialfonds (ESF). Implementationsuntersuchung zum Start der Förderperiode 2014-2020 (2017). ISG Projektbericht. 21. Juli 2017. Institut für Sozialforschung und Gesellschaftspolitik, IfS Institut für Stadtforschung und Strukturpolitik GmbH.
- Rammer, C.; Gottschalk, S.; Peters, B.; Bersch, J.; Erdsiek, D. (2016): Die Rolle von KMU für Forschung und Innovation in Deutschland. Studie im Auftrag der Expertenkommission Forschung und Innovation, Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 10/2016. Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW): Mannheim.
- Rink, A., Seiwert, I., Opfermann, R. (2013). Unternehmensdemografie: methodischer Ansatz und Ergebnisse 2005 bis 2010. *Wirtschaft und Statistik*, 422-439.
- Röhl, K-H (2016): Unternehmensgründungen - Mehr innovative Start-ups durch einen Kulturwandel für Entrepreneurship? IW Policy Paper Nr. 2, Institut der deutschen Wirtschaft: Köln.
- Schäfer, S. (2021): Innovative Gründer:innen mit Migrationserfahrung in Deutschland. Bertelsmann Stiftung.
- Schumpeter, J. A. (1942): *Capitalism, Socialism and Democracy*, Harper, New York.
- Stahn, A. (2017): Begleitende Evaluierung für den Europäischen Sozialfonds im Freistaat Sachsen im Förderzeitraum 2014 – 2020. Endbericht. Moyses & Partner. Im Auftrag des Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr.
- Sternberg, R.; Gorynia-Pfeffer, N.; Wallisch, M.; Baharian, A.; Stolz, L.; von Bloh, J. (2020): *Global Entrepreneurship Monitor 2019/2020. Unternehmensgründungen im weltweiten Vergleich – Länderbericht Deutschland 2019/20. RKW Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Deutschen Wirtschaft e. V., RKW Kompetenzzentrum: Eschborn.*
- Storey, D. J. (2005): Entrepreneurship, Small and Medium Sized Enterprises and Public Policies., In Z.J. Acs and D.B. Audretsch (eds.), *Handbook of Entrepreneurship Research*: 473-511.
- technopolis (2016): Evaluierung des Kompetenzzentrums Innovative Beschaffung. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Endbericht, März 2016.
- Weber, M.; Melidis, K.; Wallner, A.; Meissner, M. (2014): Ex-ante-Evaluation (inkl. Strategische Umweltprüfung). Operationelles Programm EFRE für das Ziel „Investitionen in Wachstum und Beschäftigung“ 2014-2020 in Baden-Württemberg. Bericht. 08. April 2014. ÖAR Regionalberatung GmbH. Im Auftrag von: Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg.
- Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) (2019): Innovative Unternehmensgründungen in Deutschland, Auswertungen aus dem IAB/ZEW Gründungspanel, Mannheim.

Zinke, G.; Ferdinand, J-P; Groß, W.; Möring, J. L.; Nögel, L., Petzolt, S.; Richter, S.; Robeck, M. S.; Wessels, J. (2018): Trends in der Unterstützungslandschaft von Start-ups – Inkubatoren, Akzeleratoren und andere. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi). Institut für Innovation und Technik in der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH: Berlin, URL: [https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Studien/trends-in-der-unterstuetzungslandschaft-von-start-ups.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=10](https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Studien/trends-in-der-unterstuetzungslandschaft-von-start-ups.pdf?__blob=publicationFile&v=10); letzter Abruf am 06.01.2020).

## 8.6 Anhang: Innovative Gründungen in Deutschland: Befunde aus Statistiken und repräsentativen Befragungen

### Autoren:

Marius Berger, Lena Füner, Sandra Gottschalk, Moritz Lubczyk (alle ZEW)

Ziel dieses Berichtsteils ist eine Bestandsaufnahme zu vorliegenden Datenquellen, die Auskunft über Umfang und Dynamik der Gründung von innovativen Unternehmen in Deutschland in dem Zeitraum, der von der Querschnittsevaluation abgedeckt wird. Berücksichtigt werden nur solche Datenquellen, die repräsentative Aussagen zulassen. Diese umfassen zum einen die amtliche Statistik und zum anderen Befragungen, die so angelegt sind, dass Ergebnisse für das gesamte Gründungsgeschehen in Deutschland ermittelt werden können.

Zunächst werden Datenquellen und Ergebnisse zur Gründungstätigkeit in Deutschland insgesamt dargestellt. Die generelle Gründungsdynamik stellt den Rahmen für die Entwicklung innovativer Gründungen und Ausgründungen aus der Wissenschaft dar. Der zweite Abschnitt dieses Kapitels fasst die vorliegenden Zahlen zu Anzahl und Strukturanteil innovativer Gründungen zusammen. Schließlich werden die wenigen Datenquellen und deren Ergebnisse zur Anzahl der Gründungen durch Wissenschaftler dargestellt. In einem eigenen Abschnitt wird außerdem auf neue Datenquellen eingegangen, die weder auf administrativen Daten noch auf repräsentativen Befragungen beruhen (Crunchbase, Startup-Monitor).

### 8.6.1 Gründungstätigkeit in Deutschland seit 2005

In diesem Abschnitt werden Statistiken zur Gründungstätigkeit in Deutschland in den vergangenen 15 Jahren dargestellt. Je nach Datenquelle beruhen sie auf einer unterschiedlichen Definition von Gründungen bzw. Untersuchungseinheiten: Die Gründungstätigkeit wird gemessen als (1) Gründung eines Unternehmens, (2) Gewerbebeanmeldung und (3) Existenzgründung durch eine Person. Diese Unterschiede führen zum Teil zu unterschiedlichen Ergebnissen in Bezug auf die Gründungsdynamik.

#### Gewerbeanzeigen (Statistisches Bundesamt und IfM Bonn)

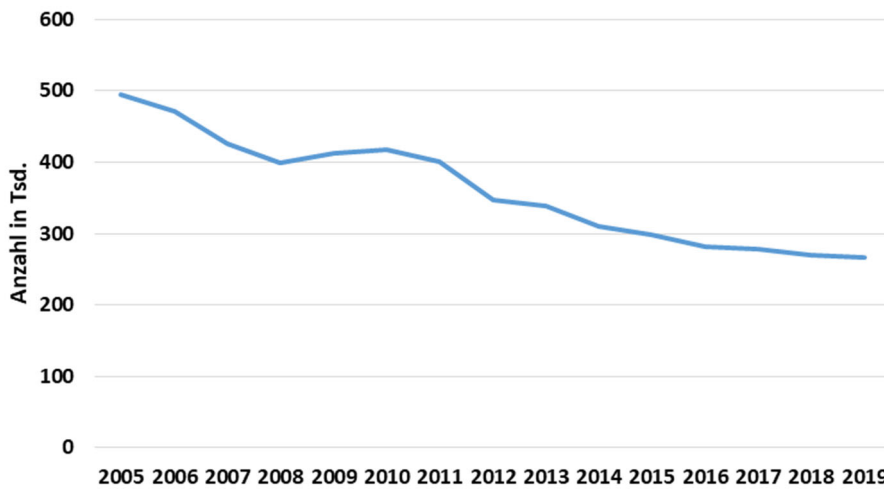
Grundlage der Gründungsstatistik des IfM Bonn sind die Zahlen der Gewerbeanzeigestatistik des Statistischen Bundesamtes. Diese Zahlen werden durch das IfM Bonn bereinigt. So werden bspw. Gewerbebeanmeldungen, die durch Unternehmensverlagerungen, Umwandlungen oder Rechtsformwechsel entstehen, nicht in der Gründungsstatistik des IfM Bonn erfasst. Zudem werden gewerbliche Nebenerwerbsgründungen nicht berücksichtigt. Der Abdeckungsgrad der gewerblichen Gründungsstatistik des IfM Bonn ist hoch, da für Gewerbetreibende in Deutschland eine gesetzliche Anzeigepflicht besteht. Nicht abgedeckt werden die freien Berufe sowie andere Bereiche, die nicht der Gewerbeordnung unterliegen. Längsschnittanalysen mit der Gründungsstatistik des IfM Bonn sind aufgrund der einheitlichen Erhebungsmethodik möglich.<sup>1</sup>

Grafik 46 zeigt die Anzahl der Existenzgründungen der Gewerbestatistik des Statistischen Bundesamtes nach der Berechnung des IfM Bonn. Seit 2005 bis 2019 ist ein Rückgang der gewerblichen Existenzgründungen von ca. 496.000 auf 267.000 zu beobachten.

---

<sup>1</sup> Für Details zur Berechnungsmethode vgl. Günterberg (2011).

**Grafik 46 Anzahl Gewerbeanmeldungen der Gründungskohorten 2005-2019**



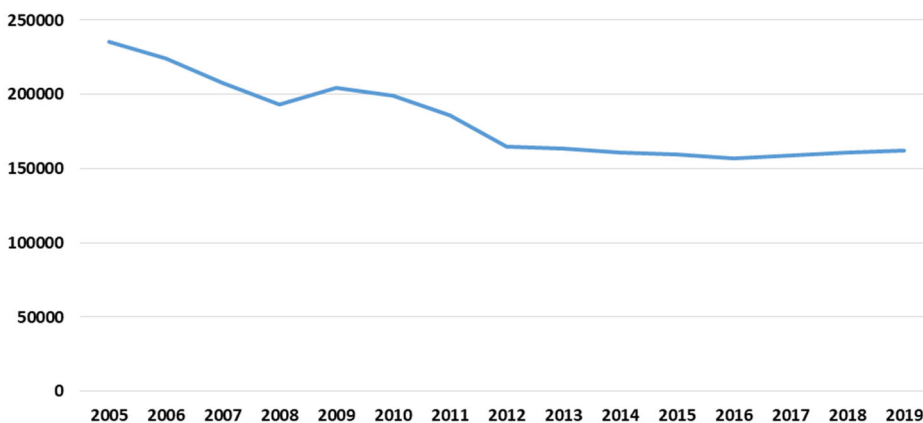
Quelle: IfM Bonn (Basis: Gewerbeanzeigenstatistik des Statistischen Bundesamtes)

### Mannheimer Unternehmenspanel (ZEW)

Das **Mannheimer Unternehmenspanel (MUP)** ist deutschlandweit die umfangreichste Mikrodatenbasis von Unternehmen (Bersch et al. 2014). Zweimal jährlich übermittelt der Verband der Vereine Creditreform einen Komplettabzug seiner umfangreichen Datenbank zur Nutzung für wissenschaftliche Zwecke an das ZEW. Die Speicherung der einzelnen Querschnitte als Panel ermöglicht auch Längsschnittanalysen. Das MUP bildet die Grundgesamtheit der Unternehmen in Deutschland – inklusive Kleinunternehmen und selbstständiger Freiberufler – ab. Die statistische Einheit des MUP ist das rechtlich selbstständige Unternehmen. Creditreform erfasst alle Unternehmen in Deutschland, die in einem „ausreichenden Maße“ wirtschaftsaktiv sind. Um die Unternehmensdaten für die Nutzung als analysefähiges Panel und insbesondere für die Bestimmung der jährlichen Gründungs- und Schließungszahlen nutzbar zu machen, durchlaufen die Daten am ZEW verschiedene Aufbereitungsprozesse: Bereinigung um Fehleinträge, Identifizierung von Mehrfacherfassungen, Ermittlung des Existenzstatus, Zuordnung zur Hochtechnologiesystematik und der Wissensintensitätssystematik.

Das MUP ist gleichzeitig die Ziehungsgrundlage und grenzt die Grundgesamtheit des IAB/ZEW Gründungspanels ab (siehe unten). Die Datenbank enthält nach Entfernen dieser Fehleinträge derzeit Informationen zu knapp 8,7 Millionen Unternehmen. Aktuell sind davon ca. 3,4 Millionen deutschlandweit im Markt aktiv.

**Grafik 47 Anzahl Unternehmensgründungen in Deutschland der Gründungskohorten 2005-2019**



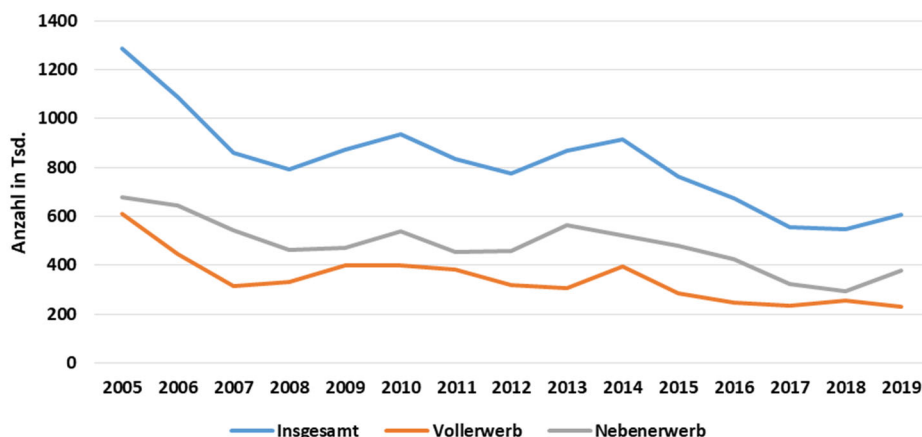
Quelle: Mannheimer Unternehmenspanel (MUP), ZEW

Unternehmensgründungen werden im MUP nach dem Merkmal der „Strukturexistenz“ in originäre und derivative Gründungen unterschieden. Die MUP-Indikatoren weisen die Zahl der originären Unternehmensgründungen aus. Bei solchen Unternehmen handelt es sich um erstmalige Errichtungen von Unternehmen. Zur Identifikation originärer Gründungen, werden die Angaben zu Umgründungen, Beteiligungen und die erste vorliegende Beschäftigungsangabe verwendet. Grafik 47 zeigt die Entwicklung des Gründungsgeschehens in Deutschland in der Privatwirtschaft seit dem Jahr 2005. Es ist ein deutlicher Abwärtstrend von ca. 236.000 bis zuletzt ca. 162.000 Gründungen zu beobachten. Seit 2012 ist dieser Trend jedoch abgeflacht und es scheint eine Konsolidierung auf niedrigerem Niveau eingesetzt zu haben.

### KfW Gründungsmonitor (Kreditanstalt für Wiederaufbau, KfW)

Grundlage des KfW Gründungsmonitors ist eine repräsentative, jährlich durchgeführte, telefonische Bevölkerungsumfrage in Deutschland.<sup>1</sup> Befragt werden Personen im Alter von 18 bis 67 Jahren, die in Deutschland wohnhaft sind und über hinreichende Deutschkenntnisse verfügen. Jährlich werden ca. 50.000 Personen befragt. Als Gründer und Gründerinnen zählen im KfW-Gründungsmonitor Personen, die bei der Telefonbefragung angeben, in den letzten 12 Monaten in die gewerbliche oder freiberufliche Selbstständigkeit eingetreten zu sein. Eingeschlossen werden hierbei sowohl Voll- als auch Nebenerwerbstätigkeiten in Selbstständigkeit. Als Gründungstätigkeit gilt hier neben der Neugründung auch die Beteiligung an bestehenden Unternehmen, sowie deren Übernahme. Längsschnittanalysen mit dem KfW-Gründungsmonitor sind aufgrund der einheitlichen Erhebungsmethodik möglich.

**Grafik 48** Anzahl Existenzgründer/innen KfW Gründungsmonitor



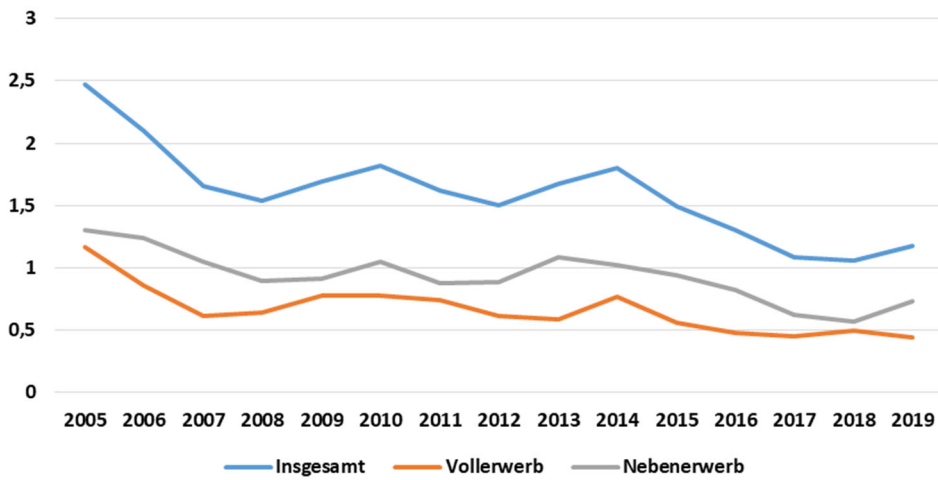
Anmerkung: auf die Grundgesamtheit hochgerechnete Werte  
Quelle: KfW Gründungsmonitor

Die auf die Grundgesamtheit der Erwerbsfähigen in Deutschland hochgerechneten Zahlen des KfW Gründungsmonitors zeigen ebenfalls einen Rückgang des Gründungsgeschehens (Grafik 48). Die Anzahl der Existenzgründer und -gründerinnen ist von 2005 auf 2019 um 681.000 auf ca. 600.000 Existenzgründer gefallen. Der leichte Anstieg, der von 2018 auf 2019 zu verzeichnen ist, geht hierbei von Existenzgründern im Nebenerwerb aus, während die Anzahl der Gründer im Vollerwerb weiter gesunken ist.

Die Gründungsquote, bei welcher die Anzahl der Existenzgründer ins Verhältnis zur Bevölkerungszahl der Personen im Alter von 18 bis 64 gesetzt wird, zeigt einen nahezu identischen Verlauf (Grafik 49). Ein allgemeiner Rückgang der Erwerbsbevölkerung ist somit nicht Ursache des Rückgangs an Existenzgründern.

<sup>1</sup> Die Ergebnisse der Befragung werden regelmäßig im KfW Gründungsmonitor-Bericht veröffentlicht: <https://www.kfw.de/KfW-Konzern/KfW-Research/KfW-Gr%C3%BCndungsmonitor.html>, Abruf: 29.01.2021.

**Grafik 49 Gründungsquote KfW Gründungsmonitor**

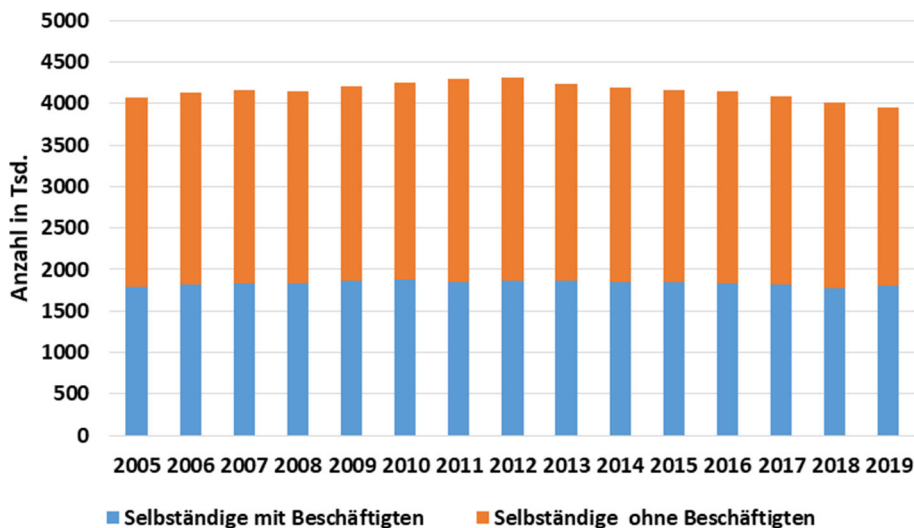


Anmerkung: auf die Grundgesamtheit hochgerechnete Werte  
Quelle: KfW Gründungsmonitor

### Mikrozensus (Statistisches Bundesamt)

Der Mikrozensus ist eine repräsentative, jährlich durchgeführte Haushaltsbefragung und Teil der amtlichen Statistik. Jährlich werden ca. 820.000 Personen befragt, die ca. 370.000 Haushalte repräsentieren. Existenzgründer werden durch den Mikrozensus über die erwerbsstatistische Kategorie der Selbständigen erfasst. Personen, die neu in die Selbständigkeit eintreten, unabhängig ob es sich dabei um einen Haupt-, Neben- oder Zuerwerb handelt, werden als Existenzgründer definiert. Für Details siehe Hansch (2006).

**Grafik 50 Anzahl Selbständige laut Mikrozensus**



Anmerkung: auf die Grundgesamtheit hochgerechnete Werte  
Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), 2020

Zur Anzahl der Existenzgründer werden im Online-Datenportal des Statistischen Bundesamtes (GENESIS) keine Zeitreihenwerte veröffentlicht. Grafik 50 zeigt stattdessen die Entwicklung der Selbständigen in Deutschland, der Bestandsgröße. Bei der auf die Grundgesamtheit der Bevölkerung hochgerechneten Anzahl der Selbständigen

laut Mikrozensus des Statistischen Bundesamtes ist von 2005 bis 2012 zunächst ein Anstieg um ca. 234.000 zu beobachten. Danach geht die Anzahl um 358.000 zurück auf etwas weniger als 4 Mio. Selbständige. Werden hingegen nur diejenigen Selbständigen betrachtet, die in ihrem Unternehmen Mitarbeiter beschäftigen, ist über den Beobachtungszeitraum ein leichter Anstieg von ca. 16.000 Selbständigen mit Beschäftigten auf ca. 1,8 Mio. zu verzeichnen.

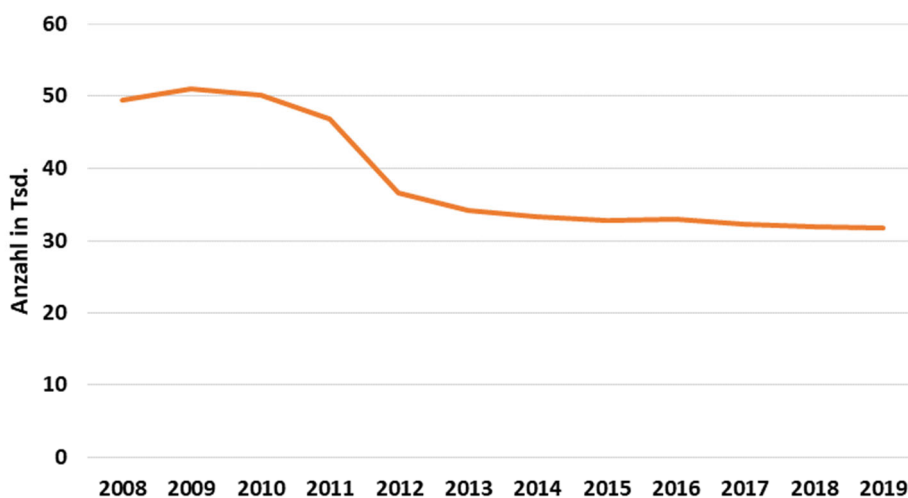
## 8.6.2 Entwicklung innovativer Gründungen in Deutschland seit 2005

Dieser Abschnitt widmet sich Statistiken und Datenbanken zu innovativen Gründungen. Die unterschiedlichen Datenquellen rekurren wiederum auf verschiedene Beobachtungseinheiten (Unternehmen, Gewerbeanmeldungen, Gründerpersonen) und unterschiedliche Methoden zur Messung bzw. Abgrenzung innovativer Gründungen.

### Gewerbeanzeigen (Statistisches Bundesamt und IfM Bonn)

Innovative Gründungen können in der Gründungsstatistik des IfM Bonn nur über die Wirtschaftszweigklassifikation identifiziert und abgegrenzt werden. Als innovative Gründungen gelten dann solche, die in forschungs- und wissensintensiven Branchen gegründet werden. Die Anzahl innovativer Existenzgründungen im Vollerwerb, basierend auf der Gewerbeanzeigenstatistik, gehen von 2008 bis 2013 stark zurück (Grafik 51). Bis 2019 ist ebenfalls ein Rückgang zu beobachten. Dieser ist jedoch deutlich geringer.

**Grafik 51** Anzahl Gewerbeanmeldungen in forschungs- und wissensintensiven Branchen



Forschungs- und wissensintensive Branchen: WZ-Abteilungen 20, 21, 26-30 58-63, 69-74  
Quelle: IfM Bonn (Basis: Gewerbeanzeigenstatistik des Statistischen Bundesamtes)

### Mannheimer Unternehmenspanel (ZEW)

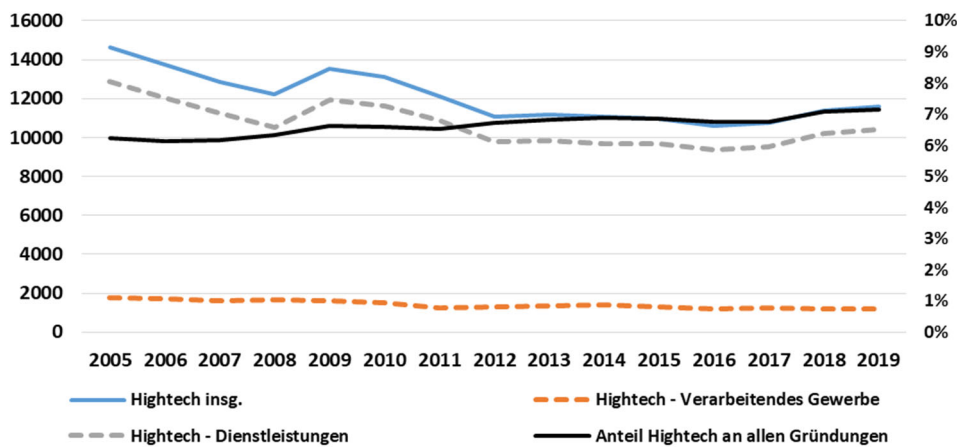
Im Mannheimer Unternehmenspanel (MUP) des ZEW wird auf Basis der Wirtschaftszweigkodierung, die der Datengeber Creditreform durchführt, eine Zuordnung der Unternehmen zu innovativen und technologieintensiven Branchen (Hightech) vorgenommen. Der Hightech-Bereich lässt sich nach Spitzentechnik und Hochwertiger Technik im Verarbeitenden Gewerbe sowie technologieintensiven Dienstleistungen und Software aufgliedern. Die Spitzentechnik setzt sich aus denjenigen Wirtschaftszweigen des Verarbeitenden Gewerbes zusammen, die eine durchschnittliche Forschungs- und Entwicklungsintensität von über 7 % aufweisen.<sup>1</sup> Die Spitzentechnik schließt somit Unternehmen ein, die z.B. pharmazeutische Grundstoffe, Datenverarbeitungsgeräte oder Mess- und Navigationsinstrumente produzieren. Die Hochwertige Technik umfasst die Wirtschaftszweige des

<sup>1</sup> Die FuE-Intensität ist definiert als Anteil der FuE-Aufwendungen am Umsatz eines Unternehmens. Die Zuordnung der Wirtschaftszweige des Verarbeitenden Gewerbes zu den Hightech-Branchen erfolgt nach der Definition von Gehrke et al. (2013).

Verarbeitenden Gewerbes mit einer durchschnittlichen FuE-Intensität von 2,5 % bis 7 %. Hierzu zählt unter anderem die Herstellung von Maschinen, Motoren, Kraftfahrzeugen und verschiedenen chemischen Erzeugnissen. Technologieintensive Dienstleister sind Unternehmen, die sich z.B. auf FuE im Bereich der Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaft oder der Medizin spezialisiert haben sowie Architektur-, Ingenieurbüros oder Fernmeldedienste. Diese Branchengruppe gehört ebenso zum Dienstleistungsbereich des Hightech-Sektors wie Softwareentwicklung oder Webdesign.

Die Zuordnung zum Hightech-Bereich bedeutet nicht zwangsläufig, dass ein Unternehmen innovationsaktiv ist, letzteres ist aber wahrscheinlicher als im Nicht-Hightech-Sektor. Die Anzahl an jährlichen Hightech-Gründungen in Deutschland ist laut MUP zwischen 2005 und 2019 von ca. 15.000 auf ca. 12.000 gesunken, ihr Anteil an der Grundgesamtheit liegt aber relativ konstant bei rund 7 % (Grafik 52). (Insgesamt wurden im Jahr 2005 laut MUP rund 236.000 Unternehmen gegründet, im Jahr 2019 waren es rund 162.000). Der Großteil der Hightech-Gründungen (rund 90 %) sind technologieorientierte Dienstleistungsunternehmen, nur knapp 1 % der Gründungen insgesamt sind als forschungsintensive Industrieunternehmen einzustufen.

**Grafik 52 Anzahl und Anteil Hightech-Gründungen in Deutschland der Gründungskohorten 2005-2019**



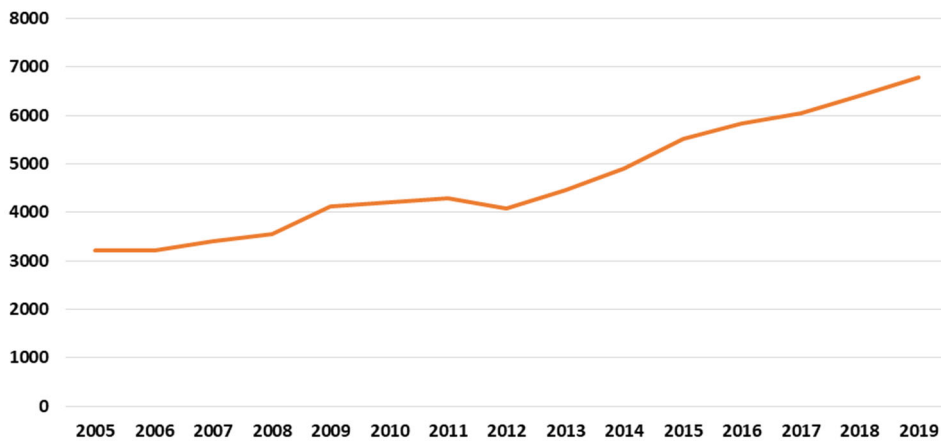
Quelle: Mannheimer Unternehmenspanel (MUP), ZEW

Das MUP enthält darüber hinaus für jedes Unternehmen eine Beschreibung seines Tätigkeitsschwerpunkts, Informationen zu den Eigentümern, Gesellschaftern, Geschäftsführen und anderen Beteiligten. Viele dieser Informationen stammen aus dem Handelsregister, die Creditreform regelmäßig aus den öffentlichen Bekanntmachungen quasi automatisch und zeitnah ausliest.

Mit Hilfe einer Textanalyse-Software, die am ZEW entwickelt wurde, werden Informationen über Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten aus den Unternehmensbeschreibungen extrahiert. Diese Informationen stammen in erster Linie aus dem Handelsregister, d.h. FuE-Aktivitäten, die nicht im Handelsregister vermerkt sind – insbesondere von Unternehmen, die nicht eintragungspflichtig sind (BGB-Gesellschaften, Einzelunternehmen), werden wegen ihrer geringeren Wahrnehmbarkeit nicht von Creditreform registriert und demzufolge bilden die Zahlen aus Grafik 53 nicht die Grundgesamtheit ab. So sind sie auch deutlich kleiner als die Zahlen, die aus den Befragungsdaten des IAB/ZEW Gründungspanels resultieren (siehe unten), innerhalb des Gründungsjahrgangs 2019 konnten gut 7.000 FuE-treibende Gründungen identifiziert werden. Die FuE-Zeitreihe des MUP suggeriert, dass die Zahl FuE-treibender Gründungen angestiegen ist, was im Widerspruch zu den Daten des IAB/ZEW Gründungspanels steht, das auf Unternehmensbefragungen beruht. Da im MUP erfasste FuE-Treibende zu fast 90 % handelsregistereintragungspflichtig und damit eher größere Gründungen sind (in der Grundgesamtheit der Gründungen des MUP sind 38 % handelsregistereintragungspflichtig, laut IAB/ZEW

Gründungspanel sind FuE-Treibende zu gut 60 % handelsregistereintragspflichtige), ist die in Grafik 53 gezeigte Zeitreihe nicht repräsentativ für die Gründungskohorten insgesamt.

**Grafik 53 Anzahl FuE-treibender Gründungen in Deutschland der Gründungskohorten 2005-2019**



Anmerkung: Übergewichtung von Unternehmen mit Handelsregistereintragspflicht  
Quelle: Mannheimer Unternehmenspanel (MUP), ZEW

### IAB/ZEW Gründungspanel (ZEW, IAB)

Das IAB/ZEW Gründungspanel<sup>1</sup> ist eine repräsentative Befragung von jungen Unternehmen und wird vom ZEW in Kooperation mit dem Verband der Vereine Creditreform und dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Nürnberg, durchführt (In der Entwicklungsphase des Panels bis 2013 war auch die KfW Partner) (Fryges et al. 2010). Es hat zum Ziel, Unternehmensgründungen nicht nur auf Jahresbasis zu beobachten, sondern kontinuierlich über einen Zeitraum von mehreren Jahren zu verfolgen. Mittels einer computer-gestützten Telefonbefragung werden jährlich 5.000-6000 Gründungen befragt. Die Stichprobe des IAB/ZEW Gründungspanels umfasst Gründungen aus allen Branchen mit Ausnahme der Landwirtschaft, des Bergbaus und des öffentlichen Sektors. Sie besteht zur Hälfte aus Hightech-Unternehmen (Spitzentechnik, hochwertige Technik, technologieorientierte Dienstleistungen, Software) und zur Hälfte aus Unternehmen aus anderen Sektoren des verarbeitenden Gewerbes, der Dienstleistungsbranche und des Baugewerbes.

Zielgruppe des IAB/ZEW Gründungspanels sind Unternehmen aus dem am ZEW gepflegten Mannheimer Unternehmenspanel (MUP), das sich seinerseits auf die von Creditreform erfassten Unternehmensgründungen stützt (siehe oben).

Die Bruttostichprobe des IAB/ZEW Gründungspanels (d.h. die Gesamtheit aller kontaktierten Unternehmen) umfasst zwei Gruppen von Unternehmen. Zum einen gehen in die Bruttostichprobe diejenigen Unternehmen ein, die schon mindestens einmal an der Befragung zum IAB/ZEW Gründungspanel teilgenommen haben. Die zweite Gruppe der Bruttostichprobe besteht aus einer Zufallsstichprobe von maximal drei Jahre alten Unternehmensgründungen. Unternehmen, die an einer oder mehreren Befragungen teilgenommen haben, bleiben in den kommenden Jahren in der Bruttostichprobe enthalten, bis sie maximal sieben Jahre alt sind.

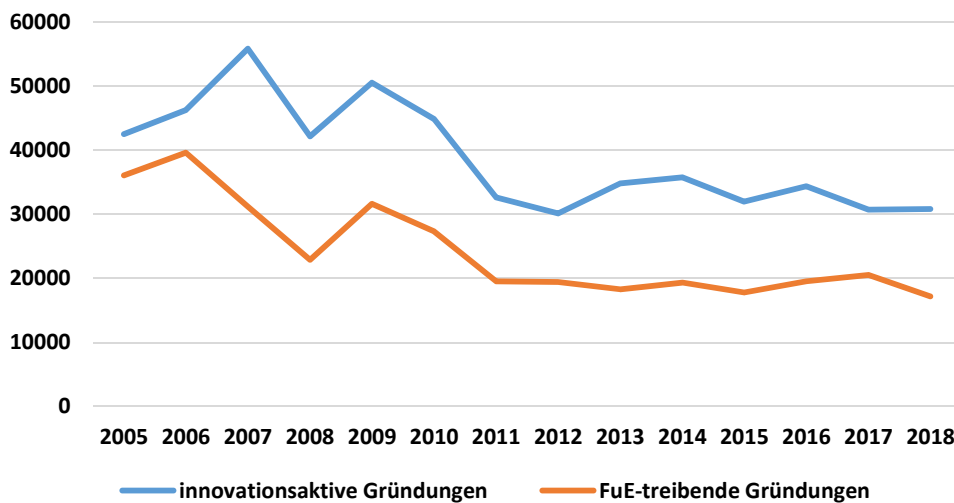
In den Jahren 2008 bis 2019 wurden Interviews mit insgesamt rund 29.000 Unternehmen der Gründungskohorten 2005 bis 2018 geführt. Insgesamt enthält das Panel Beobachtungen aus fast 94.000 Interviews. Die Stichprobe des IAB/ZEW Gründungspanels ist eine Zufallsstichprobe der Grundgesamtheit der Gründungen in Deutschland - mit Ausnahme einzelner Branchen - und lässt daher Hochrechnungen auf diese zu.

Da ein inhaltlicher Fokus des IAB/ZEW Gründungspanels auf das Innovationsverhalten junger Unternehmen gerichtet ist, können Anzahl und Anteile innovationsaktiver Unternehmen erfasst werden (Grafik 54 und Grafik

<sup>1</sup> Details siehe <http://www.gruendungspanel.de/>

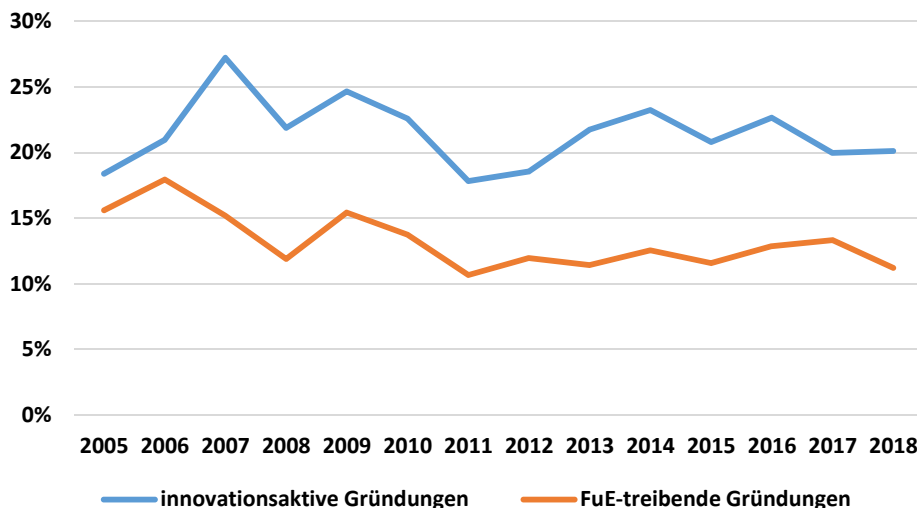
55)<sup>1</sup>. Innovationsaktivitäten umfassen bei dieser Messung Unternehmen, die im Zuge ihrer Gründung entweder eine Marktneuheiten eingeführt haben, Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten (FuE) betrieben oder Patente<sup>2</sup> besitzen. Die jährliche Anzahl innovationsaktiver Gründungen schwankt zwischen rund 56.000 (im Jahr 2007) und rund 30.000 (im Jahr 2012), sinkt seit 2007 und liegt seit 2012 bei im Durchschnitt rund 33.000 Unternehmen pro Jahr. Da auch die Anzahl der Neugründungen insgesamt seit 2005 kontinuierlich gesunken ist (von ca. 231.000 bis ca. 153.000 im Jahr 2018, laut Abgrenzung der Population im IAB/ZEW Gründungspanel), schwankt der Anteil innovativer an allen Gründungen eines Jahrgangs nur wenig und liegt im Durchschnitt bei 22 %. Eine Teilgruppe der innovativen Gründungen sind FuE-Treibende. Deren Entwicklung verläuft quasi parallel zur gesamten Gruppe der innovativen Gründungen. Im Durchschnitt betreiben 13 % der Gründungen FuE.

**Grafik 54 Anzahl innovativer Gründungen in Deutschland der Gründungskohorten 2005-2018**



Anmerkung: auf die Grundgesamtheit hochgerechnete Werte  
 Quelle: IAB/ZEW Gründungspanel

**Grafik 55 Anteil innovativer Gründungen in Deutschland der Gründungskohorten 2005-2018**



Anmerkung: auf die Grundgesamtheit hochgerechnete Werte  
 Quelle: IAB/ZEW Gründungspanel

<sup>1</sup> Zahlen für die Gründungskohorte 2019 stehen noch nicht zur Verfügung.

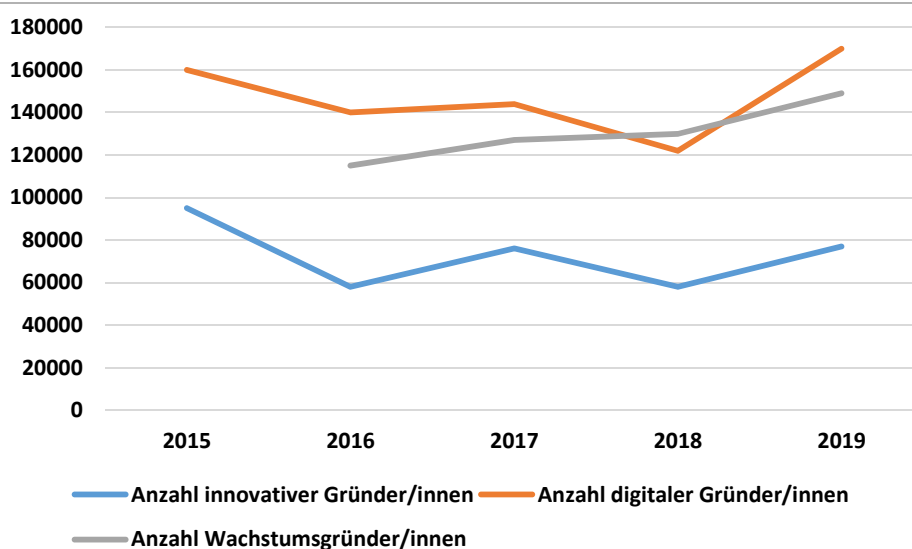
<sup>2</sup> Patente umfassen hier Anmeldungen/Genehmigungen vor oder während des Gründungszeitraums.

## KfW Gründungsmonitor (Kreditanstalt für Wiederaufbau, KfW)

Seit 2015 werden im Rahmen des KfW Gründungsmonitors auch innovative Gründungen (Start-ups) erfasst. Dazu werden Fragen über Innovationsprojekte und –ideen, zum Digitalisierungsgrad von Gründungsprojekten und zur Wachstumsorientierung von Gründungen (seit 2016) an diejenigen Interviewten gerichtet, die eine selbstständige Tätigkeit begonnen zu haben.<sup>1</sup>

Basierend auf den Angaben des KfW Gründungsmonitors zeigt sich ein Anstieg der seit 2016 erfassten Wachstumsgründungen von ca. 115.000 auf ca. 150.000 Gründerinnen und Gründer (Grafik 56). Die digitalen Gründungen verzeichnen erst seit 2018 einen Anstieg von ca. 48.000 Gründungen, nachdem in den Vorjahren ein Rückgang von 95.000 im Jahr 2015 zu beobachten ist. Die Anzahl innovativer Gründender schwankt zwischen etwa 95.000 (im Jahr 2015) und etwa 58.000 (in den Jahren 2016 und 2018).

**Grafik 56** Anzahl innovativer, digitaler und wachstumsorientierter Gründer/innen



Anmerkung: auf die Grundgesamtheit hochgerechnete Werte  
Quelle: KfW Gründungsmonitor

Im Jahr 2019 beträgt der Anteil der Existenzgründer mit einem innovativen Gründungsprojekt an allen Gründerpersonen ca. 13 %. Jene mit digitalen Projekten machen ca. 28 % und Wachstumsgründer ca. 30 % der Gründenden aus. Hierbei ist zu beachten, dass ein Unternehmen eines Gründers sowohl innovativ, als auch digital oder wachstumsorientiert sein kann.

Eine weitere Möglichkeit innovative Gründer abzugrenzen, ist die Identifizierung von Gründerpersonen, die mit ihrem Unternehmen Marktneuheiten hervorgebracht haben. Grafik 57 zeigt die Anteile von Gründern an allen Gründerpersonen, die Neuheiten auf regionalen Märkten, deutschlandweit und weltweit eingeführt haben.

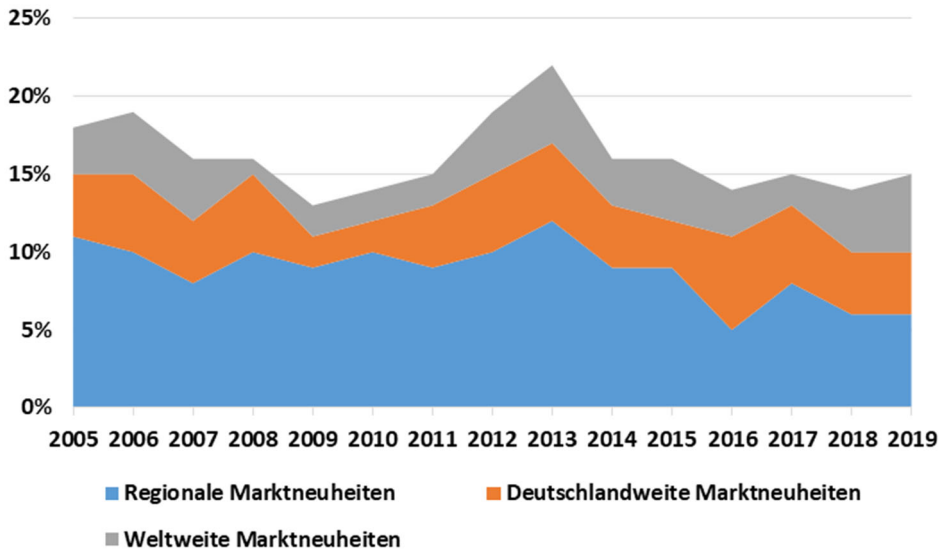
Der Anteil von Gründerpersonen, die Marktneuheiten eingeführt haben, nimmt ab dem Jahr 2006 bis 2009 ab, steigt danach bis zum Jahr 2013 deutlich an und erreicht seinen Höchststand von 22 %. Anschließend pendelt sich der Wert bei ca. 15 % ein. Von 2005 bis 2019 haben regionale Marktneuheiten den größten Anteil, wobei ein Rückgang von 11 % auf 6 % der Existenzgründer zu beobachten ist. Der Anteil deutschlandweiter Marktneuheiten ist über den Beobachtungszeitraum vorwiegend konstant bei 4 % bzw. 5 %. Ausnahmen bilden die Jahre 2009/2010, in welchen der Anteil nur 2 % betrug sowie 2015 mit 3 % und 2016 mit dem höchsten Anteil von 6 %. Gründende mit weltweiten Marktneuheiten machen den kleinsten Anteil der Marktneuheiten aus.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Die Ergebnisse zu innovativen Gründungen werden regelmäßig im KfW Start-up-Report veröffentlicht: [www.kfw.de/KfW-Konzern/Service/Download-Center/Konzernthemen/Research/KfW-Gr %C3 %BCndungsmonitor](http://www.kfw.de/KfW-Konzern/Service/Download-Center/Konzernthemen/Research/KfW-Gr%C3%BCndungsmonitor)

<sup>2</sup> Die Jahre 2007 und 2018 bilden hierbei eine Ausnahme. In diesen Jahren waren die Anteile an weltweiten und deutschlandweiten Marktneuheiten gleich groß.

Nach einem starken Rückgang von 2007 auf 2008 um 3 Prozentpunkte, verzeichnen die weltweiten Marktneuheiten einen Anstieg und erreichen 2019 den Höchstwert von 5 %.

**Grafik 57 Gründer:innen mit Marktneuheiten, Anteil an allen Gründer:innen**

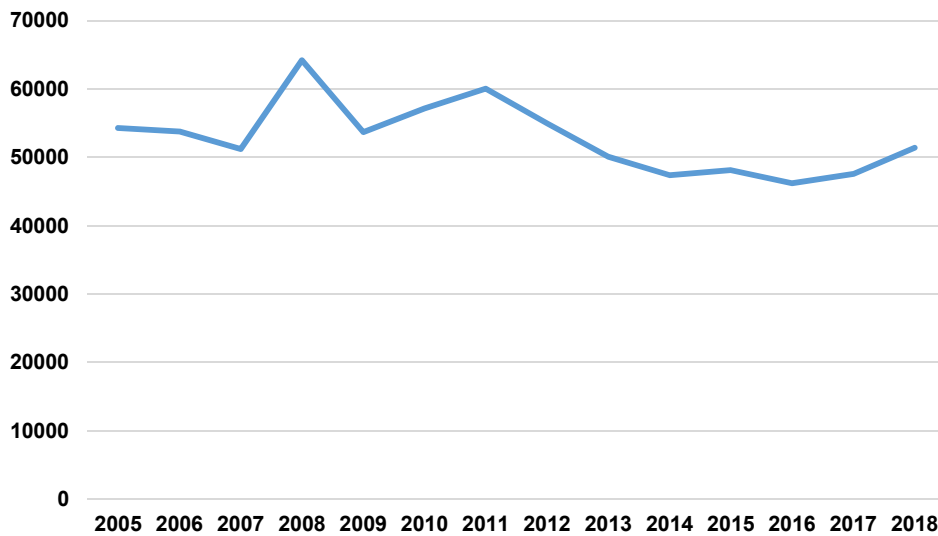


Anmerkung: auf die Grundgesamtheit hochgerechnete Werte  
Quelle KfW Gründungsmonitor

### Unternehmensdemographie (Eurostat) / Unternehmensregister (Statistisches Bundesamt)

Grundlage der von Eurostat veröffentlichten Unternehmensdemographie ist die strukturelle Unternehmensstatistik, die auf amtlichen Registerdaten der jeweiligen Mitgliedsländer beruht. Für Deutschland stammen diese Informationen aus den Unternehmensregistern der Statistischen Landesämter, die vom Statistischen Bundesamt zusammengeführt werden. Die Unternehmensregister basieren wiederum auf der Umsatzsteuerstatistik und der Statistik zu sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Das Unternehmensregister enthält somit Informationen zu Unternehmen mit mindestens einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten oder einem steuerbaren Umsatz von mindestens 17.500 EUR (vgl. Rink und Opfermann 2013 für detaillierte Informationen zum Unternehmensregister). Neue Einträge im Unternehmensregister lassen sich im weiteren Sinne als Unternehmensgründungen interpretieren. Längsschnittanalysen mit der Unternehmensdemographie-Statistik sind aufgrund der einheitlichen Erhebungsmethodik möglich. Innovative Gründungen lassen sich anhand der Wirtschaftszweigklassifikation abgrenzen. Als innovative Gründungen gelten solche, die in den forschungs- und wissensintensiven Branchen gegründet werden (Grafik 58).

**Grafik 58** Anzahl Gründungen in forschungs- und wissensintensiven Branchen



Forschungs- und wissensintensive Branchen: WZ-Abteilungen 20, 21, 26-30 58-63, 69-74

Quelle: Eurostat, Statistisches Bundesamt

Die Entwicklung des Gründungsgeschehens in innovationsintensiven Branchen ist laut dem Unternehmensregister seit 2008 leicht rückläufig und steigt seit 2016 wieder leicht an. Zuletzt wurden gut 50.000 Unternehmen in den FuE-intensiven Branchen neu registriert.

### 8.6.3 Weitere Datenquellen zu innovativen Unternehmensgründungen

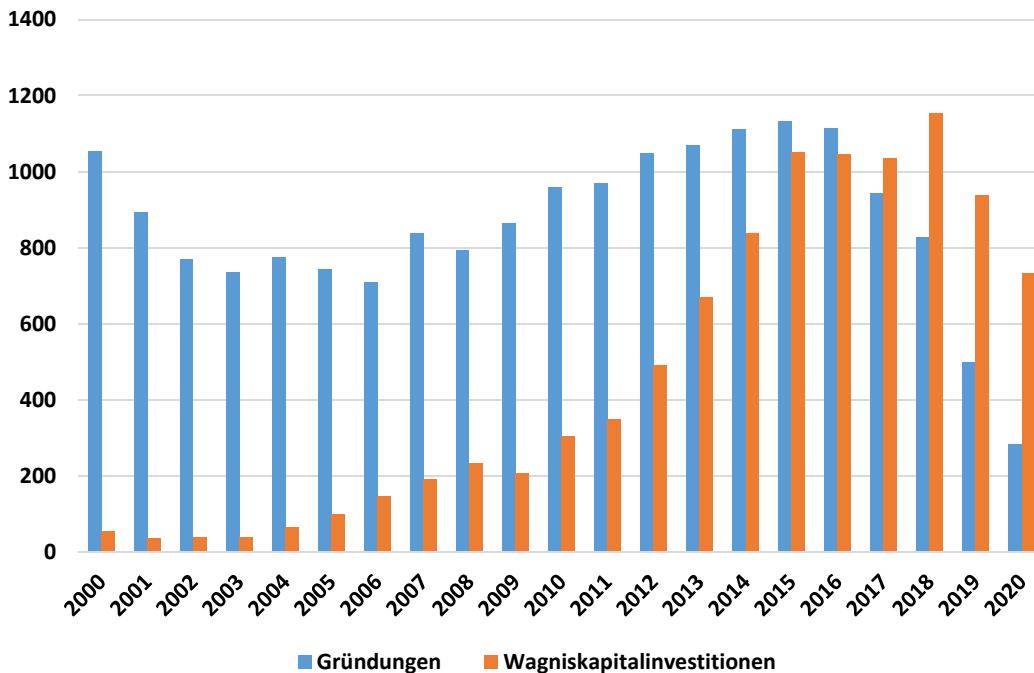
Es existieren weitere Unternehmensstatistiken zu Gründungen in Deutschland, die über bestimmte Aspekte von Innovationsaktivitäten spezifischer Untergruppen innovativer Unternehmen Auskunft geben. Einige werden hier vorgestellt. Sie erheben nicht den Anspruch, die Grundgesamtheit innovativer Gründungen abzubilden.

#### Datensammlung von Crunchbase

Die Datengrundlage von Crunchbase lässt sich aufgrund der geringen Informationslage nicht klar eingrenzen. Auf der offiziellen Website heißt es, dass die Daten im Wesentlichen aus einer Gemeinschaft von Investoren, Unternehmern und Handlungsträgern stammen, die diese auf der Crunchbase-Homepage einpflegen. Die Daten werden dann über maschinelle Methoden abgeglichen und durch ein Datenanalyseteam validiert. Insofern sind die von Crunchbase bereitgestellten Daten redaktionell geprüfte Unternehmensinformationen. Längsschnittanalysen mit Crunchbase sind nur bedingt möglich. Am aktuellen Rand weisen die Daten ein erhebliches Erfassungslag auf (vgl. Grafik 59).

Ein Großteil der auf Crunchbase erfassten Unternehmen erhält eine Wagniskapitalfinanzierung. Da Wagniskapitalgeber insbesondere auf innovative Gründungen fokussiert sind, kann davon ausgegangen werden, dass es sich um innovative Gründungen handelt. Eine nähere Eingrenzung über Industriefelder und Technologien ist prinzipiell möglich. Grafik 59 zeigt eine Übersicht der in der Crunchbase-Datenbank registrierten Unternehmen und Wagniskapitalinvestitionen.

**Grafik 59 Anzahl der erfassten Unternehmen und die Anzahl von Wagniskapitalinvestitionen**



Quelle: Crunchbase

### Transaktionsdatenbank (ZEW)

Junge Unternehmen mit innovativen Ideen werden häufig durch Wagniskapitalgeber finanziert, die sie bei der Umsetzung ihrer Innovationsprojekte unterstützen. Das ZEW pflegt seit einigen Jahren eine konsolidierte Datenbank zu Wagniskapitalinvestitionen in Deutschland. Die ZEW-Transaktionsdatenbank wird primär aus zwei Datenbanken gespeist: Bureau van Dijks Zephyr M&A-Datenbank sowie Majunke-Transaktionsdatenbank. Die Zephyr M&A-Datenbank enthält Informationen zu Mergers and Acquisitions (M&A) und Venture Capital Investitionen. Die Angaben umfassen die Investitionssumme, das Unternehmen, in das investiert wurde (Portfolio-Unternehmen) und den Investor. Da die Zephyr M&A-Datenbank in erster Linie größere Investitionen enthält, werden die Informationen aus dieser Datenbank mit denen aus der Majunke-Transaktionsdatenbank ergänzt. Diese Datenbank wird von Majunke Consulting<sup>1</sup> bereitgestellt und erfasst Venture Capital-Investitionen in Deutschland, Österreich und dem deutschsprachigen Teil der Schweiz. Sie enthält ebenfalls Angaben zur Investitionssumme, dem Portfolio-Unternehmen und dem Investor und schließt auch kleine Investitionen mit ein.

Da in beiden Datenbanken neben den Wagniskapitalinvestitionen auch eine Reihe anderer Investitionen in Unternehmen enthalten sind, wird vom ZEW für jede Transaktion überprüft, ob es sich mit hinreichend großer Wahrscheinlichkeit tatsächlich um eine Wagniskapitalinvestition handelt. Dafür werden Informationen über die an einem Unternehmen beteiligten (natürlichen und juristischen) Personen aus dem Mannheimer Unternehmenspanel (MUP) verwendet. Grafik 60 zeigt seit 2013 einen deutlichen Anstieg der Anzahl junger Unternehmen (hier: bis zu sieben Jahre alte), die Beteiligungskapital durch einen Wagniskapitalinvestor erhalten haben.

<sup>1</sup> Nähere Informationen zu Majunke Consulting finden sich auf der Seite: <http://www.majunke.com>

**Grafik 60** Anzahl junger Unternehmen mit Wagniskapitalfinanzierung in Deutschland



Junge Unternehmen: bis zu sieben Jahre alt  
Quelle: ZEW-Transaktionsdatenbank

### Startup-Monitor (Bundesverbands Deutscher Startups)

Grundlage des Deutschen Startup Monitors ist eine nicht-repräsentative Onlinebefragung unter Gründerinnen und Gründern und Geschäftsführerinnen und Geschäftsführern in Startups, d.h. innovative Gründungen, in Deutschland. Die Teilnahme erfolgt über einen Befragungslink, der über das Netzwerk des Bundesverbands Deutscher Startups (BDS) per Email gestreut wird. Die im Netzwerk befindlichen Kontakte verändern sich über die Zeit. Insofern handelt es sich also um eine Ad-hoc Stichprobe, deren Grundgesamtheit das Netzwerk des BDS im jeweiligen Jahr ist. In 2020 umfasste die Bruttostichprobe 4.572 aufgerufene Links, wovon 1.946 Antworten in der Nettostichprobe berücksichtigt wurden. Der Begriff des Startups unterliegt insofern keiner klaren Definition, als dass keine formale Gewerbeanmeldung der Beobachtungseinheit vorausgesetzt wird. Insofern werden auch Gründerpersonen mit einer Gründungsidee in die Datenerhebung eingeschlossen, die Gründungsidee als solche ist demnach auch ein Startup. Befragt wird darüber hinaus nur, wenn ein „Startup“ jünger als zehn Jahre ist, Mitarbeiter- oder Umsatzwachstum anstrebt, oder über ein/e (hoch)innovative/s Produkt/ Dienstleistung/ Geschäftsmodell oder Technologie verfügt. Ausgeschlossen werden hingegen freiberufliche Aktivitäten, sowie Beratungstätigkeiten.<sup>1</sup>

Längsschnittdatenanalysen mit dem Startup Monitor sind aufgrund der sich ändernden Befragungsgrundlage nur bedingt aussagefähig. Der Startup-Monitor erfasst durch sein Design überwiegend innovative Gründungen.

## 8.6.4 Anzahl von Wissenschaftler-Gründungen in Deutschland

Eine Untergruppe innovativer Gründungen sind sogenannte akademische Gründungen oder Spin-off-Gründungen. Dabei geht es um die direkte Verwertung wissenschaftlicher Forschungsergebnisse in privatwirtschaftlichen Unternehmen und die Umsetzung in marktfähige Produkte oder Dienstleistungen. Der Wissenstransfer öffentlicher Forschung in die Wirtschaft kann neben der Nutzung von Patenten auch durch die (Aus-)Gründung eines Unternehmens vollzogen werden. Solche Wissenschafts(aus)gründungen in Deutschland können mit Hilfe folgender Datenquellen erfasst und analysiert werden und deren Anzahl abgeschätzt werden.

### Mannheimer Unternehmenspanel (ZEW)

Eine Möglichkeit der Abschätzung von Wissenschaftsausgründungen besteht in der Analyse von Informationen über die Unternehmensbeteiligten. Eine direkte Möglichkeit der Abfrage des Wissenschaftsbezugs an einem

<sup>1</sup> Für Details siehe Kollmann et al. (2018).

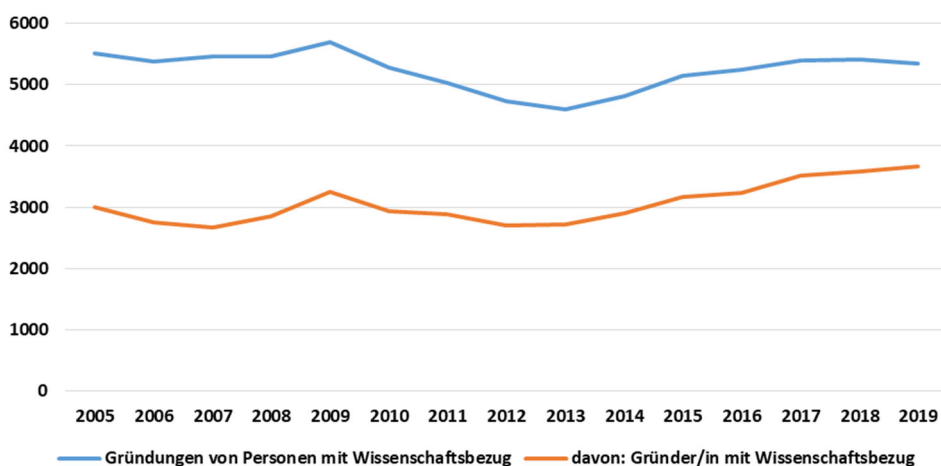
Unternehmen beteiligter Personen ist zwar nicht möglich, aber akademische Titel (Doktor und Professor) können als Indikator ausgelesen werden. Diese Titel zeigen an, dass eine Person wissenschaftlich tätig war oder ist.

Im Mannheimer Unternehmenspanel werden Informationen aus dem Handelsregister und aus Eigenrecherchen durch Creditreform über die Unternehmensbeteiligten und die Eigentumsstrukturen gesammelt. Akademische Titel von Personen, die als Eigentümer, Gesellschafter, Geschäftsführer, Vorstand, Aufsichtsrat, Komplementär, Kommanditist, Hauptaktionär, Verwalter im Insolvenzfall am Unternehmen beteiligt sind, werden erfasst und können für diese Analyse ausgezählt werden. Auch bei der Analyse der Beteiligteninformationen muss bedacht werden, dass nur die Daten aus dem Handelsregister ein vollständiges Abbild der Eigentumsstruktur liefert, während Informationen für Unternehmen, die nicht eintragungspflichtig sind, nicht vollständig erfasst werden, da die Erfassung auf Einzelfallrecherchen angewiesen ist. Die im Anschluss gezeigten Analyseergebnisse stellen also keine Grundgesamtheit dar, sondern nur eine Auszählung der beobachtbaren Informationen.

In dem hier betrachteten Zeitraum von 2000 bis 2019 schwankt die Anzahl der Gründungen mit Beteiligung einer Person, die einen wissenschaftlichen Titel aufweist zwischen 5.000 und 6.000 (Grafik 61). Nur im Jahr 2000 ist der Wert höher. Der Abfall ab dem Jahr 2001 fällt vermutlich mit dem Abfall der Gründungszahlen im Hightech-Sektor aufgrund der Spekulationsverluste an der Börse für Hightech-Unternehmen zusammen (im Sprachgebrauch mit „Plätzen der Dotcom-Blase“ benannt).

Die Auswertung lässt sich ferner spezifizieren, indem nur solche beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gezählt werden, die als Gründerpersonen identifiziert sind, d.h. zum Gründungszeitpunkt als geschäftsführende Gesellschafter bzw. Inhaber im Handelsregister oder von Creditreform selbst registriert wurden. Die Zeitreihe verläuft parallel zur zuvor beschriebenen und die Werte schwanken zwischen 2.700 und 3.600 Unternehmen pro Jahr.

**Grafik 61 Anzahl Gründungen mit Beteiligung eines/r Gründers/in mit Wissenschaftsbezug der Gründungskohorten 2005-2019**

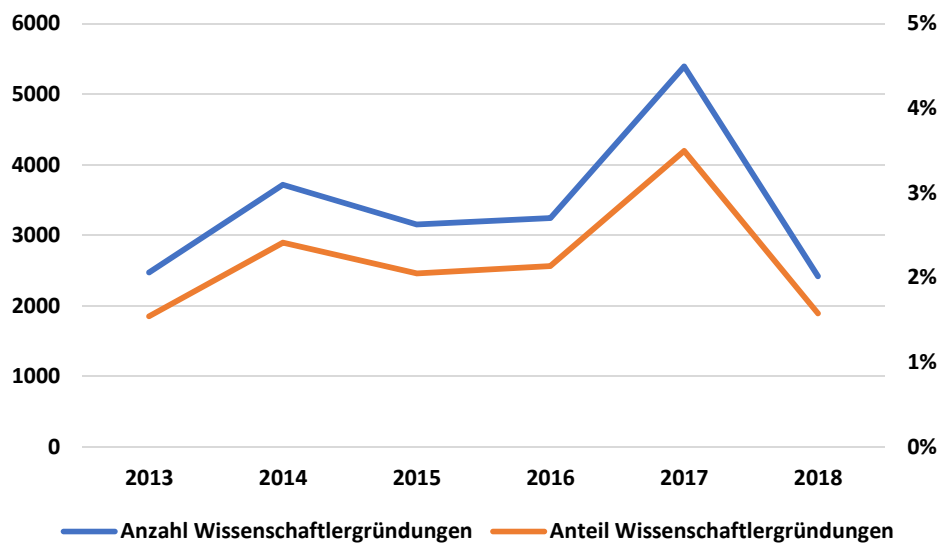


Quelle: Mannheimer Unternehmenspanel (MUP), ZEW

### IAB/ZEW Gründungspanel (ZEW, IAB)

Mit dem IAB/ZEW Gründungspanel lassen sich für die Gründungsjahrgänge ab 2013 auch die Anzahl der Wissenschaftlergründungen berechnen. Das sind Gründungen, bei denen mindestens einer der Gründerinnen oder Gründer als Wissenschaftler an einer Forschungseinrichtung tätig war oder noch immer ist. Daher ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass die Gründung des Unternehmens einen direkten Bezug zur eigenen Forschungstätigkeit hat. In jedem Jahr werden etwa 3.400 Unternehmen dieser Kategorie gegründet, das entspricht im Jahresdurchschnitt etwa 2 % aller Gründungen (Grafik 62).

**Grafik 62 Anzahl Gründungen durch Wissenschaftler:innen der Gründungskohorten 2005-2018**



Anmerkung: auf die Grundgesamtheit hochgerechnete Werte  
Quelle: IAB/ZEW Gründungspanel

### Datensammlung von Crunchbase

Gründungen aus der Wissenschaft werden in der Crunchbase-Datensammlung über die Verlinkung der Gründer zu den Hochschulen erfasst. Die Informationen stammen vermutlich von LinkedIn Profilen der Gründer. Der Abdeckungsgrad ist unklar. Weiter ist häufig unklar in welchem Verhältnis die Gründer zur Universität standen, ob sie dort studiert oder auch geforscht haben.

### Startup-Monitor (Bundesverbands Deutscher Startups)

Einzelne Gründungen aus der Wissenschaft werden im Startup Monitor erfasst. Die Eingrenzung erfolgt über den höchsten erreichten Bildungsabschluss sowie das Studienfach.

## 8.7 Anhang: Maßnahmen der großen Forschungsorganisationen für Ausgründungen

### Autoren:

Thomas Stahlecker, Andrea Zenker (beide Fraunhofer ISI)

Die folgenden Ausführungen basieren auf den Beiträgen der Fraunhofer Gesellschaft, Helmholtz-Gemeinschaft, Leibniz-Gemeinschaft und Max-Planck-Gesellschaft zum Monitoring Bericht 2021 der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz, insbesondere den im Anhang für jede Organisation detaillierten Darstellungen, sowie den Internet-Seiten und Publikationen der Einrichtungen zu ihren Maßnahmen für Ausgründungen. Ferner erfolgten ausführliche Interviews zu den einzelnen Förderangeboten mit Mitarbeiter:innen der für dieses Thema zuständigen Stellen in den Forschungsorganisationen.

### 8.7.1 Fraunhofer-Gesellschaft

#### Ziele und Maßnahmen

Die Ausgründungsunterstützung der Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) ist in das Gesamtkonzept des Wissens- und Technologietransfers eingebunden.<sup>1</sup> Die Leistungen für Ausgründungen aus den Instituten werden seit 2001 in der Fraunhofer Venture gebündelt. Deren Aufgabenfelder sind:<sup>2</sup>

- Ausgründungsbezogene Beratung der Forscher:innen in den Instituten,
- Betreuung von Vorhaben, Fragen zu Beteiligung, Vertragsgestaltung usw., aktive Betreuung von Beteiligungen (Gesellschafterrechte und -pflichten),
- Aufbau von Netzwerken zu Entrepreneurship, Technologietransfer, Finanzierungspartner sowie
- Begleitung von Projekten der Eigenforschung mit Ausgründungsziel.

Gemäß der Mission „Gründergeist für Spitzentechnologie“ liegt der Kern der Fraunhofer Venture-Aktivitäten aktuell in der Kommerzialisierung von Hochtechnologie über die Unterstützung und Vernetzung von Wissenschaftler:innen, Unternehmer:innen, der Start-up-Szene und Fraunhofer-Technologie. Abgedeckt wird der gesamte Kommerzialisierungspfad von der Idee bis hin zum Markteintritt und schließt individuelles Coaching, juristische und betriebswirtschaftliche Expertise, Finanzierungs- und Investmentaspekte sowie Vernetzung mit der Wirtschaft, mit Investoren und dem Gründungsökosystem ein.<sup>3</sup> Relevante Ausgründungsformen sind:

- **Verwertungs-Spin-offs:** Zur Verwertung von bei Fraunhofer entwickelter Technologien und Technologieüberlassung über Lizenzen, Übernahme von Geschäftsanteilen oder eine Kombination aus beiden Optionen. Die Gründungen können über bzw. mit Fraunhofer-Forschende/n erfolgen, dies ist jedoch nicht zwingend.
- **Kompetenz-Spin-offs:** Es fließen keine Fraunhofer-Forschungsergebnisse ein, das Geschäftsmodell basiert auf Kompetenzen aus der Tätigkeit bei Fraunhofer. Es besteht keine vertragliche Bindung an Fraunhofer.

Unabhängig von der spezifischen Form kann sich die Fraunhofer-Gesellschaft an den Spin-offs durch die Übernahme von Gesellschaftsanteilen an Kapitalgesellschaften, in Form von Joint Ventures oder über institutionelle Beteiligungen engagieren. Als Kriterien für ihre Beteiligungspolitik dienen das Kommerzialisierungspotenzial der auf Fraunhofer-Technologie basierenden Produkte, Verfahren, Dienstleistungen und ihrer Innovationshöhe, das Agieren des Spin-offs auf Wachstumsmärkten sowie der Erwartung einer positiven Geschäftsentwicklung.

<sup>1</sup> Siehe <https://www.fraunhofer.de/de/forschung/leistungsangebot/technologietransfer.html>.

<sup>2</sup> Siehe Fraunhofer Venture.

<sup>3</sup> Siehe <https://www.fraunhoferventure.de/>.

Die Fraunhofer-Gesellschaft kann neben Technologien auch Barmittel einbringen und geht vor allem bei längerfristig ausgerichteten Kooperationen zwischen Fraunhofer-Institut und Ausgründung Beteiligungen ein; allerdings sollten sich die Leistungsbereiche von Institut und Spin-off voneinander abgrenzen.<sup>1</sup>

Als Anreiz für die Unterstützung der Ausgründungsideen ihrer Mitarbeitenden sowie als Kompensation für die Begleitung der Gründung und den Wissensverlust aufgrund des Weggangs von Fraunhofer-Wissenschaftler:innen können Fraunhofer-Institute von Ausgründungsprämien profitieren.<sup>2</sup> Parallel prüft Fraunhofer Venture die Einhaltung der Fraunhofer-Rahmenbedingungen sowie eine Beteiligung der Fraunhofer-Gesellschaft an der Ausgründung.<sup>3</sup>

Um das Gründungsthema in der gesamten Fraunhofer-Gesellschaft zu fördern sowie ein Bewusstsein für diese Option bei den Mitarbeitenden auf allen Ebenen zu schaffen, bot die Fraunhofer-Gesellschaft eine Reihe von Fördermöglichkeiten für Ausgründungen an: Die Fraunhofer-internen Programme „Fraunhofer fördert Ideen“ (FFI), „Fraunhofer fördert Management“ (FFM) und „Fraunhofer fördert Existenzgründungen“ (FFE)<sup>4</sup> mit jeweils spezifischen Zielsetzungen, Volumina und Antragsprozessen. Sie wurden Anfang 2019 in die Plattform AHEAD überführt (s.u.). Daneben gibt es die BMBF-geförderten Maßnahmen TechBridge, Venture Connect oder FMD-Space. TechBridge fokussierte Kooperationen zwischen Fraunhofer-Instituten und externen Technologie-Startups. Venture Connect verband KMU und Fraunhofer-Institute. FMD-Space ist der Hightech-Inkubator der Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland, in der der Fraunhofer-Verbund Mikroelektronik und die Leibniz-Institute FBH und IHP ihre Expertise bündeln. Über TechBridge wurden 2016 bis 2020 über 70 Kooperationsprojekte gefördert; über FMD Space kam es 2017 bis 2020 zu 26 Start-up-Bewerbungen und 14 Kooperationsprojekten mit FMD-Instituten. Die BMBF-Förderung High-Tech Pioneers vernetzt Fraunhofer-Gründungsprojekte mit erfahrenen Gründer:innen,

Im Kern von **AHEAD** steht die Förderung des unternehmerischen Denkens, wobei Technologie und Innovationsgrad, Geschäftsidee, die potenziellen Kunden und der zu adressierende Markt bzw. die Alleinstellungsmerkmale im Kern der Gründungsvorbereitung steht. Es bündelt seit Januar 2019 alle bisherigen Förderprogramme der Fraunhofer Venture für Fraunhofer-interne Ausgründungen und die Erfahrungen aus Vorgängerprojekten und weiteren Initiativen<sup>5</sup> wie z.B. das BMBF-finanzierte CoLab.<sup>6</sup>

AHEAD setzt bereits in der frühen Phase der Ideengenerierung an. Es vermittelt relevante Informationen rund um den Transferweg 'Ausgründung' und stellt den Gründungsinteressierten ein Portfolio an jeweils individuell zugeschnittenen Unterstützungsmaßnahmen zur Verfügung. Zentral ist die Betreuung durch ein Tandem aus Betriebswirt:in und Jurist:in, das die Gründungsteams unterstützt und langjährige Expertise einbringt. AHEAD

---

<sup>1</sup> Siehe Fraunhofer Venture.

<sup>2</sup> Die Ausgründungsprämie, Teil der Verwertungsstrategie des Fraunhofer-Vorstands, wurde im Jahr 2020 neu justiert, um die Zahl der Ausgründungen zu erhöhen. Es stehen pro Jahr mehrere Mio. EUR bereit. Siehe GWK (2021, <https://www.fraunhoferventure.de/de/angebote/forschende/ausgruendungspraemie.html>),

<sup>3</sup> Fraunhofer Venture unterstützte im Jahr 2020 64 neue Ausgründungsprojekte, 26 erfolgte Ausgründungen, 3 Beteiligungen der FhG und 11 Beteiligungen des Fraunhofer Technologie-Transfer Fonds GmbH (FTTF). Nach 6 Exits bestand das Technologietransfer-Beteiligungsportfolio der FhG Ende 2020 aus 61 Unternehmen, siehe GWK (2021c, Anhang Fraunhofer-Gesellschaft), Fraunhofer-Gesellschaft (2021).

<sup>4</sup> Siehe <https://www.venturelab.fraunhofer.de/content/dam/ffi/de/documents/FFI%20Flyer%202014-Digital.pdf>, <https://www.fraunhofer-venture.de/de/angebote/foerderprozess/FFM.html>, [https://www.fraunhoferventure.de/content/dam/venture/de/documents/Angebote/Foerderprozess/FFE/160331\\_FFE-Foerderfibel.pdf](https://www.fraunhoferventure.de/content/dam/venture/de/documents/Angebote/Foerderprozess/FFE/160331_FFE-Foerderfibel.pdf).

<sup>5</sup> siehe <https://www.fraunhoferventure.de/de/angebote/projekte.html>, <https://www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de/content/dam/ipms/forschungsfabrik-mikroelektronik/de/Unser-Angebot/FMD-Space/Dokumente/FMD-Space.pdf>, GWK (2021) sowie <https://www.fraunhoferventure.de/de/news/presse-2021/colab-start.html>.

<sup>6</sup> CoLab fördert Kooperationsprojekte zwischen Wissenschaftler:innen und (externen) Startups über eine Vorbereitungsphase für AHEAD mit dem Ziel, Fraunhofer-Technologie (im Sinne von "Open Innovation" mit Fraunhofer als Technologiepartner für existierende Startups) in ein Startup-Projekt zu transferieren, siehe <https://www.munich-startup.de/68699/fraunhofer-venture-colab-interview/>, <https://www.fraunhoferventure.de/de/news/presse-2021/colab-start.html>, <https://www.fraunhoferventure.de/de/angebote/unternehmer.html>. Siehe auch Podcast mit Thomas Doppelberger, <https://www.fraunhoferventure.de/de/ueber-uns/videos/podcasts.html>.

versteht sich als „Company Builder“ im Hightech-Bereich sowohl für Fraunhofer-interne Gründungsteams als auch von bzw. in Kooperation mit externen Gründungsinteressierten.<sup>1</sup> Dabei erweist sich nach den Erfahrungen von Fraunhofer Venture die Markt- und Anwendungsnahe der Auftragsforschung bei Fraunhofer als Pluspunkt für Fraunhofer-Gründungsinteressierte, denn durch die angewandte Forschung mit engem Kundenfokus ist ihnen die Arbeit im Netzwerk sowie die starke Markt- und Kundenausrichtung vertraut. AHEAD verfolgt einen dreistufigen Prozess der Ausgründungsförderung (Grafik 63).

**Grafik 63 Mehrstufiger Förderprozess des Fraunhofer-Programms AHEAD**



Quelle: Fraunhofer Venture, <https://www.fraunhoferventure.de/de/news/presse-2020/ahead-bilanz.html>

Im Bootcamp werden den Teilnehmer:innen wichtige ausgründungsrelevante Themen vermittelt. Sie können mit Expert:innen aus Industrie, der Gründungsszene sowie mit spezialisierten Coaches ihre Gründungsideen diskutieren. Nach positiver Jury-Begutachtung erhalten Gründungsteams eine Unterstützung durch Fraunhofer Venture-Coaches, sie konkretisieren die entwickelten Ideen und das Gründungsteam und klären technologische und marktbezogene Aspekte. Fragen des geistigen Eigentums, seine Verwertung in der Gründung und die Marktstrategie stehen im Zentrum. Die Gründungsteams erhalten eine finanzielle Unterstützung in Höhe von 50.000 EUR und werden eng vom AHEAD-Team und seinen Netzwerkkontakten, Coaching usw. begleitet. Phase 2 ist flexibel auf die konkrete Ausgründung angelegt, um die Gründungsidee vertiefend bis zur Marktreife zu entwickeln. Eine Option ist die Beteiligung durch den Fraunhofer-Technologie-Transfer-Fonds (FTTF)<sup>2</sup>, wodurch eine rasche Erst- und ggfs. weitere Finanzierungen, beratende Begleitung der Finanzierungskonzepte sowie potenziell weitere Finanzierungen über den FTTF und Anbindung an die Hightech-Venture Capital-Szene möglich werden.<sup>3</sup> Die anschließende Transferphase beinhaltet mehrere Optionen im Hinblick auf Lizenzen und Fraunhofer-Beteiligungen.

AHEAD ist auf Fälle beschränkt, die auf Schutzrechten und geistigem Eigentum beruhen. Beratung durch Fraunhofer Venture ist aber in jedem Fall möglich. Bei Vorliegen von Schutzrechten und Lizenzvertrag bestehen die Optionen einer Ausgründung mit oder ohne Fraunhofer-Beteiligung, jeweils verbunden mit spezifischen Investment-Optionen sowie Ausgründungsprämien für das entsprechende Fraunhofer-Institut. 2019/2020 wurden insgesamt 140 Teams über die AHEAD-Plattform begutachtet, 101 für die erste Förderphase ausgewählt und 42 Teams gehen mit hoher Wahrscheinlichkeit in Phase 2 über. 10 Ausgründungen fanden über AHEAD

<sup>1</sup> Siehe Podcast mit Thomas Doppelberger, <https://www.fraunhoferventure.de/de/ueber-uns/videos/podcasts.html> sowie <https://www.vc-magazin.de/blog/2019/02/25/fraunhofer-startet-company-builder-ahead/>.

<sup>2</sup> FTTF verfügt über 60 Mio. EUR und wird von der FhG und dem Europäischen Investitionsfonds EIF getragen. Er investiert in vielversprechende Startups aus der FhG, bis zu 250.000 EUR in der Pre-Seed-Phase, bis zu 5 Mio. EUR in weiteren Finanzierungsrunden. 2020 erfolgten 11 Neu- und 3 Anschlussbeteiligungen. Siehe GWK (2021c), <https://www.fttf.fraunhofer.de/>, <https://fttf.vc/>, <https://www.fraunhoferventure.de/de/news/presse-2019/fttf-interview-wamser.html>.

<sup>3</sup> Siehe <https://www.ahead.fraunhofer.de/en.html>. Siehe Gemeinsame Wissenschaftskonferenz GWK (2021c, Anhang Fraunhofer-Gesellschaft).

statt. Im Hinblick auf das Transferziel ergab sich in 88 % der Fälle die Ausgründung und bei den verbleibenden 12 % der Lizenzvertrag.<sup>1</sup>

Die übergeordneten Ziele der Fraunhofer-Gründungsunterstützung bestehen in der strategischen Steigerung von Innovationspotenzialen, der Förderung des unternehmerischen Denkens und Handelns, der Entwicklung unterschiedlicher Kooperationsstrukturen<sup>2</sup> und insgesamt der Belebung der Start-up-Szene unter Nutzung und Valorisierung von Fraunhofer-Technologie und Wissen.

### Beiträge zu einer Gründungskultur und Zielgruppenerreichung

Die mit AHEAD verfolgten Ziele (rund 30 Gründungsteams je Bootcamp<sup>3</sup>) wurden erreicht, und die Anzahl der Ausgründungen blieb auch während der Corona-Pandemie konstant gegenüber dem Vorjahr. Den durch die Pandemie geänderten Rahmenbedingungen wird durch weitere Unterstützung und Informationsbereitstellung (ergänzend zu staatlichen Förderungen) entgegengewirkt. Maßnahmen zur Stärkung der Beteiligungen (Wandeldarlehen, beschleunigte Co-Investments, Stundungen) gelten bis Ende 2021.<sup>4</sup> Zur Verbesserung der Gründungskultur trägt auch bei, dass im internen Ausbildungsprogramm zum/zur Forschungsmanager:in auch das Themenfeld Ausgründungen behandelt wird.

Wesentliche Instrumente zur Zielgruppenansprache sind die Internetdarstellungen der Fraunhofer Venture, des AHEAD-Programms sowie weiterer ausgründungsrelevanter Informationen, angereichert durch Gründungsbeispiele, Videos, Podcasts, Interviews sowie das Fraunhofer-Magazin „Gründerzeit“. Zusätzlich wird das Thema über Newsletter-Formate an die Mitarbeitenden herangetragen sowie über Marketingmaßnahmen und das Promotorennetzwerk der Fraunhofer Venture an den Fraunhofer-Instituten<sup>5</sup> als „eine Art Brückenkopf zwischen Forschung und Fraunhofer Venture direkt an den Instituten“ transparent gemacht (<https://www.fraunhoferventure.de/de/news/presse-2020/Transfer-Kultur-in-Forschung.html>). Weitere Kanäle sind Webinare und Workshops,<sup>6</sup> Netzwerke innerhalb der Fraunhofer-Gesellschaft sowie die jeweiligen Institutsleitungen.

Fraunhofer Venture beobachtet seit ihrem Bestehen ein „Change im Mindset“, d.h. ein zunehmendes Bewusstsein für Ausgründungsaktivitäten sowie die notwendige Kopplung von technologischer mit betriebswirtschaftlicher Kompetenz. Hinzu kommt, dass das Entrepreneurship-Thema in den vergangenen Jahren zunehmend auch in Curricula der technisch-ingenieurswissenschaftlichen Studiengängen aufgenommen wurde und somit oftmals eine Sensibilisierung für das Thema bei Eintritt in die Fraunhofer-Gesellschaft vorhanden ist. Zusätzlich bestehen unterschiedliche Möglichkeiten zu Qualifizierung und Vernetzung (z.B. Businessplan-Wettbewerbe, Hackathons usw.), die eine „Teamfindung“ von Personen aus der Fraunhofer-Gesellschaft sowie in gemischten (Fraunhofer-internen und -externen) Teams fördern. Somit konnte die „Gründermentalität“ insgesamt und die Karriereoption „Gründung“ bei Fraunhofer speziell verbessert werden - auch wenn nicht ausgegründet, sondern ein Lizenzvertrag geschlossen oder (zunächst) weiter in der angewandten Forschung gearbeitet wird.<sup>7</sup>

---

<sup>1</sup> Siehe <https://www.fraunhoferventure.de/de/angebote/forschende/ausgruendungs-beteiligungsunterstuetzung.html>, <https://www.fraunhoferventure.de/de/news/presse-2020/ahead-bilanz.html>, <https://www.ahead.fraunhofer.de/en.html>. 2020 war die FhG an 86 Unternehmen beteiligt (mit Investitionen von 1,9 Mio. EUR in deren Eigenkapital). Zusätzlich waren drei Unternehmen mit Fraunhofer-Beteiligung am Grund- bzw. Stammkapital und in sieben Fällen ein Exit mit Erlösen in Höhe von 1,3 Mio. EUR siehe Fraunhofer-Gesellschaft (2021).

<sup>2</sup> Siehe <https://www.fraunhoferventure.de/de/angebote/projekte.html>.

<sup>3</sup> Siehe <https://www.vc-magazin.de/blog/2019/02/25/fraunhofer-startet-company-builder-ahead/>.

<sup>4</sup> Siehe GWK (2021). Fraunhofer Venture.

<sup>5</sup> Im Promotorenprogramm fördert die Fraunhofer-Gesellschaft ein Netzwerk an Transfer-Unterstützer:innen in den Fraunhofer-Instituten, siehe <https://www.fraunhoferventure.de/de/angebote/forschende/promotoren-programm.html>.

<sup>6</sup> Siehe <https://www.fraunhoferventure.de/de/events.html>.

<sup>7</sup> Siehe <https://www.exist.de/DE/Campus/Exist-im-Dialog/Fraunhofer-Venture/Fraunhofer-Venture.html>, <https://www.fraunhoferventure.de/de/news/presse-2020/ahead-bilanz.html> sowie Podcast mit Thomas Doppelberger, <https://www.fraunhoferventure.de/de/ueber-uns/videos/podcasts.html>.

## Quellen

GWK - Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (2021): Monitoring Bericht 2021, Band III - Berichte der Wissenschaftsorganisationen. Materialien der GWK, Heft 74. Bonn: GWK. URL: [https://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/Papers/Band\\_III.pdf](https://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/Papers/Band_III.pdf), letzter Abruf am 06.08.2021.

Fraunhofer Venture: Ausgründungs- und Beteiligungsstrategie der Fraunhofer-Gesellschaft. München. URL: [https://www.fraunhoferventure.de/content/dam/venture/de/documents/Angebote/SonstigeAngebote/Ausgruendungs-und\\_Beteiligungsstrategie/Brosch%C3%BCre%20Ausgr%C3%BCndungsstrategie.pdf](https://www.fraunhoferventure.de/content/dam/venture/de/documents/Angebote/SonstigeAngebote/Ausgruendungs-und_Beteiligungsstrategie/Brosch%C3%BCre%20Ausgr%C3%BCndungsstrategie.pdf), letzter Abruf am 10.08.2021.

FhG - Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (2021): Für eine sichere Zukunft: Resilienz durch Innovation. Jahresbericht 2020. Redaktion: Dr. Martin Thum et al., München. URL: <https://www.fraunhofer.de/content/dam/zv/de/publikationen/Jahresbericht/jahresbericht-2020/Fraunhofer-Jahresbericht-2020.pdf>, letzter Abruf am 01.09.2021.

## 8.7.2 Helmholtz-Gemeinschaft

### Ziele und Maßnahmen

Die Förderung von Spin-offs aus der Forschung werden in der Helmholtz-Gemeinschaft im Zusammenhang mit einer gründungsfreundlichen Kultur auf allen Ebenen sowie spezifischen Weiterbildungsmaßnahmen und eine Bewusstseinschaffung für diese Karriereoption gesehen.<sup>1</sup> Transfer von Wissen und Technologie sowie Entrepreneurship-Qualifizierung als Zielsetzungen des Pakts für Forschung und Innovation werden über den Impuls- und Vernetzungsfonds (IVF) finanziert. Dieser widmet sich ergänzend zur Grundfinanzierung der 18 Forschungszentren insbesondere neuen Forschungsthemen, Querschnitts- und übergreifende Aktivitäten der Gemeinschaft als Ganzes. In der Periode 2021 bis 2025 stehen drei Themen im Vordergrund, wovon eines explizit die Weiterentwicklung der Transferkultur an den Helmholtz-Zentren, d.h. Entrepreneurship Education, Ausgründungen und Indikatorenentwicklung für Transferaktivitäten adressiert. Die Mittelvergabe erfolgt im wettbewerblichen Verfahren über Helmholtz-interne Ausschreibungen.<sup>2</sup> Neun Helmholtz-Zentren profitieren von einer Sonderförderung des BMBF, dem Innovationsfonds. Über diesen Fonds, der mit 2,4 Mio. EUR jährlich ausgestattet ist, können diese Zentren eigene Innovationsprojekte durchführen, ihre Transferstellen professionalisieren, interne Bonussysteme für wissenschaftliches Personal oder Institute kofinanzieren oder aber Projekte des Helmholtz-Validierungsfonds und Helmholtz Enterprise finanziell fördern.<sup>3</sup> Im Bereich Transferkultur geht es auch um die Förderung von Ausgründungen.

Für Gründungen sind zwei Fördermaßnahmen von Relevanz:

- Die Validierungsförderung über den **Helmholtz Validierungsfonds** (HVF, 2010 bis 2020, jährliches Budget von rund 6 Mio. EUR): Mit einem Budget von rund 30 Mio. EUR für 2016 bis 2020 verfolgte der themenoffene **HVF** das Ziel, die Lücke zwischen Ideen- und Anwendungsphase zu überbrücken, indem er die Validierung von Forschungsprojekten adressierte, eine Perspektive auf Markt und Anwendung sowie insgesamt einen Kulturwandel für Forschende anvisierte. Bis zu 1 Mio. EUR Fördersumme konnten jährlich bewilligt werden; hinzu kamen Beteiligungen aus den Helmholtz-Zentren oder der Wirtschaft (Kofinanzierungen in Höhe von 25, 50 oder 75%). Die Auszahlungen erfolgten an das jeweilige Zentrum als bedingt rückzahlbare Festbeträge. Zusätzlich zur Finanzierung wurden die Validierungsprojekte auch durch Erfahrungen und Kompetenzen von Projektpaten unterstützt, z.B. beim Erreichen der definierten

<sup>1</sup> Siehe GWK (2021).

<sup>2</sup> Siehe <https://www.helmholtz.de/ueber-uns/die-gemeinschaft/impuls-und-vernetzungsfonds/>.

<sup>3</sup> Siehe <https://www.helmholtz.de/transfer/technologietransfer/innovations-und-foerderprogramme/innovationsfonds-der-helmholtz-zentren/>.

Meilensteine. Der Fonds ist 2020 ausgelaufen; die Helmholtz-Gemeinschaft orientiert sich in ihrer Validierungsförderung daher auf das BMBF-Förderangebot VIP+.<sup>1</sup> Seit 2021 entwickeln die Zentren jeweils eigene Maßnahmen unter Nutzung der thematischen Ausschreibungen aus dem Impuls- und Vernetzungsfonds.<sup>2</sup>

- Das Ausgründungsprogramm Helmholtz Enterprise: Sein Schwerpunkt liegt auf dem Transfer in die Anwendung, der Schaffung von Wertschöpfung durch Ausgründungen und der Förderung der Gründerkultur. Der aus Mitteln des Impuls- und Vernetzungsfonds gespeiste Validierungsfonds förderte insgesamt 53 Projekte für Proof-of-Concept; sieben neue davon allein im Jahr 2020. Fünf HVF-Projekte im Gesundheitsbereich wurden im Jahr 2020 in Ausgründungen transferiert.

Typischerweise folgt eine Förderung im **Helmholtz Enterprise** Programm der Validierungsförderung; letztere ist jedoch nicht ausschließlich auf Ausgründungen ausgerichtet. Helmholtz Enterprise besteht seit 2005 und umfasst zwei Modulen mit jeweils spezifischem Fokus, die unabhängig beantragt werden können. Während das Modul **Field Study Fellowship** (Pre-Seed-Modul) eine finanzielle Unterstützung der Helmholtz-Zentren (bzw. ihrer Institute) zur Eruiierung von Kundenbedürfnissen leistet, liegt der Schwerpunkt des **Spin-off-Programms** in der Umsetzung von Gründungsprojekten an Helmholtz-Zentren (inkl. externer Teammitglieder, falls Bedarf im Gründungsteam besteht). Helmholtz Enterprise schließt unterschiedliche Wege zu einem Spin-off ein, so z.B. auch die Übertragung einer in einem Helmholtz-Zentrum entstandenen Idee an ein Gründungsteam.

- **Field Study Fellowships** fördert die Identifizierung potenzieller Kunden sowie Gespräche mit ihnen, um die konkreten Bedarfe stärker zu spezifizieren. Dadurch gewinnt die Betrachtung des Kundennutzens an Bedeutung für die Forschenden. Förderfähig sind max. zwei Personen über drei Monate (50%-Teilzeit bis Vollzeit möglich; allerdings nur eine Person in Vollzeit) mit max. 20.000 EUR für Kundeninterviews (zuzüglich 5.000 EUR für Field Study-Experten). Sowohl Vorgesetzt als auch die Technologietransferstelle am jeweiligen Helmholtz-Zentrum müssen das Vorhaben unterstützen; eine finanzielle Beteiligung des Zentrums ist nicht notwendig.<sup>3</sup>
- Das **Spin-off-Programm** bietet Unterstützung in Form von Beratung durch externe Experten (einschließlich Investoren, Technologietransfer-Managern) in allen projektrelevanten Themen und Möglichkeiten der Teilnahme an extern angebotenen Unterstützungsprogrammen, z.B. Acceleratoren wie AHEAD der FhG. Das Programm ist in zwei Phasen mit einer Dauer von acht bzw. sechs Monaten konzipiert, jeweils bis zu 100.000 EUR Förderung sind möglich. Die zweite Phase ist erfolgsorientiert angelegt und dient der konkreten Vorbereitung der Gründung. Voraussetzung ist ein Verständnis für potenzielle Kundenbedürfnisse sowie die Unterstützung durch Vorgesetzte sowie Technologietransfer am entsprechenden Helmholtz-Zentrum. Letzteres beteiligt sich an mindestens 25% der Projektkosten.

Seit der Einrichtung von Helmholtz Enterprise im Jahr 2005 haben 167 Gründungsprojekte (inkl. 23 Projekte Helmholtz Enterprise Plus und 14 Field Study Fellowships) von der Initiative profitiert. Davon wurden mehr als 95 Projekte erfolgreich gegründet (83% noch am Markt aktiv). 17 Unternehmen verbuchen einen Umsatz von über einer Million EUR Insgesamt 254 Spin-offs wurden seit 2005 auf der Basis eines Nutzungs-, Lizenz- und/o-der Beteiligungsvertrags gegründet. Nach 3 Jahren existierten 94,5% dieser Gründungen weiterhin am Markt.<sup>4</sup>

Helmholtz Enterprise wurde jüngst neu konzipiert und fördert nunmehr auch dienstleistungsorientierte Kompetenzausgründungen sowie Non-profit-Ausgründungen. Dadurch stiegen die Antragszahlen von 12 im Jahr

---

<sup>1</sup> Siehe <https://www.validierungsfoerderung.de/>.

<sup>2</sup> Siehe <https://www.helmholtz.de/aktuell/aktuelle-ausschreibungen/> und GWK (2021c, Anhang Helmholtz-Gemeinschaft).

<sup>3</sup> Siehe <https://www.helmholtz.de/transfer/technologietransfer/innovations-und-foerderprogramme/helmholtz-enterprise/>.

<sup>4</sup> Siehe <https://www.helmholtz.de/transfer/technologietransfer/innovations-und-foerderprogramme/helmholtz-enterprise/> sowie Gemeinsame Wissenschaftskonferenz GWK 2021c, S. 100 (Anhang Helmholtz-Gemeinschaft).

2019 auf 36 im Folgejahr,<sup>1</sup> wenngleich die Anzahl der Ausgründungen unter Abschluss von Kooperationsvereinbarungen oder Lizenzverträgen mit jährlich rund 20 relativ konstant geblieben ist. Insgesamt ist der Wandel hin zu einer stärker auf Entrepreneurship gerichteten Kultur intendiert - auch bedingt durch eine Ausweitung der Fördermöglichkeiten.<sup>2</sup>

Bis 2020 bestand mit **Helmholtz Enterprise Plus** die Möglichkeit, zusätzliche Mittel für externe Management-Expertise (externe Experten, Gründungstrainings) zu beantragen. Seit 2020 ist das Modul Helmholtz Enterprise Plus im Spin-off-Programm integriert - externe Teammitglieder können nun im Förderantrag berücksichtigt werden - und das Modul Field Study Fellowships wurde neu konzipiert.<sup>3</sup> Insgesamt wurden über Helmholtz Enterprise und Helmholtz Enterprise Plus seit 2008 148 Ausgründungsprojekte gefördert.

#### Beiträge zu einer Gründungskultur und Zielgruppenerreichung<sup>4</sup>

In der aktuellen Transferstrategie der Helmholtz-Gemeinschaft spielt die Gründungsunterstützung als Verwertungsweg eine ausgewiesene, wenn auch nicht prominente Rolle. Die Umsetzung der Strategie erfolgt z.B. über die Verankerung des Themas auf Leitungsebene, die weitere Förderung einer Anerkennungskultur, Qualifizierungsmaßnahmen im Hinblick auf Entrepreneurship Education sowie die Verdeutlichung von Wissens- und Technologietransfer als Karriereoption, die Förderung von Ausgründungen usw. Insgesamt sollen förderliche Bedingungen im Hinblick auf Beratung, Finanzierung und Vernetzung sowie die Schaffung einer gründungsfreundlichen Kultur geschaffen werden. Dabei ist die förderliche Gründungskultur sowohl unter Wissenschaftler:innen als auch in der Führungsebene und der Verwaltung angesprochen, z.B. über Talentmanagement oder Weiterbildungsmodule.

Das seit 2020 bestehende Angebot der Entrepreneurship-Education richtet sich an (1) potentiell oder konkret gründungswillige Wissenschaftler:innen (Ziel: Sensibilisierung und Qualifizierung) (2) Beschäftigte der Transferstellen, Career Development Centres und Graduate Schools im Sinne („Train-the-Trainer“) und (3) Führungskräfte (Schaffung eines gründungsfreundlichen Klimas).

Im Jahr 2020 wurden zusätzliche Maßnahmen an den Helmholtz-Zentren ergriffen, um die Ausgründungsaktivitäten der Helmholtz-Gemeinschaft weiter zu steigern. Z.B. etablierte eine Reihe von Helmholtz-Zentren ihre Beratungs- und Unterstützungsangebote zum Gründungsthema über zentrale Servicepoints, Informationsveranstaltungen und Innovationsscoutings als Austauschformate oder auch spezifische neue Gründungsprogramme, Proof of Idea- und Innovationswettbewerbe. Am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) wurde der Beschluss zu einem neuen Vorstandsressort Transfer, Innovationen und wissenschaftliche Infrastrukturen gefasst, um die Gründungskultur, unternehmerisches Denken und Kooperationen mit der Wirtschaft zu stärken. Weiterhin wurden an diversen Helmholtz-Zentren Regelungen zur Umsetzung von Ausgründungsvorhaben einschließlich Rückkehroptionen, Beteiligungen der Zentren, Infrastrukturnutzung usw. eingeführt.

Nach Einschätzung der Interviewpartner aus der Helmholtz-Geschäftsstelle ermöglichte der Validierungsfonds mit seiner Fokussierung auf das Schließen der Lücke zwischen wissenschaftlichen Erkenntnissen und marktfähigen Anwendungen die Unterstützung einer hohen Bandbreite von Vorhaben, einschließlich Demonstratoren und (prä)klinischer Studien. Ziel war es, einen „Kulturwandel“ bei Forschenden zu fördern und die Anwendungsdimension frühzeitig in die Forschungsvorhaben einzubeziehen. Er wurde zeitgleich mit VIP/VIP+ aufgelegt, bot aber bessere Konditionen (finanzielle Ausstattung, Konkurrenz, Flexibilität im Hinblick auf Verwertung). Der Fokus lag auf Validierung und Anwendung, der Fonds zielte nicht ausschließlich auf Gründungen ab.

---

<sup>1</sup> Am Karlsruher Institut für Technologie gab es 2020 21 Kompetenzausgründungen ohne Lizenzvertrag, seit 2005 fallen am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung zwei Drittel der Ausgründungen in diese Kategorie, am CISP - Helmholtz-Zentrum für Informationssicherheit sind es alle. 2019 kam es zu 21 Ausgründungen unter Verwertung geistigem Eigentums der Helmholtz-Gemeinschaft und 8 Kompetenzausgründungen (2020: 21 mit und 26 ohne Verwertung geistigem Eigentums). Siehe GWK (2021).

<sup>2</sup> Siehe dito.

<sup>3</sup> Siehe dito, Kamprath 2018 sowie [https://www.helmholtz.de/fileadmin/user\\_upload/Helmholtz\\_Enterprise\\_Flyer\\_Redesign\\_web\\_SL.pdf](https://www.helmholtz.de/fileadmin/user_upload/Helmholtz_Enterprise_Flyer_Redesign_web_SL.pdf).

<sup>4</sup> Die folgenden Ausführungen basieren im Wesentlichen auf GWK (2021c, Anhang Helmholtz-Gemeinschaft) und einem Interview mit Mitarbeitern, die für die Gründungsförderung zuständig sind.

Gemeinsam mit den anderen AUF beteiligt sich die Helmholtz-Gemeinschaft an den seit 2013 stattfindenden Start-up Days, zweitägigen Veranstaltungen zum Gründungsthema.

#### Quellen:

GWK - Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (2021c): Monitoring Bericht 2021, Band III - Berichte der Wissenschaftsorganisationen. Materialien der GWK, Heft 74. Bonn: GWK. URL: [https://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/Papers/Band\\_III.pdf](https://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/Papers/Band_III.pdf), letzter Abruf am 06.08.2021.

Kamprath, M. (2018): Helmholtz Enterprise und Helmholtz Enterprise Plus. Das Ausgründungsprogramm der Helmholtz - Gemeinschaft. Leitfaden. URL: <https://docplayer.org/49148048-Helmholtz-enterprise-und-helmholtz-enterprise-plus.html>, letzter Abruf am 09.09.2021.

## 8.7.3 Leibniz-Gemeinschaft

### Ziele und Maßnahmen

Die Gründungsförderung wird seitens der Leibniz-Gemeinschaft durch die Geschäftsstelle umgesetzt, die sich als eine zentrale Service-Einrichtung für alle Leibniz-Institute versteht. Demensprechend bzw. bedingt durch den Finanzierungsmechanismus der Geschäftsstelle (durch die Institute selbst), findet in den einzelnen Instituten keine Gründungsförderung und -beratung statt. Der organisatorische Rahmen der Gründungsförderung wird gebildet durch Leibniz-Transfer, ein Programm, welches auf den Erkenntnistransfer aus allen Wissenschaftsbereichen in Gesellschaft, Wirtschaft und Politik fördert. Ein diesbezügliches Oberziel bildet die Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse an außerakademische Zielgruppen, um damit zur gesellschaftlichen Reflexions- und Innovationsfähigkeit beizutragen. Zum gesamten **Maßnahmenportfolio von Leibniz-Transfer** zählen Personalaustauschprogramme, Ausstellungen, der Aufbau neuer und innovativer Forschungsinfrastrukturen, neue Kooperationsformate mit außerakademischen Partnern, Applikationslabore sowie im Kern der Gründungsförderung die Gründungsberatung und das Instrument Leibniz-Gründungspreis.

Die Geschäftsstelle unterstützt damit Ausgründungen aus den Instituten, macht aber keine konkreten Vorgaben, da kein Durchgriffsrecht auf die Institute besteht. Eine generelle Sensibilisierung für das Gründungsthema ist bei den Instituten vorhanden, wenn auch wie oben erwähnt, keine spezielle Förderung von Ausgründungen auf dezentraler Ebene stattfindet.

Wesentlicher Orientierungsrahmen der Gründungsförderung sind die „**Leitlinien zur Unterstützung von Mitarbeiterausgründungen**“<sup>1</sup>, die in der Form eines Ziel- und Maßnahmenkatalogs durch das Präsidium der Leibniz-Gemeinschaft im Jahr 2014 beschlossen wurden<sup>2</sup>. Weiterhin sind in den Leitlinien die Beratungs- und Unterstützungsleistungen spezifiziert. Zu den **Beratungsleistungen** zählen demnach insbesondere:

- Organisatorische/technische Beratung und Unterstützung bei der Suche nach Geschäftspartnern;
- Kontaktvermittlung an externe Beratungsstellen, insbesondere auch zur Fördermittel und Finanzierungsberatung;
- Angebot und Förderung von Fortbildungsmaßnahmen für Gründerinnen und Gründer.

Weitere Unterstützungsleistungen können sich auf Bereiche wie personelle Leistungen, Infrastrukturelle Unterstützung, unternehmensbezogene Leistungen oder auf die Beteiligung bzw. beteiligungsähnliche Modelle an einem bereits existierenden oder in Gründung befindlichen Unternehmen beziehen.

Die Unterstützung der Institute durch Beratung sowie der Leibniz-Gründungspreis bilden den Schwerpunkt der Aktivitäten, wobei speziell die Gründungsberatung lediglich mit geringer personellen Ressourcen erbracht wird. Die kostenlose Beratung fokussiert auf die verschiedenen Phasen des Gründungsprozesses. Konkrete

<sup>1</sup> Siehe [https://www.leibniz-gemeinschaft.de/fileadmin/user\\_upload/Bilder\\_und\\_Downloads/Transfer/Leibniz-Gemeinschaft\\_Leitlinien\\_Mitarbeiterausgr%C3%BCndungen\\_2014.pdf](https://www.leibniz-gemeinschaft.de/fileadmin/user_upload/Bilder_und_Downloads/Transfer/Leibniz-Gemeinschaft_Leitlinien_Mitarbeiterausgr%C3%BCndungen_2014.pdf).

<sup>2</sup> Siehe auch GWK (2021a, b).

Themen bzw. Leistungen sind die Überprüfung der wirtschaftlichen Tragfähigkeit der Gründungsidee, die Unterstützung bei der Erarbeitung des ersten Entwurfs eines Unternehmenskonzepts, die Vermittlung gründungsrelevanter Kontakte, Hilfestellungen bei der detaillierten Geschäfts- und Finanzplanung (z.B. Vergütung externer Berater oder Manager) und bei der Einwerbung von Fördergeldern. Konkrete Instrumente sind beispielsweise auch Info-Veranstaltungen, bedarfsorientierte Workshops, Start-up Days sowie der regelmäßige Besuch der Institute.

Mit dem Leibniz-Gründungspreis wird das Ziel verfolgt, besonders ambitionierte Gründungsvorhaben sichtbar zu machen, speziell solche, die sich durch besondere Leistungen bei der Entwicklung von innovativen und tragfähigen Geschäftsideen und beim Aufbau neuer Unternehmen auszeichnen. Der Gründungspreis ist mit 50.000 EUR dotiert. Das zweckgebundene Preisgeld ist für die Unterstützung der Vorhaben bei der Überprüfung und praktischen Umsetzung ihrer Unternehmenskonzepte, insbesondere für Herausforderungen wie Markteintritt, Einwerbung einer Finanzierung oder Entwicklung von Marketing und Vertrieb vorgesehen<sup>1</sup>.

Schließlich sind die Leibniz-Applikationslabore zu erwähnen, die spezifische Transferleistungen erbringen, allerdings nicht im engeren Sinne als Instrumente der Gründungsförderung anzusehen sind. Derzeit existieren elf Applikationslabore, die industriennahe Forschungsdienstleistungen anbieten und damit die Zusammenarbeit einzelner Institute mit der Industrie befördern sollen. Bei den Laboren handelt es sich um virtuelle „Institute“, die projektbasierte Kooperationsprojekte beinhalten. Auch können Personalaustausche zwischen Instituten und Unternehmen adressiert werden.

Die Gründungszahlen<sup>2</sup>: Im Ergebnis der Gründungsförderung der Leibniz-Gemeinschaft beläuft sich die Anzahl der Ausgründungen im Zeitraum 2016 bis 2020 auf 25, sechs davon im 2020. Die Überlebensrate der Unternehmen ist mit 87% seit 2006 relativ hoch). Sie verteilen sich auf den Dienstleistungssektor (rund 36 %), den Bereich der Biotechnologie und Pharmazie (rund 16 %), der optischen Technologien und der Lasertechnik sowie der Medizintechnik und der Mikroelektronik (jeweils 10%). Zwischen 2016 und 2020 erhielten fünf Gründungsteams eine Förderung in EFT und 17 Teams ein EXIST-Gründungsstipendium. Generell sind es bei Leibniz damit nur wenige Institute, auf die klassische Ausgründungen zutreffen. Das Gros der Ausgründungen (8 von 10) wird direkt durch die Geschäftsstelle betreut.

#### Quellen:

<https://www.leibniz-gemeinschaft.de/>; letzter Abruf am 08.09.2021.

Leibniz-Transfer, Info-Flyer, Oktober 2011.

Leibniz-Gemeinschaft (Hrsg.) (2020): Ausschreibung zum Förderprogramm Leibniz-Transfer, beschlossen durch das Präsidium der Leibniz-Gemeinschaft am 10./11. Oktober 2016; aktualisiert am 8./9. Juni 2020. Berlin. URL: [https://www.leibniz-gemeinschaft.de/fileadmin/user\\_upload/Bilder\\_und\\_Downloads/Forschung/Wettbewerb/Dokumente/Leibniz-Transfer\\_aktuell.pdf](https://www.leibniz-gemeinschaft.de/fileadmin/user_upload/Bilder_und_Downloads/Forschung/Wettbewerb/Dokumente/Leibniz-Transfer_aktuell.pdf), letzter Abruf am 10.03.2021.

Leitlinien zur Unterstützung von Mitarbeiterausgründungen (Oktober 2014). URL: [https://www.leibniz-gemeinschaft.de/fileadmin/user\\_upload/Bilder\\_und\\_Downloads/Transfer/Leibniz-Gemeinschaft\\_Leitlinien\\_Mitarbeiterausgr%C3%BCndungen\\_2014.pdf](https://www.leibniz-gemeinschaft.de/fileadmin/user_upload/Bilder_und_Downloads/Transfer/Leibniz-Gemeinschaft_Leitlinien_Mitarbeiterausgr%C3%BCndungen_2014.pdf); letzter Abruf am 08.09.2021.

GWK - Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (2021a): Pakt für Forschung und Innovation, Monitoring-Bericht 2021, Band I. Bonn.

GWK - Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (2021b): Pakt für Forschung und Innovation, Monitoring-Bericht 2021, Band II (Anhang Leibniz-Gemeinschaft). Bonn..

---

<sup>1</sup> Siehe <https://www.leibniz-gemeinschaft.de/transfer/wissens-und-technologietransfer/gruenden-in-der-leibniz-gemeinschaft/leibniz-gruendungspreis>.

<sup>2</sup> Siehe GWK (2021b).

## 8.7.4 Max-Planck-Gesellschaft

### Ziele und Maßnahmen

Die Max-Planck-Gesellschaft (MPG) fördert Unternehmensgründungen im Rahmen des Technologietransfers, die auf Max-Planck-Technologien basieren. Formal zuständig für die Vermarktung bzw. Verwertung von Technologien ist **Max-Planck-Innovation GmbH (MPI)**, 100%ige Tochtergesellschaft der MPG. Das Unternehmen identifiziert schutzwürdiges geistiges Eigentum in der Forschungsarbeit der Institute und unterstützt diese darin, Wege zu deren Validierung und Verwertung zu finden sowie vermarktbar Schutzrechte durch Lizenzierungen oder Ausgründungen zu verwerten

Grundsätzlich handelt MPI profitorientiert und dem Leitprinzip folgend, dass öffentlich finanzierte Forschung und Technologieentwicklung nicht kostenlos privatisiert werden dürfen. Dennoch folgt man auch einem strategischen Prinzip im Sinne des Transfers von Ideen und Technologien zum Nutzen der Gesellschaft und des diesbezüglichen „Impact“ insgesamt. Mittelfristig besteht die Vision darin, eine Dachmarke für das Gründungs- und Transferthema zu etablieren, unter der eine Projektpipeline entsteht und die Zuständigkeiten für Ausbildung (Planck-Academy) und die Zuständigkeiten für Ausgründungen zusammengeführt werden.

Als Tochter einer öffentlich-rechtlichen Einrichtung muss MPI Rahmenbedingungen beachten, die in den **Leitlinien für den Technologie- und Wissenstransfer** konkretisiert wurden.<sup>1</sup> Im Kern sind in diesem Zusammenhang die gegensätzlichen Aufgabenstellungen angesprochen, die zum einen in den ökonomischen Zielen von Wirtschaftsunternehmen begründet liegen, zum anderen in den die primär dem Gemeinwohl verpflichteten Ziele der MPG. So spezifizieren die Leitlinien Themen wie Beteiligungen von MPG-Angehörigen an einer Ausgründung<sup>2</sup>, Lizenzvergaben, Verhältnis zwischen Erfinder(n) und Gründung, Forschungsverträge, Abordnungen, Beschäftigungsverhältnis zwischen Ausgründung und der MPG oder bezüglich der Anmietung von Räumlichkeiten und Geräten an Max-Planck-Instituten. Um diese Aspekte zu berücksichtigen und generell mit Blick auf die Vorbereitung einer MPG-Ausgründung im Sinne des Technologietransfers hat die MPG eine Clearingstelle eingerichtet, die jeden Einzelfall auf mögliche Interessenskonflikte und deren transparente Regelung prüft.<sup>3</sup>

Das **Leistungsangebot** von MPI zur Förderung von Ausgründungen umfasst die Begleitung aller Phasen von der Idee bis zur Finanzierung und der weiteren Unternehmensentwicklung. MPI versteht sich als professioneller Coach für Unternehmensgründungen, die auf einer Max-Planck-Technologie basieren. Grafik 64 zeigt das gründungsbezogene Leistungsangebot im Überblick. Die zentralen Bausteine sind die Evaluierung der Unternehmensidee, eine detaillierte Business- und Finanzplanung sowie Kapitalbeschaffung und Managementsuche. MPI kann ein breites Netzwerk aus (regionalen) Partnern (Investoren, externe Expertise insgesamt) und ein Team mit großer (praktischer) Erfahrung in die Unterstützung Gründungsinteressierter einbringen.

In den weiteren Phasen der Unternehmensentwicklung steht MPI als Berater zur Seite und engagiert sich bei der Strategieentwicklung sowie der Suche nach Partnerschaften für Kooperationen, Kunden oder weiteren Investoren (Bereiche: Start-up und Portfolio Management, Patent- und Lizenz Management, Rechtsfragen, Networking). In dieser Kombination verfügt MPI somit über eine vielschichtige Kompetenz, die auf Erfahrungswissen, Technologie- und Netzwerkkompetenz aufbaut und damit im externen Raum, bspw. bei Investoren entsprechende Akzeptanz befördert.

Neben den o.g. Leistungsangeboten, fördert die MPG Ausgründungen im Rahmen von **Inkubatoren**, durch die Erfindungen aus der Grundlagenforschung industriekompatibel validiert werden sollen. Die rasche Überführung in vermarktbar Produkte und Dienstleistungen steht im Fokus. Dazu zählen unter anderem das Lead Discovery Center in Dortmund und der Life Science Inkubator am Forschungszentrum caesar in Bonn. Hinzu

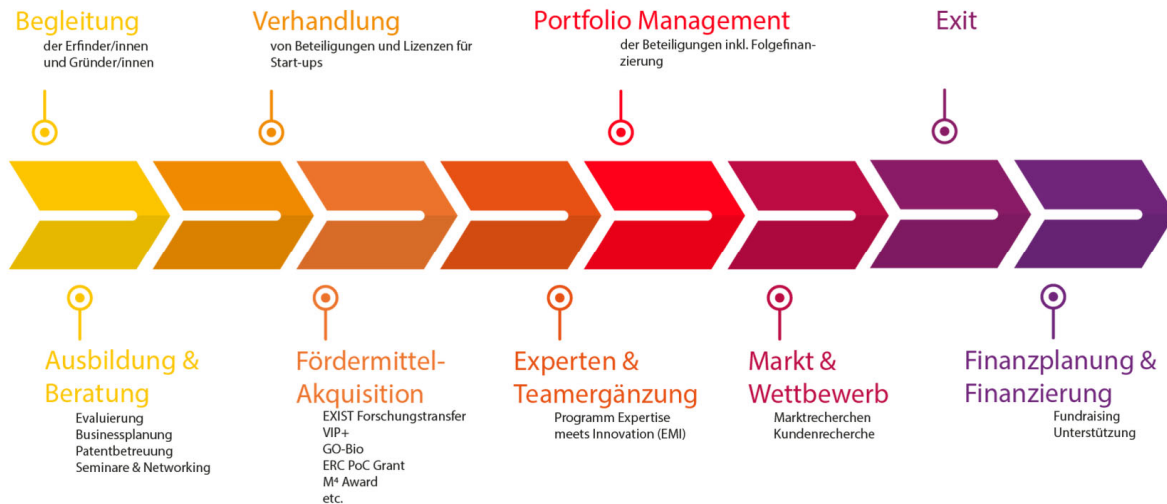
<sup>1</sup> Siehe <https://www.max-planck-innovation.de/ausgr%C3%BCndung/rahmenbedingungen-f%C3%BCr-ausgr%C3%BCndungen.html>.

<sup>2</sup> Beteiligung an Gründungen belaufen sich auf mindestens 10% (bei technologieorientierte Gründungen, die Patente besitzen). In der Seed-Phase werden die Anteile typischerweise gekauft, was ein wichtiges Signal für weitere Investoren gilt.

<sup>3</sup> Siehe <https://www.max-planck-innovation.de/ausgründung/rahmenbedingungen-für-ausgründungen.html>.

kommt der in Dresden angesiedelte Life Science Inkubator Sachsen. Bei Letzterem handelt es sich um Public-Private-Partnership aus Bund, dem Freistaat Sachsen, Wissenschaftsorganisationen und privaten Investoren.

**Grafik 64** Gründungsbezogenes Leistungsangebot von Max-Planck-Innovation



Quelle: Max-Planck-Innovation

Die jährliche Anzahl der MPG-Ausgründungen bewegt sich einem einstelligen Niveau. Gemäß MPI-Gründungsstatistik erfolgten im Jahr 2020 drei Ausgründungen basierend auf MPG-Technologien (alle mit Verwertungsvereinbarung), die von der MPI in unterschiedlichen Phasen ihrer Unternehmensgründung begleitet wurden. Die seit 2010 insgesamt erfolgten Ausgründungen der Max-Planck-Gesellschaft sind noch zu 95 % aktiv.<sup>1</sup>

Quellen:

<https://www.max-planck-innovation.de>; letzter Abruf am 10.09.2021.

Leitlinien für den Wissen- und Technologietransfer (März 2013). URL: <https://www.max-planck-innovation.de/ausgr%C3%BCndung/rahmenbedingungen-f%C3%BCr-ausgr%C3%BCndungen.html>; letzter Abruf am 10.09.2021.

GWK - Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (2021): Pakt für Forschung und Innovation, Monitoring-Bericht 2021, Anlage Max-Planck-Gesellschaft. Bonn.

<sup>1</sup> Siehe GWK (2021).

## 8.8 Anhang: Unterstützungslandschaft der Vergleichsländer

### Autoren:

Thomas Heimer, Stephan Kreutzer, Heike Nachtigall, Lisa Pschorn (alle Technopolis Deutschland GmbH)

### 8.8.1 Methodik beim internationalen Vergleich

Das Ziel des internationalen Vergleichs ist es, Erfolgsbeispiele einzelner Förderinstrumente sowie förderpolitischer Ansätze zu identifizieren und auf ihre Übertragbarkeit auf Deutschland hin zu bewerten. Der Vergleich beinhaltet Literatur- und Datenrecherchen sowie Interviews. Frankreich, Israel, Österreich und Schweden wurden ausgewählt, da sie sich durch spezielle Förderansätze und -instrumentarien auszeichnen, welche sich partiell von der deutschen Situation unterscheiden und gleichzeitig eine hohe Gründungsdynamik und Innovationsstätigkeit aufweisen. Auch sollten die Länder durch eine ähnliche Wirtschaftsstruktur wie Deutschland mit einem hohen Anteil der Industrie sowie technologiegetriebener Unternehmen gekennzeichnet sein.

Zum **Gründungsgeschehen** wurden zunächst **Sekundärdaten** zu wichtigen Metriken im Bereich Innovationsgrad und Entwicklungsstand der Start-up-Ökosysteme recherchiert. Außerdem erfolgte eine Auswertung von **Studien zur Förderlandschaft** im Allgemeinen. Dabei wurde auf das International Compendium of Entrepreneurship Policies der OECD sowie das Compendium of Evidence on Innovation Policy des Manchester Institute of Innovation Research zurückgegriffen<sup>1</sup>. Akademische Studien sowie Meta-Evaluationen der Förderlandschaft in den Vergleichsländern sind ebenfalls einbezogen.

Analog zur Bestandsaufnahme für Deutschland wurden sodann **Daten zu einzelnen Förderangeboten in den Vergleichsländern** recherchiert, wobei eine Konzentration auf die wichtigsten, mit deutschen Förderangeboten in Zielgruppe vergleichbaren Maßnahmen auf nationaler Ebene in den Bereichen Gründungsvorbereitung, -kultur und Unternehmensaufbau erfolgt. Die für den internationalen Vergleich genutzten Quellen sind im Anschluss an die Länderprofile in Abschnitt 8.8.6 aufgeführt.

Die Sekundärdatenrecherche wurde durch **Interviews** mit Gesprächspartnern aus zuständigen Ministerien, Programmverantwortlichen und akademischen Experten ergänzt.

Die Ergebnisse der Datenerhebung und -auswertung sind für jedes Land in einem **Profil** zusammengefasst (siehe folgende Abschnitte), das auf die Gründungskultur, die wichtigsten Förderinstrumente sowie auf interessante, übertragbare Beispiele einzelner Förderinstrumente eingeht. In den Profilen werden Daten zu den zentralen Förderinstrumenten aufbereitet.

### 8.8.2 Frankreich

#### Gründungsgeschehen und Entwicklungsgrad des Gründungs-Ökosystems

Frankreich weist bei den chancen-basierten Gründungen und den Unternehmensgründungen sowie auch bei Einführungen von Innovation im Markt oder im Unternehmen deutlich niedrigere Werte als Deutschland auf. Beim Aufwand für eine Unternehmensgründung (als Indikator für regulatorische Rahmenbedingungen) liegt Deutschland hinter Frankreich, ebenso wie im Blick auf Unternehmensneugründungen, wie die folgenden Kennzahlen zeigen.

Der Anteil an Frauen unter allen Start-up Gründer:innen liegt in Frankreich mit 26,7% (European Commission 2017) deutlich höher als in Deutschland mit 13,9% (Bundesverband Deutsche Startups e.V. 2020b).<sup>2</sup>

<sup>1</sup> <https://www.nesta.org.uk/feature/innovation-policy-evidence/>

<sup>2</sup> Die Werte beziehen sich auf das Jahr 2016. Dies dient der Vergleichbarkeit mit Frankreich. Über die Zeit hat sich die Quote auf 15,7% (2019) erhöht.

**Tabelle 46 Kerndaten Gründungsdynamik und -umfeld in Deutschland und Frankreich**

Indikator für Innovationsstärke und Gründungsorientierung	Frankreich	Deutschland
Chancen-basierte Gründungen <sup>1)</sup> , in % des EU-Durchschnitts	112	105
Einführung von Innovationen im Markt oder in der Firma <sup>2)</sup> , in % des EU-Durchschnitts	72	116
Neugründungen an Unternehmen (mit Mitarbeiter:innen) anteilig an der Gesamtzahl der Unternehmen 2017 <sup>3)</sup> , in %	11,4	6,9
Anteil der TEA-Gründungen mit mittlerer oder hoher Technologieintensität an allen Gründungen in % <sup>4)</sup>	9,9	9,1
Aufwand für Unternehmensgründung <sup>5)</sup>	93,1 (Rang 37)	83,7 (Rang 125)
Mastercard Index of Women Entrepreneurs <sup>6)</sup>	63,8	64,1

1) European Commission (2019). 2) Ebenda. 3) Neuste, für alle Vergleichsländer verfügbare Daten; OECD (2017a). 4) TEA: total early-stage entrepreneurship activity: Dieser Wert erfasst nicht nur den prozentualen Anteil an Personen zwischen 18 und 64 Jahren in Deutschland, die bereits innerhalb der letzten dreieinhalb Jahre ein Unternehmen gegründet haben („Gründende junger Unternehmen“), sondern auch diejenigen Menschen, die sich zum Zeitpunkt der Befragung aktiv mit einem eigenen Gründungsvorhaben beschäftigen, dieses aber noch nicht umgesetzt haben („werdende Gründende“). Beide Werte ergeben in der Summe die TEA-Gründungsquote. Global Entrepreneurship Research Association (2020), 5) Score zwischen min. 1 und max. 100 'Starting a Business' basierend auf Verfahren, Zeit und Kosten, Mindestkapital für Gründung einer GmbH. Rang: Platzierung im internationalen Vergleich von 190 Volkswirtschaften. World Bank Group (2020). 7) Mastercard Index of Women Entrepreneurs (2018).

### Struktur des Innovations- und Gründungsfördersystems

Seit der Verabschiedung des Innovations- und Forschungsgesetzes („Loi Allègre“) in den späten 90er Jahren ist die innovationsgetriebene Unternehmensgründung aus der Wissenschaft heraus ein zentrales Ziel staatlicher Maßnahmen. Auch im aktuellen Zukunftsinvestitionsprogramm (Programme d'investissements d'avenir - PIA) kommt der Förderung von Unternehmensgründungen und Spin-offs aus der öffentlichen Forschung eine bedeutende Rolle zu. Als Teil des PIA wurden z.B. spezielle Einrichtungen für den Technologietransfer geschaffen, die sogenannten Société d'accélération du transfert de technologie (SATTs). Auch die französische Exzellenzinitiative finanziert sich aus Mitteln des PIA (Gouvernement de la France 2020).

Die insgesamt dreizehn, auf das Land verteilten SATTs sind öffentlich finanzierte Technologietransferstellen mit privaten Strukturen, die mit der Aufgabe betraut sind, die Verwertung von technologischen Forschungsergebnissen durch die Gründung von Start-ups oder den Transfer in die Industrie zu fördern. Die Förderung mit dem Fokus auf Spin-offs ermöglicht es Forschenden, Ergebnisse nach dem Scientific Proof of concept (TLR3) durch die Erstellung von Demonstratoren (TLR4) und Prototypen (TLR5) zur Marktreife zu bringen. Neben der Gründungsförderung bieten sie außerdem (teilweise auch schwerpunktmäßig) KMU einen vereinfachten Zugang zu „ausgereiften“ Technologien aus dem Labor. Die zentrale Stärke der SATT ist laut einem Interviewpartner die Agilität im Gegensatz zu Universitäten. Synergien bestehen zu Bpifrance und deren Finanzierungsprogrammen, aber auch zu deren Netzwerk zu privaten Investor:innen. Ein besonderer Fall ist Linksium, ein SATT, der zugleich als Inkubator fungiert. Betrieben werden die SATTs durch Bpifrance, finanziert durch den Rechnungshof („Caisse des Dépôts“).<sup>1</sup> Mit bislang fast 600 gegründeten Start-ups sind die SATTs die führenden lokalen Akteure im DeepTech-Plan der französischen Regierung. Mit ihrem nationalen Netzwerk sind sie auch die strategischen Partner von Unternehmen, die auf der Suche nach Innovation sind. Die Schaffung der SATTs zielte darauf ab, das nationale Ökosystem des Technologietransfers zu vereinfachen. Die dreizehn SATTs bringen alle Technologietransferstellen der Forschungseinrichtungen zusammen und fungieren somit als zentralisierte „one-stop shops“ für Technologietransfer und die Kommerzialisierung von innovativen Technologien durch Gründungen oder durch Lizenzierung an bestehende Unternehmen (SATT 2021).

Zudem erhalten Gründungsprojekte, insbesondere Spin-offs aus der öffentlichen Forschung, Unterstützungsleistungen durch öffentliche Inkubatoren (Les incubateurs de la recherche publique), z.B. durch Beratung, Räumlichkeiten und Finanzierung. Initiiert wurden diese primär durch das Ministerium für Hochschulbildung,

<sup>1</sup> Interviewergebnisse.

Forschung und Innovation (Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI 2018)).

Die Finanzierung von Inkubatoren und Acceleratoren geht allmählich von MESRI (nationale Ebene) auf die regionale Ebene über. Viele Regionalräte in Frankreich stellen direkte Mittel für Inkubatoren und Start-ups in Form von Zuschüssen oder speziellen Finanzinstrumenten für die Startfinanzierung bereit.<sup>1</sup>

### Staatliche Akteure in der Gründungsförderung<sup>2</sup>

Die wichtigsten nationalen öffentlichen Akteure auf ministerieller Ebene sind das Ministerium für Hochschulbildung, Forschung und Innovation (Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, MESRI) und das Finanzministerium (Ministre de l'Économie et des Finances (MEF)).

Bpifrance ist die staatliche Förderbank Frankreichs und verantwortlich für die Finanzierung von Unternehmen und Start-ups. Sie verfügt über verschiedene Förder- und Finanzierungsprogramme sowie über mehrere Venture Capital Funds und Dachfonds.

Die Nationale Forschungsagentur (Agence nationale de la recherche, A.N.R.) ist die öffentliche Finanzierungsagentur für Projektforschung in Frankreich und damit in etwa das Äquivalent der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Ihre Aufgabe besteht darin, die Entwicklung von (Grundlagen-)Forschung, technische Innovation und Technologietransfer sowie Partnerschaften zwischen Forschungsteams des öffentlichen und privaten Sektors auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene zu fördern und zu finanzieren. Zudem übernimmt die A.N.R. gemeinsam mit Bpifrance das (Ko-)Management des SATT (Société d'accélération du transfert de technologie) Programms.

### Die Rolle von Universitäten und Forschungszentren bei der Förderung von Ausgründungen

In den letzten Jahrzehnten hat das öffentliche Forschungssystem eine Reihe von Änderungen und Reformen erfahren. Neben dem „Loi Allègre“ im Jahr 1999 wurde im Jahr 2005 die Nationale Forschungsagentur (ANR) geschaffen. Seit 2009 prägt zudem das Zukunftsinvestitionsprogramm PIA durch die Einrichtung der IDEX (Exzellenzinitiativen) sowie der Technologietransfereinrichtungen (SATTs) die die französische Forschungs- und Transferlandschaft (OECD 2014).

Die französische Forschungslandschaft setzt sich aus öffentlich finanzierten AUF und 67 staatlichen Universitäten zusammen. Den AUF kommt in Frankreich eine große Bedeutung zu. Diese liegen in der Zuständigkeit des Ministeriums für Hochschulbildung, Forschung und Innovation MESRI („Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation“) sowie des jeweiligen Fachministeriums. Das CNRS („Centre national de la recherche scientifique“) ist die größte unter ihnen, und führt fachübergreifend Grundlagenforschung sowie angewandte Forschung durch. Die Forschungsleistung der Hochschulen wurde aufgrund der historischen, starken Trennung zwischen Hochschulen und AUF erst in den vergangenen 15 Jahren sichtbarer (Kooperation international 2021).

Den befragten Expert:innen zufolge hat sich die Gründungskultur auf institutioneller Ebene in den Universitäten und Forschungseinrichtungen über die Zeit verbessert. Auf individueller Ebene sei die Situation noch recht heterogen und zum Teil abhängig von der Disziplin. So gäbe es in einigen Fachbereichen (z.B. Biotechnologie oder Informatik) bereits viele Vorbilder erfolgreicher Gründungen, die eine Gründungskultur stärken. Es wurde angemerkt, dass sich Spin-off-Förderung nicht nur auf den Technologietransfer durch z.B. Transferstellen oder SATTs fokussieren sollte, da sich viele Ausgründungen zwar auf Wissen, aber nicht notwendigerweise auf Patente stützen.

Viele Universitäten verfügen neben Technologietransferstellen auch über eigene Inkubatoren, zum Teil in Kooperation mit privaten Sponsoren, Stiftungen oder Business Angels.

---

<sup>1</sup> Interviewergebnisse.

<sup>2</sup> Informationen sind den Webseiten der jeweiligen Institutionen entnommen.

## Regulatorische Rahmenbedingungen

Seit der Verabschiedung des Innovations- und Forschungsgesetzes von 1999 („Loi Allègre“) werden Anreize für akademische Spin-offs gesetzt, z.B. durch die Erlaubnis für Forschende, sich an der Gründung eines innovativen Unternehmens zu beteiligen, ohne ihren Beamtenstatus für sechs Jahre zu verlieren. Steuerliche Maßnahmen für innovative Unternehmen, wie den Crédit d'Impôt Recherche wurden geschaffen. Dies zielte insbesondere darauf ab, das Bewusstsein für geistige Eigentumsrechte innerhalb des öffentlichen Forschungssystems zu vertiefen sowie die Kommerzialisierungsrate von akademischen Erfindungen zu erhöhen. Erstens verankerte das Innovationsgesetz die Aufgabe der kommerziellen Verwertung von Patenten und Lizenzen ausdrücklich in den Aufgaben der Universitäten. Zweitens wurde für Universitäten und Forschungseinrichtung die Möglichkeit eingeführt, interne TTO (Services d' Activités Industrielles et Commerciales, SAICs) zu gründen (Fraunhofer ISI 2009). Trotz des Gesetzes und der der Einrichtung von Inkubatoren in Universitäten und Forschungseinrichtungen, nationalen Gründungswettbewerben sowie ein Dutzend Seed-Fonds wurden dem Innovationsgesetz insgesamt eher enttäuschende Ergebnisse attestiert. Im Jahr 2006 nahmen die Generalinspektion der Finanzen (IGF) und die Generalinspektion der Verwaltung für nationale Bildung und Forschung (IGAENR) eine kritische Bewertung des Gesetzes vor und stellten fest, dass die Kommerzialisierung der Forschung nicht vorankommen sei, dass diese akademischen Spin-offs nicht gewachsen seien und dass die Mechanismen für Inkubatoren und Seed-Fonds „zu komplex und weitgehend ungeeignet für die Verfolgung der primären Ziele eines schnellen Technologietransfers aus den Labors in den Markt und die Beteiligung des privaten Sektors geworden sind“ (OECD 2014, S.245-246). Ein befragter Experte merkte jedoch an, das Gesetz hätte ein positives kulturelles Signal gesetzt.

Ein neues Unternehmen, das in FuE investiert und bestimmte Kriterien erfüllt (z.B. eine Altersgrenze von 8 Jahren unterschreitet), hat den Status eines jungen innovativen Unternehmens (JEI) oder eines jungen Universitätsunternehmens (JEU). Ein solches Unternehmen kann von Steuer- und Sozialversicherungsbefreiungen profitieren. Der Status von JEI wurde auf JEU erweitert, die eine besondere Kategorie von JEI darstellen (Gouvernement de la France 2021).

Zudem hat Frankreich die Chancen durch Migranten zur Stärkung des Start-up-Sektors erkannt. Das French Tech Visa ist ein vereinfachtes, schnelles Visa-Programm für Start-up-Mitarbeiter, Gründer und Investoren aus nicht-EU-Ländern, um eine Aufenthaltsgenehmigung für Frankreich zu erhalten. Im Gegensatz zu den meisten Start-up-Visa anderer Länder ist ein Universitätsdiplom hierfür keine Voraussetzung (La French Tech 2021a).

### ➔ Handlungsempfehlung 21

## Wichtige Fördermaßnahmen und ihre Wirkung im Fokus<sup>1</sup>

Insgesamt setzt das Fördersystem in Frankreich auf eine Kombination aus Steuerinstrumenten, Inkubator-Programmen, Fördermaßnahmen ab der Validierungsphase, Innovationswettbewerben und Finanzierungsinstrumenten (Dachfonds, Ko-Investitionsfonds) sowie Technologieparks.

Nationalen Zuwendungs- und Finanzierungsprogramme für die Unternehmensvorbereitung bis hin zum Unternehmensaufbau werden primär durch die nationale Förderbank Bpifrance verantwortet. Interessant ist die angedeutete Verzahnung, zumindest in der Ausgestaltung, zwischen nationalen Innovationswettbewerben und anderen Zuwendungsprogrammen im Anschluss an die Validierungsphase sowie Finanzierungsprogrammen für die Aufbauphase.

Die befragten Expertinnen hoben neben dem hohen Stellenwert der Inkubatoren in Frankreich insbesondere die Steuervergünstigungen im Rahmen von „Jeunes entreprises innovantes“ (JEI) und dem „Crédit d'impôt recherche“ (CIR) hervor. Auch die Finanzierungsprogramme von Bpifrance (direkte VC-Finanzierung und Dachfonds) wurden sehr positiv bewertet.

---

<sup>1</sup> Wenn nicht anders gekennzeichnet, sind Informationen den offiziellen Webseiten der staatlichen Förderprogramme entnommen (letzter Abruf im Juli 2021).

Ein junges innovatives Unternehmen (JEI) oder eines jungen Universitätsunternehmens (JEU) kann von Einkommens- oder Körperschaftssteuerbefreiungen profitieren. Während des ersten Steuerjahres ist die Befreiung vollständig. Für den folgenden Zeitraum beträgt die Befreiung 50 %. Zudem kann die Einkommensteuerbefreiung mit der Forschungssteuergutschrift (CIR) kombiniert werden. Unter Erfüllung bestimmter Bedingungen kann ferner eine Befreiung von der Kapitalertragssteuer auf den Verkauf von Aktien erfolgen (Gouvernement de la France 2021). Die Forschungssteuergutschrift (CIR) ist das Hauptinstrument der FuE-Finanzierung junger Unternehmen (JEI) und somit im Fokus der öffentlichen Innovationspolitik. Laut des OECD Reviews of Innovation Policy zu Frankreich (2014) sind die Hauptnutznießer diese Maßnahme insbesondere sehr kleine Technologieunternehmen mit weniger als 20 Mitarbeitern. Sowohl die Schaffung dieses Status als auch die Analyse seiner Auswirkungen weisen der Studie zufolge darauf hin, dass sich die Innovationspolitik in den 2000er Jahren auf junge und technologisch innovative Unternehmen konzentriert hat (OECD 2014).

Zudem erhalten Gründungsprojekte, insbesondere Spin-offs aus der öffentlichen Forschung, Unterstützungsleistungen durch öffentliche Inkubatoren (MESRI 2018). Der befragte Verantwortliche des öffentlichen Inkubators Agoranov betonte, ein Vorteil des Programms sei, dass hierbei die Inkubatoren bereits zu einem sehr frühen Stadium in der Förderung des Start-ups involviert seien (50% der Gründungsvorhaben haben zu Anfang noch keine rechtliche Form). Die betreuten Vorhaben seien sehr heterogen, was zu hohen gemeinsamen Lerneffekten führe. Interessant im Vergleich zu deutschen Förderprogrammen sind zudem die administrativen Bewerbungsanforderungen. Bei der initialen Bewerbung sei noch kein Businessplan notwendig, insgesamt müsse nur ein knappes Bewerbungsformular ausgefüllt werden. Für den Inkubator sei es hingegen zentral, die (potenziellen) Gründer:innen persönlich kennenzulernen. Im ersten Schritt gäbe es ein Treffen vor Ort, in dem die Gründer:innen ihre Idee vorstellen, danach wird ein Experte hinzugezogen. Der Prozess sei zudem ein persönlicher und mündlicher Prozess. Dieses Bewerbungsformat habe auch den Vorteil, dass Gründer:innen weniger Zeit für den Bewerbungsprozess aufbringen müssten, die Hürde sei somit niedriger. Insgesamt wendet das Inkubator Team ca. ein Drittel seiner Zeit auf Bewerbungsprozesse auf. Diese Art von niedrigschwelligem Bewerbungsprozess wurde auch durch den zweiten Befragten des öffentlichen Inkubators Linksium bestätigt. Ein interessantes, zielgruppenspezifisches öffentliches Inkubatoren-Programm ist die Initiative „French Tech Tremplin“ (La French Tech 2021b) des Finanzministeriums. Letzteres adressiert angehende Unternehmer aus Bevölkerungsgruppen, die im technischen Ökosystem chronisch unterrepräsentiert sind. Zudem bieten lokale Behörden und Städte eine Reihe von Maßnahmen zur Entwicklung neuer innovativer Unternehmen. Auch die Etablierung öffentlich-privater Initiativen sowie verschiedener thematischer Inkubatoren hat in ganz Frankreich zugenommen.

Das Bpifrance Programm „Bourse French Tech“ (La French Tech 2021c) fördert die technische und wirtschaftliche Validierungsphase von Gründungsvorhaben (einschließlich kürzlich bereits gegründeter Unternehmen). Die Förderung umfasst u.a. die Konzepterstellung und den Schutz von Eigentumsrechten, aber auch Beratungs- und Vernetzungsleistungen. Das inhaltlich ähnlich ausgerichtete, aber mit höheren Zuwendungen ausgestattete Programm „Bourse French Tech Emergence“ (Bpifrance 2021) finanziert konkret in Vorhaben im Bereich Deep Tech.

Daneben gibt es zahlreiche Innovationswettbewerbe, die vom Ministerium für Hochschulbildung, Forschung und Innovation verantwortet und teilweise von Bpifrance finanziert werden. Der Nationale Wettbewerb für die Gründung innovativer Unternehmen („Concours National d'Aide à la création d'entreprise innovantes“) adressiert z.B. Projekte, deren technische, wirtschaftliche und rechtliche Durchführbarkeit festgestellt wurde und die sich kurz vor der Gründung des Unternehmens befinden. Ehemalige Zuwendungsempfänger der „Bourse French Tech Emergence“ sowie die Gewinner des nationalen Wettbewerbs Sprungbrett für studentisches Unternehmertum („PEPITE-Tremplin pour l'Entrepreneuriat Etudiant“) profitieren hier von privilegierten Teilnahmebedingungen. Mit dem „Weltweiten Wettbewerb für Innovation“ (Concours mondial d'innovation) wurde weiterhin bewusst auf schlanke Anträge von max. fünf Seiten und eine zügige Finanzierungsvereinbarung innerhalb von drei Monaten gesetzt, um insbesondere KMU nicht von zu aufwendigen Bewerbungsverfahren

abzuschrecken (Kooperation international 2015). Weitere interessante Beispiele sind der iLab- und der PIA-Innovationswettbewerb.

Im Bereich der Finanzierungsangebote zur Unterstützung des Unternehmensaufbaus spielen in Frankreich im Vergleich zu Deutschland die indirekte Unternehmensfinanzierung durch Dachfonds, die selbst in private VC-Fonds investieren, sowie auch eine Reihe steuerlicher Anreize eine größere Rolle.

Zu den wichtigsten direkten Instrumenten für die Frühphasenfinanzierung zählen daneben der „Fonds French Tech Seed“ sowie der öffentliche Ko-Investitionsfonds „Ambition Seed Angels Fund (F3A)“.

Der Fonds French Tech Seed ist Teil des Zukunftsinvestitionsprogramms (PIA) und zielt darauf ab, die Entwicklung eines technologischen Innovationsprojekts zu beschleunigen, das sich derzeit in der Nachreifungsphase befindet. Das Wandeldarlehen adressiert insbesondere auch Gewinner des nationalen iLab- oder PIA-Innovationsbewerbs. Der Ambition Seed Angels Fund (F3A) wird durch die öffentliche Förderbank Bpifrance verantwortet und investiert im Verhältnis 1:1 an der Seite von Business Angels in digitale und technologische innovative Start-ups. Die Erstinvestition des Fonds in der Startphase beläuft sich für gewöhnlich auf zwischen 400.000 EUR und 1,5 Millionen EUR. Der Fonds ist zudem in der Lage, zur Unterstützung des Wachstums zu reinvestieren.

Interessant ist zudem der private VC-Fonds Quadrivium. Der im Jahr 2013 aufgelegte Fonds war der erste, der konkret Forschungsausgründungen in Frankreich adressierte, insbesondere im Bereich Life Science und digitale Technologien. Am Fonds beteiligt sind unter anderem Bpifrance und der Europäische Investitionsfonds. Finanziert werden junge innovative Start-ups, die mit einer der 12 akademischen bzw. universitären Partnerinstitutionen des Fonds assoziiert sind (European Investment Bank 2016).

Der Technologiepark Sophia Antipolis im Süden des Landes versteht sich als Ökosystem für Innovation. Ein Netzwerk aus Hochschulzentren, Forschungsinstituten Inkubatoren und Unternehmen bilden die Grundlage für Gründungsförderung durch Beratung, Vernetzung und Finanzierung bis hin zur Bereitstellung von Räumlichkeiten. Thematische Schwerpunkte findet sich z.B. in künstlicher Intelligenz, Biotechnologie und dem autonomen Fahren.<sup>1</sup>

### Fazit: Stärken und Schwächen des Gründungsfördersystems im Vergleich zu Deutschland

Die öffentliche Förderlandschaft wurde durch befragte Expert:innen insgesamt positiv bewertet. Neben dem hohen Stellenwert der Inkubatoren in Frankreich hoben die befragten Expert:innen auch insbesondere die Steuervergünstigungen im Rahmen von „Jeunes entreprises innovantes“ (JEI) und dem „Crédit d’impôt recherche“ (CIR) positiv hervor. Auch die Finanzierungsprogramme von Bpifrance (direkte VC-Finanzierung und Dachfonds) wurden sehr positiv bewertet. Im Vergleich zu Deutschland gibt es jedoch etwas weniger direkte Förderprogramme vor Unternehmensgründung.

Auch die französische VC-Landschaft sei, verglichen zur deutschen, relativ stark. In den letzten Jahren seien laut befragter Expert:innen verstärkt internationale Investoren, z.B. aus der USA, Großbritannien und China in den französischen Markt eingetreten (insb. Later Stage).

Die Schaffung der SATTs zielte darauf ab, das nationale Ökosystem des Technologietransfers zu vereinfachen und zu zentralisieren. Die dreizehn SATTs bringen alle Technologietransferstellen der Forschungseinrichtungen zusammen und fungieren somit als zentralisierte „one-stop shops“ für Technologietransfer und die Kommerzialisierung von innovativen Technologien durch Gründungen oder durch Lizenzierung an bestehende Unternehmen und zu einer einzigen Anlaufstelle für Forschungseinheiten und ihrer Vernetzung zum Privatsektor.

Mit dem French Tech Visa wurde ein vereinfachtes, schnelles Visa-Programm für Start-up-Mitarbeiter, Gründer und Investoren aus nicht-EU-Ländern, um eine Aufenthaltsgenehmigung für Frankreich zu erhalten, eingeführt. Diese Zudem hat Frankreich die Chancen durch Migranten zur Stärkung des Start-up-Sektors erkannt. Ein Alleinstellungsmerkmal des Visa Programms ist, dass ein Universitätsdiplom hierfür keine Voraussetzung ist.

---

<sup>1</sup> Siehe auch Webpräsenz von Sophia Antipolis.

### 8.8.3 Israel

#### Gründungsgeschehen und Entwicklungsgrad des Gründungs-Ökosystems

Israel weist im Vergleich zu Deutschland vor allem bei den Neugründungen an Unternehmen aber auch bei dem Anteil an Gründungspersonen in der Bevölkerung deutlich höhere Werte auf. Bei der Einführung von Innovationen im Markt oder in der Firma und der Zahl an Chancen-basierten Gründungen bleibt Israel jedoch klar hinter den deutschen Werten zurück, wie aus der folgenden Tabelle ersichtlich wird.

**Tabelle 47 Kerndaten Gründungsdynamik und -umfeld in Deutschland und Israel**

Indikator für Innovationsstärke und Gründungsorientierung	Israel	Deutschland
Chancen-basierte Gründungen, in % des EU-Durchschnitts <sup>1)</sup>	75	105
Einführung von Innovationen im Markt oder in der Firma, in % des EU-Durchschnitts <sup>2)</sup>	94	116
Neugründungen an Unternehmen (mit Mitarbeiter:innen) anteilig an der Gesamtzahl der Unternehmen 2017, in % <sup>3)</sup>	12,6	6,9
Anteil an TEA-Gründungspersonen in der Bevölkerung (18-64 Jahre), 2019, in % <sup>4)</sup>	0,98	0,88
Aufwand für Unternehmensgründung <sup>5)</sup>	94,1 (Rang 28)	83,7 (Rang 125)
Mastercard Index of Women Entrepreneurs <sup>6)</sup>	67,4	64,1

1) European Commission (2019). 2) Ebenda. 3) Neuste, für alle Vergleichsländer verfügbare Daten; OECD (2017a). 4) TEA: total early-stage entrepreneurship activity: Dieser Wert erfasst nicht nur den prozentualen Anteil an Personen zwischen 18 und 64 Jahren in Deutschland, die bereits innerhalb der letzten dreieinhalb Jahre ein Unternehmen gegründet haben („Gründende junger Unternehmen“), sondern auch diejenigen Menschen, die sich zum Zeitpunkt der Befragung aktiv mit einem eigenen Gründungsvorhaben beschäftigen, dieses aber noch nicht umgesetzt haben („werdende Gründende“). Beide Werte ergeben in der Summe die TEA-Gründungsquote. Global Entrepreneurship Research Association (2020). 5) Score zwischen min. 1 und max. 100 'Starting a Business' basierend auf Verfahren, Zeit und Kosten, Mindestkapital für Gründung einer GmbH. Rang: Platzierung im internationalen Vergleich von 190 Volkswirtschaften. World Bank Group (2020). 7) Mastercard Index of Women Entrepreneurs (2018).

#### Struktur des israelischen Innovations- und Gründungsfördersystems

Der Staat Israel gilt als die „Start-up-Nation“ schlechthin. Mit der weltweit höchsten Anzahl an Start-ups pro Kopf, etwa ein Start-up pro 1400 Einwohner, hat sich das 9-Millionen-Land zu einem der führenden Hightech-Technologiestandorte entwickelt. Tel Aviv und das sogenannte Silicon Wadi, ein Gebiet mit hoher Konzentration von Spitzentechnologieunternehmen, sowie weitere kleinere Cluster rund um die Großstädte werden als dynamisches und bedeutendes Ökosystem für Start-ups angesehen. Dem Erfolg Israels in Bezug auf Innovationen und Gründungen liegt eine Vielzahl an Ursachen zugrunde. Zum einen wird Innovationsförderpolitik in der Finanz- und Privatwirtschaft und auch in den Hochschulen mit einer langfristigen Zielsetzung betrieben. Zum anderen ist die enge Vernetzung von Staat, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Militär ein zentraler Faktor für die bedeutende ökonomische und technologische Entwicklung. Dazu kommen geografische, historische und kulturelle Faktoren, wie etwa die Migration von Fachkräften nach dem Ende der Sowjetunion oder auch die vergleichsweise hohe Risikobereitschaft und eine Kultur des „Muts zum Scheitern“, die sowohl in der Gesellschaft als auch in der Investorengemeinschaft tief verankert sind.

Die Innovationsstärke israelischer Start-ups liegt vor allem auf Deep Tech. Dabei spielt das Militär eine wichtige Rolle. In Bezug auf KI, Machine Learning und vor allem Cybersecurity werden Technologie-Knowhow, Erfahrung und Expertise aus dem israelischen Militär in Zusammenarbeit mit führenden Forschungseinrichtungen in Anwendungsfälle für Gesellschaft und Wirtschaft übertragen. Weitere Schwerpunkte sind Technologien rund um autonomes Fahren, Medizintechnik, Biowissenschaften und Informationstechnik (inkl. Cybersicherheit). Sowohl von staatlicher Seite als auch von der Privatwirtschaft wird kontinuierlich in neue Trends in allen Branchen investiert, um die Wettbewerbsfähigkeit Israel weiter zu stärken.

Zentraler staatlicher Akteur in der israelischen Förderlandschaft für Start-ups ist die für die Unterstützung industrieller FuE zuständige Innovationsbehörde (Israel Innovation Authority), die mit der Privatwirtschaft zusammenarbeitet und so die Finanzmittel für die Start-up-Förderung zur Verfügung stellt. In der Ausgründungsphase von Start-ups in Israel sind Akzeleratoren besonders wichtig, von denen viele an den Hochschulen fest verankert sind. Zudem entwickelte sich Israel zu einem attraktiven Standort für multinationale Unternehmen, die mit Start-ups u.a. im Technologiebereich kooperieren.

### Zentrale Staatliche Akteure in der Gründungsförderung

Die Unterstützung der israelischen Regierung für technologische Innovationen hat einen bedeutenden Einfluss auf das Wachstum und den Wohlstand des israelischen Innovationsökosystems. Laut OECD (2019) verwendet Israel 4,95% der BIP auf FuE und steht damit an erster Stelle im internationalen Vergleich. Seit Jahrzehnten fördert der Staat Israel Technologieunternehmen und Investitionen in industrielle FuE durch verschiedene Programme. Diese wurden zunächst vom Office of the Chief Scientist des Ministeriums für Wirtschaft und Industrie (Misrad haKalkala wehaTa'assija) koordiniert und werden seit 2016 durch die Innovationsbehörde (Israel Innovation Authority, IIA) vorangetrieben.

Die Innovationsbehörde bietet Start-ups Unterstützung für Forschungs- und Entwicklungskosten durch Zuschüsse. Sie arbeitet auch mit dem privaten Sektor zusammen, um Finanzmittel und Investitionen für Start-ups mittels Inkubatoren bereitzustellen. Neben der finanziellen Unterstützung bietet die IIA auch technologische Unterstützung an. Geistiges Eigentum und Know-how, das mithilfe einer Förderung durch die Innovationsbehörde erlangt wurde, unterliegt einer Berichtspflicht und auf daraus resultierende Umsätze entstehen Lizenzgebühren. Außerdem fallen Gebühren an, wenn das geistige Eigentum oder das Know-how außerhalb Israels übertragen wird.

Generell wird in der israelischen Förderpolitik vor allem ein Bottom-Up-Ansatz verfolgt, um den Start-ups möglichst viel Eigenverantwortung zu belassen und die Marktdynamik nicht einzuschränken. Allerdings wird Gründungsförderung von der IIA auch gezielt antizyklisch betrieben, sowohl in Bezug auf Gründungsphasen als auch auf Branchen. So gab es beispielsweise vor fünf Jahren sehr wenige private Investments für Unternehmen in der Pre-Seed-Phase, weshalb staatliche Förderung gezielt in diese Lücke floss. Nachdem auch private Investoren in diesem Gebiet tätig wurden, zog sich die Behörde zurück. Eine ähnliche Strategie wird hinsichtlich der Förderung von bestimmten Branchen verfolgt. Durch die gezielte Allokation von Zuwendungen in ausgewählten Bereichen, die entweder derzeit wenige Investments anziehen oder bei denen die Behörde starkes Wachstumspotenzial sieht, sollen diese attraktiver für private Investments gemacht werden. Sobald private Investitionen ansteigen, verringert die Innovation Authority ihre Fördermaßnahmen sukzessive. Die Identifikation von Lücken in der sogenannten Ideation-Phase geschieht durch eine regelmäßige Analyse der Gründungstätigkeiten des Landes. Anschließend wird ein Mapping der wissenschaftlichen Aktivitäten in diesem Bereich durchgeführt. Sollte ein Marktversagen festgestellt werden, organisiert die Innovationsbehörde beispielsweise Veranstaltungen für Industrie und Wissenschaft oder veröffentlicht spezifische Förderaufrufe.

Die Innovationsbehörde vertritt die Regierung zudem bei der Unterzeichnung und Umsetzung von Vereinbarungen mit anderen Ländern, um gemeinsame FuE zu fördern. Z.B. hat Israel bilaterale Finanzierungsabkommen mit Kanada, Indien, Korea, Singapur und den Vereinigten Staaten abgeschlossen. Diese Abkommen ermöglichen es israelischen Unternehmen und einer Gegenpartei aus dem anderen Land, Zuschüsse von beiden Ländern für die Entwicklung von geistigem Eigentum zu erhalten. Israel nimmt auch an EU-Programmen zur Finanzierung von FuE teil, wie z.B. Horizon 2020 und EUREKA. Israelische Start-ups erhalten häufig Zuschüsse im Rahmen dieser Programme.

Die israelischen Verteidigungskräfte investieren ebenfalls in großem Umfang in FuE, wobei ein beträchtlicher Teil davon in den Privatsektor fließt. Zu nennen sind hierbei insbesondere die Spezialeinheit 8200 mit den weltweit neuesten und besten Spionagetechniken, die unter anderem Signalintelligenz (SIGINT) und Code-

Entschlüsselung sammelt, das Talpiot-Programm, ein neunjähriges militärisches Felddienst- und Wissenschaftsprogramm für Kadetten mit besonders hohem Potenzial, sowie einige andere geheim gehaltene Einheiten. Viele Absolvierende dieser Programem und Einheiten beflügeln Israels High-Tech-Sektor, indem sie führende Forschungs- und Führungspositionen in israelischen Technologieunternehmen einnehmen. Neben Trainings in Technologieentwicklung und unternehmerischem Denken wird die allgemeine Wehrpflicht als ein Faktor gesehen, der Kreativität und Anpassungsfähigkeit als Voraussetzung für Forschung durch die Konfrontationen mit physisch und mental herausfordernden Situationen fördert. Hinzu kommt, dass während des Militärdienstes relevante Beziehungen und Netzwerke aufgebaut werden, auf die später im Unternehmenskontext zurückgegriffen wird.

Zusätzlich gibt es viele zivile Unternehmen, die Technologien für militärische Zwecke entwickeln, teilweise auch in Kooperation mit der Armee. Zumeist handelt es sich dabei um militärische Technologien, die für den zivilen Markt angepasst werden. Sogenannte Dual-Use-Technologien werden von der Innovationsbehörde in Zusammenarbeit mit dem Finanz- und Verteidigungsministerium in einem spezifischen Programm zur Förderung von militärischer und kommerzieller Verwertung von FuE-Ergebnissen adressiert. Auf diese Weise soll die Möglichkeit für den Transfer von militärischen Ressourcen für den zivilen Markt und umgekehrt gestärkt werden.

### Die Rolle von Universitäten und Forschungszentren bei der Förderung von Ausgründungen

Israelische Universitäten nehmen in der Entwicklung neuer High-Tech Produkte eine zentrale Rolle ein und kooperieren stark mit der Privatwirtschaft. Zudem verfügen alle Hochschulen über eigene Technologiekommerzialisierungsgesellschaften (TTCs), mit denen universitäre Ausgründungen von Forschenden vorangetrieben werden. TTCs sind gewinnorientierte Unternehmen im Eigentum der Universitäten. Sie verwalten das Geistige Eigentum der Universitäten und sind in Anlehnung an die universitäre Politik für die Kommerzialisierung verantwortlich. Forschende an Universitäten müssen diesen jede Forschung mit kommerziellem Potenzial offenlegen. Erfindungen und Ergebnisse, die aus Hochschulforschung entstehen sind geistiges Eigentum der Universität und werden als solche ausschließlich durch das TTC kommerzialisiert, wobei Einnahmen aus der Kommerzialisierung zwischen Forschenden und der Hochschule geteilt werden. Jede Hochschule hat ihre eigenen, standardisierten Verträge, entsprechend gibt es keine landesweite Lösung. Innerhalb der letzten Jahre wurden die verschiedenen Modelle an den Universitäten verändert, um unterschiedliche Ansätze für Abkommen zu geteilten Eigentumsrechten zu testen. Sollte das TTC beschließen, auf eine Patentanmeldung zu verzichten, so ist dies den Forschenden auf eigene Kosten möglich. Die Israel Tech Transfer Organization (ITTN) dient als gemeinnützige Dachorganisation für Israels Technologietransfer-Unternehmen.

Die Hochschulen in Israel investieren stark in den Ausbau von technologischen Fertigkeiten. Eigene Innovations-Labore und Forschungs- und Entwicklungszentren ermöglichen es Gründer:innen, ihre Ideen zu entwickeln und umzusetzen. Gründungskultur ist an den israelischen Universitäten sowohl institutionell als auch ideell tief verankert. Bereits in der schulischen Ausbildung sowie besonders auch während des Militärdienstes legen israelischen Institutionen großen Wert darauf, den jungen Menschen die Begeisterung für unternehmerischen Denken, Eigeninitiative und Führungskompetenzen zu vermitteln. An den Universitäten wird diese Kultur vor allem durch die Universitäts-eigenen Technologietransferzentren und Zentren für Entrepreneurship gefördert. Die Top-Universitäten in Israel in diesem Gebiet, nämlich die Universität in Tel Aviv, das Technion Israel Institute of Technology in Haifa, die Hebrew University in Jerusalem und die Ben Gurion Universität in Negev, befinden sich regelmäßig an hoher Stelle in internationalen Rankings für Universitäten, die Start-ups mit nennenswertem Risikokapital hervorgebracht haben (Pitchbook 2020). Darüber hinaus besitzt jede Universität mindestens einen Akzelerator.

In ihrem Innovationsreport 2019 weist die Innovationsbehörde darauf hin, dass trotz des moderaten Anstiegs wissenschaftlicher Spin-offs der Beitrag von Hochschulen zur Innovation ein enormes ungenutztes Potenzial aufweist. Immer noch ist ein großer Anteil der Wissenschaftler:innen primär interessiert an Grundlagenforschung. Um angewandte Forschung deshalb stärker zu fördern, werden Doktorand:innen und wissenschaftliche Mitarbeitende gezielt auf die Möglichkeit einer Unternehmensgründung angesprochen. Der Planungs- und

Haushaltsausschuss (Vatat) des Hochschulrats und die israelische Innovationsbehörde arbeiten in Zusammenarbeit mit dem Finanzministerium an verschiedenen Vorschlägen, um die kommerzielle Verwertung von Forschungsergebnissen zu steigern (Israel Innovation Authority 2019a). Ein aktuelles Pilotprojekt der Innovationsbehörde vergibt spezielle Förderungen für angewandte Forschung in Kombination mit unabhängigen Berater:innen, die die betriebswirtschaftliche Komponente zu den Ausgründungen hinzufügen.

### Regulatorische Rahmenbedingungen

Die rechtliche Grundlage für die Förderung von FuE-Projekten ist das Gesetz zur Förderung von Forschung, Entwicklung und technologischer Innovation in der Wirtschaft (Law for the Promotion of Research, Development, and Technological Innovation in Industry) von 1984 (Telles, Andhov 2020).

Für die ersten Finanzierungen junger Start-ups in der Seed-Phase setzt Israel insbesondere auf Business Angels (BA). Das sogenannte Angels-Gesetz wurde 2015 verfeinert, um Angel-Investoren mehr Sicherheit zu geben. Dazu gehört die Möglichkeit, Seed-Investitionen steuerlich zu laufenden Ausgaben zu zählen, sofern die FuE-Ausgaben des finanzierten Start-ups bestimmten Kriterien der Israelischen Innovationsbehörde genügen.

Zudem bieten Crowdfundingplattformen, z.B. OurCrowd, eine Investitionsquelle für israelische Hightech-Firmen. Im Jahr 2015 wurde das Wertpapiergesetz geändert, um lokales Fundraising zu erleichtern und High-Tech-Firmen einen Anreiz zu bieten, in Israel zu bleiben. Infolge dieses Gesetzes und der damit verbundenen Vorschriften können israelische Unternehmen nun alle zwölf Monate zwischen vier Millionen NIS (ca. 1 EUR) und sechs Millionen NIS (ca. 1,5 Mio. EUR) durch Crowdfunding aufbringen, entweder durch ein einzelnes Angebot oder eine Reihe zusammenhängender Angebote. Um diese Erhöhung der Crowdfunding-Obergrenzen zu genehmigen, prüft die Innovationsbehörde, ob das Unternehmen FuE betreibt, einen plausiblen Geschäftsplan und die notwendigen technologischen Fähigkeiten hat, und ob es ein eigenes Forschungs- und Entwicklungsteam beschäftigt. Ebenfalls wird kontrolliert, ob das Unternehmen über das exklusive Eigentum an dem relevanten Know-how und den daraus abgeleiteten Rechten, einschließlich des geistigen Eigentums, verfügt.

Schließlich fördert die Regierung Innovationen durch reduzierte Steuersätze für Unternehmen, Gründer:innen und Mitarbeitende. Grundsätzlich ist eine Unternehmensgründung sehr viel niedrigschwelliger zu bewerkstelligen als in Deutschland. So gibt es das Osek Patur Programm, das für Individuen, also Einzelunternehmer oder Selbstständige, geschaffen wurde, für die Befreiungen von der Mehrwertsteuer gelten.<sup>1</sup> Damit ermöglicht die Israelische Steuer Behörde (Israeli Tax Office) Kleinunternehmen eine einfachere Verwaltung, indem Registrierungsverfahren und jährliche Berichterstattung vereinfacht wurden. Ab einem Jahresumsatz von über 100187 NIS sind KMU sogenannte Osek Murshe und müssen ihre Steuer mit dem Zusatz der Mehrwertsteuer ausstellen. Ab dieser Größenordnung können sich Unternehmen ebenfalls als Cevra Baam zu registrieren, was einer GmbH entspricht. Grundsätzlich ermöglichen die israelischen Rahmenbedingungen damit einen niedrigschwelligen und unbürokratischen Einstieg in die Unternehmensgründung. Der Übergang von einer selbstständigen Tätigkeit hin zur Gründung ist fließender und flexibler gestaltet als in Deutschland.

### Wichtige Fördermaßnahmen im Fokus

Grundsätzlich verfolgt die israelische Gründungsförderung die Strategie, Gründer:innen durch Förderung die Werkzeuge für eine eigenverantwortliche Entwicklung an die Hand zu geben. Dabei wird die Start-up-Landschaft kontinuierlich analysiert, um mögliche Förderlücken zu identifizieren und gezielt zu schließen und die staatliche Förderung anschließend wieder herunterzufahren.

Israels Start-up-Ökosystem ist derzeit durch eine besondere Dynamik in Seed- und Very Early Stage-Finanzierungsrunden geprägt. Investitionen in Start-ups werden größtenteils von der Regierung übernommen, das Technological Incubators Program bietet Investoren günstige Konditionen, um Unternehmern zu helfen, ihre Ideen in profitable Unternehmen zu verwandeln. Ein weiterer Faktor ist, dass Israel selbst ein kleiner Markt mit nur 9 Millionen Einwohnern ist. Israels Acceleratoren konzentrieren sich deshalb darauf, Start-ups beim Eintritt

---

<sup>1</sup> Siehe auch: URL: <https://auditing.co.il/en/bookkeeping-services/osek-patur/>, letzter Abruf am 10.09.2021.

in den globalen Markt zu unterstützen. Infolgedessen machen die bereits verschwommenen Grenzen zwischen Inkubatoren und Acceleratoren die Begriffe innerhalb des israelischen Ökosystems fast zu Synonymen. Mehr als in den Vereinigten Staaten und Europa wirken Inkubatoren und Acceleratoren oft parallel.

Die Innovationsbehörde bietet eine Reihe von Optionen zur Förderung von Innovationen an, die in mehrere Divisionen unterteilt sind. Die zentrale Division für Gründer:innen ist die Start-up Division. Der wichtigste Förderrahmen für die Frühphase der betrieblichen Tätigkeit ist das sogenannte Tnufa-Programm (Hebräisches Wort für „Schwung“), das Gründenden bei der technologischen Validierung sowie der kommerziellen Verwertung unterstützt. In der späteren Phase der Entwicklung stellt die Behörde den Start-ups zudem weitere Fördermittel für FuE zur Verfügung. Bei dem Incubator-Incentive-Programm investieren Technologie-Inkubatoren 85% des benötigten Budgets für ein Gründungsvorhaben (max. 800.000 US-Dollar) binnen zwei Jahren aus staatlichen Mitteln. 15% investiert der Inkubator selbst, z.B. über Venture Capital.

Darüber hinaus entwickelt die IIA kontinuierlich branchenspezifische Förderprogramme, wie beispielsweise für den Bereich der Biowissenschaft. Dieser Bereich wurde als einer der potenzial wichtigsten Wachstumsmotoren der israelischen Hightech-Industrie identifiziert, weshalb die IIA zusammen mit weiteren Organisationen daran arbeitet, ein wettbewerbsfähiges Ökosystem aufzubauen, das diesen Bereich in Israel voranbringt (Israel Innovation Authority 2019b). Im „Bio-Convergence Program“ wird dieses Ziel mit einer Reihe an Maßnahmen verfolgt, dazu zählen Kapitalfinanzierungsmechanismen, die auf eine kontinuierliche Finanzierung der typischerweise langwierigen Entwicklungsphasen dieser Branche ausgerichtet sind. Diese Mechanismen sollen es Unternehmen ermöglichen, das „Tal des Todes“ vom Prototyp zum Produkt zu überstehen.

In Israel bieten Inkubatoren angehenden Gründenden und Forschenden die Möglichkeit, über zwei Jahre lang staatlich finanziert an ihren Ideen aus dem High-Tech Bereich zu forschen und diese zur Investitionsreife zu bringen. Neben den finanziellen Zuwendungen bekommen sie zudem administrative Unterstützung, Geschäfts- und Rechtsberatung sowie Zugang zu potenziellen Investoren. Die Inkubatoren werden privat betrieben, die finale Förderentscheidung einzelner Vorhaben liegt jedoch bei der Innovationsbehörde. Neben den Inkubatoren als öffentlich-private Einrichtungen, sind in Israel eine Vielzahl privater Akzeleratoren tätig, die keine staatliche Finanzierung erhalten. Darüber hinaus sind Akzeleratoren an jeder Universität des Landes angesiedelt.

Viele der größten Unternehmen der Welt haben Forschungs- und Entwicklungszentren in Israel. Derzeit sind mehr als 282 multinationale Unternehmen in Israel angesiedelt, die Start-ups Zugang zu Innovation Labs und Accelerator Programmen bieten, um neue Ideen zu testen und mit den Firmen zu kooperieren. Beispiele dafür sind Intels Internet of Things Lab in Haifa oder das Visa Europe Collab in Tel Aviv.

### Fazit: Stärken und Schwächen des israelischen Gründungsfördersystems im Vergleich zu Deutschland

Grundsätzlich ist festzustellen, dass die Rahmenbedingungen für Start-ups in Israel und Deutschland nur bedingt vergleichbar sind. Nichtsdestotrotz kann Israel in gewissen Teilen als Vorbild in der Innovationsförderung dienen. Der Staat nimmt dabei durch eine gezielte Innovationsförderpolitik eine zentrale Rolle im Start-up-Ökosystem ein.

Generell sind Risikobereitschaft und Innovation aus historischen und geographischen Gründen tief in der Gesellschaft Israels verwurzelt. Dies führt dazu, dass Scheitern sowohl in der Unternehmer- als auch Investorengemeinschaft anerkannt ist und Unternehmen eine zweite Chance gegeben wird. Vor allem in Bezug auf Hightech versteht die Investorengemeinschaft in Israel die Risiken und erwartet, dass die meisten Investitionen scheitern und nur wenige erfolgreich sind. Dabei gleichen die erfolgreichen Investitionen die erfolglosen mehr als aus.

Relevante Fertigkeiten in Bezug auf unternehmerisches Denken werden bereits in der Schule vermittelt und von klein auf gefördert. Die Gründungskultur ist ein wichtiger Bestandteil der akademischen Ausbildung und

an jeder Hochschule im Land durch entsprechende Programme, Technologietransfergesellschaften und Akzeleratoren präsent. Innovationsfreude und Unternehmertum sind somit ein fester Bestandteil der Bildung.

Damit unterscheidet sich Israel deutlich von der deutschen Einstellung zu unternehmerischen Tätigkeiten, die tendenziell eher von Risikoaversion in Bezug auf neue Technologien und Selbstständigkeit bzw. Unternehmertum geprägt ist. Während gescheiterte Gründer:innen in Israel akzeptiert werden und deren gewonnene Expertise gar wertgeschätzt wird, ist die Kultur der zweiten Chance in Deutschland immer noch unterentwickelt. Darüber hinaus wird Unternehmertum in der Bildung nur sehr vereinzelt thematisiert und gefördert.

Im verpflichtenden Militärdienst wird in Israel neben relevanten technischen und inhaltlichen Trainings auch die Bildung eines geduldigen, selbstkritischen, kreativen und anpassungsfähigen Mindsets gefördert. Auch in Bezug auf den Auf- und Ausbau des persönlichen und später professionellen Netzwerkes ist das Militär eine wichtige Grundlage für Entrepreneurship. Ein signifikanter Teil der innovativen und forschungsbasierten Ausgründungen in Israel ist auf die enge Verzahnung von Staat, Wirtschaft und Militär zurückzuführen. Im Kontrast zu den anderen vorgestellten Ländern ist das israelische Militär auch aufgrund der hohen Investments von enormer Bedeutung für die Förderung von FuE.

In Zusammenhang mit der höheren Risikofreude steht auch das höhere Investitionsniveau von privaten Akteuren. Die Venture-Capital- und Business-Angels-Szene in Israel ist sehr groß. 2019 erreichte Israel denn weltweit höchsten Wert der Wagniskapital-Investments pro Kopf mit 410\$ (Statista 2019). Die leichte Verfügbarkeit von Kapital ermöglicht das starke Wachstum der Start-up Szene erheblich. Hinzu kommt, dass der Zugang sehr unbürokratisch abläuft und somit schnelle Reaktionen auf Marktgeschehen möglich sind, die vor allem in der frühen Phase von Unternehmensgründungen essenziell für eine erfolgreiche Entwicklung sind.

Ein weiterer begünstigender Faktor für Israel als Start-up-Nation ist die hohe Präsenz an multinationalen Unternehmen im Land. Neben der Bereitstellung an Technologien und Kooperationsmöglichkeiten und dem Zugang zu Innovation Labs und Accelerator Programmen, bieten diese auch Zugang zum globalen Markt. Mitarbeitenden in diesen Unternehmen wird zudem die internationale Geschäftsperspektive vermittelt, die bei einer eigenen Gründung förderlich sein kann. Große Unternehmen kooperieren auch mit Start-ups und erlangen durch die Bereitstellung von Technologien und Kapital externe Expertise, kreative Ideen und innovative Geschäftsmodellansätze. Damit unterscheidet sich die israelische Landschaft von anderen Ländern, wie beispielsweise auch von Deutschland, in denen Innovationen bevorzugt vollständig inhouse entwickelt werden. Im Hyperwettbewerb kann es von Vorteil sein, durch die Verzahnung von traditionellen und neuen Modellen, leichter und schneller agieren zu können, wie das Beispiel Israel zeigt.

Allerdings sind die multinationalen Unternehmen auch ein attraktiverer Arbeitgeber als junge Unternehmen und Start-ups, weshalb Talente mit hohem Potenzial eine Karriere in einem internationalen Konzern präferieren. Grundsätzlich ist ein Mangel an Fachkräften in Israel zu beobachten. Um innovative Köpfe aus der ganzen Welt anzuziehen, führte die israelische Regierung ein „Innovation Visa“-Programm ein, mit dem Entrepreneure für bis zu 24 Monate in Israel bleiben und unter anderem Unterstützung durch das Tnufa Programm erhalten können (Investment Policy Hub 2016). Bei erfolgreicher Unternehmensgründung sind sie auch für weitere Förderungen der Innovationsbehörde anspruchsberechtigt und können mit einem Experten Visum bis zu weitere fünf Jahre in Israel arbeiten.

Eine Schwäche des Start-up-Ökosystems in Israel ist, dass der israelische Heimatmarkt sehr klein ist und Start-ups von Beginn an global denken müssen. Dies kann zwar ein Vorteil sein, um direkt den internationalen Wettbewerb einzubeziehen, allerdings stellt es israelische Start-ups oft vor große Herausforderungen zu Beginn des Unternehmensaufbaus. Bestimmungen und Besonderheiten in den internationalen Märkten müssen von Anfang an mitgedacht werden, was aufgrund der noch limitierten Kapazitäten zumeist noch nicht möglich ist.

Start-ups in Israel werden immer noch mit überwiegender Mehrheit von Männern gegründet. Nur 17% der neu-gegründeten Start-ups haben mindestens ein weibliches Gründungsmitglied, 10% haben ein ausschließlich weibliches Gründungsteam (The Times of Israel 2019). Diese Zahlen sind auf einem ähnlich niedrigen Niveau wie in Deutschland, obwohl die oben beschriebenen begünstigenden Faktoren der Innovationsförderung

Frauen wie Männer betreffen, beispielsweise gilt die allgemeine Wehrpflicht für alle Israelis ungeachtet ihres Geschlechtes. Dieses Ungleichgewicht zwischen den Geschlechtern wird in den letzten Jahren gezielt adressiert, sowohl von privatwirtschaftlichen Akteuren, wie dem Akzelerator für weibliche Gründerinnen des Google for Start-up Campus, als auch von der Innovationsbehörde, durch ein spezielles Anreizprogramm mit einem Zuschuss von 75% des Budgets für Unternehmerinnen.

Israel zeigt durch das hohe staatliche Investitionsniveau und die ständige und kreative Anpassung und Weiterentwicklung der Förderung die hohe Relevanz der Innovationspolitik für den Staat. Entrepreneurship ist in Israel sehr hoch angesehen und staatliche Unterstützung für ein Vorhaben führt zusätzlich zu einem erhöhten Selbstbewusstsein der Start-ups und einem positiven Signal an private Investoren.

## 8.8.4 Österreich

### Gründungsgeschehen und Entwicklungsgrad des Gründungs-Ökosystems

Österreich weist bei den chancen-basierten Gründungen und den Unternehmensneugründungen sowie auch bei Einführungen von Innovation im Markt oder im Unternehmen deutlich niedrigere Werte als Deutschland auf. Beim Aufwand für eine Unternehmensgründung (als Indikator für regulatorische Rahmenbedingungen) liegt Deutschland knapp vor Österreich. Auf der anderen Seite liegt Österreich im Blick auf Unternehmensneugründungen vor Deutschland.

Der Anteil an Frauen unter allen Start-up-Gründer:innen liegt im Vergleich zu Deutschland in Österreich mit 18% (AIT Austrian Institute of Technology 2021) gegenüber 15,9 (Bundesverband Deutsche Startups e.V. 2020a) deutlich höher.

**Tabelle 48 Kerndaten Gründungsdynamik und -umfeld in Deutschland und Österreich**

Indikator für Innovationsstärke und Gründungsorientierung	Österreich	Deutschland
Chancen-basierte Gründungen, in % des EU-Durchschnitts <sup>1)</sup>	77	105
Einführung von Innovationen im Markt oder in der Firma, in % des EU-Durchschnitts <sup>2)</sup>	101	116
Neugründungen an Unternehmen (mit Mitarbeiter:innen) anteilig an der Gesamtzahl der Unternehmen 2017, in % <sup>3)</sup>	8,4	6,9
Anteil der TEA-Gründungen mit mittlerer oder hoher Technologieintensität an allen Gründungen in % <sup>4)</sup>	9,4	9,1
Aufwand für Unternehmensgründung <sup>5)</sup>	83,2 (Rang 127)	83,7 (Rang 125)
Mastercard Index of Women Entrepreneurs <sup>6)</sup>	n/a	64,1

1) European Commission (2019). 2) Ebenda. 3) Neuste, für alle Vergleichsländer verfügbare Daten; OECD (2017a). 4) TEA: total early-stage entrepreneurship activity: Dieser Wert erfasst nicht nur den prozentualen Anteil an Personen zwischen 18 und 64 Jahren in Deutschland, die bereits innerhalb der letzten dreieinhalb Jahre ein Unternehmen gegründet haben („Gründende junger Unternehmen“), sondern auch diejenigen Menschen, die sich zum Zeitpunkt der Befragung aktiv mit einem eigenen Gründungsvorhaben beschäftigen, dieses aber noch nicht umgesetzt haben („werdende Gründende“). Beide Werte ergeben in der Summe die TEA-Gründungsquote. Global Entrepreneurship Research Association (2020), 5) Score zwischen min. 1 und max. 100 'Starting a Business' basierend auf Verfahren, Zeit und Kosten, Mindestkapital für Gründung einer GmbH. Rang: Platzierung im internationalen Vergleich von 190 Volkswirtschaften. World Bank Group (2020). 7) Mastercard Index of Women Entrepreneurs (2018).

### Struktur des Innovations- und Gründungsfördersystems

Auf strategischer Ebene liegt in Österreich ein Schwerpunkt auf der Bedeutung des Transfers wissenschaftlicher Forschung. Die Strategie der Bundesregierung für Forschung, Technologie und Innovation (FTI-Strategie 2030), der Open Innovation-Strategie (die erste ihrer Art in Europa) sowie auch in der Intellectual Property Rights-Strategie (IP-Strategie) betont. In diesem Kontext nimmt auch die Förderung von Start-ups eine zentrale Rolle

ein. Die FTI Strategie baut zudem auf dem aktuellen Forschungsfinanzierungsgesetz auf. Auch die im April 2008 von der Europäischen Kommission veröffentlichten Empfehlung zur Handhabung und zum Management von geistigem Eigentum (Intellectual Property, IP) für Wissenstransferaktivitäten sowie einen entsprechenden „Code of Practice“ für Universitäten und Forschungseinrichtungen stellen rahmengebende Elemente für den Technologietransfer dar. Schutzrechts- und Verwertungsstrategien der Universitäten und öffentlichen Forschungseinrichtungen sollen laut Interviewaussagen insbesondere den Umgang mit geistigem Eigentum an Forschungsergebnissen optimieren, das Technologietransfermanagement weiter professionalisieren und die Kooperation mit der Wirtschaft forcieren.

Die FTI Strategie 2030 legt ein besonderes Augenmerk auf die Stärkung der angewandten Forschung als Brückenfunktion zwischen Grundlagenforschung und dem Bedarf aus Wirtschaft und Gesellschaft. Zentrale Ziele der FTI-Strategie 2030 umfassen darüber hinaus die Erweiterung des Venture Capital Pools, die Erhöhung wirtschaftlich erfolgreicher akademischer Ausgründungen (100%-Steigerung akademischer, erfolgreicher Spin-offs) sowie die Schaffung von Anreizen für Wissenschaftler:innen, sich mit einer Gründung zu beschäftigen (Bundesregierung 2020a). Zentrale Schwerpunkte der aktuellen Forschungsgovernance umfassen laut Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) ferner den Ausbau der Gründungskultur, Entrepreneurship an Hochschulen und den Ausbau der Technologietransferstellen.

Die föderale und regionale Politik spielt eine wichtige Rolle in der politischen Innovationsagenda sowie in der Förderung des Unternehmertums in allen Regionen des Landes. Regionale Merkmale, z.B. im Hinblick auf die Firmendichte sind Schlüsselvariablen, welche die Zusammenarbeit von Hochschulen mit anderen Stakeholdern beeinflussen. Regionale Entwicklungsagenturen, Handelskammern sowie subnationale Regierungen arbeiten in Partnerschaften mit Hochschulen in Gründerzentren und anderen Infrastrukturen zusammen, um Bildung und Dienstleistungen im Bereich Entrepreneurship anzubieten (OECD/EU 2019). Infolgedessen gibt es laut Interviewergebnissen viele Unterstützungsprogramme für Gründungsaktivitäten und Initiativen auf Ökosystemebene, u.a. Landesförderungen, lokale Inkubatoren-Förderung und Programme sowie Veranstaltungen. Universitäre Regionen verfügen nicht alle über Netzwerke in der gleichen Intensität, Synergien zwischen diesen Netzwerken sind daher laut Aussagen des BMBWF zentral. Wichtigster Standort in Österreich ist Wien, ca. 50% aller Start-ups sind in der Hauptstadt angesiedelt.

Österreichs Risikokapitalmarkt ist relativ klein (OECD 2017b). Trotz eines positiven Trends steht das Land vor der Herausforderung, kommerziell vielversprechende Forschungsergebnisse mit Finanzierungsmöglichkeiten zusammenzubringen. Daher wurden von öffentlicher Seite Initiativen wie das Global Incubator Network Austria (GIN Austria) ins Leben gerufen, auch um die internationale Vernetzung von Start-ups zu verbessern.

### Zentrale Staatliche Akteure in der Gründungsförderung

Die wichtigsten politischen Akteure auf nationaler Ebene in der innovationsorientierten Gründungsförderung sind auf ministerieller Ebene das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) sowie das Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW), ferner die aws (Austria Wirtschaftsservice). Der Forschungstransfer in Österreich wird durch zahlreiche aufeinander abgestimmte Maßnahmen und Initiativen des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) gefördert (BMBWF 2021). Die Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH (AWS) ist die Förderbank des Bundes und für die Vergabe von Krediten, Garantien, Zuschüssen sowie Eigenkapital für innovative Projekte an Start-ups und KMU zuständig. Zudem bietet die aws Beratungs- und Unterstützungsangebote in Bezug auf den Schutz und die Verwertung von geistigem Eigentum. Die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) ist die nationale Förderinstitution für die unternehmensnahe FuE. Der Wissenschaftsfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) ist Österreichs zentrale Einrichtung zur Förderung der Grundlagenforschung und führte im Auftrag des BMVIT das inzwischen aus Kostengründen eingestellte „Translational Research Programm“ (Pendant zur deutschen Validierungsförderung VIP+) durch.

## Die Rolle von Universitäten und Forschungszentren bei der Förderung von Ausgründungen

Das österreichische Hochschulsystem setzt sich aus öffentlichen Universitäten, die auch als internationale Forschungszentren fungieren, und aus Fachhochschulen zusammen. „Entrepreneurship“ wird laut Interviewaussagen an den verschiedenen Hochschulen sehr unterschiedlich umgesetzt. Die Bandbreite reicht von ganzheitlichen „Entrepreneurship“-Strategien über klassischen Wissens- und Technologietransfer (Zuständigkeitsbereich der Wissens- und Technologietransferstellen (TTO)) bis zu regionalen Aktivitäten vor Ort. Teilweise verfügen Hochschulen über eigene Gründungsberatungsstellen oder Beratungs- bzw. Begleitungsangebote. Ein 2019 veröffentlichter OECD Bericht kommt zu dem Ergebnis, dass österreichische Universitäten und Fachhochschulen ihr gesamtes Aufgabenspektrum zunehmend innovativ und unternehmerisch ausrichten (OECD/EU 2019). Zudem ist Entrepreneurship laut BMBWF ein strategisches Thema in den Leistungsvereinbarungen für 2019-21 durch das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung und den Hochschulleitungen.

Es gibt ein großes Netzwerk von Hochschulinkubatoren und -akzeleratoren, die Gründungsinteressierte von der Ideenfindung bis hin zur Unternehmensgründung begleiten. Ferner bieten Gründerzentren die Nutzung von Räumlichkeiten, Zugang zu Laboren und Forschungseinrichtungen, Unterstützung bei der Prototypenerstellung sowie Beratung zu Fragen des geistigen Eigentums und zu finanziellen Aspekten. Inkubatoren und Acceleratoren werden oftmals in Zusammenarbeit mit subnationalen Regierungen, regionalen Entwicklungsagenturen und Handelskammern entwickelt (Beispiel: Universität Innsbruck) OECD/EU 2019). Hier konzentrieren sich die Unterstützungsangebote jedoch zumeist auf technische und Hardware-lastige Bereiche.

Seit dem Jahr 2010 sind Hochschulen dazu verpflichtet, eigene Schutzrechts- und Verwertungsstrategien zu formulieren und umzusetzen. Diese Aktivitäten werden durch die Hochschulen an das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) berichtet. Im Interview mit dem BMBWF wurde betont, es sei wichtig, klare Richtlinien und Regelungen für den Transfer nach außen und innen zu formulieren. Je klarer die Regelungen seien, desto schneller könne der Wissens- und Technologietransfer umgesetzt werden. Dies sei jedoch ein Prozess, der laufend weiterentwickelt würde. Die Rolle des Ministeriums liege z.B. darin, Stärken und Schwächen durch den Monitoring Prozess zu identifizieren.

Die Nationale Kontaktstelle für Wissenstransfer und Geistiges Eigentum (NCP-IP) wurde per Beschluss der Bundesregierung auf Basis der EU IP-Recommendation im BMBWF gemeinsam mit dem Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW) und mit dem Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) eingerichtet. Eine Datenbank für Vertragsmuster (FuE Kooperationen, Patentverkauf, letter of intent, Infrastrukturnutzung, etc.) soll laut BMBWF Prozesse vereinfachen und nach außen kommunizieren.

Eine weitere, mit Deutschland vergleichbare, Herausforderung besteht laut Befragungsergebnissen darin, dass Hochschulen zögern, sich in der Rolle einer „unternehmerischen Universität“ zu sehen und dazu neigen, das Thema Entrepreneurship an den Rand zu drängen, anstatt es tiefer zu verankern.

## Regulatorische Rahmenbedingungen

Die rechtlichen Rahmenbedingungen für innovationsorientierte Gründungen in Österreich unterscheiden sich nicht signifikant von denen in Deutschland hinsichtlich der rechtlichen Regelung der Nutzung von Forschungsergebnissen.

Vor dem Jahr 2002 waren Hochschulen in Österreich dazu verpflichtet, Erfindungen dem Ministerium zu melden. Erfindungen an Hochschulen gehörten der Republik, demnach war es dem Ministerium überlassen, über deren Handhabung zu entscheiden. In den meisten Fällen wurden laut Befragungsergebnissen Erfindungen jedoch dennoch durch die Universität verwertet, da das Ministerium diese Kompetenz letztlich nicht besaß.

Mit dem Universitätsgesetz im Jahr 2002<sup>1</sup> wurden Hochschulen in die Autonomie entlassen und beauftragt, ihre eigenen Erfindungen zu verwerten und in Innovation zu überführen. Dienstserfindungen sind im Patentgesetz geregelt und müssen entsprechend gemeldet werden.

---

<sup>1</sup> Siehe auch Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (2002).

## Wichtige Fördermaßnahmen im Fokus

Die wichtigsten Förderprogramme für innovationsorientierte Gründungen in Österreich sind das Spin-off-Fellowship der FFG, das AplusB-Programm sowie das aws Preseed und Seed Programm.

Das von der FFG koordinierte „Spin-off-Fellowship“ soll Gründungswillige aus der Wissenschaft frühzeitig identifizieren. Nach dem Vorbild des ETH Pioneer Fellowship der ETH Zürich richtet es sich an Dozent:innen und Studierende, die sich für eine Unternehmensgründung interessieren und bietet Unterstützung bei der Weiterentwicklung ihrer Ideen in Richtung Ausgründung. Durch Verpflichtungen in Forschung und Lehre bleibt Wissenschaftler:innen meist keine Zeit mehr, Ihre Gründungsideen weiter zu verfolgen. Das Fellowship entbindet daher von diesen Pflichten, das BMBWF übernimmt während des Stipendiums die Kosten für Personal und Infrastruktur. Ziel ist eine „win-win“-Situation für Forschende auf der einen und Hochschulen auf der anderen Seite. Rückflüsse durch Patente an die Institutionen sollen deren Verwertungsinteresse anregen (FFG 2021). Als passende Anschlussprogramme wurden in der Befragung das AplusB Programm sowie das Pre-Seed Programm des aws genannt. Ein befragter Experte kritisierte zwar die mittelfristige Budgetsicherheit des Programms, das Konzept der frühen Förderung der „Übersetzungsphase“ stieß jedoch bei allen Befragten auf große Zustimmung.

Das AplusB-Programm<sup>1</sup> wurde im Jahr 2002 vom BMVIT aufgesetzt. Bis 2017 lag die Zuständigkeit bei der FFG, seitdem ist die aws für das Nachfolgeprogramm AplusB Scale-up zuständig. Das Programm versteht sich als zielgruppenspezifische Förderung von Ausgründungsaktivitäten aus Hochschulen und AUF und als Kanal zur Kommerzialisierung von wissenschaftlichen Ergebnissen und Kompetenzen. Als Teil von AplusB wurde ein nationales Netzwerk von Inkubatoren eingerichtet, welches verschiedene Regionen in Österreich bei der Gründungsförderung unterstützt. AplusB-Zentren begleiten junge Akademiker:innen während eines Zeitraums von achtzehn Monaten auf ihrem Weg zur Kommerzialisierung innovativer Ideen in der Pre-Seed- und in der Seed-Phase. Maßnahmen der AplusB-Zentren setzen bereits früh in den Bereichen Sensibilisierung und Coaching an akademischen Einrichtungen (Pre-Inkubation) an und decken auch Gründungsbetreuung (Inkubation) und Unterstützung von Alumni (Post-Inkubation) ab. Die Zentren bieten sowohl Beratung und Betreuung (z.B. Fragen der Unternehmensführung, IPR) als auch praktische Unterstützung durch die Bereitstellung von Infrastruktur (z.B. Laboratorien, Büros) und Kapital (in Form von Zuschüssen und/oder Darlehen) sowie durch Zugang zu Netzwerken aus Wissenschaft, Wirtschaft und Investor:innen. Das Programm wurde laut Interviewergebnisse im Hinblick auf die vergleichsweise geringe Gründungsaktivität in Österreich, insbesondere im High-Tech Sektor, initiiert und zielt darauf ab, die Zahl innovativer, technologieorientierter Ausgründungen aus dem akademischen Sektor nachhaltig zu erhöhen, sowie „Arbeitsplätze der Zukunft“ zu schaffen. Neben Lizenzierung, sollen so Erfindungen auch durch Spin-offs wirtschaftlich realisiert werden. Barrieren des Gründungsgeschehens, die durch das Programm adressiert werden umfassen die fehlenden Erfahrungen von potenziellen Gründer:innen im Bereich Entrepreneurship, im Teamaufbau und im Entwerfen eines Businessplans. Auch werde so das persönliche Risiko minimiert. Kommunikationskanäle finden sich in den regionalen AplusB Netzwerken, Alumniverbänden, Hochschulen (Technologietransferzentren, die zuerst von Erfindungen/Gründungspotenziellen erfahren), Netzwerkveranstaltungen und Social Media. Auch bestehende erfolgreich ausgegründete Unternehmen haben eine gewisse Außenwirkung. Der Förderumfang (Geförderte=AplusB-Zentren) variiert je nach Zentrum und kann bis zu 16 Mio. Euro betragen (aktuelle Förderrunde seit 2017).

Der befragte Verantwortliche des AplusB-Programms sah die Stärken der Maßnahme in der Flexibilität und Offenheit der Zentren, die Nutzung von Gestaltungsspielräumen sowie die Setzung unterschiedlicher regionaler Akzente. Auf der anderen Seite könne der Austausch und die Synergien zwischen den Inkubatoren noch weiter optimiert werden. Auch im Bereich Peer-Learning (auch international) gäbe es noch Ausbaupotenzial. Besonders erfolgskritisch sei die finanzielle Sicherheit und Planbarkeit, eine Finanzierungssicherheit für mindestens 5 Jahre sei zentral. Auch das Thema Female Entrepreneurship sei weiter zu stärken. Insbesondere bei technologie- und wissensbasierten Gründungen gäbe es zu wenige Gründerinnen. Dies könne man nicht nur in Inkubatoren lösen, dennoch sei es wichtig in Fördermaßnahmen hier Schwerpunkte zu setzen. Dies gelte

---

<sup>1</sup> Die folgenden Angaben wurden dem Interview mit Herr Johannes Sarx entnommen. Siehe auch: <https://www.aws.at/aws-apusb-scale-up/>, letzter Abruf am 02.03.2021.

auch für thematische Felder im Hinblick auf große globale Herausforderungen, z.B. Green-Tech und Klimaschutz. Eine entsprechende Akzentsetzung sei bereits im politischen Gespräch. Insgesamt seien die Maßnahmen der AplusB-Zentren gut in das Ökosystem der Unterstützungsangebote eingebettet. An dieser Stelle wurde insbesondere auf das FFG Spin-off Fellowship, das aws Preseed Programm sowie auf die Schutzrecht-förderung der aws und die Prototypen Förderung der aws verwiesen.

Der Austria Wirtschaftsservice (aws)<sup>1</sup> stellt verschiedene Maßnahmen für die Vorgründungsphase innovativer Unternehmen (Preseed) und den Aufbau (Seedphase) derselben zur Verfügung, z.B. aws PreSeed, aws Seedfinancing, der aws Business Angel Fonds, die aws Venture-Capital-Initiative, oder der aws Gründerfonds. Die Programme Preseed und Seed richten sich an Deep-Tech-Unternehmen, z.B. Digitalisierung, IKT, Physical Science, GreenTech, Quantentechnologie, Life Science. Maßnahmen beinhalten Zuschüssen, aber auch branchenspezifische Beratung und Coaching sowie finanzielle Unterstützung. Die Fördersummen können für projektbezogenen Kosten zur wissenschaftlichen Durchführung, Überprüfung und Vorbereitung des „Proof of Concept“ verwendet werden, inkl. Sach- und Personalkosten (Preseed), materielle und immaterielle Investitionen und Betriebsmittel (Seed). Die jüngste Evaluierung zeige laut Interviewpartner, dass sich die entsprechenden Preseed und Seed finanzierten Unternehmen besser entwickelt haben als nicht finanzierte. Ferner stellt die aws den aws Gründerfonds für Start-ups bereit. Mit aws JumpStart werden in der Vorgründungs- und Gründungsphase Inkubatoren, Akzeleratoren und inkubierte Start-ups mit innovativen und Technologie-fokussierten Geschäftsideen gefördert. Mit dem aws First Inkubator werden zudem junge (18-30 Jahre) gründungsinteressierte Menschen durch professionelles Coaching und finanzielle Unterstützung durch die aws First-Community und ein Expert:innen-Netzwerk von der Ideenentwicklung bis hin zur Gründung unterstützt. Auch der Gründerpreis "Phönix" durch den aws fördert Start-ups, Spin-offs und Prototypen durch die Auszeichnung von erfolgreich umgesetzten Forschungs- und Entwicklungsergebnissen. Das BMBWF betonte im Interview die besondere Rolle der Anreizsetzung in der Gründungsunterstützung. Ziele der Initiative aws LISA sind zudem die Steigerung der Anzahl an Life Science-Unternehmen in Österreich durch Neugründungen oder Ansiedelung. Neben der Finanzierung sind auch Beratungsleistungen und Ausbildungsmaßnahmen sowie der Business-Plan-Wettbewerb BoB (Best of Biotech) Teil der Initiative.

Ein Pendant zur deutschen Validierungsförderung VIP+ fand sich im österreichischen „Translational Research Programm“, das vom Wissenschaftsfonds FWF im Auftrag des BMVIT durchgeführt, im Jahr 2012 jedoch aus Kostengründen eingestellt wurde (Die Presse 2012). Das Programm war ebenfalls themenoffen, gefördert wurden jedoch auch Projekte ohne Potenzial zur wirtschaftlichen Verwertung, falls diese perspektivisch durch Dritte einen unmittelbaren verwertbaren kulturellen oder gesellschaftlichen Nutzen erzielen. Eine entsprechende internationale Fallstudie, die im Kontext der Evaluation von VIP durchgeführt wurde, ergab, dass es den Gesellschafts- und Kulturwissenschaften besonders schwierig erscheint, ihre Forschungsergebnisse zu verwerten und direkte Anwendungen zu erschließen (Daimer et al. 2014).

Ferner reichen die Förderangebote der FFG<sup>2</sup> von der Ideenfindung („Spin-off Fellowship“, „Innovationsscheck“, „Patent.Scheck“, „Impact Innovation“), über die Produktentwicklung („Projekt.Start“, „Startup-Förderung“) bis zur Markteinführung („Markt.Start“). In der Regel sind diese Förderungen themenoffen. Der Fokus liegt hierbei auf FuE-Projekten von Start-ups oder KMU.

Das Programm „Wissenstransferzentren und IPR Verwertung“ (WTZ-Programm) (2013-2018) durch den aws zielte darauf ab, den Wissens- und Technologietransfer zwischen Universitäten, Forschungseinrichtungen und der Wirtschaft zu forcieren und eine Transferkultur zu etablieren. Dies umfasst explizit auch soziale Innovationen und den Bereich der Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften. Im Rahmen des Programms wurden drei regionale (WTZ-Ost2, WTZ-Süd3 und WTZ-West4) und ein thematisches Wissenstransferzentrum im Life Sciences-Bereich (wings4innovation) an österreichischen Universitäten eingerichtet (Jud, T.; Kleinberger-Pierer, M. 2018). Maßnahmen sollen ferner interuniversitäre Managementstrukturen verbessern, um verwertbares Wissen

---

<sup>1</sup> Siehe Internetpräsenz des aws für Details der angebotenen Programme: <https://www.aws.at/unternehmen-gruenden/>, letzter Abruf am 02.03.2021.

<sup>2</sup> Siehe Internetpräsenz der FFG für Details der angebotenen Programme. URL: <https://www.ffg.at/foerderungen>, letzter Abruf am 02.03.2021.

an den Universitäten bestmöglich zu identifizieren und Verwertungspotenziale auszuschöpfen (z.B. durch Spin-offs). Operatives Ziel zur Professionalisierung des Umgangs mit geistigem Eigentum umfasste beispielsweise die Entwicklung von IPR-Strategien an Universitäten sowie die Implementierung von Anreizsysteme für die Verwertung geistigen Eigentums, um ein geeignetes Umfeld für die Entwicklung und Verwertung von IPRs zu schaffen. Auch Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen für Transferverantwortliche auf der einen und Forschende (z.B. Kurse zu Entrepreneurship, Patentschutz, Patentverwertung) auf der anderen Seite bilden Teile des Programms (BMBWFJ und BMBWF 2013).

Laut BMBWF ist die zentrale Errungenschaft der Zentren die interdisziplinäre Vernetzung unter den Hochschulen, z.B. durch gemeinsame Projektkooperationen sowie die Schaffung einer gemeinsamen Verwertungsdatenbank. Die Zentren seien zudem stark in das Spin-off Fellowship eingebunden, identifizieren so z.B. Gründungswillige, führen Antragsberatungen und agieren als erste Ansprechstelle. In Bezug auf die Kooperation der Transferzentren kritisierte ein Befragter die sehr kurz ausgelegten gemeinsamen Programme (2-3) Jahre und den dementsprechend kurzen finanziellen Planungsspielraum.

Das aws Impulsprogramm für den österreichischen Wissens- und Technologietransfer baut auf den Erfahrungen des Programms „Wissenstransferzentren und IPR“ auf, um Wissensgenerierung und den Wissenstransfer weiter zu stärken. Es setzt sich aus den Modulen (1) Wissenstransferzentren, (2) Patentförderung und (3) Prototypenförderung zusammen (aws 2019).

#### Fazit: Stärken und Schwächen des israelischen Gründungsfördersystems im Vergleich zu Deutschland

Es ist feststellen, dass staatliche Entrepreneurship-Programme, die kommerzielle und rechtliche Infrastruktur sowie die physische Infrastruktur gut entwickelt sind (Global Entrepreneurship Monitor 2018). Laut BMBWF sind die öffentlichen Förderprogramme zudem insgesamt gut aufeinander abgestimmt, die Dichte an öffentlichen Förderprogrammen hoch. Auch bestätigen weitere befragte Expert:innen das gut ausgebaute Fördersystem in Österreich für die Frühphase. Dies scheint grundsätzlich mit Deutschland vergleichbar zu sein. Die Wirksamkeit müsse jedoch noch weiter erhöht werden. Auch im internationalen Vergleich positioniert sich die Preseed-Förderung in Österreich gut. Eine besondere Stärke liegt laut Expertenmeinung insbesondere in den Inkubatoren und in der langen Tradition des AplusB Programms. In den letzten Jahren haben sich viele Netzwerk Aktivitäten gebildet, eine entsprechende Community hat sich geformt. Auch im Bereich Vernetzung mit der Industrie hat sich laut Expertenmeinung viel zum Positiven entwickelt. In Österreich gibt es mittlerweile viele Start-ups mit grünen/ökologischen und sozialen Themen. Förderprogramme auf Bundesebene, die speziell auf diese abzielen, gibt es jedoch nur wenige. Für diese Start-ups gestaltet es sich schwieriger, Förderung/Finanzierung zu finden, da diese Start-ups nicht immer große Wachstumsambitionen hegen.

Im Hinblick auf die Finanzierungslandschaft hat das Matchmaking mit Investor:innen in Österreich laut Expertenmeinung in den letzten Jahren Fahrt aufgenommen. Dennoch lasse sich feststellen, dass Österreich, im Gegensatz zu Deutschland, nach wie vor kein richtiges „Unicorn“ hervorgebracht habe. Zwar wird zunehmend gegründet, jedoch sei die Akquirierung von Wachstumskapital im Mio.-Euro-Bereich schwierig. Dies könne auch daran liegen, dass österreichische Unternehmen eine eher konservative Einstellung haben und damit zufrieden sind, ein solides Unternehmen aufzubauen, ohne dabei schnell zu skalieren und zu verkaufen. Neben der potenziellen Skalierbarkeit von Geschäftsmodellen könne dies auch schlichtweg im Willen zu wachsen, sich zu globalisieren/internationalisieren, begründet sein.

Laut Einschätzung des BMBWF sind das Thema Entrepreneurship und der Wissens- und Technologietransfer (WTT) in der strategischen Ausrichtung der Hochschulen und Forschungseinrichtungen trotz diverser Bestrebungen immer noch nicht ausreichend verankert. Eine Gründungskultur sei in Österreich zwar grundsätzlich vorhanden, das Mindset sowie die Anerkennung unternehmerischer Leistung müssen jedoch noch gestärkt werden, um eine höhere Gründungsdynamik zu erhalten. Das Spin-off-Fellowship habe bereits dazu beigetragen, dass der Gründungsgedanke noch stärker etabliert wird. Stärken sah das BMBWF in den Technologietransferstellen einiger Hochschulen sowie im guten Beteiligungsmanagement und Vernetzungsaktivitäten mancher Universitäten. Der Umgang mit geistigem Eigentum habe jedoch noch Verbesserungspotenzial.

Schwächen bzw. Verbesserungsbedarf identifizierten befragte Experten in bürokratischen Hemmnissen für Gründungen (z.B. hinsichtlich Behördengängen) und in dem Zeitaufwand für eine Unternehmensgründung.

Laut befragten Experten hat sich die Signifikanz des Themas Start-up-Förderung in Österreich erst in den letzten 10 Jahren etabliert. Seitdem hat sich die Start-up-Szene kontinuierlich entwickelt, die Anzahl der Gründungen ist über die letzten 10-15 Jahre kontinuierlich stark angestiegen. Eine Sättigung sei eventuell bald erreicht, zurzeit werde jedoch noch Potenzial nach oben gesehen. Um letzteres zu erreichen, herrsche laut Aussage eines unabhängigen Experten „politische Hilflosigkeit“, insbesondere bei Spin-offs, hier könne man weiter sein, klassische Förderprogramme gäbe es jedoch schon genug.

Insgesamt liegt in Österreich ein starker Fokus auf Inkubatoren im Rahmen des AplusB-Programms, auf der Ausnutzung regionaler Vorteile sowie auf infrastrukturellen Maßnahmen zum Aufbau einer Transferkultur und eines entsprechenden Austauschs zwischen Forschungseinrichtungen und Universitäten. Zu letzterem zeichnen sich eindeutige politische Vorstöße und Maßnahmen ab, die bisherige Wirkung ist jedoch weniger klar zu eruieren. Ähnlich wie in Deutschland mangelt es nach wie vor zu einem gewissen Grad an der Etablierung einer Gründungskultur an Hochschulen sowie an der Anerkennung gründungsbezogener Leistungen an denselben. Die finanzielle öffentliche Förderlandschaft in Österreich ist für die Frühphase laut Interviewaussagen zwar gut abgedeckt, laut OECD Berichten jedoch auch stark fragmentiert, es fehle es an kritischer Masse und Budgets, die Zeithorizonte seien zu kurz. Letzteres bestätigte auch in Teilen ein befragter Experte. Ferner weist Österreich, ein im Vergleich zu Deutschland schwaches VC-Ökosystem für die Finanzierung nach formaler Gründung auf.

## 8.8.5 Schweden

### *Gründungsgeschehen und Entwicklungsgrad des Gründungs-Ökosystems*

Schweden weist bei den Chancen-basierten Gründungen und den Unternehmensneugründungen deutlich höhere Werte als Deutschland auf. Auch beim Aufwand für eine Unternehmensgründung (als Indikator für regulatorische Rahmenbedingungen) liegt Schweden deutlich vor Deutschland. Gleichzeitig liegt das skandinavische Land beim Anteil an Gründungspersonen an der Gesamtbevölkerung sowie bei der Einführung von Innovationen in Firmen und im Markt hinter Deutschland, wie die folgenden Kennzahlen zeigen.

**Tabelle 49 Kerndaten Gründungsdynamik und -umfeld in Deutschland und Schweden**

<b>Indikator für Innovationsstärke und Gründungsorientierung</b>	Schweden	Deutschland
Chancen-basierte Gründungen, in % des EU-Durchschnitts	178	105
Einführung von Innovationen im Markt oder in der Firma, in % des EU-Durchschnitts	59	116
Neugründungen an Unternehmen (mit Mitarbeiter:innen) anteilig an der Gesamtzahl der Unternehmen 2017, in %	10	6,9
Anteil an TEA-Gründungspersonen in der Bevölkerung (18-64 Jahre), 2019, in %	0,74	0,88
Aufwand für Unternehmensgründung	93,1 (Rang 39)	83,7 (Rang 125)
Mastercard Index of Women Entrepreneurs	71,3	64,1

1) European Commission (2019). 2) Ebenda. 3) Neuste, für alle Vergleichsländer verfügbare Daten; OECD (2017a). 4) TEA: total early-stage entrepreneurship activity: Dieser Wert erfasst nicht nur den prozentualen Anteil an Personen zwischen 18 und 64 Jahren in Deutschland, die bereits innerhalb der letzten dreieinhalb Jahre ein Unternehmen gegründet haben („Gründende junger Unternehmen“), sondern auch diejenigen Menschen, die sich zum Zeitpunkt der Befragung aktiv mit einem eigenen Gründungsvorhaben beschäftigen, dieses aber noch nicht umgesetzt haben („werdende Gründende“). Beide Werte ergeben in der Summe die TEA-Gründungsquote. Global Entrepreneurship Research Association (2020). 5) Score zwischen min. 1 und max. 100 'Starting a Business' basierend auf Verfahren, Zeit und Kosten, Mindestkapital für Gründung einer GmbH. Rang: Platzierung im internationalen Vergleich von 190 Volkswirtschaften. World Bank Group (2020). 7) Mastercard Index of Women Entrepreneurs (2018).

## Struktur des Innovations- und Gründungsfördersystems

Schwedens Innovationssystem stützt sich auf internationalisierte Forschung, FuE-intensive Industrien und hohe Ausgaben im Bildungssystem sowie die schnelle Anwendung neuer Technologien. Angeschlossene Behörden spielen dabei eine größere Rolle als einzelne Ministerien (Fernstrom et al. 2005, S.12).

Das schwedische Innovationssystem ist gekennzeichnet durch 1) einen sehr großen akademischen Sektor, der fast vollständig in öffentlicher Hand ist und für mehr als zwei Drittel der staatlichen Mittel für FuE aufkommt, und 2) durch einen FuE-intensiven Unternehmenssektor, der von einigen großen Unternehmen dominiert wird. Anders als in Deutschland gibt es in Schweden keine von den Hochschulen unabhängigen Forschungszentren. Trotz der vergleichsweise hohen FuE-Ausgaben sowohl des öffentlichen als auch des Privatsektors gibt es seit langem eine Debatte über die vermeintliche Ineffizienz der Umsetzung dieser Investitionen bei der Förderung von innovationsbasiertem Wirtschaftswachstum. Der vorherrschende politische Ansatz der schwedischen Regierung ist es seit langem, die Kooperation zwischen Hochschulen/Wissenschaft und Unternehmen durch die Einführung einer Vielzahl von Fördermaßnahmen zur Stärkung von akademischen Forschungseinrichtungen, Start-ups und High-Tech-Unternehmen zu befördern (Hallonsten/Slavcheva 2018).

Das schwedische Fördersystem für die Kommerzialisierung von Forschung und Innovation stützt sich auf vier wichtige Akteursgruppen, die alle mit den Hochschulen verknüpft sind. Das schwedische Fördersystem für die Kommerzialisierung von Forschung und Innovation stützt sich auf vier wichtige Akteursgruppen, die alle mit den Hochschulen verknüpft sind<sup>1</sup>: Innovationsbüros, Holdinggesellschaften, Inkubatoren und Wissenschafts- und Technologieparks (Statens Offentliga Utredningar 2020).

Derzeit gibt es 13 Innovationsbüros, die an verschiedenen schwedischen Hochschulen angesiedelt sind und von diesen verwaltet werden. Sie erhalten jährlich ca. 107 Mio. SEK (10,5 Mio. EUR) an staatlichen Mitteln, die ihren Betrieb vollständig finanzieren. Diejenigen Hochschulen, die selbst kein eigenes Innovationsbüro verwalten, sind stattdessen dazu angehalten, die Innovationsbüros an benachbarten Hochschulen zu nutzen. In der Praxis scheint dies nicht immer gut funktioniert zu haben. Auch wenn Organisation, Art der Angliederung und Geschäftsplan der Innovationsbüros variieren können, arbeiten sie alle innerhalb der Hochschulen mit dem Ziel, die Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen zu erleichtern, indem sie Forschenden, Studierenden und anderen Mitarbeitenden Unterstützung und Beratung anbieten. Die konkrete Ausgestaltung der entsprechenden Aktivitäten kann sich je nach Innovationsbüro unterscheiden, beinhaltet aber in der Regel Beratung zu Geschäftsentwicklung sowie zur Validierung von Geschäftsideen und dem Umgang mit geistigen Eigentumsrechten. Ein weiterer wichtiger Aspekt der Rolle der Innovationsbüros besteht darin, dass diese eine positivere Einstellung zur Nutzung von Forschungsergebnissen und eine stärker verankerte Innovationskultur an ihren Heimatinstitutionen fördern. Diese Aktivitäten scheinen Erfolg gehabt zu haben, da das Stigma, das früher mit der Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen unter Forschenden in Schweden einherging, heute weniger stark ausgeprägt ist.

Die Beteiligungsgesellschaften, von denen es derzeit 19 gibt, sind staatliche Unternehmen, die von den Hochschulen geführt werden. Ihre primäre Aufgabe ist es, Anteile an Unternehmen, die forschungsbasiertes Wissen kommerziell verwerten, zu erwerben, zu verwalten und zu verkaufen. Wenn ein Forschungsergebnis an einer Hochschule kommerzielles Potenzial aufweist, können die Beteiligungsgesellschaften entweder Eigenkapital zur Verfügung stellen oder die geistigen Eigentumsrechte erwerben und die Forschungsergebnisse selbst zu marktfähigen Produkten oder Dienstleistungen weiterentwickeln. Die Beteiligungsgesellschaft wird in der Regel aktiv, bevor das geplante Unternehmen gegründet wird. Damit agieren die Holdinggesellschaften in einer früheren Phase als viele andere schwedische Akteure im Unterstützungssystem für innovationsorientierte Start-ups. Neben dem Erwerb, der Verwaltung und dem Verkauf von Unternehmensanteilen können die Holdinggesellschaften auch andere Aktivitäten auf kommerzieller Basis durchführen, wie z.B. die Durchführung von Auftragschulungen, den Verkauf von Beratungsleistungen oder die Bereitstellung bestimmter Forschungsinfrastruktur (das konkrete Angebot variiert je nach Innovationsbüro).

---

<sup>1</sup> Der Begriff Hochschulen umfasst in diesem Kontext Universitäten (universitet) und Hochschulen (högskolor).

Sobald ein Unternehmen gegründet ist, kann es Geschäfts- und Entwicklungsunterstützung von einem Inkubator erhalten. Inkubatoren unterstützen Unternehmen in der frühen Gründungsphase und können für eine begrenzte Zeit Unterstützung bei den nächsten Schritten in der Unternehmensentwicklung in Anspruch nehmen. Obwohl sich die von Inkubatoren angebotene Unterstützung je nach Ausrichtung und geografischer Lage unterscheidet, besteht ihre Hauptaufgabe darin, qualifizierte Unternehmensberatung oder Business-Coaching sowie Zugang zu Netzwerken anzubieten, um Kontakte zu Kunden, Partnern und Investoren zu erleichtern. Ziel ist es, das Wachstum und die Profitabilität von Start-ups zu befördern, sobald diese die erste Phase der Ideenentwicklung an den Hochschulen hinter sich gelassen haben. Insgesamt gibt es in Schweden derzeit ca. 40 Gründerzentren, von denen sich die meisten in der Hand von Hochschulen, Regionen oder Kommunen befinden, einige aber auch in privater Hand. Die Anzahl der inkubierten Start-ups lag im Zeitraum 2011-2015 bei durchschnittlich 264 pro Jahr, was knapp ein Prozent des Gesamtanteils der Start-ups im Land ausmacht. Viele Inkubatoren konzentrieren ihre Unterstützung jedoch auf bestimmte Typen von Start-ups. So war der Anteil der inkubierten Start-ups mit einem Schwerpunkt auf FuE in diesem Zeitraum 16-mal größer als in der Gesamtpopulation der Start-ups. Die Inkubatoren haben auch zu einem Anstieg der Anzahl an wissensbasierten und Innovationsorientierten Unternehmen beigetragen (Tillväxtanalys 2018).

Sobald ein Start-up den Inkubator verlässt, kann es sich für die Ansiedlung in einem sogenannten Wissenschafts- oder Technologiepark entscheiden, in dem (Hightech-)Unternehmen angesiedelt sind, die oft eng mit schwedischen Hochschulen zusammenarbeiten. Das Ziel der Parks ist es, die Zusammenarbeit zwischen der Wissenschaft und dem Privatsektor zu befördern. In der Regel bieten sie Infrastruktur, Netzwerke und Unterstützung bei der Geschäftsentwicklung für wissensbasierte, wachstumsstarke Unternehmen (Scale-ups). Obwohl Wissenschaftsparks im Allgemeinen keine Unterstützung bei der Unternehmensentwicklung anbieten, betreiben viele von ihnen interne Inkubatoren, um die Zusammenarbeit und Kooperation zwischen Scale-ups und der Wissenschaft weiter zu fördern. Inkubatoren und Wissenschaftsparks werden oft von Interessenvertretern wie Gemeinden, Regionen und durch verschiedene EU-Fonds finanziert, die von Regierungsstellen verwaltet werden. Es gibt auch ein staatlich finanziertes nationales Inkubatorprogramm (s. weiter unten).

### Zentrale Staatliche Akteure in der Gründungsförderung

Die schwedische öffentliche Verwaltung ist durch relativ kleine Ministerien und größere Regierungsbehörden mit Zuständigkeiten für bestimmte Politikbereiche gekennzeichnet. Inwiefern dies eine Rolle für die Umsetzung von Maßnahmen und deren Effektivität spielt, lässt sich nur einschätzen, da hier auch andere Faktoren wie Rahmenbedingungen und die Hochschulen und Forschungseinrichtungen eine Rolle spielen. Die wichtigste öffentliche Behörde auf nationaler Ebene im Bereich der innovationsorientierten Gründungsförderung ist die Schwedische Regierungsagentur für Innovationssysteme (Verket för innovationssystem, Vinnova), die dem Ministerium für Unternehmen und Innovation (Näringsdepartementet) untersteht. Vinnova hat die Aufgabe, nachhaltiges Wachstum durch die Finanzierung bedarfsorientierter Forschung und die Entwicklung effizienter Innovationssysteme zu fördern. Im Jahr 2018 investierte Vinnova ca. 3,3 Mrd. SEK (32,6 Mio. EUR) in Forschungs- und Innovationsprojekte, wobei knapp 40 % für Projekte an den schwedischen Hochschulen bewilligt wurden (Statens Offentliga Utredningar 2020).

Eine weitere unterstützende Agentur ist die schwedische Agentur für wirtschaftliches und regionales Wachstum (Tillväxtverket), die ebenfalls dem Ministerium für Unternehmen und Innovation untersteht und die Aufgabe hat, nachhaltige Unternehmensentwicklung und regionales Wachstum zu fördern. In den letzten Jahren hat sich auch die Schwedische Energieagentur (Energimyndigheten), die dem Infrastrukturministerium (Infrastrukturdepartementet) untersteht, zu einem immer wichtigeren Akteur im System der Innovationsförderung entwickelt, indem sie Start-ups innerhalb des grünen/nachhaltigen Energiemarktes finanziert (Ignite Sweden 2019).

Einem der Interviewpartner zufolge dürfen schwedische öffentliche Einrichtungen keine beratende Funktion übernehmen. Stattdessen gibt es die Almi Företagspartner AB, ein schwedisches Staatsunternehmen und die Muttergesellschaft von 16 regionalen Tochtergesellschaften. Almi bietet kleinen und mittleren Unternehmen

(KMU) Finanzierungen und Unterstützung bei der Geschäftsentwicklung an, mit dem Ziel, Wachstum und Erneuerung in der Wirtschaft zu befördern. Die von Almi bereitgestellten Kredite können für verschiedene Zwecke in Anspruch genommen werden, z.B. für die Validieren von Marktpotenzial oder für Rechtsberatung bei risikoreichen Geschäftsideen (100 000 SEK/ 9 883 EUR pro Projekt); Mikrokredite für die Unternehmensgründung (120 000 SEK/ 11 858 EUR); Produktentwicklung (1,2 Mio. SEK/ 118 589 EUR) sowie ein so genannter konditioneller Innovationskredit, der nicht zurückgezahlt werden muss, wenn die Umsetzungsphase nicht erreicht wird (240 000 SEK/ 23 728 EUR) (Statens Offentliga Utredningar 2020).

Almi Företagspartner ist Eigentümer der Risikokapitalgesellschaft Almi Invest. Almi Invest ist einer der häufigsten Investoren in Schwedens Start-ups und investiert in der Regel in späteren Phasen (meist in Form von Eigenkapital) als dies bei den Beteiligungsgesellschaften der Fall ist. Allerdings ist eine private Kofinanzierung von Start-ups in der Regel eine Voraussetzung für eine Investition. Eine weitere solche öffentliche Risikokapitalgesellschaft ist Saminvest AB. Saminvest AB investiert in private Risikokapitalfonds und sogenannte Business-Angel-Programme mit dem Ziel, den schwedischen Risikokapitalmarkt zu stärken.

### Die Rolle von Universitäten und Forschungszentren bei der Förderung von Ausgründungen

Ziel der schwedischen Innovationspolitik ist es, das schwedische Innovationsklima zu fördern und die Innovationsfähigkeit des Privatsektors zu stärken. Da Innovation für politische Entscheidungsträger immer wichtiger geworden ist, hat sich die Rolle der Hochschulen dementsprechend erweitert. Gemäß dem Hochschulgesetz (1992:1434) umfasst die Rolle der Hochschulen die Interaktion mit der sie umgebenden Gesellschaft, die Öffentlichkeitsarbeit in Bezug auf die eigenen Aktivitäten und die Förderung der Verwertung von Forschungsergebnissen, was gemeinhin als „dritte Mission“ bezeichnet wird. Obwohl die dritte Aufgabe bereits seit den 1940er Jahren zu den integralen Aufgaben der schwedischen Hochschulen gehört, wurde die Bedeutung der Förderung der Nutzung der Forschung in den letzten Jahrzehnten immer stärker forciert, z.B. durch die Gründung von Hochschul-Holdinggesellschaften nach einem Vorschlag im Gesetz zur Forschungspolitik von 1993.<sup>1</sup> Der ursprüngliche Zweck der Holdinggesellschaften war es, die Kommerzialisierung der Forschung zu erleichtern, indem sie die Übernahme von Risiken durch staatliche Mittel ermöglichten, eine Fähigkeit, die der öffentlichen Hand sonst fehlt. Damit verbunden war die Idee, dass die Holdinggesellschaften eine effizientere Zusammenarbeit mit dem Wirtschaftssektor ermöglichen würden. Im forschungspolitischen Gesetzentwurf von 2008 wurde die Forderung im Hochschulgesetz, die Verwertung der Forschung zu fördern, eingeführt, ebenso wie die Innovationsbüros.

Die gestiegene Bedeutung der Leistungen der Hochschulen in diesem Bereich schlägt sich auch an der Verteilung der Ressourcen für FuE durch die schwedische Regierung nieder. Schweden ist eines der Länder mit dem höchsten Anteil der Forschungs- und Entwicklungsausgaben am Bruttoinlandsprodukt (BIP). Im Jahr 2017 betrug der Anteil der schwedischen FuE am BIP ca. 3,4%, was ca. 155,5 Mrd. SEK (15,37 Mio. EUR) (Statens Offentliga Utredningar 2020) entspricht (in Deutschland betrug der gleiche Wert im Jahr 2019 3,2%). In dieser Hinsicht werden die Hochschulen als wichtiger Teil des Innovationssystems angesehen.

Jedes Forschungsgesetz seit Beginn dieses Jahrhunderts enthält Ambitionen zur Verwertung der an den Hochschulen betriebenen Forschung (Hallonsten/Slavcheva 2018). Es hat eine Verschiebung weg von einem linearen Verständnis von Innovation stattgefunden, das sich auf die Kommerzialisierung konzentriert, und hin zu einer mehr systemorientierten Perspektive, welche die Zusammenarbeit und Kooperation sowie die Nutzung der Forschung für die Gesellschaft im weiteren Sinne betont. Innovation und Verwertung von Forschungsergebnissen werden nicht mehr nur mit technologischen Innovationen assoziiert, die zu erhöhter Wettbewerbsfähigkeit und wirtschaftlichem Wachstum führen. Sondern sie umfassen mittlerweile auch soziale, öffentliche, integrative, basisdemokratische und missionsorientierte Innovationen, die in Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und anderen gesellschaftlichen Akteuren entstehen.

Das „schwedische Modell“, fordert die Hochschulen auf, ihre Forschung auch an den Bedürfnissen der Industrie auszurichten. Das „schwedische Modell“ geht auf eine Empfehlung der Malm-Kommission aus dem Jahr 1942

---

<sup>1</sup> Proposition 1993/94:177: Utbildning och forskning. Kvalitet och konkurrenskraft.

zurück. Die Empfehlung lautete, kein nationales technologisches Institut zu gründen, wie es in den Niederlanden (TNO) oder Finnland (VTT) entwickelt wurde, sondern die entsprechenden Fähigkeiten direkt in die Hochschulen einzubauen, damit diese die weiter oben beschriebene „dritte Mission“ erfüllen können. Damit sollte eine Fragmentierung der Forschungsressourcen eines vergleichsweise kleinen Landes zwischen Hochschulen und Technologieinstituten vermieden werden. Ein positives Nebenprodukt der Konzentration der schwedischen Forschungspolitik auf die Hochschulen war, dass diese seit langem eine enge Beziehung zu den vielen schwedischen Forschungs- und Technologieorganisationen (RTO) pflegen. Dies hat den RTO einen Vorsprung vor RTO in anderen Ländern verschafft, wo der Austausch mit den Hochschulen weniger eng ist (OECD 2016).

Die Malm-Kommission schlug eine Rolle für verschiedene Forschungsinstitute (RIs) bei der Deckung von Bedarfen verschiedener Wirtschaftszweige, die nicht von einem oder mehreren großen Unternehmen dominiert werden. Infolgedessen bestand die schwedische Innovationslandschaft ursprünglich aus vielen kleinen, spezialisierten Instituten, die spezifische sektorale Bedürfnisse bedienen und eine sehr marginale Position im nationalen Innovationssystem einnahmen. Seit den 1990er Jahren haben die politischen Entscheidungsträger jedoch versucht, die Rolle der RIs zu konsolidieren und zu stärken, und zwar durch die Gründung der ‚Research Institutes of Sweden‘ (RISE), die im Gesetzentwurf zur Forschungspolitik von 2008 angekündigt wurde, sowie durch weitere Maßnahmen zur Konsolidierung und Stärkung der Rolle der RISE-Institute, die im Gesetzentwurf zur Forschungspolitik von 2012 angekündigt wurden. Der Fortschritt in Richtung der Etablierung eines starken Netzwerks aus Forschungsinstituten gestaltete sich langwierig, aber stetig, obwohl es noch ein weiter Weg ist, um eine wirklich polytechnische Organisationsform für RISE zu schaffen, die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Ansprüche in der Breite entsprechen kann (OECD 2016).

### Regulatorische Rahmenbedingungen

Die rechtlichen Rahmenbedingungen für innovationsorientierte Gründungen in Schweden unterscheiden sich von denen in Deutschland hinsichtlich der rechtlichen Regelung der Nutzung von Forschungsergebnissen. In Schweden haben gemäß Abschnitt 1 des Gesetzes über das Recht auf Erfindungen von Arbeitnehmern (SFS 1949:345) (lag 1949:345 om rätten till arbetstagares uppfinningar) Forscher und Angestellte an Hochschulen Anspruch auf die Rechte an geistigem Eigentum, das durch ihre Forschung entstanden ist. Das Gesetz ist theoretisch auf patentierbare Erfindungen beschränkt, wird aber in der Praxis dazu verwendet, das Recht eines jeden Mitarbeiters an Ergebnissen und Erkenntnissen zu definieren, die er oder sie im weitesten Sinne durch seine/ihre Beschäftigung hervorgebracht hat (Statens Offentliga Utredningar 2020). Diese so genannte „Mitarbeiterausnahme“ führt in der Praxis dazu, dass die Frage der Lizenzierung und der Übertragung von Eigentumsrechten von der Herkunftshochschule als potenzielles Hindernis für die Nutzung und Kommerzialisierung der Forschung wegfällt. Ein möglicher Nachteil wäre, dass die Herkunftshochschule keinen inhärenten finanziellen Anreiz hat, Ausgründungen zu fördern (z.B. durch die Bereitstellung von Infrastruktur, Räumlichkeiten oder Laboren usw.). Die Verwertung von geistigen Eigentumsrechten aus Forschungsergebnissen an Hochschulen hängt daher in hohem Maße davon ab, inwiefern die einzelnen Forscher Anreize und Unterstützung erhalten, insbesondere in Zusammenarbeit mit örtlichen Partnern aus der Wirtschaft.

### Wichtige Fördermaßnahmen im Fokus

Seit 2012 verwaltet die Vinnova ein Förderprogramm mit dem Namen Validierung zur Anwendung (Validering för Tillämpning - VFT).

VFT unterstützt die Anwendung und Nutzung innovativer Ideen vor Unternehmensgründung, durch die Verifizierung und Validierung von Ideen und Geschäftskonzepten, aus denen Produkte und Dienstleistungen erwachsen können, die zu nachhaltigem Wachstum, erhöhter Wettbewerbsfähigkeit und gesellschaftlichem Nutzen beitragen. Ein typisches VFT-Projekt wird über einen Zeitraum von 1-6 Monaten umgesetzt, indem Aktivitäten durchgeführt werden, die u.a. die Kundenbedürfnisse und das kommerzielle Potenzial untersuchen. Die Zielgruppe für den Einsatz von VFT-Mitteln sind Studierende, Forschende und Mitarbeiter:innen von Hoch-

schulen und Forschungsinstituten. Die Aktivitäten können von externen Beratern, Antragstellern, Business Coaches oder einer Kombination aus diesen dreien durchgeführt werden. Ein Projekt kann bis zu 300.000 SEK (29.662 EUR) erhalten, wobei max. 10% des Zuschusses für die Kosten des Antragstellers für die Begutachtung, Verwaltung und Nachbereitung verwendet werden dürfen. An den Hochschulen wird die VFT-Förderung in erster Linie über die Innovationsbüros verwaltet (Statens Offentliga Utredningar 2020).

Neben dem Programm VTF, das auf Projekte in der Phase vor der Gründung eines Unternehmens abzielt, bietet Vinnova ein weiteres Programm an namens Innovative Start-ups (Innovativa startups), bei dem innovationsorientierte Start-ups Zuschüsse für die Umsetzung von Projekten zur Steigerung der Fähigkeit des Unternehmens, Kunden, Kapital oder Investitionen anzuziehen, beantragen können. Bereits gegründete Start-ups können hier bis zu 300 000 SEK (29 662 EUR) in Stufe 1 und 900 000 SEK (88 970 EUR) in Stufe 2 beantragen, ohne dass eine Kofinanzierung erforderlich ist. Wenn Vinnova Mittel an Organisationen vergibt, die wirtschaftliche Aktivitäten durchführen, geschieht dies auf der Grundlage der Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO) der Europäischen Kommission und der De-Minimis-Beihilfeverordnung der schwedischen Regierung. Die Regelungen der Vinnova (2021) zu staatlichen Beihilfen finden sich in der Verordnung der schwedischen Regierung (2015: 208) zur staatlichen Förderung von FuE und Innovation (regeringens förordning 2015:208 om statligt stöd till forskning och utveckling samt innovation), auch „Förderregelung“ genannt. Die Zuschüsse können u. a. für die Entwicklung und den Test von Prototypen, die Überprüfung von Hypothesen über das Markt- oder Kundenpotenzial, die Entwicklung von Geschäftsmodellen oder das Entwerfen von Strategien zum Schutz der Geschäftsidee verwendet werden. Start-ups werden in diesem Zusammenhang als unabhängige Kleinstunternehmen definiert, die jünger als fünf Jahre sind, keinen Gewinn ausgeschüttet haben und einen Umsatz oder eine Bilanzsumme von weniger als 2 Mio. SEK (197 712 EUR) pro Jahr aufweisen. Obwohl sich jedes Start-up bewerben kann, legt Vinnova großen Wert darauf, dass die Geschäftsideen der Projekte einen klaren Beitrag zu Nachhaltigkeit und Gleichstellung leisten. Nach Abschluss der Finanzierungsphase erwartet Vinnova, dass die begünstigten Unternehmen Ziele erreicht haben, z.B. in Bezug auf Produktentwicklung, Risikominderung, Zueginn an Kunden oder Geldgebern und Stärkung der Unternehmensposition im Allgemeinen. Bei einer vorherigen Förderrichtlinie, die im März 2020 endete, erhielt Vinnova 796 Anträge, von denen 150 eine finanzielle Unterstützung erhielten. Vinnova unterstützt auch Inkubatoren durch das nationale Inkubatorenprogramm, das die Qualität der Unterstützung durch die Inkubatoren erheblich verbessert hat. Die ersten schwedischen Inkubatoren wurden in den späten 1990er Jahren gegründet, aber erst mit dem Vorschlag, das staatlich finanzierte nationale Inkubatorprogramm im Jahr 2003 zu starten, wuchsen die Inkubatoren in Anzahl und Umfang (Tillväxtanalys 2018). Einige der schwedischen Gründerzentren zählen heute zu den besten der Welt (UBI Global 2019). Nachdem 2019 eine Evaluierung des nationalen Inkubatorenprogramms über den Zeitraum 2015-2018 durchgeführt wurde, wird Vinnova nun 350 Mio. SEK (34,58 Mio. EUR) in Inkubatoren investieren, die wissensintensiven Start-ups Unterstützung bei der Geschäftsentwicklung bieten. Die Anzahl der Inkubatoren, die von Vinnova unterstützt werden, ist von 24 auf 29 gestiegen. Insgesamt 87 Mio. SEK (8,6 Mio. EUR) pro Jahr werden im Zeitraum 2021-2024 über die Ausschreibung „Unterstützung von Start-ups durch exzellente Inkubatoren“ im Rahmen des Inkubatorprogramms verteilt. Aufgrund der anhaltenden Covid-19-Pandemie investiert Vinnova im Jahr 2020 zusätzlich 33 Mio. SEK (3,26 Mio. EUR), um Start-ups innerhalb der Inkubatoren die Möglichkeit zu geben, ihre Geschäftsideen zu validieren. Die Entwicklung der Inkubatorprogramme wurde von den Interviewpartnern als wichtig für das schwedische Unterstützungssystem für innovationsorientierte Start-ups betrachtet, insbesondere was die erhöhte Fähigkeit der Inkubatoren, Business Angels anzuziehen, anbelangt. Einige Inkubatoren, hier zuerst Sting in Stockholm, haben Beteiligungsfonds aufgelegt, in die Business Angels investieren und auf diese Weise mehr Start-ups unterstützen als durch direkte Investitionen können.

Die Inkubatoren agieren auf regionaler Ebene, allerdings gibt es große regionale Unterschiede in Schweden, und private Akteure innerhalb des Unterstützungssystems für innovationsorientierte Start-ups konzentrieren sich vor allem auf die größten urbanen Zentren. Aus diesem Umstand ergibt sich für die Inkubatoren die Herausforderung, ein aktuelles Netzwerk zu pflegen und geeignete Geschäftspartner und Kunden für Start-ups zu finden. Ignite Sweden ist ein Programm, das 2017 von mehreren schwedischen Inkubatoren, Acceleratoren und

Business Hubs mit dem Ziel gestartet wurde, Kooperationen zwischen Start-ups und größeren, etablierten Unternehmen zu initiieren. Das übergeordnete Ziel des Programms ist es, Start-ups vor der Übernahme durch ausländische Unternehmen zu bewahren, indem es ihnen hilft, Großkunden in Schweden und Europa zu finden. Ignite Sweden arbeitet eng mit schwedischen Inkubatoren zusammen, um die Lücke zwischen regionaler, nationaler und europäischer Ebene zu schließen. Obwohl Ignite Sweden hauptsächlich mit Start-ups zusammenarbeitet, die sich in einem Inkubationsprogramm befinden oder dieses bereits verlassen haben, bietet es auch Unterstützung, indem es Start-ups mit Mentoren verbindet, die ihnen bei der Validierung und Entwicklung ihrer Geschäftsideen helfen können.

Der Anteil der von Frauen geführten Unternehmensgründungen liegt bei 32% (Swedish Agency for Growth Policy Analysis 2021). Die schwedische Agentur für wirtschaftliches und regionales Wachstum förderte von 2007 bis 2014 Unternehmerinnen in einem spezifischen Programm, das u.a. ein Botschafterprogramm für die Förderung von Unternehmerinnen an Universitäten beinhaltete, und relevante Informationen für Gründerinnen bereitstellte. Das Programm versuchte auch, Normen in Bezug auf Unternehmertum derart zu verändern, dass dies für junge Frauen einen attraktiveren Karriereweg darstellt. Daneben wurden von Frauen geführten Jungunternehmen Zuwendungen und weitere Unterstützung gewährt. Die Agentur veröffentlichte außerdem 2011 eine nationale Strategie für die Gleichstellung von Frauen und Männern bei der Wirtschaftsförderung. Hieraus ergaben sich weitere finanzielle Maßnahmen in den Jahren 2011-14 und einer Nachfolgestrategie für den Zeitraum 2015-20. Eine Evaluation der Maßnahmen ergab allerdings, dass ein direkter kausaler Zusammenhang zwischen der staatlichen Unterstützung und der Wahrscheinlichkeit, dass Frauen ein Unternehmen gründen, nicht sicher zu belegen sei (Tillvästanalyt 2018).

### Fazit: Stärken und Schwächen des schwedischen Gründungsfördersystems im Vergleich zu Deutschland

Eine mögliche Erklärung für die Tatsache, dass Schweden im Vergleich zu Deutschland zwar stärker in Bezug auf Chancen-basierte Gründungen und Gründungsrate allgemein, jedoch schwächer in Bezug auf die Einführung von Innovationen in Firmen und den Markt sowie beim Anteil der Bevölkerung, die sich in neu gegründeten Unternehmen betätigen ist, könnte darin liegen, dass ein Großteil der schwedischen FuE-Ausgaben von Hochschulen und großen Unternehmen getätigt werden. Trotz der oben beschriebenen politischen Maßnahmen der schwedischen Regierung, um die Einführung von Innovationen in den Markt zu befördern, findet nach wie vor ein Großteil der Innovationen in etablierten Organisationen statt. Gleichzeitig ist positiv hervorzuheben, dass in Schweden im Gegensatz zu Deutschland das ebenfalls vormals bestehende Stigma innerhalb von Hochschulen bezüglich der Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen mittlerweile deutlich zurückgegangen ist, was auch auf die Einrichtung von Innovationsbüros zurückzuführen ist. Die Rolle von Beteiligungsgesellschaften bei der Bereitstellung von Wagniskapital und dem Kauf von geistigen Eigentumsrechten zur eigenen Verwertung bereits vor einer möglichen Unternehmensgründung hat hier ebenfalls einen Beitrag zur Verankerung von Unternehmertum an den Hochschulen geführt. Außerdem gibt es Ansätze, um junge Menschen bereits vor einem Hochschulstudium für das Thema Gründen zu sensibilisieren. In Stockholm gibt es beispielsweise ein ‚Young Entrepreneur‘-Programm, das es Schüler:innen ermöglicht, für ein Jahr ein Unternehmen zu gründen und in einem Wettbewerb zum besten Unternehmer bzw. zur besten Unternehmerin der Schule gewählt zu werden. Hierdurch soll spielerisch kreativ frühzeitig bei jungen Menschen der Unternehmergeist geweckt werden (World Economic Forum 2021).

Ein Interviewpartner hob die Bedeutung des schwedischen sozialen Absicherungssystems<sup>1</sup> für Start-ups hervor, insbesondere die Arbeitslosenversicherung, da sie es Gründungsinteressierten ermöglicht, größere Risiken einzugehen. Eine weitere Stärke ist das allgemein hohe Maß an Vertrauen, das sowohl zwischen Menschen als auch zwischen Menschen und gesellschaftlichen Institutionen besteht. Das Innovationssystem in Schweden ist jedoch fragmentiert, und von einer Vielzahl an verschiedenen Akteuren und Unterstützungsmaßnahmen auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene gekennzeichnet, die sich oft überschneiden, aber auch interagieren. Dies hat zwar positive Aspekte, da sie sich bis zu einem gewissen Grad ergänzen können, ist aber auch insofern

---

<sup>1</sup> Siehe auch: Fulton/Mukherjee (2021).

problematisch, als dass die Vielzahl an Akteuren und Unterstützungsmaßnahmen es für Start-ups schwierig machen kann, sich im Fördersystem zurechtzufinden. Die Interviewpartner für dieses Länderprofil wünschten sich eine bessere Koordination, Konsolidierung und Harmonisierung. Eine weitere Schwäche, die von den Befragten genannt wurde, bezieht sich darauf, dass es in bestimmten kritischen Phasen nicht genügend finanzielle Unterstützung gäbe, insbesondere in Bezug auf Risikokapital in der Seed- und Frühphase. Eine weitere Schwäche läge in der Struktur des öffentlichen Fördersystems, das nicht für alle Arten von Unternehmen geeignet sei. Deep-Tech-Start-ups z.B. hätten in der Regel eine längere Time-to-Market (TTM), ein Bedarf, der durch die Art und Weise, wie das Fördersystem heute gestaltet sei, nur schwer zu befriedigen sei. Im Gegensatz zu Deutschland scheint in Schweden allerdings noch keine Diskussion zu neuen Fördermaßnahmen im Bereich 'geduldiges Kapital' geführt zu werden. Ein weiteres Problem ist den Interviewpartnern zufolge die Überwindung des Phänomens des „Tals des Todes“, in dem sich die Umsetzung, Beschleunigung oder Kommerzialisierung eines Innovationsprojekts schwierig gestaltet, da es an Unterstützungsmaßnahmen für das Upscaling fehle, wenn ein Start-up ein Inkubatorprogramm durchlaufen habe.

Das schwedische Innovationssystem unterläuft derzeit einen Wandel weg von einer Situation, in der ein Großteil der FuE-Ausgaben von einigen wenigen multinationalen Konzernen getätigt wurden, und hin zu einer vielschichtigeren Landschaft, welche auch stärker innovationsorientierte Start-ups und KMU beinhaltet. Das Aufkommen von öffentlichem Wagniskapital, die Anstrengungen zur verstärkten Kooperation zwischen Hochschulen und der Wirtschaft zur Förderung von Ausgründungen und die Fördermaßnahmen für Start-ups und KMU haben diesen Transformationsprozess befördert (Hallonsten/Slavcheva 2018).

### 8.8.6 Quellen

- AIT Austrian Institute of Technology (2021): Austrian Start-up Monitor 2020. URL: <https://austrianstartupmonitor.at/wp-content/uploads/2021/05/Austrian-Startup-2020.pdf>, letzter Abruf am 10.09.2021.
- austria wirtschaftsservice (aws) (2019): aws Impulsprogramm für den österreichischen Wissens- und Technologietransfer. Programmdokument gemäß Punkt 2.2. der aws Richtlinie für Förderungen aus Mitteln der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung (Österreich-Fonds). URL: [https://www.aws.at/fileadmin/user\\_upload/Downloads/Programmdokument/ab\\_2019\\_04\\_Wissens-Technologietransfer\\_PD.pdf](https://www.aws.at/fileadmin/user_upload/Downloads/Programmdokument/ab_2019_04_Wissens-Technologietransfer_PD.pdf), letzter Abruf am 09.09.2021.
- Die Presse (2012): Wissenschaftsfonds FWF macht „Stehpause“ auf Rekordniveau. URL: <https://www.diepresse.com/747683/wissenschaftsfonds-fwf-macht-stehpause-auf-rekordniveau>, letzter Abruf am 02.03.2021.
- European Investment Bank (2016): Academic spinouts: From Paris universities to the market. URL: <https://www.eib.org/en/stories/academic-spinouts-france>, letzter Abruf am 01.07.2021.
- Fulton, C., Mukherjee S. (2021): How Sweden became the Silicon Valley of Europe. URL: <https://www.reuters.com/business/finance/how-sweden-became-silicon-valley-europe-2021-08-11/>, letzter Abruf am 11.08.2021.
- Gouvernement de la France (2020): 4eme Programme d'investissements d'avenir: 20 milliards d'euros pour l'innovation dont plus de la moitié mobilisée pour la relance économique. URL: <https://www.gouvernement.fr/4eme-programme-d-investissements-d-avenir-20-milliards-d-euros-pour-l-innovation-dont-plus-de-la>, letzter Abruf am 01.07.2021.
- Gouvernement de la France (2021): Jeune entreprise innovante ou universitaire (JEI - JEU). URL: <https://www.service-public.fr/professionnels-entreprises/vosdroits/F31188>, letzter Anruf im Juli 2021.

- Ignite Sweden (2019): 7 startups selected to Energimyndighetens and Ignite Sweden new program. URL: <https://ignitesweden.org/ignitenews/startups-verifiera-och-kommersialisera>, letzter Abruf am 11.04.2021.
- Investment Policy Hub (2016): Introduces 'Innovation Visa' program. URL: <https://investmentpolicy.unctad.org/investment-policy-monitor/measures/3035/israel-introduces-innovation-visa-program>, letzter Abruf am 24.07.2021.
- Israel Innovation Authority (2019a): Innovation Report: Growth and Prosperity Alongside Difficulties and Barriers. URL: <https://innovationisrael.org.il/en/sites/default/files/2020-04/hadshanut%202020%20engl%20pages.pdf>, letzter Abruf am 15.05.2021.
- Israel Innovation Authority (2019b): Innovation in Israel - 2019 Innovation Report. Bio-Convergence. URL: <https://innovationisrael.org.il/en/reportchapter/bio-convergence>, letzter Abruf am 09.09.2021.
- Kooperation international (2015): Französisches Programm für Zukunftsinvestitionen PIA: Bilanz und Ausblick. URL: <https://www.kooperation-international.de/aktuelles/nachrichten/detail/info/franzoesisches-programm-fuer-zukunftsinvestitionen-pia-bilanz-und-ausblick/>, letzter Abruf am 05.07.2021.
- Kooperation international (2021): Länderbericht Frankreich. URL: [https://www.kooperation-international.de/laender/europa/frankreich/laenderbericht-frankreich/?tx\\_contentaggregation\\_pages%5Baction%5D=list&tx\\_contentaggregation\\_pages%5Bcontroller%5D=AggregatePages](https://www.kooperation-international.de/laender/europa/frankreich/laenderbericht-frankreich/?tx_contentaggregation_pages%5Baction%5D=list&tx_contentaggregation_pages%5Bcontroller%5D=AggregatePages), letzter Abruf am 01.07.2021.
- La French Tech (2021a): French Tech Visa. URL: <https://lafrenchtech.com/en/how-france-helps-startups/french-tech-visa/>, letzter Abruf am 05.07.2021.
- La French Tech (2021b): La French Tech Tremplin. Overcome socio-economic barriers and become a tech entrepreneur. URL: <https://lafrenchtech.com/en/how-france-helps-startups/tremplin/>, letzter Abruf am 05.07.2021.
- La French Tech (2021c): Bourse French Tech. URL: <https://lafrenchtech.com/fr/la-france-aide-les-startups/bourse-french-tech/>, letzter Abruf am 05.07.2021.
- MESRI (2018): Les incubateurs de la recherche publique. URL: <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid67043/les-incubateurs-de-la-recherche-publique.html/>, letzter Abruf am 01.07.2021.
- OECD (2014): OECD Reviews of Innovation Policy: France 2014. OECD Publishing. URL: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264214026-en>, letzter Abruf am 05.07.2021.
- OECD (2015): Entrepreneurship at a Glance 2015. Paris: OECD Publishing.
- OECD (2017a): Business Demography Indicators. URL: [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SDBS\\_BDI\\_ISIC4](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SDBS_BDI_ISIC4), letzter Abruf am 09.09.2021.
- OECD (2017b): OECD Digital Economy Outlook 2017, OECD Publishing, Paris. URL: <https://doi.org/10.1787/9789264276284-en>, letzter Abruf am 06.08.2021.
- OECD (2019): Gross domestic spending on R&D: Israel. URL: <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>, letzter Abruf am 09.09.2021.
- OECD (2020): International Compendium of Entrepreneurship Policies. Paris: OECD Publishing.
- OECD/EU (2019): Supporting Entrepreneurship and Innovation in Higher Education in Austria, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris. URL: <https://doi.org/10.1787/1c45127b-en>, letzter Abruf am 06.08.2021.
- Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) (2021): Spin-off Fellowship. URL: <https://www.ffg.at/spin-off-fellowships>, letzter Abruf am 02.03.2021.

- Pitchbook (2020): PitchBook Universities: 2020. URL: <https://pitchbook.com/news/articles/pitchbook-universities-2020>, letzter Abruf am 09.09.2021.
- Proposition 1993/94:177. Utbildning och forskning. Kvalitet och konkurrenskraft.
- Proposition 2008/09:50. Ett lyft för forskning och innovation.
- SATT (2021): Le Réseau SATT. URL: <https://www.satt.fr/le-reseau-satt/>, letzter Abruf am 01.07.2021.
- Sophia Antipolis: Webpräsenz. URL: <https://www.sophia-antipolis.fr/en/>, letzter Abruf am 05.07.2021.
- Statens Offentliga Utredningar (2020): Innovation som drivkraft – från forskning till nytta. SOU 2020:59, Utbildningsdepartementet Stockholm.
- Statista (2019): Total value of venture capital investments per capita in selected countries worldwide as of 3rd quarter 2019. URL: <https://www.statista.com/statistics/1071105/value-of-investments-by-venture-capital-worldwide-by-key-market/>, letzter Abruf am 07.6.2021.
- Swedish Agency for Growth Policy Analysis (2021): Newly-started enterprises in Sweden 2020. URL: <https://www.tillvaxtanalys.se/in-english/publications/statistics/statistics/2021-06-16-newly-started-enterprises-in-sweden-2020.html>, letzter Abruf 09.09.2021.
- Telles P.; Andhov A. (2020): Start-up Law in Israel, Edward Elgar Publishing Ltd.
- The Times of Israel (2019): Startups in Israel still dominated by male founders as women tread water. URL: <https://www.timesofisrael.com/startups-in-israel-still-dominated-by-male-founders-as-women-tread-water/>, letzter Abruf 07.06.2021.
- Tillväxtanalys (2018): Inkubatorer – Ett sätt att skapa tillväxt? Rapport 2018:04.
- UBI Global (2019): World Rankings Report 19/20. URL: <https://resources.ubi-global.com/hubfs/Publications/Rankings/UBI%20Global%20-%20Rankings%201920%20v2.pdf>, letzter Abruf 11.04.2021.
- Vinnova (2021): State aid to organisations carrying out economic activities (companies). URL: <https://www.vinnova.se/en/apply-for-funding/rules-for-our-funding/state-aid-to-companies/>, letzter Abruf 16.04.2021.
- World Bank Group (2020): Doing Business 2020. URL: <https://www.doingbusiness.org/en/doingbusiness>, letzter Abruf am 6.08.2021.
- World Economic Forum (2021): COVID has shown we can be creative under pressure: Stockholm's mayor on harnessing a city's people power. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2021/01/stockholm-mayor-cities-creativity/>, letzter Abruf 16.04.2021.

## 8.9 Anhang: Internationaler Vergleich von Gründungen aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen

### Autoren:

Rainer Frietsch (Fraunhofer ISI)

Im Folgenden werden die Gründungszahlen ausgewählter deutscher Hochschulen einem internationalen Vergleich mit gründungs- und innovationsintensiven Einrichtungen in Europa und den USA unterzogen. Die Auswahl der deutschen Hochschulen fand aus der Gruppe der technischen Universitäten (TU20) statt. Es wurden jene ausgewählt, die im Gründungsradar des Stifterverbands zu den am besten abschneidenden Einrichtungen zählen. Auf internationaler Ebene wurden solche Hochschulen herangezogen, die absolut betrachtet hohe Gründungszahlen vorweisen können.

### 8.9.1 Datenquellen

Die Daten der deutschen und europäischen Hochschulen wurden durch Internetrecherchen („Facts & Figures“) sowie aus Jahresberichten der Hochschulen oder der zugehörigen Transfereinrichtungen zusammengetragen. Die Daten der AUF in Deutschland sind dem Monitoring-Bericht des Pakts für Forschung und Innovation (PFI) entnommen.<sup>1</sup> Für die Hochschulen in den USA wurde die Datenbank „Statistics Access for Technology Transfer“ (STATT)<sup>2</sup> der Association of University Technology Managers (AUTM) verwendet. Die konsolidierte Datenbank basiert auf einer regelmäßigen Befragung aller Universitäten in Nordamerika (USA und Kanada) und enthält Informationen u.a. zu Gründungen, Budgets, Patentanmeldungen, oder auch Lizenzeinnahmen. Für die Normierung der Zahlen anhand der Beschäftigten wurden die IPEDS-Zahlen (Integrated Postsecondary Education Data System)<sup>3</sup> herangezogen.

Die Definitionen von erfassten Gründungen unterscheiden sich teilweise zwischen den Datenquellen und sind daher nicht in allen Fällen direkt vergleichbar. Im Rahmen des Pakts für Forschung und Innovation (PFI) werden beispielsweise nur solche Ausgründungen gezählt, die auf geistigem Eigentum (i.A. Patente) der Einrichtungen beruhen oder beteiligungs-basiert sind. Eine ähnliche Definition legen die meisten deutschen Hochschulen ebenfalls zugrunde, wenngleich in der deutlichen Mehrheit der Fälle das geistige Eigentum und seltener eine Beteiligung die Basis bildet. Die von der TU München oder der RWTH Aachen angewendeten Definitionen sind breiter und umfassen alle technisch-wissenschaftlichen Gründungen, die von der Gründungsberatung der TU betreut werden und beinhalten dann nicht nur Hochschul-IP-basierte Gründungen, sondern auch Gründungen von Alumni und ehemaligen Mitarbeitenden. Im Fall der RWTH werden ebenfalls Gründungen unter Beteiligung einer breiten Personengruppe von Mitarbeitenden, Studierenden und Alumni erfasst, wobei ein Fokus auf Kapitalgesellschaften gelegt wird und eine innovative und aktive Geschäftstätigkeit als Voraussetzung bei der Erfassung gesehen wird. Die Daten von TU München und RWTH – es gibt sicher weitere Einrichtungen, die ebenfalls eine breite Definition zugrunde legen, aber hier nicht betrachtet werden – sind mit den anderen nationalen und den internationalen Daten daher nicht direkt vergleichbar. Weder die Daten der TU München oder der RWTH noch der anderen betrachteten Institutionen im In- und Ausland sind deswegen falsch, sie sind einfach nur anders und daher nicht unmittelbar vergleichbar. Die Einrichtungen verbleiben dennoch im hier vorgestellten Vergleich. Die Ergebnisse werden jedoch entsprechend spezifisch diskutiert.

Die Definition der AUTM bei der Erhebung der Zahlen für ihre nordamerikanischen Mitgliedseinrichtungen fokussiert ebenfalls auf die Lizenzgabe von geistigem Eigentum<sup>4</sup>, ist damit aber etwas enger als die Definition

---

<sup>1</sup> GWK, Pakt für Forschung und Innovation - Monitoring-Bericht 2020, S. 134;  
URL: [https://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/Papers/GWK-Heft-68\\_Monitoring-Bericht-2020-Band\\_1.pdf](https://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/Papers/GWK-Heft-68_Monitoring-Bericht-2020-Band_1.pdf); Berechnungen und Darstellung des Fraunhofer ISI.

<sup>2</sup> <http://www.autmsurvey.org/statt/index.cfm>.

<sup>3</sup> <https://nces.ed.gov/ipeds/>.

<sup>4</sup> [https://autm.net/AUTM/media/Surveys-Tools/Documents/FY19\\_Survey\\_Questions\\_v2.pdf](https://autm.net/AUTM/media/Surveys-Tools/Documents/FY19_Survey_Questions_v2.pdf).

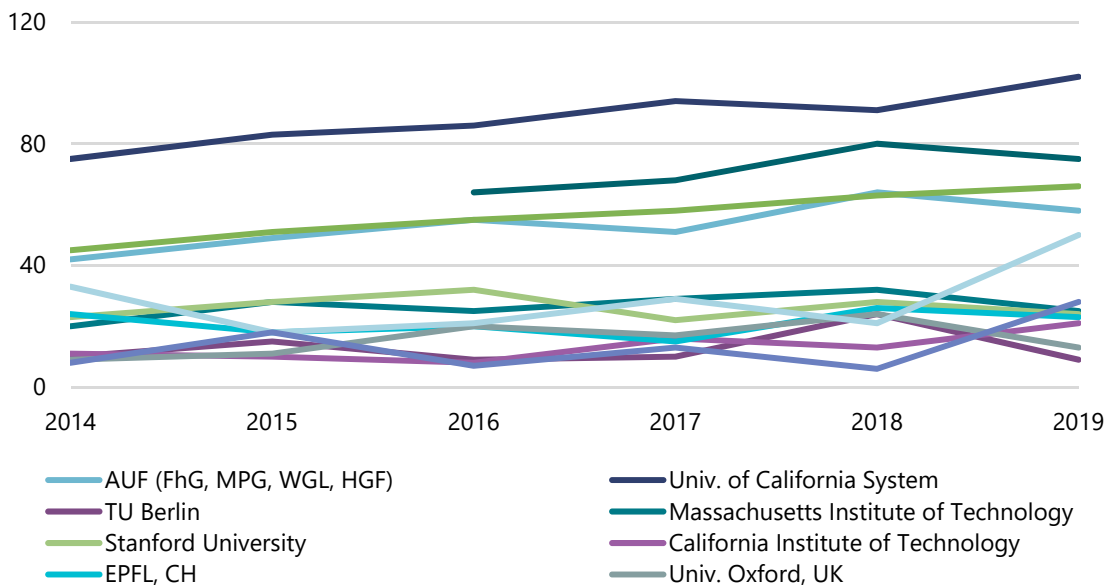
bspw. im PFI, wo zusätzlich die Beteiligungen berücksichtigt werden. Allerdings kommen bei keiner der untersuchten Hochschulen in dieser Zusammenstellung ausschließlich beteiligungs-basierte Ausgründungen in großer Zahl vor, häufig gegen Beteiligungen mit einer Lizenzgabe einher.

Die Gründungszahlen verschiedener europäischer Hochschulen wie beispielsweise ETH Zürich, TU Delft oder KU Leuven folgen einer entsprechenden Definition einer IP-basierten Zählung. In Großbritannien findet sich eine Unterscheidung zwischen Spin-Offs (IP-basiert), Start-Ups (nicht IP-basiert, aber von Hochschulmitarbeitenden oder von kürzlichen Absolvent:innen gegründet) sowie „Sonstige“ (gemeinnützige Unternehmen oder Studierenden-Gründungen).<sup>1</sup> In dieser Untersuchung werden ausschließlich Spin-Offs, also IP-basierte Ausgründungen, berücksichtigt. Die Universität Oxford nennt diese in ihren Jahresberichten Spin-Out-Firmen und zählt diese ebenfalls auf Basis der wissenschaftlichen Forschung, die der Universität gehören: „...spinout companies based on academic research generated within and owned by the University of Oxford...“.<sup>2</sup>

## 8.9.2 Ergebnisse

Für alle Einrichtungen lässt sich festhalten, dass die Zahlen der Ausgründungen in der Beobachtungsperiode seit 2014 auf einem ähnlichen Niveau geblieben sind oder sogar deutlich angestiegen sind, in Deutschland insbesondere seit ca. 2017 (siehe Grafik 65).

**Grafik 65 Entwicklung der Ausgründungen aus Hochschulen\* und Forschungseinrichtungen, 2014-2019**



\* Unter den genannten Hochschulen sind auch Hochschulsysteme in den USA, d.h. Zusammenschlüsse verschiedener Universitäten aus einem Bundesstaat.

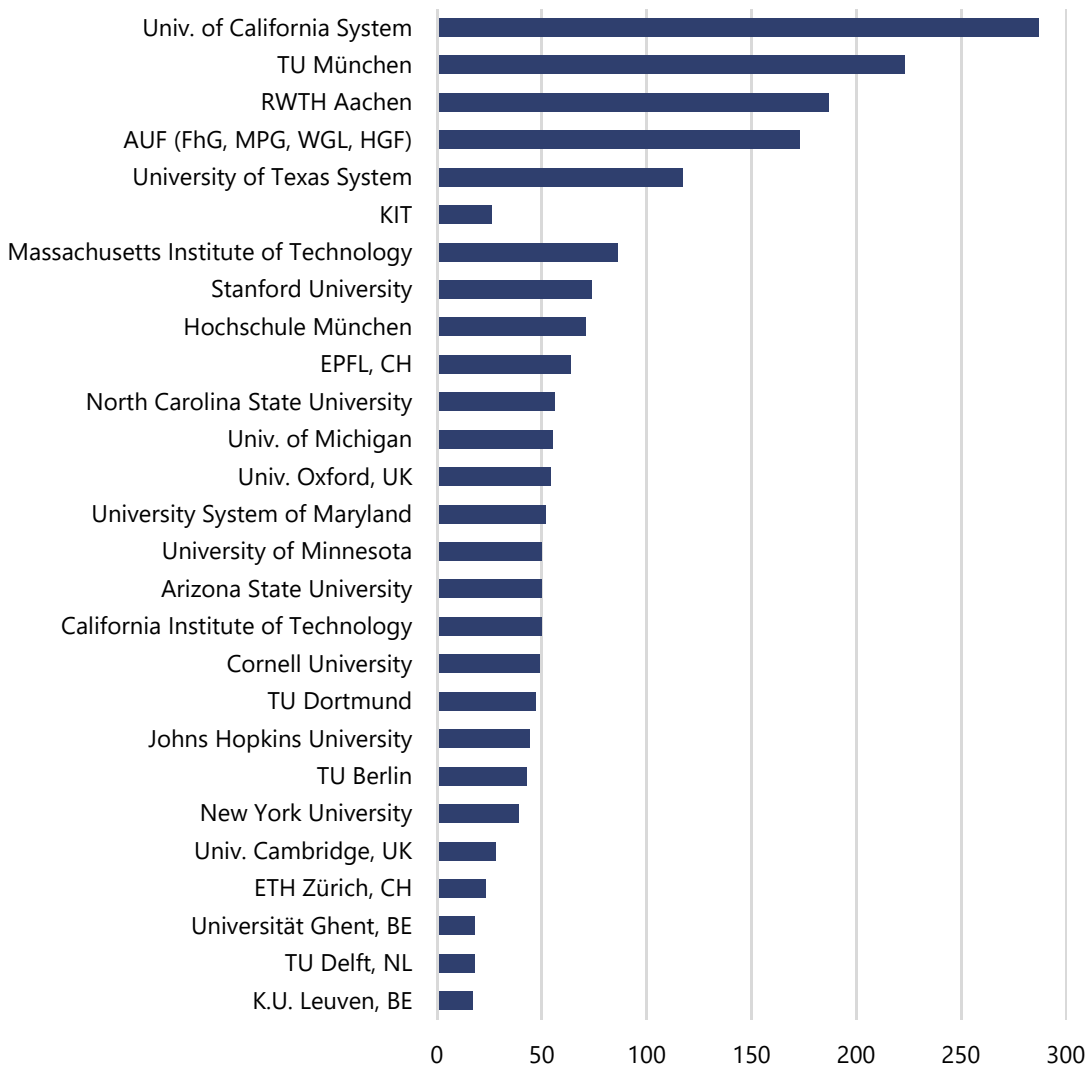
Quelle: Internetrecherchen und Jahresberichte (siehe Abschnitt „Datenquellen“), AUTM - STATT, NCES - IPEDS, GWK - PFI-Monitoring; Berechnungen und Darstellung des Fraunhofer ISI.

Insgesamt zeigt sich in der Grafik auch die Volatilität der Zahlen, die neben den konkreten Gründungsideen auch von der Verfügbarkeit und Periodizität von Förderangeboten (ggf. vorgezogene bzw. nachlaufende Effekte) beeinflusst sind.

<sup>1</sup> <http://www.spinoutsuk.co.uk/listings/university-listings/default.aspx>.

<sup>2</sup> <https://innovation.ox.ac.uk/portfolio/companies-formed/>.

**Grafik 66 Absolute Zahl der Ausgründungen aus ausgewählten Hochschulen\* und Forschungseinrichtungen, 2017-2019**



\* Unter den genannten Hochschulen sind auch Hochschulsysteme in den USA, d.h. Zusammenschlüsse verschiedener Universitäten aus einem Bundesstaat.

Quelle: Internetrecherchen und Jahresberichte (siehe Abschnitt „Datenquellen“), AUTM - STATT, NCES - IPEDS, GWK - PFI-Monitoring; Berechnungen und Darstellung des Fraunhofer ISI.

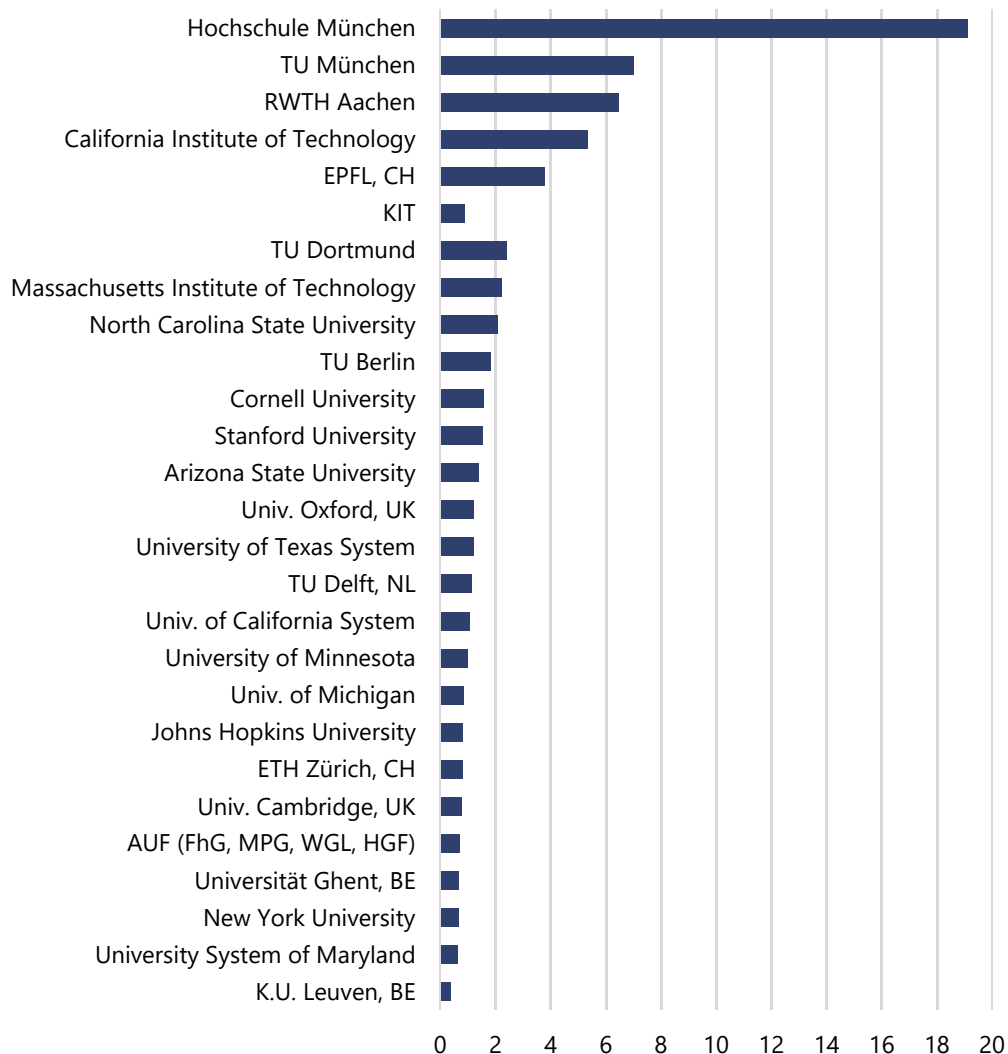
Grafik 66 zeigt die Anzahl der Gründungen kumuliert über den dreijährigen Zeitraum von 2017-2019. Die in absoluten Zahlen größte Einrichtung unter den ausgewählten, hier betrachteten Einrichtungen stellt das System der staatlichen Hochschulen in Kalifornien dar. Allerdings handelt es sich dabei um den Zusammenschluss von zehn Hochschulen<sup>1</sup> bzw. Standorten im westlichsten Bundesstaat der USA. An zweiter und dritter Stelle weltweit rangieren hier die beiden deutschen Institutionen TU München und RWTH Aachen, deren Zahlen jedoch auf Grund einer von den anderen Abgrenzungen abweichenden Definition von Ausgründungen nicht direkt vergleichbar sind. Die vier außeruniversitären Forschungsorganisationen (in Summe) rangieren in dieser Darstellung auf dem vierten Rang noch vor dem Zusammenschluss der texanischen staatlichen Hochschulen und dem KIT - hierin sind die ehemaligen beiden Teile der TH Karlsruhe und des Forschungszentrums Karlsruhe berücksichtigt - sowie dem MIT und der Stanford University. Transferstarke Hochschulen in Europa wie die ETH, die Universität Ghent, die TU Delft und die K.U. Leuven rangieren in absoluten Zahlen am unteren Ende dieses internationalen Vergleichs. Es findet sich ein breites Mittelfeld von US-amerikanischen Hochschulen mit ca. 40-

<sup>1</sup> Es handelt sich dabei um folgende Hochschulen bzw. Standorte: UC Berkeley, UC Davis, UC Irvine, UCLA, UC Riverside, UC San Diego, UC San Francisco, UC Santa Barbara, UC Santa Cruz, UC Merced.

50 Gründungen in dem Dreijahreszeitraum, zu dem sich auch die Eidgenössische Polytechnische Hochschule in Lausanne gesellt.

Da die Hochschulen bzw. Zusammenschlüsse sehr unterschiedliche Größen - bezogen auf die Forschungsbudgets, Studierendenzahlen oder Mitarbeitende haben - ist ein Vergleich der absoluten Zahlen hinsichtlich der Gründungsstärke nur wenig aussagekräftig. In Grafik 67 sind daher die Gründungen im Dreijahreszeitraum 2017-2019 pro 1.000 Mitarbeitende dargestellt.<sup>1</sup>

**Grafik 67 Anzahl der Ausgründungen aus ausgewählten Hochschulen\* und Forschungseinrichtungen pro 1.000 Mitarbeitende, 2017-2019**



\* Unter den genannten Hochschulen sind auch Hochschulsysteme in den USA, d.h. Zusammenschlüsse verschiedener Universitäten aus einem Bundesstaat.

Quelle: Internetrecherchen und Jahresberichte (siehe Abschnitt „Datenquellen“), AUTM - STATT, NCES - IPEDS, GWK - PFI-Monitoring; Berechnungen und Darstellung des Fraunhofer ISI.

<sup>1</sup> Eine Normierung anhand der Zahl der Forschenden oder der Forschungsbudgets wäre inhaltlich naheliegender, ist aber auf Grund der geringen Verfügbarkeit entsprechender, vergleichbarer Zahlen nicht möglich. Ein Vergleich der Ergebnisse für einige der Institutionen, für die solche Zahlen vorliegen, hat gezeigt, dass die grundlegende Anordnung und Relation der Institutionen untereinander hiervon kaum beeinflusst ist. Dies liegt daran, dass die Relation von Beschäftigten zu Forschenden in den meisten Hochschulen recht ähnlich ist.

Nach diesen Zahlen ist die Hochschule München (Hochschule für angewandte Wissenschaften München, HAW) mit einem Output von ca. 19 Gründungen pro 1.000 Mitarbeitenden innerhalb der drei Jahre die gründungsintensivste Einrichtung in diesem nationalen und internationalen Vergleich. Während die Gründungsaktivitäten der Hochschule München und seinem Strascheg Center for Entrepreneurship nicht in Abrede gestellt werden sollen, scheinen auch hier die Zahlen mit den übrigen Werten der Vergleichsinstitutionen vermutlich auf Grund einer abweichenden Definition bzw. Zählung von Gründungen nicht direkt vergleichbar. Das Gründungsradar<sup>1</sup> des Stifterverbands ordnet die HAW München in nationalen Vergleichen im vorderen Bereich ein, der Abstand zu den anderen hier betrachteten Institutionen legt jedoch nahe, dass eine andere Zählweise vorliegt. Die TU München und die RWTH Aachen stehen in diesem Vergleich auf den Rängen zwei und drei ebenfalls außerhalb der Liste der direkt vergleichbaren Einrichtungen.

Die international am gründungsintensivste Institution ist demnach das California Institute of Technology (CalTech), das mit ca. 5,3 Ausgründungen pro 1.000 Mitarbeitende in drei Jahren noch deutlich vor der Polytechnischen Hochschule in Lausanne und dem KIT steht, die jeweils knapp 4 Ausgründungen erreichen. Die TU Dortmund und die TU Berlin reihen sich im vorderen Bereich und auf einem ähnlich hohen Niveau ein wie beispielsweise MIT oder Stanford und deutlich vor der ETH Zürich oder der Universität in Cambridge.

### 8.9.3 Zusammenfassende Schlussfolgerungen

Eine direkte Vergleichbarkeit der Gründungszahlen internationaler Hochschulen und Forschungseinrichtungen ist auf Grund von unterschiedlichen Definitionen, die die Institutionen jeweils selbst festlegen, nur eingeschränkt möglich. Die Mehrheit der Institutionen nutzt jedoch eine IP-basierte Definition, so dass zumindest für diese Einrichtungen Vergleichbarkeit besteht.

Im Ergebnis zeigt sich, dass die deutschen Hochschulen und Forschungseinrichtungen im internationalen Vergleich – auch und gerade mit den nordamerikanischen Elite-Einrichtungen – auf einem ähnlich hohen Niveau agieren. Europäische Hochschulen erreichen in absoluten wie auch in größennormierten Werten zumeist niedrigere Werte. Wenngleich sehr unterschiedliche disziplinäre Profile wie auch unterschiedliche Strategien bei der Verwertung von (IP-basiertem) Wissen weitere Einflussfaktoren darstellen und somit die Unterschiede in den Gründungs-Outputs miterklären, kann zumindest im Aggregat festgehalten werden, dass sowohl die öffentliche Gründungsförderung wie auch die Arbeiten der Transfer- und Beratungseinrichtungen an den Hochschulen und Forschungseinrichtungen Früchte tragen. Die in der Tendenz nennenswerte Zunahme der Ausgründungen aus der öffentlichen Forschung in Deutschland ist sicher Ausdruck sowohl einer erhöhten Sensibilisierung der Hochschulen und AUF sowie deren in den vergangenen ca. 15 Jahren gestärkten Autonomie als auch einer breiten und bedarfsorientierten Förderlandschaft.

---

<sup>1</sup> <https://www.stifterverband.org/gruendungsradar>.