

Wagniskapital zur Finanzierung von Innovation und Wachstum

Christian KEUSCHNIGG¹

Wirtschaftspolitisches Zentrum WPZ, Universität St. Gallen (FGN-HSG)

Christian.Keuschnigg@unisg.ch

Sascha SARDADVAR²

WPZ Research, Wien

Sascha.Sardadvar@wpz-research.com

4. Juni 2019

Junge, innovative Unternehmen sind dem höchsten Marktrisiko ausgesetzt. Weil sie jung sind, müssen sie erst ein professionelles Management aufbauen. Weil sie noch kaum Gewinne erwirtschaften, fehlt es an Eigenkapital. Wo ein hoher Investitionsbedarf auf eine fehlende Selbstfinanzierungskraft trifft, droht eine Wachstumsblockade aus Mangel an Risikokapital. Riskante Start-ups und Wachstumsunternehmen brauchen Wagniskapital, d.h. Risikokapitalfinanzierung und strategische Beratung aus einer Hand. Wagniskapital trimmt die Unternehmen auf Innovation und Wachstum und beschleunigt die Erneuerung der Wirtschaft. In Österreich droht jedoch der Mangel an Risikokapital und an Wagnisfinanzierung den Weg zum führenden Innovationsland zu blockieren. Nach einer Bestandsaufnahme der internationalen Erfahrungen und der Ausgangssituation in Österreich entwickelt die Studie ein wirtschaftspolitisches Handlungsprogramm in zehn Punkten, um das Kapitalmarktumfeld zu verbessern und einen aktiven Sektor der Wagnisfinanzierung zu etablieren.

¹ Professor für Nationalökonomie und Leiter des Wirtschaftspolitischen Zentrums WPZ der Universität St. Gallen (FGN-HSG).

² Universitätsdozent und wissenschaftlicher Mitarbeiter des WPZ Research in Wien.

* Studie im Auftrag des Rats für Forschung und Technologieentwicklung und der Austrian Private Equity and Venture Capital Organisation (AVCO). Wir danken INVEST Europe für die Bereitstellung von Daten. Cornelius Müller von INVEST Europe und Florian Kandler von GetFunding.how haben uns freundlicherweise mit vielen Informationen unterstützt, und Georg Höller, WPZ Research, hat wertvolle wissenschaftliche Assistenz geleistet. Ludovit Garzik, Constanze Stockhammer und Alexandra Mazak-Huemer (RFTE) sowie Rudolf Kinsky und Christian Bouda (AVCO) haben zahlreiche wertvolle Anregungen eingebracht. Ihnen allen sei herzlich gedankt.

Inhalt

Executive Summary	III
1 Einleitung.....	1
2 Volkswirtschaftliche Bedeutung des Wagniskapitals.....	4
2.1 Aufgaben und Wirkungen des Wagniskapitals	4
2.2 Bedeutung des Wagniskapitals für den Finanzplatz	8
2.3 Organisation und Finanzierung der Beteiligungsgesellschaften	9
2.4 Bedeutung der räumlichen Nähe	11
2.5 Schlussfolgerung.....	13
3 Wagnisfinanzierung in Europa.....	14
3.1 Finanzierungsmittel europäischer Fonds	16
3.2 Finanzierungsquellen europäischer Fonds	18
3.3 Investitionen nach Unternehmensphasen.....	20
4 Wagniskapital in ausgewählten Ländern.....	22
4.1 Dänemark.....	22
4.2 Schweden.....	27
4.3 Schweiz.....	31
4.4 Israel.....	34
4.5 Österreich im Vergleich	38
4.6 Schlussfolgerungen.....	44
5 Wagniskapital in Österreich.....	45
5.1 Statistische Übersicht.....	45
5.2 Der Eigenkapitalbedarf nach Unternehmensgruppen.....	48
5.3 Die Wahrscheinlichkeit, Wagniskapital zu erhalten.....	57
5.4 Schlussfolgerungen.....	60
6 Wirtschaftspolitische Handlungsoptionen.....	62
7 Schlussbemerkungen	71
Literatur	72
Anhang 1: Private Equity und Wagniskapital im Vergleich	77
Anhang 2: Wagniskapital im Vergleich der Länder	86
Anhang 3: Verzeichnis der Tabellen und Schaubilder	99
Tabellenverzeichnis	99
Abbildungsverzeichnis.....	99
Abbildungsverzeichnis Anhang.....	100

Executive Summary

An der Grenze des technologischen Fortschritts steigen die Ansprüche an die Innovation. Der Strukturwandel verläuft schneller und radikaler. Die Unternehmen müssen mehr Risiko nehmen und mit völlig neuen Ideen experimentieren. Auf neuen Märkten können die Ersten und Schnellsten die größten Marktanteile besetzen und zu großen Konzernen heranwachsen. Aber die innovativen Start-ups und Wachstumsunternehmen können den Wettkampf um Marktanteile nicht gewinnen, wenn es an Risikokapital und unternehmerischer Erfahrung mangelt. Spätestens beim Markteintritt wird der Faktor Management kritisch, um das Wachstumspotenzial auszuschöpfen.

Gerade bei den jungen, innovativen Start-ups und Wachstumsunternehmen trifft ein hoher Finanzierungsbedarf mit geringer Selbstfinanzierungskraft, fehlenden Sicherheiten und teilweise geringer unternehmerischer Erfahrung zusammen. Sie brauchen Wagniskapital, also risikotragendes Eigenkapital und strategische Beratung aus einer Hand. Die Wagnisfinanzierung ist auf die frühe Unternehmensphase spezialisiert und stellt auf Investition, Wertsteigerung und Ausstieg ab, um die knappen Managementkapazitäten und das Investitionskapital neu auf die nächste Welle von Start-ups zu lenken.

Für die Unternehmen ist der Erhalt von Wagniskapital ein Meilenstein der Entwicklung. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass wagnisfinanzierte Unternehmen über ein um rund drei Viertel höheres Eigenkapital verfügen als andere mit ganz ähnlichen Eigenschaften, die kein Beteiligungskapital von außen erhalten konnten. Damit legen gerade die innovativsten Unternehmen den Grundstein für ein steiles Wachstum. Auf den Weltmärkten erschließen sie im Vergleich zum kleinen Heimmarkt ein schier unbegrenztes Absatzpotenzial. Tatsächlich sind die Exportquoten bei wagnisfinanzierten Unternehmen um bis zur Hälfte höher als bei anderen. Zudem haben F&E-intensive Unternehmen eine signifikant höhere Wahrscheinlichkeit, Wagniskapital zu erhalten. Wagnisfinanzierte Unternehmen sind daher überdurchschnittlich oft in den F&E-intensiven Branchen anzutreffen. Nicht nur trimmt die Wagnisfinanzierung die Unternehmen auf Wachstum, sie trägt auch wesentlich dazu bei, das Investitionskapital auf die innovativen Branchen der Wirtschaft zu lenken.

Österreich liegt im Vergleich zu den innovativsten Staaten Europas im Umfang der Wagnisfinanzierung weit zurück. Dieser Zustand spiegelt das geringe Volumen und die mangelnde Tiefe des heimischen Kapitalmarkts wider und bremst das innovationsgetriebene Wachstum. Der Mangel an Wagniskapital reduziert auch die Wirksamkeit der vielen Initiativen zur Förderung von Unternehmensgründungen und Innovation. Um aus dem schlechten Gleichgewicht herauszufinden, braucht es ein ganzes Programm von Maßnahmen, die an der Angebots- und Nachfrageseite gleichzeitig ansetzen und sich gegenseitig verstärken. Nach einer Analyse der Erfahrungen von vier anderen Ländern, die vor ähnlichen Herausforderungen stehen, entwickelt die Studie zehn Handlungsoptionen. Die empfohlenen Maßnahmen reichen von der Beseitigung steuerlicher und rechtlicher Barrieren bis hin zu verschiedenen Initiativen zur Überwindung von Kapitalmarktengpässen.

Eine neue vielversprechende Initiative wäre die Auflage eines österreichischen Wachstumsfonds. Versehen mit einer staatlichen Garantie könnte ein privat organisierter Dachfonds zu besten Konditionen Anlagekapital von institutionellen und anderen Anlegern erhalten. Der Dachfonds investierte in private Wagniskapitalgesellschaften, die das eigentliche Beteiligungsgeschäft betreiben. Für den Staat entstünden Garantiekosten, die jedoch mit dem Auslaufen existierender Subventionen in etwa budgetneutral wären. Die Initiative könnte die privatwirtschaftlich organisierte Risikokapitalfinanzierung in Österreich stark voranbringen.

1 Einleitung

Österreich will ein führendes Innovationsland werden und zur Grenze des technologischen Fortschritts vorstoßen. Die Ansprüche an Umfang und Qualität des Innovationssystems steigen. Es genügt nicht mehr, mit Qualitätssteigerungen und Differenzierung existierender Geschäftsmodelle in kleinen Schritten zur Grenze aufzuholen. Ein führendes Innovationsland muss selber die technologische Grenze hinausschieben. Die Grundlagenforschung und ihre Kommerzialisierung durch Technologietransfer in die Privatwirtschaft nehmen eine kritische Rolle ein. Der Strukturwandel verläuft schneller und radikaler. Die Unternehmen müssen eine wesentlich größere Zahl von Forschungsprojekten starten, mehr Risiko nehmen und mit völlig neuen Ideen experimentieren. Anstatt existierende Geschäftsmodelle abzuwandeln und zu verbessern, müssen sie auf neue Produkte und Dienste abstellen und neue Märkte schaffen. Das gelingt jungen innovativen Start-ups, die nicht entlang existierender Geschäftsmodelle denken, oft viel besser. Auf neuen Märkten können die ersten und schnellsten Unternehmen die größten Marktanteile besetzen und zu großen Konzernen heranwachsen. Weltweit bekannte Unternehmen wie Amazon, Facebook, Alphabet und Uber sind einige Beispiele. Aber sie können den Wettkampf um Marktanteile nicht gewinnen, wenn es beim Nachschub an Risikokapital mangelt.

Wenn junge Unternehmen mehr Risiko nehmen müssen, braucht es mehr Risikokapital. Zudem fehlt es in jungen Unternehmen oft auch an unternehmerischer Erfahrung, weil in der ersten Entwicklungsphase die technologische Produktentwicklung im Vordergrund steht und ein professionelles Management erst aufgebaut werden muss. Deshalb brauchen diese Unternehmen nicht nur risikotragendes Eigenkapital, sondern auch strategische Beratung und eine Professionalisierung des Managements. Spätestens beim Markteintritt wird für die gelungene Kommerzialisierung der Innovation der Faktor Management kritisch, um das Wachstumspotenzial auszuschöpfen und vermeidbares Scheitern zu verhindern. Die Marktlösung dafür ist ein aktiver Sektor der Wagnisfinanzierung, der Risikokapital und strategische Beratung und Kontrolle aus einer Hand bietet. Der komparative Vorteil der aktiven Wagnisfinanzierung liegt in der frühen Unternehmensphase und schwindet mit zunehmendem Unternehmenserfolg. Daher ist die Wagnisfinanzierung auf einen begrenzten Investitionshorizont von etwa zehn Jahren angelegt. Das Geschäftsmodell stellt auf Investition, Wertsteigerung und Ausstieg ab, um die knappen Managementkapazitäten und das Investitionskapital neu auf die nächste Welle von Start-ups zu lenken. Die anschließende Wachstumsfinanzierung erfolgt besser mit Private Equity und anderen Finanzierungsquellen. Mit fortschreitender Entwicklung steigt die unternehmerische Erfahrung und der Zugang zu externem Eigenkapital und Bankkrediten wird immer besser.

Selbst in den reichsten Ländern gibt es immer eine beträchtliche Zahl von Wachstumsunternehmen, die ihr Potenzial aufgrund von Finanzierungsbeschränkungen nicht ausschöpfen können oder gar nicht erst gegründet werden. Eine Finanzierungslücke bedeutet, dass rentable Investitionsprojekte vorhanden wären, aber wegen fehlenden Eigen- und Fremdkapitals keine Finanzierung finden. Damit liegt ein Marktversagen vor. Es kommt zu einer Unterinvestition, die Beschäftigung und Einkommen in der Gesamtwirtschaft reduziert. Die Gründe für den mangelnden Zugang zu externer Finanzierung liegen zumeist in fehlenden Kreditsicherheiten, Mangel an unternehmerischer Erfahrung in der frühen Unternehmensphase, Unsicherheiten externer Investoren aufgrund mangelnder Information über die Natur der Investitionsprojekte u.a. Dabei kommt dem Eigenkapital eine besondere Bedeutung zu, denn das Eigenkapital trägt das Risiko und ist daher die Voraussetzung für

nachfolgendes Fremdkapital. Dazu müssen die Unternehmen allerdings erst in die Gewinnzone vorstoßen, damit sie laufende Zinszahlungen leisten können.

Die Ergebnisse dieser Studie und die internationale Evidenz zeigen, dass Finanzierungsbeschränkungen besonders häufig bei kleinen und innovativen Unternehmen auftreten. Bei ihnen trifft ein hoher Finanzierungsbedarf mit geringer Selbstfinanzierungskraft zusammen. Sie sind kritisch auf externes Risikokapital angewiesen, damit sie rasch wachsen können. Weil sie jung sind, sind auch die unternehmerische Erfahrung und das professionelle Management noch wenig entwickelt. Ziel der Politik muss daher sein, diesen Unternehmen den Zugang zu externem privaten Risikokapital zu ermöglichen. Vor allem gilt es, den jungen Wachstumsunternehmen, die das größte Potenzial und gleichzeitig das größte Risiko aufweisen, die Chance auf aktive, wertsteigernde Wagnisfinanzierung zu sichern. Für die Unternehmen ist die Wagnisfinanzierung typischerweise ein Meilenstein der Entwicklung. Die empirischen Ergebnisse zeigen, dass die Unternehmen nach dem Einstieg eines erfahrenen Wagnisfinanziers rascher wachsen, mehr Beschäftigung schaffen und eine größere Wertsteigerung erzielen als vergleichbare, nicht wagnisfinanzierte Unternehmen. Das hat große Folgen für das innovationsgetriebene Wachstum. Wagnisfinanzierte Investitionen stellen zwar nur einen sehr kleinen Teil aller Investitionen, tragen jedoch einen unverhältnismäßig großen Teil der gesamten Innovationsleistung bei.³

Innovative Unternehmen sind auf einen aktiven Sektor der Risikokapitalfinanzierung angewiesen, um ihre Finanzierungsbeschränkungen überwinden zu können. Die Bereitstellung von Risikokapital kann jedoch nur gelingen, wenn bereits auf der vorgelagerten Stufe der Risikokapitalgesellschaften mögliche Finanzierungsbeschränkungen aus dem Weg geräumt sind. Gerade darin liegt in Österreich möglicherweise die größte Herausforderung. Der österreichische Kapitalmarkt ist im Volumen viel zu gering und trägt zu wenig zur Unternehmensfinanzierung bei. Es fließt zu wenig Anlagekapital in den Risikokapitalsektor. Der Beitrag institutioneller Investoren ist im internationalen Vergleich sehr klein. In Folge ist auch das Volumen an Risikokapital und insbesondere Wagniskapital im internationalen Vergleich viel zu gering.⁴ Die Wachstumsunternehmen müssen ihr Eigenkapital aus dem Vermögen der Unternehmer und über einen langsamen Prozess der Gewinneinbehaltung und Reinvestition aufbauen. Dies dauert in einer innovativen, schnelllebigen Wirtschaft viel zu lang und bremst die Entwicklung innovativer Start-ups zu marktbeherrschenden Konzernen.

³ Abschnitt 2 fasst die internationale Evidenz zusammen. Abschnitt 5 stellt die eigenen, ökonometrischen Ergebnisse für Österreich vor.

⁴ Die mangelnde Tiefe und das Volumen des österreichischen Kapitalmarkts wurden ausführlich von Keuschnigg und Kogler (2018) dokumentiert. Im internationalen Vergleich fällt vor allem ein sehr geringes Anlagevolumen institutioneller Investoren wie z.B. Pensionskassen auf. Während in den USA die Kapitalmärkte deutlich mehr zur Finanzierung der Wirtschaft beitragen, herrscht in Österreich wie in der gesamten EU die Finanzierung durch Bankkredite vor. Eine Studie für die USA und fünf europäische Länder (Lopez de Silanes Molina u.a., 2015) schätzt die Finanzierungslücke in Deutschland auf 4,77% bis 9,22% des BIP, wobei fehlende Kredite 2,70% bis 6,04% und fehlende Eigenkapitalmittel 2,07% bis 3,18% ausmachen. Dagegen schätzen die Forscher für die USA eine Finanzierungslücke von nur 1,12% bis 2,25% des BIP, wobei der größere Teil auf eine Kreditlücke (1,12% bis 2,25%) und der kleinere auf eine Eigenkapitallücke (0,96% bis 1,52%) entfällt. Österreich wird in der Studie nicht explizit berücksichtigt, zeigt jedoch eine im europäischen Vergleich geringe Eigenkapitalquote der Unternehmen, wobei diese umso geringer ist, je kleiner das Unternehmen. Beispielsweise haben kleine Unternehmen mit 10 bis 49 Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe eine Eigenkapitalquote von 32,9%, in Deutschland jedoch von 37,8% (Demary u.a., 2016).

Risikokapital kann mit mehr oder weniger aktivem Einfluss und Unternehmenskontrolle einhergehen. Die Übergänge zwischen verschiedenen Formen des Risikokapitals sind fließend. Die Begriffe Risikokapital, Private Equity, Wagniskapital und Smart Capital sind nicht immer eindeutig. Gemein ist allen Formen, dass (i) das Risiko hoch ist, (ii) eine Beteiligung des Finanziers am Unternehmen entsteht (Risikokapital ist risikotragendes Eigenkapital), und (iii) die Beteiligung des Kapitalgebers noch nicht an der Börse oder auf anderen organisierten Märkten handelbar ist. Kredite und Anleihen können ebenfalls eine riskante Unternehmensfinanzierung darstellen. Anders als bei Beteiligungen erhält der Kapitalgeber laufende Zinszahlungen und ist nicht an den darüberhinausgehenden Gewinnen oder Wertsteigerungen beteiligt. Risikokapital ist ein Überbegriff, der verschiedene Ausprägungen annehmen kann:

- **Risikokapital** bezeichnet jede Form der Beteiligung an einem Unternehmen mit hohem Ausfallrisiko und umfasst die Kategorien Wagniskapital und Private Equity sowie Investitionen in Start-ups durch Business Angels.
- **Private Equity** (privates Beteiligungskapital) ist eine zeitlich begrenzte Beteiligung mit dem Ziel, die Unternehmensanteile später zu einem höheren Preis wieder zu verkaufen. Im Unterschied zu Wagniskapital wird Private Equity meist in einer späteren Phase der Unternehmensentwicklung investiert. Das Kapital stammt von privaten oder institutionellen Anlegern.
- **Wagniskapital** (Venture Capital) bezeichnet privates Beteiligungskapital, das überwiegend in junge, innovative Unternehmen (Start-ups) investiert wird. Die Investition geht meist mit einer aktiven wertsteigernden Einflussnahme des Investors einher, der Beratungs-, Unterstützungs- und Kontrollfunktionen ausübt. Wagniskapital ist eine Sonderform von Private Equity.
- **Business Angels** sind Privatpersonen mit unternehmerischer Erfahrung, die Wagniskapital bereitstellen. Oft ist die Beteiligung mit einem Interesse verbunden, das über den bloßen Geschäftserfolg hinausgeht. Typischerweise arbeiten auch Business Angels aktiv mit dem Unternehmen zusammen.
- **Smart Capital** ist ein Überbegriff für alle *aktiven* Formen der Beteiligungsfinanzierung mit intensivem Informationsaustausch und enger Zusammenarbeit zwischen Investor und Unternehmen. Auch Bankkredite können eine enge Geschäftsbeziehung begründen (Hausbanken), sie stellen jedoch keine Beteiligung dar und übernehmen vergleichsweise weniger Risiko.

In Österreich haben die Unternehmen aufgrund des überaus geringen Kapitalmarktvolumens nur wenige Alternativen zur Kreditfinanzierung. Wie kann die Politik die ungünstige Ausgangslage in der Risikokapitalfinanzierung der Unternehmen überwinden? Wie kann sie den Zugang der Risikokapitalgesellschaften zum Anlagekapital verbessern? Die vorliegende Studie nimmt zunächst eine Bestandsaufnahme der Ausgangslage vor und entwickelt auf Basis der vorausgehenden Analyse und im Hinblick auf internationale Erfahrungen ein wirtschaftspolitisches Handlungsprogramm. Konkret arbeitet Abschnitt 2 die volkswirtschaftliche Bedeutung der Wagnisfinanzierung heraus. Abschnitte 3 und 4 nehmen eine Bestandsaufnahme der Wagnisfinanzierung in Österreich und Europa vor und beleuchten die internationalen Erfahrungen an den Beispielen Dänemark, Schweden, Schweiz und Israel. Anhand einer ökonometrischen Analyse quantifiziert Abschnitt 5 die Finanzierungslücke der Unternehmen mit Wagniskapital und ermittelt die Faktoren, welche die Wahrscheinlichkeit bestimmen, dass ein Unternehmen Wagniskapital erhält. Abschnitt 6 entwickelt in zehn Punkten ein konkretes wirtschaftspolitisches Handlungsprogramm, welches die spezifischen Engpässe in Österreich beseitigen soll.

2 Volkswirtschaftliche Bedeutung des Wagniskapitals

Das gesamtwirtschaftliche Wachstum wird nicht nur vom Niveau der Kapitalbildung, sondern auch von der Qualität des Kapitaleinsatzes getrieben. Knappe Investitionsmittel müssen von dort abgezogen werden, wo die Zukunftsaussichten schwach sind, und dorthin gelenkt werden, wo die Erträge hoch sind und die Unternehmen stark expandieren. Die radikalsten und riskantesten Innovationen erzielen im Durchschnitt auch die höchsten Erträge. Wagniskapital finanziert vorwiegend innovative Wachstumsunternehmen und trägt bedeutend dazu bei, das Investitionskapital auf besonders ertragreiche Verwendungen hinzulenken und dort einen höheren Ertrag zu erzielen. Angesichts des großen Ausfallsrisikos sind besonders viele Gründungen nötig, damit einige wenige durch anhaltende Innovation zu wirklich großen Unternehmen heranwachsen. Dies gelingt umso eher, wenn sie mit Wagniskapital konsequent auf Wachstum getrimmt werden. Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Wagnisfinanzierung liegt darin, höchst riskante, aber sehr rentable Investitionsprojekte zu finanzieren, die sonst mangels Finanzierung nicht zustande kämen, und den innovativen Wachstumsunternehmen zu helfen, ihr Potenzial für Beschäftigung und Einkommen mehr auszuschöpfen, als es sonst möglich wäre.⁵ Indem eine aktive Wagnisfinanzierung den Unternehmen über die ersten kritischen Phasen hinweghilft, bereitet sie die Kreditfinanzierung und den Zugang zum Kapitalmarkt in späteren Phasen vor. Wagniskapital vervollständigt den Finanzplatz und stellt Beteiligungsfinanzierung bereit. Wagnisfinanzierung, Geschäftsbanken, Börse und außerbörsliche Kapitalmärkte sind komplementär und stehen in einer natürlichen Arbeitsteilung zueinander.

2.1 Aufgaben und Wirkungen des Wagniskapitals

Ein Land, das zu den technologisch führenden Ländern vorstoßen und im internationalen Einkommensvergleich einen Spitzenplatz besetzen will, darf sich nicht nur auf eine Nischenstrategie mit kleinen Verbesserungen beschränken, sondern muss mehr und grundlegendere Innovationen hervorbringen und neue Unternehmen konsequent auf Wachstumskurs trimmen. Die Investitionen mit den höchsten Erträgen sind jedoch auch die riskantesten. Kleine Unternehmen bieten bessere Anreize und sind weniger bürokratisch. Die Gründer setzen ihr ganzes Vermögen ein, sofern dieses überhaupt vorhanden ist, und verbinden ihre persönliche Existenz mit dem Erfolg ihrer Geschäftsidee. Sie sind auch nicht auf existierende Leistungen und Produkte des Unternehmens fixiert und daher eher in der Lage, ganz neue Ideen zu verfolgen, für die es noch gar keinen Markt gibt. Wenn ein neuer Markt entsteht, können die ersten Anbieter eine dominierende Marktstellung mit den größten Wachstums- und Gewinnchancen erlangen.

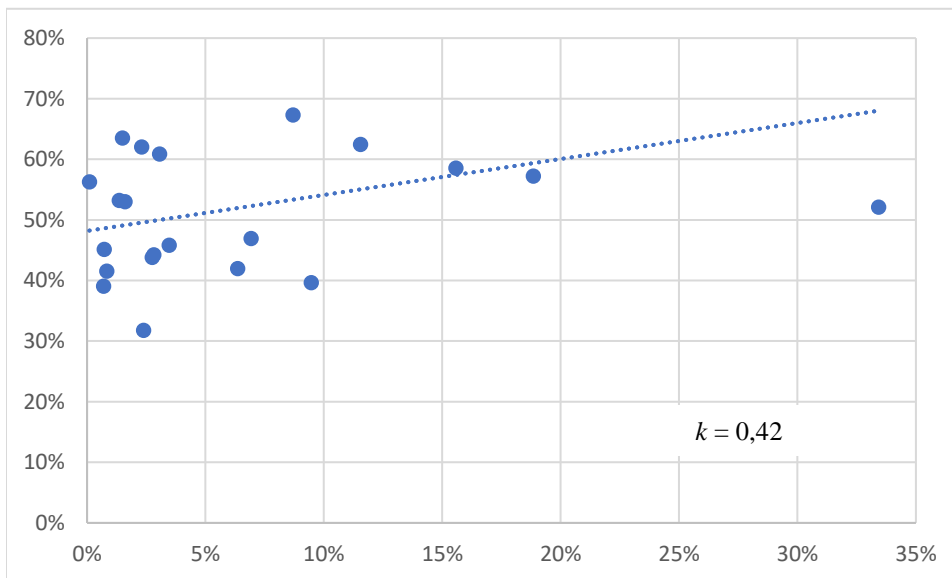
Innovative Gründer sind auch dem größten Risiko ausgesetzt. Das Risiko liegt einerseits in der Innovation selbst und andererseits im Wesen junger Start-ups. Ein neues Angebot ist auf dem Markt noch nicht getestet und mag bei den Nachfragern Anklang finden oder nicht.

⁵ Vgl. Da Rin u.a. (2013) für eine neuere Übersicht zum Stand der Forschung und Kannianen und Keuschnigg (2004) für Politikansätze zur Stärkung der Wagnisfinanzierung. Wagnisfinanzierung verstärkt das innovationsgetriebene Wachstum (Keuschnigg, 2004a) und fördert die Spezialisierung auf innovative Industrien (Egger und Keuschnigg, 2015). Kortum und Lerner (2000) schätzten für die USA, dass ein Dollar an F&E-Ausgaben in wagnisfinanzierten Unternehmen mehr Patente und radikalere Innovationserfolge erzielten wie dieselben Ausgaben in Firmen ohne Wagnisfinanzierung. Demnach entfielen 1998 etwa 14% der industriellen Innovation in den USA auf wagnisfinanzierte Firmen, obwohl diese nur 3% der gesamten F&E-Ausgaben tätigten. Lerner u.a. (2011) zeigen, dass Patente, die in den drei folgenden Jahren nach Hinzutritt eines Wagnisfinanziers angemeldet werden, um 79% mehr Zitate erzielen wie jene Patente, die im selben Jahr der Wagnisbeteiligung angemeldet und daher davor erarbeitet wurden. Das wirtschaftliche Potenzial der Patente steigt.

Innovative Start-ups sind in der ersten Phase meist auf die technologischen Herausforderungen der Produktentwicklung fokussiert. Aufgrund ihrer kurzen Geschichte hatten sie wenig Gelegenheit, unternehmerische Erfahrung zu sammeln und ein professionelles Management einzurichten. Dies ist umso verhängnisvoller, als die häufigste Ursache für das Scheitern in Managementfehlern unterschiedlichster Art liegt. Angesichts der kurzen Lebenszeit konnten junge Start-ups noch wenig Eigenkapital bilden und haben sie es schwer, kritische Situationen zu überbrücken und Verluste wegzustecken. Daher ist es kein Zufall, dass innerhalb der ersten drei bis fünf Jahre etwa die Hälfte der Unternehmen scheitert und aufgeben muss.

Abbildung 1 verdeutlicht den Zusammenhang zwischen Unternehmensfluktuation und branchenspezifischen F&E-Quoten anhand eines Streudiagramms für die Branchen des Verarbeitenden Gewerbes in Österreich. Innovationsintensität und Fluktuation durch Marktzutritt und Austritt hängen eindeutig positiv zusammen. Der Korrelationskoeffizient beträgt 0,42. Innovative Branchen haben also ein höheres Risiko und brauchen daher mehr risikotragendes Eigenkapital.

Abbildung 1: Innovation und Risiko



Anmerkung: F&E-Quote 2007 (horizontale Achse) und Unternehmensfluktuation 2007-2016 (vertikale Achse) nach Branchen des Verarbeitenden Gewerbes, jedoch wegen geringer Fallzahl ohne Branche C19 (Kokerei und Mineralölverarbeitung); k bezeichnet den Korrelationskoeffizienten.

Quelle: Daten der Statistik Austria, eigene Berechnungen

Auch wenn die heimischen Unternehmen und insbesondere die KMU sehr von Bankkrediten abhängen, sind die Banken nicht die besten Finanziere von innovativen Start-ups. Eine reine Kreditfinanzierung scheidet aus, wenn sich die Banken angesichts eines unerprobten Geschäftsmodells und fehlender Sicherheiten einem überaus hohen Risiko gegenübersehen, und wenn der Unternehmenserfolg und damit die Bedienung des Kredits zu sehr von der zentralen Idee, der Kompetenz und dem Engagement des Gründers abhängt. Eine Kreditfinanzierung bietet auch nicht die Kontroll- und Entscheidungsrechte, um bei einer möglichen Fehlentwicklung korrigierend eingreifen zu können. Zudem erzielen gerade innovative Gründungen in der ersten Phase meist nicht genügend oder noch gar keinen Cash-

Flow für laufende Zinszahlungen. Innovative Gründungen brauchen risikotragendes Beteiligungskapital sowie aktive strategische Beratung und Überwachung aus einer Hand. Die Marktlösung dafür ist Wagniskapital.

Die Finanzierung erfolgt typischerweise mit Eigenkapital oder eigenkapitalähnlichen Instrumenten wie Wandelschuldverschreibungen und wird auf mehrere Runden aufgeteilt, wobei die nächste Finanzierungstranche vom Erreichen wichtiger Meilensteine der Unternehmensentwicklung abhängt. Indem sie Eigenkapital zur Verfügung stellen, nehmen die Wagnisfinanziers den Unternehmern einen Teil des Risikos ab. Die Finanziers erhalten mit den Beteiligungsanteilen Mitspracherechte und sichern sich mit speziellen Vertragsklauseln zusätzliche Rechte, damit sie im Notfall tatsächlich eingreifen und ihre Rendite retten können (vgl. Kaplan und Strömberg, 2000). Indem sie sich mit Eigenkapital anteilig an den Gewinnen und Verlusten beteiligen, erhalten sie starke Anreize, sich mit wertsteigernden Beratungs- und Kontrolltätigkeiten zu engagieren und aktiv auf den größtmöglichen Unternehmenserfolg hinzuarbeiten, um so ihren eigenen Beteiligungsertrag weiter zu steigern und Fehlentwicklungen vorzubeugen. Ein Partner einer Finanzierungsgesellschaft kann nur wenige Portfoliounternehmen betreuen, wenn die Qualität der begleitenden Unterstützung erhalten bleiben soll.⁶ Die aktive Unterstützung und Begleitung der Beteiligungsunternehmen machen die Wagnisfinanzierung zu einem zeitintensiven und teuren Geschäft. Die Unternehmen erhalten aber auch weit mehr als nur Kapital.

Wagnisfinanzierung entschärft zwei Marktstörungen in der Finanzierung von innovativen Start-ups: Zugang zu Kapital und Managementunterstützung bei mangelnder unternehmerischer Erfahrung. Erstens ermöglicht Wagniskapital die Realisierung von potenziell sehr rentablen Projekten, die keine andere Finanzierung erhalten würden. Selbst wenn es teurer und mit mehr Kontrolle verbunden ist als ein Bankkredit, ist Wagniskapital für die Firmen besser als gar keine Finanzierung. So können Einkommens- und Beschäftigungsmöglichkeiten realisiert werden, die sonst brachliegen würden. Zweitens helfen die strategische Beratung und Managementkontrolle den Beteiligungsunternehmen, ihr Potenzial besser auszuschöpfen und mehr Wachstum zu realisieren. Firmen, die Wagniskapital erhalten, wachsen schneller, werden größer und schaffen mehr Jobs als andere vergleichbare Unternehmen. Der wertsteigernde Einfluss macht sich bemerkbar, indem wagnisfinanzierte Unternehmen radikalere Innovationsstrategien verfolgen und mehr Patente anmelden; den Markteintritt beschleunigen, um eine dominierende Marktstellung zu erlangen; und schneller Management, Marketing und Personalwesen professionalisieren.⁷ Die Gründer nehmen häufig einen Verlust an Unabhängigkeit durch unbequemen Fremdeinfluss wahr, wenn die Wagnisfinanziers ihre Kontrollrechte und Eingriffsmöglichkeiten nutzen. Dies hat jedoch die positive Folge, frühzeitig vermeidbare Ausfälle zu verhindern und mögliche Fehlentwicklungen bezüglich des weiteren Wachstums zu korrigieren.

Der wertsteigernde Einfluss der Präsenz eines erfahrenen Wagnisfinanziers, der seine unternehmerische Erfahrung, Marktkenntnisse, Kontakte und Netzwerke einbringt, wirkt

⁶ Vgl. die Diskussion in Kannianen und Keuschnigg (2004) sowie Keuschnigg (2004b).

⁷ Hellmann und Puri (2000) zeigen empirisch, dass aktive Wagnisfinanziers starken Einfluss auf die Entwicklung der Firmen nehmen. Nach dem Eintritt eines Wagnisfinanziers steigt im Vergleich zu anderen Firmen die Wahrscheinlichkeit, dass professionelles Personal eingestellt wird, im Marketing um 26%, im Finanzwesen und administrativen Bereich um 44% und im leitenden Management um 15%. Es wird etwa 2,3 Mal so wahrscheinlich, dass eine Firma den Gründer durch einen professionellen Manager ersetzt, wenn das weitere Wachstum es erfordert. Die Wahrscheinlichkeit, als erste Firma ein neues Produkt auf dem Markt einzuführen, erhöht sich um den Faktor 1,8.

auch auf andere Kapitalgeber vertrauensbildend und ermöglicht oft zusätzliche Bankkredite, die sonst nicht möglich wären. Hochberg u.a. (2018) zeigen empirisch, dass Wagniskapital den Zugang zu Bankkrediten verbessert. Nach der ersten Beteiligung eines Wagnisfinanziers steigt der Finanzierungsanteil von anderen Krediten von 4,6% auf 8,3% an, also beinahe auf das Doppelte. Bei Wagnisfinanziers mit besonders hoher Reputation ist dieser Effekt noch wesentlich stärker.⁸ Je größer die eigene unternehmerische Erfahrung, Marktkenntnis und Reputation der Wagnisfinanziers ist, desto eher macht sich der wertsteigernde Einfluss in den Unternehmen bemerkbar, und desto eher gelingt es den Finanzierungsgesellschaften, die Projekte mit besonders hohem Potenzial aufzuspüren. Sorensen (2005) zeigt, dass der Wagnisfinanzier mit der geringsten Erfahrung in seinem Datensatz ein Portfoliunternehmen mit einer Wahrscheinlichkeit von 21,4% an die Börse bringt, während der Investor mit der größten Erfahrung dasselbe mit einer Wahrscheinlichkeit von 38,9% schafft, das ist ein Anstieg um 82%. Die bessere Unternehmensperformance von wagnisfinanzierten Firmen im Vergleich zu anderen Start-ups lässt sich nach Sorensen (2005) zu etwa einem Drittel auf strategische Beratung und Kontrolle und zu zwei Drittel auf eine bessere Projektauswahl zurückführen, indem Wagnisfinanziers innovativere Projekte finanzieren, die von vornherein mehr Potenzial haben. Der Erfolg hängt also sehr von der Qualität und dem unternehmerischen Knowhow der Finanzierungsgesellschaften ab. Diese unterscheiden sich in Alter, Reputation und Professionalität. Den besten Anbietern gelingt eine bessere Projektauswahl, sodass am Ende die besten Firmen mit den erfahrensten Wagnisfinanziers zusammenkommen und bei ihnen die größte Wertsteigerung erfahren.

Wagnisfinanziers sind auf das Aufspüren und die Finanzierung der innovativsten Startunternehmen mit dem größten Wachstumspotenzial spezialisiert, betreiben für die Projektauswahl und die aktive Begleitung der Unternehmensexpansion einen außerordentlich großen Aufwand, und sind bereit, ein sehr hohes Risiko einzugehen. Daher haben innovative Firmen mit völlig neuen Produkt- und Geschäftsideen im Vergleich zu imitierenden Unternehmen mit eher marginalen Innovationen eine um 1,7 Mal größere Wahrscheinlichkeit, Wagnisfinanzierung zu erhalten (Hellmann und Puri, 2000). Nach Puri und Zarutskie (2012) können in ihrem Datensatz für die USA 47% der wagnisfinanzierten Firmen im ersten Jahr keine Umsätze vorweisen, anstatt 6,7% wie bei den übrigen Firmen. Über den 20-jährigen Beobachtungszeitraum konnten nur 0,1% der Unternehmensgründungen Wagnisfinanzierung erhalten, haben aber etwa 10% der neuen Jobs geschaffen. Nach dem Einstieg eines Wagnisfinanziers schwenken die Unternehmen oft auf einen steilen Wachstumspfad ein. Wenn zwei ähnliche Firmen mit je 20 Beschäftigten starten, eine mit und die andere ohne Wagnisfinanzierung, dann haben die wagnisfinanzierten Firmen nach 5 Jahren durchschnittlich knapp 70 und jene ohne Wagniskapital etwa 30 Beschäftigte. Nach etwa 5 Jahren flacht sich dieser Wachstumsunterschied zwar auf ein moderateres Niveau ab, bleibt aber weiterbestehen.

Nach Puri und Zarutskie gibt es auch starke Unterschiede in den Insolvenzzraten. Nach 5 Jahren ab Gründung sind insgesamt 24% der wagnisfinanzierten Firmen, aber 51% der anderen Firmen mit konventioneller Finanzierung gescheitert. Stellt man wagnisfinanzierte und andere vergleichbare Firmen ab dem Zeitpunkt des Einstiegs eines Wagnisfinanziers (also etwas später als dem Gründungsjahr) einander gegenüber, dann sind 5 Jahre nach der ersten Wagnisfinanzierung 29% der wagnisfinanzierten und 40% der übrigen Firmen gescheitert. Zwar haben innovative Firmen insgesamt ein hohes Ausfallrisiko, aber eine aktive Wagnisfinanzierung vermag die Erfolgswahrscheinlichkeit stark zu steigern, sei es

⁸ Hellmann u.a. (2008) zeigen, dass Banken eher Kredite an Firmen geben, in die sie schon in der Wagnisphase investiert haben, und auch zu deutlich besseren Bedingungen als bei jenen Unternehmen, die niemals Wagnisfinanzierung hatten.

durch eine bessere Auswahl von Projekten oder durch einen aktiven, wertsteigernden Einfluss, der Fehlentwicklungen frühzeitig verhindert. Nach etwa 5 Jahren gleicht sich das Risiko dieser beiden Gruppen wieder stark an. Wagnisfinanzierung ist daher gerade in der ersten Phase der Unternehmensentwicklung besonders wichtig und vorteilhaft. Erst später, wenn die Unternehmen einen positiven Cash-Flow erwirtschaften und Zinszahlungen leisten können, können Banken und andere Finanziere einsteigen. Ein Erfolgsmaßstab und Ausdruck großer Wertsteigerung ist die Börseneinführung oder die Übernahme durch ein anderes potentes Unternehmen. Wagnisfinanzierte Firmen werden 5 Jahre nach der ersten Finanzierungsrunde mit einer Wahrscheinlichkeit von 20.6% übernommen und können mit 5,9 prozentiger Wahrscheinlichkeit an der Börse platziert werden. Bei den anderen Vergleichsfirmen kommt eine Übernahme nur in 4,2% der Fälle vor, und praktisch keine schafft es an die Börse. Das sind starke Hinweise, dass ein aktiver Markt für Wagniskapital den Gründungen zu mehr Erfolg und der Wirtschaft zu mehr Wachstum und Produktivität verhelfen kann.

2.2 Bedeutung des Wagniskapitals für den Finanzplatz

Die Finanzierung in der Gesamtwirtschaft speist sich aus drei Quellen: Bildung von Eigenkapital durch einbehaltene Gewinne, Stärkung des Eigenkapitals durch Beteiligungsfinanzierung von außen, und Fremdkapital in Form von Bankkrediten und Unternehmensanleihen am Kapitalmarkt. Die Unternehmen sind sehr heterogen in ihren Finanzierungsbedürfnissen. Gerade die jungen, innovativen Wachstumsunternehmen brauchen Risikokapital von außen, denn angesichts des großen Finanzierungsbedarfs sind ihre Gewinne viel zu gering, um sich selbst zu finanzieren, und für den Zugang zu Krediten brauchen sie vorher risikotragendes Beteiligungskapital zusammen mit strategischer Beratung, eben Wagniskapital. Die Finanzierung über die Börse kommt in der jungen Wachstumsphase nicht in Frage und ist nur den erfolgreichsten Firmen in einer späteren Phase möglich. Große Konzerne dagegen haben weder Mühe mit der Selbstfinanzierung aus eigenen Gewinnen noch mit dem Zugang zu Bankkredit. Sie können zudem auf dem Kapitalmarkt Anleihen aufnehmen oder an der Börse ihr Eigenkapital aufstocken. Multinationale Konzerne brauchen kein Wagniskapital. Aber es würde mehr von ihnen geben, wenn Start-ups mit Wagniskapital einen radikaleren Wachstumskurs einschlagen und öfter zu großen Konzernen heranwachsen könnten. Das Geschäft des Wagniskapitals ist gerade die Innovations- und Wachstumsfinanzierung.

Damit der Finanzplatz derart unterschiedliche Finanzierungsbedürfnisse befriedigen kann, braucht es eine geeignete Arbeitsteilung. Ein aktiver Markt für Wagniskapital vervollständigt den Kapitalmarkt in seiner Fähigkeit, die jeweils richtige Unternehmensfinanzierung bereitzustellen. Wagnisfinanzierung steht nicht in Konkurrenz, sondern in einer natürlichen Arbeitsteilung zur Kreditfinanzierung der Banken. Wagnisfinanziere stellen Eigenkapital für risikoreiche Wachstumsunternehmen bereit, die zu betreuungs- und kontrollintensiv sind und daher mangels Sicherheiten und positiven Cash-Flows für eine Kreditfinanzierung durch Banken nicht in Frage kommen. Vielmehr bereitet die Wagnisfinanzierung das zukünftige Bankgeschäft vor. Die Schwierigkeiten im Zugang zu Kapital und der strategische Beratungsbedarf sind in der risikoreichen Anfangsphase am größten und lösen sich im Laufe einer erfolgreichen Unternehmensentwicklung immer weiter auf. Die Unternehmen bauen Risiken ab, professionalisieren sich und werden besser von außen überprüfbar, bilden mehr Eigenmittel und können zunehmend Sicherheiten für eine Kreditfinanzierung bereitstellen. Die zeitlich begrenzte Wagnisfinanzierung kann durch Finanzierung mit Bankkrediten oder durch passives, d.h. weniger betreuungsintensives Beteiligungskapital auf dem Kapitalmarkt

abgelöst werden. Aus diesen Gründen werden Wagniskapitalfonds von vornherein nur mit beschränkten Laufzeiten aufgelegt. Der Ausstieg erfolgt bei besonders erfolgreichen Beteiligungen im Zuge einer nächsten Kapitalrunde, eines Börsengangs oder Unternehmensverkaufs. Eine liquide Börse für junge Technologieunternehmen begünstigt die Entwicklung einer aktiven Wagniskapitalbranche.⁹ Alternativ wird die Beteiligung an andere Unternehmen oder Investoren verkauft oder muss im schlechtesten Fall ganz abgeschrieben werden.

Mit der Veräußerung der Beteiligung und der Rückzahlung der Fondsmittel werden die knappen Managementkapazitäten der Fonds frei, die in neue Fonds zur Finanzierung des nächsten Portfolios von Start-ups eingebracht werden, wo sie am dringendsten benötigt werden und die größte Wirkung in der strategischen Beratung und Unternehmenskontrolle erzielen. Nachdem die Finanzierungsprobleme mit zunehmender Lebensdauer abnehmen, ist es volkswirtschaftlich sinnvoll, dass die Managementkapazitäten der Wagnisfinanziers ständig von reiferen Firmen zu risikoreichen Start-ups in der Frühphase der Entwicklung umgelenkt werden. Die Unternehmensgründer können zudem die starken Kontrollrechte und Eingriffsmöglichkeiten, die mit Wagnisfinanzierung verbunden sind, eher akzeptieren, wenn der Ausstieg bereits zu Beginn absehbar ist.¹⁰ Die zeitlich begrenzte Finanzierungsdauer erleichtert die Finanzierung mit Wagniskapital.

Dass die permanente Umlenkung der Wagnisfinanzierung von den reiferen Unternehmen zu den Start-ups in der Frühphase gelingt, ist eine wichtige Voraussetzung dafür, dass die Wagnisfinanzierung dort zum Einsatz kommt, wo sie die größte Wirkung entfaltet. Deshalb sind das Vorhandensein eines liquiden Kapitalmarkts und der Zugang zu einer Börse mit einem Segment für junge Technologieunternehmen so wichtig. Eine hohe Liquidität setzt ein hohes Handelsvolumen voraus und stellt damit sicher, dass bei einem geplanten Ausstieg der Wagniskapitalfonds jederzeit genügend viele Käufer für die Beteiligungsanteile vorhanden sind. Wer nicht darauf bauen kann, dass bei einem geplanten Ausstieg tatsächlich genügend viele Käufer da sind und daher gute Preise möglich sind, wird von vornherein nicht investieren wollen. Ein wenig liquider Kapitalmarkt mit geringem Handelsvolumen ist ein starkes Hemmnis für die Entwicklung eines aktiven Wagniskapitalsektors.

2.3 Organisation und Finanzierung der Beteiligungsgesellschaften

Die privaten Beteiligungsgesellschaften benötigen ihrerseits Finanzierung und somit Risikokapital durch Dritte. Ihr Investitionskapital kommt von privaten Kapitalgebern und den Eigenmitteln der Manager, von institutionellen Anlegern wie Pensionskassen und Versicherungen und auch von Stiftungen. Öffentliche Institutionen wie in Österreich die aws können ebenfalls wichtige Kapitalgeber sein, z.B. mit direkten Fonds (aws Gründerfonds) oder mit Dachfonds-Investitionen. Diese Refinanzierungsquelle kann vor allem dann eine Lücke schließen, wenn das Kapitalmarktumfeld und die privaten Finanzierungsmöglichkeiten ungünstig sind. Für private Investoren ist neben Abschreibungsmöglichkeiten und Verlustausgleich die steuerliche Behandlung von Kapitalgewinnen besonders wichtig, weil sie ihre Beteiligungserträge mit Wertsteigerungen und nicht mit Dividenden erzielen.

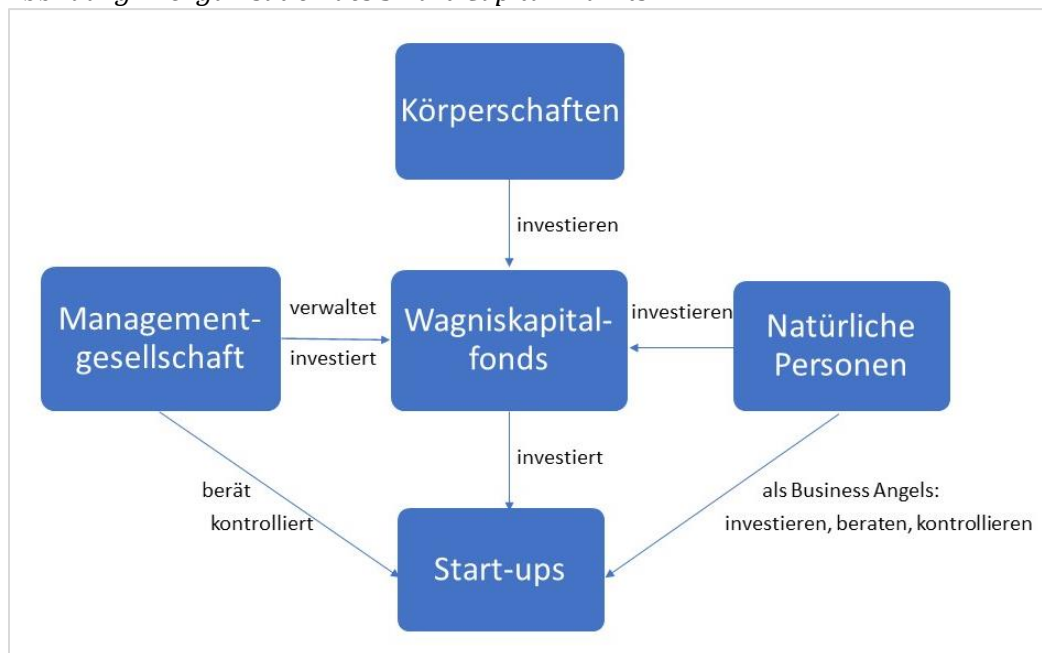
⁹ Eine liquide Börse erleichtert den Ausstieg bei reiferen Unternehmen und setzt Kapital und Managementressourcen der Wagnisfinanziers für Reinvestitionen bei neuen Startups frei. Da Rin u.a. (2006) zeigen, dass der Zugang zu einem aktiven Börsensegment für junge Technologieunternehmen die Wagniskapitalinvestitionen besonders in der Frühphase und im Hochtechnologiebereich im Vergleich zu anderen Standorten um etwa 10% steigern könnte.

¹⁰ Vgl. beispielsweise Black und Gilson (1998).

Bei Pensionskassen und anderen institutionellen Anlegern spielen die Anlagevorschriften eine große Rolle.

Die international übliche Rechtsform von Wagniskapital- und Private-Equity-Fonds ist jene einer Limited Partnership. Dabei handelt es sich um eine im angelsächsischen Raum mögliche Rechtsform, die mit der im deutschsprachigen Raum möglichen Kommanditgesellschaft vergleichbar ist und bisweilen auch mit diesem Begriff übersetzt wird. Eine Limited Partnership besteht aus einem General Partner, der die Geschäfte führt und die Gesellschaft nach außen vertritt. Investoren stellen die Limited Partner dar, indem sie sich wie Aktionäre (oder Kommanditisten) beteiligen. Wie bei einer Kommanditgesellschaft haftet also für Verbindlichkeiten der Gesellschaft mindestens ein Gesellschafter unbeschränkt (General Partner, Komplementär) und mindestens ein weiterer Gesellschafter nur beschränkt (Limited Partner, Kommanditist). Mitsprache- und Kontrollrechte der Limited Partner sind im Vergleich zum General Partner eher eingeschränkt, obwohl es hier sowohl im angelsächsischen wie im deutschen Raum nationale und regionale Unterschiede gibt.¹¹

Abbildung 2: Organisation des Smart-Capital-Markts



Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 2 zeigt die typische Struktur. Links stehen die Managementgesellschaften (in der englischsprachigen Literatur oft einfach als „VC firm“ oder nur als „VC“ bezeichnet), die typischerweise als Personengesellschaften mit individuellen Investoren organisiert sind. Um in Start-ups investieren zu können, wird ein in der Abbildung in der Mitte befindlicher Fonds gegründet, in den natürliche Personen und Körperschaften, darunter institutionelle Anleger wie Pensionsfonds, Geld einlegen können. Die Beteiligungsgesellschaft wählt die Portfolio-Unternehmen (meist Start-ups) aus, kontrolliert und berät diese, und veräußert die Beteiligungen schließlich wieder. Die beim Ausstieg erzielten Erlöse werden über den Fonds

¹¹ Bei einer Struktur als Kommanditgesellschaft liegt die Endbesteuerung beim Investor, was eine Beteiligung üblicherweise attraktiver machen sollte als bei einer Kapitalgesellschaft (GmbH oder AG).

an die Investoren verteilt. Private Investoren, die nicht über Fonds, sondern direkt in Start-ups investieren und diese beraten und kontrollieren, repräsentieren die Business Angels.

Die Gründer und etwaigen Angestellten der Managementgesellschaften beziehen ihre Einkommen hauptsächlich aus der Verwaltungsgebühr sowie einer Prämie abhängig vom Erfolg des verwalteten Fonds. Zusätzlich kann auch eine Beteiligung am eigenen Fonds Erträge generieren. Da die Motivation eines Business Angels oft über den bloßen monetären Ertrag hinausgeht, können sie in der Gesamtbetrachtung selbst dann noch erfolgreich sein, wenn sie nach dem rein monetären Kalkül weniger erfolgreich sind als die professionellen, renditeorientierten Fonds.

Für Körperschaften (institutionelle Investoren) und private Investoren, die in Fonds investieren, stellt sich die Frage nach erwartetem Ertrag und Risiko im Vergleich zu anderen Anlageformen. Auch wenn die Ausfallsrate bei Risikoinvestitionen sehr hoch ist, können einige wenige Unternehmen so erfolgreich sein, dass der durchschnittliche Portfolioertrag insgesamt höher liegt als bei risikoärmeren Investitionsoptionen. Aufgrund der zeitaufwändigen Beratungsfunktion finanzieren Wagniskapitalfonds in der Regel nur eine begrenzte Zahl von Unternehmen, was die Volatilität der Fondserträge tendenziell erhöht.¹² Außerdem müssen die Fonds hohe Verwaltungsgebühren berechnen, um die Kosten für den intensiven Betreuungsaufwand zu erwirtschaften. Daher muss das eingesetzte Kapital vor Abzug der Verwaltungsgebühren einen deutlich höheren erwarteten Ertrag als bei anderen Finanzierungsformen erwirtschaften, um erstens für das höhere Risiko zu kompensieren und zweitens die Kosten für ihr aktives Engagement hereinzuspielen.

2.4 Bedeutung der räumlichen Nähe

Wegen des sehr hohen Zeit- und Betreuungsaufwands ist für eine erfolgreiche Wagnisfinanzierung eine gewisse Nähe zwischen Investor und Unternehmen vorteilhaft. Das fördert regionale Konzentrationstendenzen. Im Jahr 2009 entfielen 79% der globalen Wagnisfinanzierungen auf die USA, innerhalb der USA entfielen 50% auf Kalifornien, und innerhalb Kaliforniens entfielen 80% auf das Silicon Valley (Coe u.a., 2013). Die Konzentrationskräfte wirken beidseitig. Nicht nur lassen sich Start-ups gerne dort nieder, wo der Zugang zu Wagniskapital leichter ist. Auch die Investoren siedeln sich gezielt dort an, wo es viele potenzielle Investitionsobjekte gibt. Im Silicon Valley ist rund ein Dutzend Beteiligungsfirmen in nur einer Straße angesiedelt, der Sand Hill Road.

Beteiligungsgesellschaften können umso stärker die Rentabilität als auch die Überlebensrate der von ihnen finanzierten Start-ups steigern, je besser ihre Netzwerke sind (Hochberg u.a., 2007; Cumming and Dai, 2010). Dabei ist die Expertise von Beteiligungsgesellschaften meist branchen- oder standortspezifisch ausgeprägt. Beteiligungsfirmen lassen sich tatsächlich bevorzugt an Standorten nieder, die bereits in der Vergangenheit viele erfolgreiche wagnisfinanzierte Startups hervorgebracht haben (Christensen, 2007, Chen u.a., 2010). In Deutschland und Großbritannien ist das Investitionsvolumen in jenen Regionen überproportional groß, in denen viele Beteiligungsfirmen angesiedelt sind (Martin u.a., 2005). Auch für Österreich lassen sich räumliche Konzentrationstendenzen feststellen, allerdings eher für Private-Equity- denn Wagniskapital-finanzierte Unternehmen (Sardadvar, 2018).

¹² In der Praxis investieren VC-Fonds in 15-50 Unternehmen und erzielen damit bereits eine gute Streuung. Typischerweise betreut ein Partner etwa fünf Investments.

Warum spielt die geografische Nähe eine so wichtige Rolle? Coe u.a. (2013) erkennen drei Faktoren. Erstens nimmt die Bedeutung persönlicher Kontakte auch im Zeitalter digitaler Kommunikation nicht ab. Viele wichtige Informationen werden informell ausgetauscht. Netzwerke spielen daher eine wichtige Rolle. Sie erleichtern Kontakte zu spezialisierten Rechtsanwälten, Investoren, Erfindern und Unternehmen. Arbeitnehmer mit einschlägigem Knowhow wie z.B. Programmierer sind leichter zu finden, wenn auch viele andere Unternehmen ähnliche Jobs anbieten und daher viele Spezialisten mit demselben Knowhow anziehen. Auch die Unternehmensgründer halten Kontakte zu anderen Unternehmen, zu Politikern und Universitäten und tauschen auf diese Weise wertvolle Informationen untereinander aus.

Zweitens erwerben Orte mit vielen Erfolgsgeschichten einen guten Ruf und werden daher mit hohen Erwartungen assoziiert. Ein solcher Ruf wirkt selbstverstärkend und kann erklären, warum gerade eine Adresse in der Sand Hill Road wertvoll ist. Die „richtige Adresse“ zu haben, verschafft den Unternehmen eine gewisse Glaubwürdigkeit und erhöht damit die Wahrscheinlichkeit, notwendiges Kapital zu erhalten.

Drittens mag die Globalisierung zwar zur Etablierung globaler Wertschöpfungsketten führen, die potenziell jeden Ort der Erde als Fertigungsstätte möglich machen. Wagnisfinanzierung nutzt jedoch die lokalen Netzwerke des „know how“ und „know who“, die eine rasche Verbreitung des entscheidenden Wissens ermöglichen. Die Zusammenarbeit der Investoren mit Start-up-Unternehmen auch nach erfolgter Finanzierung erfordert einen regelmäßigen Austausch, der wiederum das gegenseitige Vertrauen fördert. Die räumliche Nähe zu Hochtechnologie-Unternehmen ermöglicht es den Investoren auch, den Markt zu beobachten und frühzeitig Trends aufzuspüren. Der Austausch von Managern und Mitarbeitern führt nicht nur bei den Start-ups, sondern auch bei den Beteiligungsgesellschaften zu einem ständigen Informationsfluss mit Lerneffekten.

All diese Wirkungen führen zu Konzentrationstendenzen, indem allein der gewählte Standort („Hub“) Einfluss auf die Produktionskosten und die weitere Entwicklung eines Unternehmens hat. Agglomerationseffekte entstehen aus dem räumlichen Zusammentreffen von Kapital, Forschung, Intellektuellen und Kommunikationsnetzwerken (Medcalfe und Thompson, 2017). In dem Ausmaß, wie der Zugang zu Information leichter und billiger wird, sinken die Produktionskosten. Auch die Smart-Capital-Investoren profitieren, weil ihre Kontroll- und Beratungsaufgaben durch räumliche Nähe und bestehende Netzwerke einfacher und ergiebiger werden (Lutz u.a., 2013). Je wichtiger und somit wertvoller Information für den Produktionsprozess ist, umso größer sind die Einsparungen, die durch Konzentration an einem bestimmten Standort möglich werden. Aus diesem Grund sind Agglomerationseffekte für technologie- und forschungsintensive Unternehmen von besonderer Bedeutung.

Auch für Österreich sind solche Konzentrationstendenzen aufgrund räumlicher Nähe zwischen Investoren und Unternehmen relevant. Wien ist nicht nur die mit Abstand größte Agglomeration, sondern auch das wichtigste politische, kulturelle und wissenschaftliche Zentrum. Andererseits ist Österreich ökonomisch vergleichsweise homogen. Der Abstand Wiens als Hauptstadtregion zu anderen Regionen hinsichtlich Produktivität und Einkommen ist geringer als in anderen Ländern. Hinzu kommt, dass sich in einigen Regionen wie z.B. Oberösterreich und Steiermark exportorientierte Industriecluster entwickelt haben, die eigenständige Konzentrationstendenzen entfalten. Allerdings zeigt sich seit den 1990er-Jahren eine zunehmende Ungleichheit hinsichtlich der Verfügbarkeit von Humankapital (Sardadvar und Hajji, 2016) mit einer Tendenz zur Verschiebung von Westen nach Osten. Technologie- und forschungsintensive Unternehmen sind besonders stark auf Humankapital

angewiesen. Daher ist die Präsenz wissensintensiver Unternehmen für die Entwicklung des regionalen Humankapitalbestands sehr wichtig.

2.5 Schlussfolgerung

Angesichts der Bedeutung der räumlichen Nähe zwischen Investoren und Unternehmen ist die Etablierung eines aktiven, heimischen Marktes für Wagniskapital sehr entscheidend. Besserer Zugang zu ausländischen Wagniskapitalquellen kann nur ein unzureichender Ersatz sein. Um in Österreich den Mangel an Risikokapital zu überwinden und einen aktiven Sektor der Wagnisfinanzierung zu etablieren, braucht es einen systemischen Ansatz mit einem Bündel von Maßnahmen, die sich gegenseitig positiv beeinflussen. Zwischen den verschiedenen Handlungsfeldern bestehen wichtige Komplementaritäten. Das Ganze ist Mehr als die Summe der Teile. Abschnitt 6 arbeitet im Lichte der internationalen Erfahrungen und im Hinblick auf die festgestellten Marktstörungen einen Katalog von wirtschaftspolitischen Handlungsempfehlungen heraus.

3 Wagnisfinanzierung in Europa

Die folgende Analyse nutzt einen umfangreichen Datensatz, den INVEST Europe für die Zwecke dieser Studie zur Verfügung gestellt hat.¹³ Ein Teil der Aktivitäten von INVEST Europe ist das Programm European Data Cooperative (EDC), welches europaweit Daten zu Private-Equity-Investitionen einschließlich gesonderter Auswertungen für Wagniskapital-Investitionen bereitstellt. Die Methodik der Datenerhebung ist über alle Regionen und Länder einheitlich, sodass die Daten vergleichbar sind (INVEST Europe, 2018). Diese Daten stellen auch die Basis der amtlichen Datenbank Eurostat zu Private-Equity- und Wagniskapital-Investitionen dar. Die Daten von INVEST Europe decken eine Auswahl von EU- und anderen Staaten ab. Einige europäische Länder, darunter Russland und die Türkei, fehlen.¹⁴

Für die vorliegende Studie sind die Daten sehr gut geeignet, da sie Wagniskapital als Sonderform von Private Equity explizit ausweisen und dem Begriff von aktivem Wagniskapital (Smart Capital) recht genau entsprechen. Das Hauptaugenmerk ist im Folgenden auf Wagniskapital gerichtet. Auf Private Equity wird fallweise eingegangen, um die Entwicklung des Risikokapitalmarkts im weiteren Sinn zu dokumentieren. Detailliertere Angaben zu Private Equity finden sich in Anhang 1.

Die Daten werden bei Beteiligungsgesellschaften erhoben, welche in erster Linie Beteiligungskapital in Unternehmen investieren, die nicht an Wertpapierbörsen gehandelt werden. Die Erhebung der Daten geschieht auf Basis der Fonds. Beteiligungsgesellschaften werden erfasst, wenn einer ihrer Fonds sich nach den Kriterien von INVEST Europe qualifiziert. Um in den Datensatz einzufließen, sollte das Geschäftsmodell der Beteiligungsgesellschaften folgende Eigenschaften aufweisen: (i) Fondsstruktur oder eine andere Form gebündelten Kapitals („pool of capital“); (ii) Investitionen in Beteiligungen an Portfolio-Unternehmen; (iii) mittel- oder langfristiger Investitionszeitraum, in dem Unternehmensanteile gehalten werden;¹⁵ und (iv) das Vorhandensein einer Exit-Strategie.

Neben diesem von INVEST Europe als „klassisch“ bezeichneten Beteiligungsmodell werden zudem folgende Kategorien als Private Equity eingestuft, wobei Wagniskapital eine Unterkategorie darstellt (INVEST Europe, 2017):

- Dachfonds, im Sinne von Private-Equity-Fonds, wenn der Dachfonds einen eigenen Fonds für Co-Investitionen auflegt. Nur dann wird dieser im Fundraising und mit den Investitionen in Portfolio-Gesellschaften und den Exit-Aktivitäten als Private Equity erfasst, um Doppelzählungen zu vermeiden;
- Rescue-/Turnaround-Fonds, die sich auf die Finanzierung von Unternehmen in finanziellen Notlagen konzentrieren und den genannten Eigenschaften entsprechen;

¹³ <https://www.investeurope.eu/about-us/who-we-are/core-services/>, abgerufen am 12. 11. 2018. INVEST Europe ist ein 1983 gegründeter Wirtschaftsverband mit Sitz in Brüssel, der Private-Equity-Firmen und -Investoren vertritt und mit nationalen Private-Equity- und Wagniskapital-Verbänden zusammenarbeitet. Der österreichische Partner ist die AVCO.

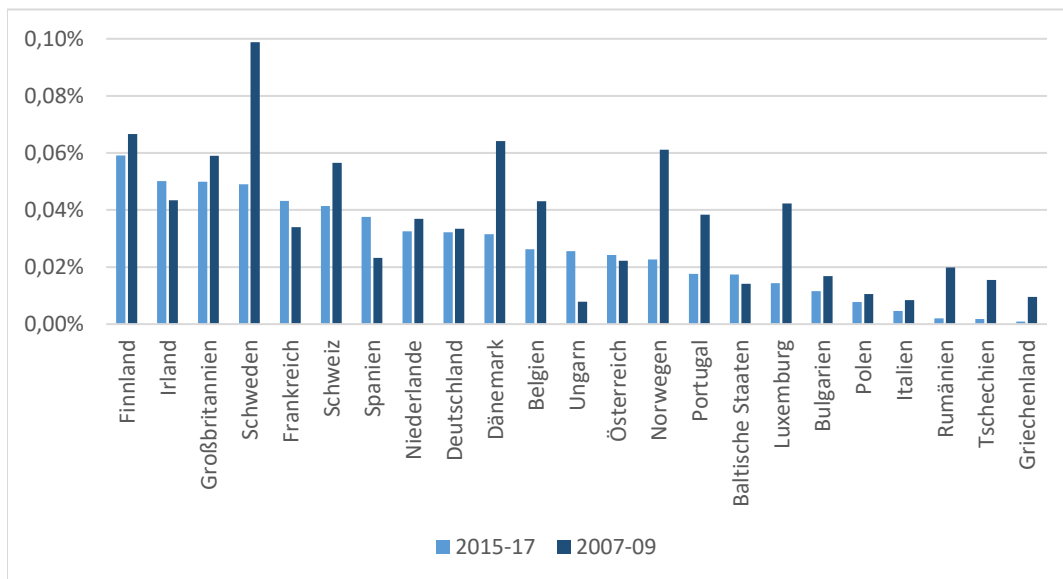
¹⁴ Der Datensatz umfasst neben Österreich die Länder Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Luxemburg, die Niederlande, Norwegen, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Spanien, Tschechien, Ukraine, Ungarn, sowie die drei Ländergruppen „baltische Länder“ (Estland, Lettland, Litauen), „andere CEE“ (Bosnien-Herzegowina, Kroatien, Mazedonien, Moldau, Montenegro, Serbien, Slowakei, Slowenien), „andere Europa“ (Island, Liechtenstein, Malta, San Marino, Vatikan, Zypern).

¹⁵ Auf Anfrage bei INVEST Europe ist ein „mittel- oder langfristiger Investitionszeitraum“ wie folgt definiert: (i) Die Laufzeit eines Fonds liegt in der Regel bei zehn bis zwölf Jahren, (ii) in den ersten vier Jahren werden die meisten Investitionen getätigt und (iii) die typische Haltezeit der Portfoliogesellschaften liegt bei ca. fünf bis sechs Jahren, d.h. nach dieser Zeit werden Gesellschaften verkauft.

- Cleantech-Fonds, die in Unternehmen mit Fokus auf Umwelttechnologien investieren;
- Mezzanin-Fonds (inkl. stiller Gesellschafter), die zur Unternehmensfinanzierung eine Mischform aus Eigen- und Fremdkapital anwenden;
- Corporate Venture Capital von nicht im Finanzbereich tätigen Unternehmen, die mit ihren Beteiligungen Eigenkapital für junge, innovative Unternehmen bereitstellen;
- Investitionen von Banken, die dem Private-Equity-Modell entsprechen.

Einige dieser Kategorien werden in manchen Definitionen – nicht aber in der vorliegenden Studie – zum Wagniskapital gezählt. Kapitel 4 geht darauf noch näher ein. Reine Dachfonds, Hedge-Fonds, Immobilienfonds, Projektfinanzierung, Sekundärfonds¹⁶, Inkubatoren, Business Angels, Holdings sowie alle Formen von Kreditfinanzierung zählen nach der Definition von INVEST Europe nicht zu Private Equity. Es werden ausschließlich Fonds berücksichtigt, Business Angels und Management-Buyouts dagegen nicht.

Abbildung 3: Wagniskapital-Investitionen in % des BIP



Anmerkung: Bezogen auf im jeweiligen Land ansässige Unternehmen, die Werte entsprechen den arithmetischen Mittelwerten der angegebenen Jahre, in absteigender Reihenfolge sortiert nach Werten im Zeitraum 2015-17.

Quelle: INVEST Europe; eigene Berechnungen und Darstellung

In Abbildung 3 sind die Mittelwerte für die Anteile der Wagniskapital-Investitionen am BIP für europäische Länder zu sehen, jeweils für die Jahre 2007 bis 2009 sowie 2015 bis 2017, sortiert für den Zeitraum 2015 bis 2017. Österreich liegt im Mittelfeld und weit hinter den meisten Ländern mit vergleichbar hohem BIP. Der Rückstand Österreichs manifestiert sich hier nicht nur über die Position in der Rangliste, sondern auch quantitativ: Der Wert für Finnland, dem Land mit dem höchsten Anteil, ist fast zweieinhalbmal so hoch (0,0591% zu 0,0242%). Allerdings konnte Österreich im Unterschied zu vielen anderen der angezeigten Länder seit 2007 den Anteil des Wagniskapitals am BIP leicht steigern. Während der Anteil

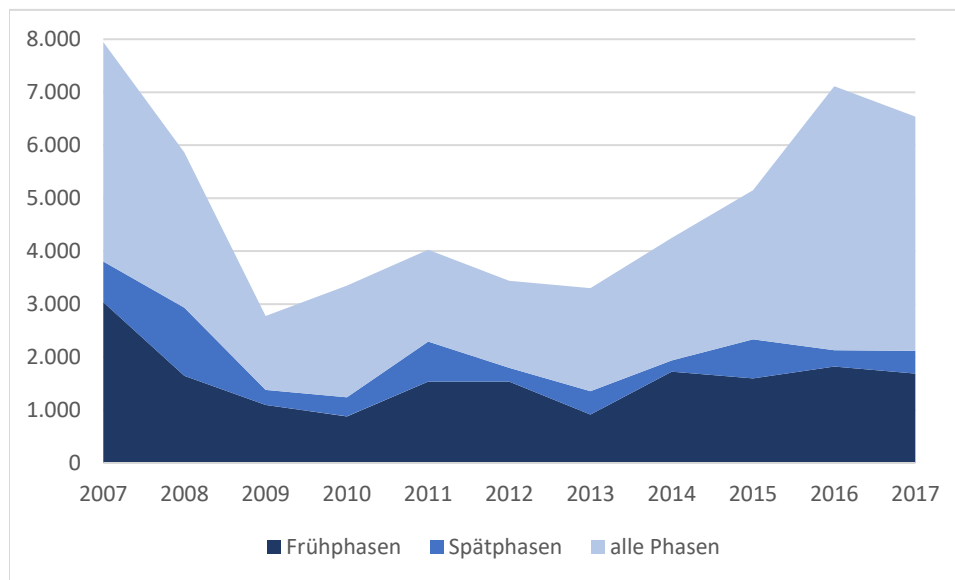
¹⁶ Fondskonstruktionen, die diversifizierte Portfolios aus Anteilen in Fonds und anderen Beteiligungsformen erwerben.

des damaligen Spitzenreiters Schweden in der früheren Periode fast viereinhalbmals so hoch war, hat sich inzwischen der Abstand zu Österreich deutlich verringert.¹⁷

3.1 Finanzierungsmittel europäischer Fonds

Abbildung 4 zeigt das von Private-Equity-Fonds eingeholte Finanzierungsvolumen entsprechend den Kriterien von INVEST Europe für die berücksichtigten Länder im Zeitraum 2007 bis 2017, eingeschränkt auf Fonds, die auf Wagniskapital spezialisiert sind. Dabei unterscheidet die Abbildung, ob die Fonds vorwiegend in den frühen, späteren oder in allen Phasen der Unternehmen investieren. Frühphasen-Fonds investieren in Unternehmen in der Frühphase ihrer Existenz, d.h. Seed- und Start-up-Phase. Spätphasen-Fonds investieren in Unternehmen, die bereits seit einiger Zeit existieren und typischerweise bereits Wagniskapital erhalten haben.¹⁸

Abbildung 4: Neue Wagniskapital-Mittel europäischer Fonds 2007-2017, in Mio. Euro



Anmerkung: inflationsbereinigte Werte

Quelle: INVEST Europe (Finanzierungen) und Eurostat (Inflationsraten); eigene Berechnungen und Darstellung

Deutlich zu sehen ist ein starker Rückgang unmittelbar nach dem Ausbruch der Finanz- und Wirtschaftskrise. Nominal übertrifft das Volumen 2017 mit über acht Milliarden Euro erstmals wieder das Niveau von 2006. Die in den elf Jahren des Beobachtungszeitraums akquirierte Investitionssumme beträgt € 59,40 Mrd. Bereinigt man die Werte jedoch um die jährliche Inflation der Eurozone, dann wird aus Abbildung 4 ersichtlich, dass selbst 2017 noch immer nicht die Volumina vor der Krise erreicht wurden. Hinzu kommt, dass in den meisten erfassten Ländern die Wirtschaftsleistung (gemessen am BIP) inzwischen das Vorkrisen-Niveau übertrifft, sodass mit 0,0467% der BIP-Anteil des Volumens an

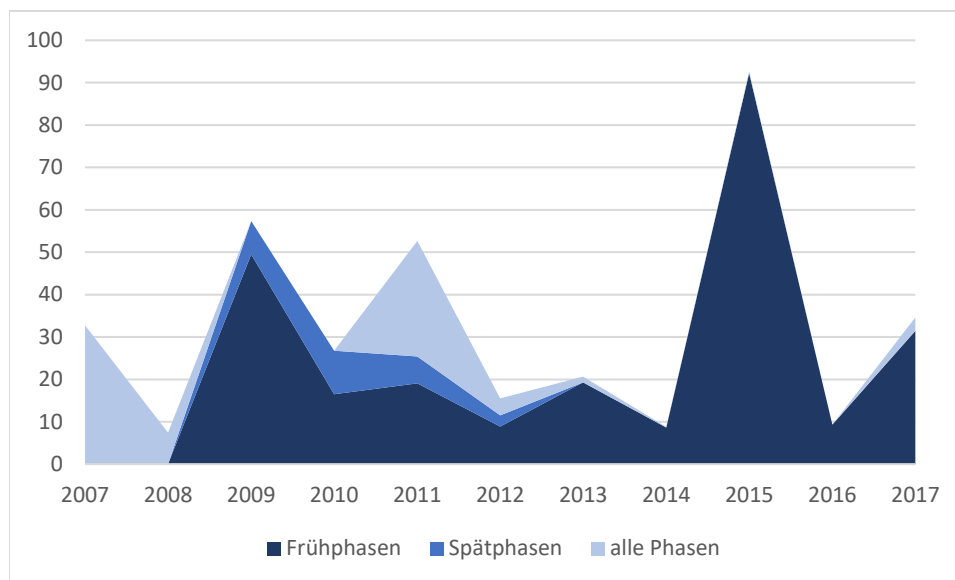
¹⁷ Österreich konnte neben wenigen anderen Ländern wie Frankreich, Irland, Spanien, Ungarn und den baltischen Staaten (nur als Ländergruppe verfügbar) den Anteil 2015-17 gegenüber 2007-09 noch steigern. Auf dieses wichtige Detailergebnis wird in Kapitel 4.5 noch näher eingegangen.

¹⁸ INVEST Europe gibt zu dieser Definition, die auch in der Datensammlung so benutzt wird, keine weiteren Präzisierungen.

Wagniskapital auch 2017 immer noch unter dem Vorkrisen-Wert von 2007 in der Höhe von 0,0560% liegt. Der höchste Anteil im gesamten Beobachtungszeitraum wurde 2007 verbucht.¹⁹ So hat sich ein wichtiger Wettbewerbsnachteil Europas im Vergleich zu den USA oder aufstrebenden Ländern wie China eher noch verschärft.

Im Bereich Wagniskapital machen die Spätphasen-Fonds nur einen kleinen Teil aus. Ihr Anteil an allen Wagniskapital-Mitteln über den gesamten Beobachtungszeitraum beträgt 10,85% und schwankt zwischen 4,33% (nominal € 356 Mio.) im Jahr 2016 und 21,95% (nominal € 1.334 Mio.) im Jahr 2008. Wesentlich mehr Mittel zur Verfügung haben die Fonds, welche nicht auf eine bestimmte Phase spezialisiert sind („alle Phasen“). Ihr Anteil beträgt über den gesamten Zeitraum 56,63% und schwankt zwischen 43,12% (nominal € 1.913 Mio.) im Jahr 2011 und 70,03% (nominal € 5.762 Mio.) im Jahr 2016. Auch fließen deutlich mehr Mittel in die Frühphasen-Fonds, als die Spätphasen-Fonds an Mittelaufbringung realisieren können. Über den gesamten Zeitraum beträgt der Anteil 32,52%. Der niedrigste Anteil beträgt 25,65% (nominal € 2.110 Mio.) im Jahr 2016, der höchste 44,60% (nominal € 1.763 Mio.) im Jahr 2012. Die Anteile der drei Kategorien schwanken erheblich. Ihre Reihenfolge bleibt jedoch immer gleich. Am größten sind stets die nicht spezialisierten Fonds. Ihre Dominanz hat tendenziell zugenommen, von rund der Hälfte zu Beginn auf rund zwei Drittel gegen Ende des Zeitraums.

Abbildung 5: Neue Wagniskapital-Mittel österreichischer Fonds 2007-2017, in Mio. Euro



Anmerkung: inflationsbereinigte Werte

Quelle: INVEST Europe (Finanzierungen) und Eurostat (Inflationsraten); eigene Berechnungen und Darstellung

Abbildung 5 zeigt die analoge Entwicklung in Österreich. Angesichts des geringen Volumens sind die Schwankungen viel größer. Die Gründung oder die erfolgreiche Finanzierung eines einzelnen Fonds kann sich wegen der geringen Summen ganz erheblich auswirken. Beispielsweise beziehen sich die Zahlen für das Jahr 2014 auf gerade zwei Fonds, einen Frühphasen- und einen All-Phasen-Fonds, letzterer mit einem Finanzierungsvolumen von

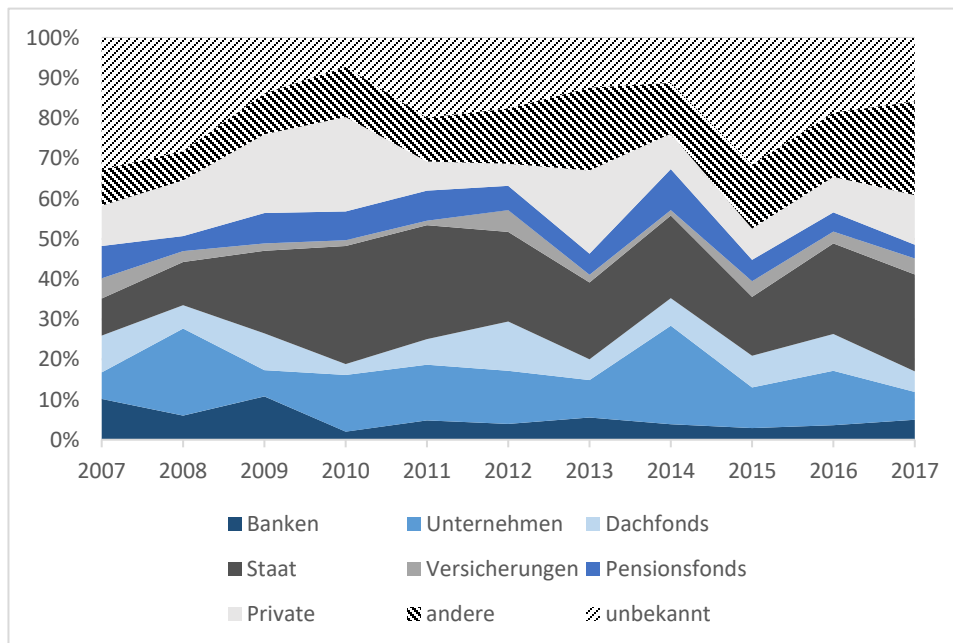
¹⁹ Bei allen Angaben zu den aufgenommenen Fondsmitteln ist zu beachten, dass diese nicht notwendigerweise im selben Jahr investiert werden. Die Investitionsperiode liegt meist bei ca. vier Jahren und kann je nach Strategie variieren.

gerade € 95.000 (inflationsbereinigt; nominal: € 110.000). Nichtsdestoweniger dominieren in Österreich die Fonds, die sich auf Start-ups in Frühphasen spezialisiert haben.

3.2 Finanzierungquellen europäischer Fonds

Abbildung 6 zeigt die Herkunft der Mittel für europäische Wagniskapitalfonds, eine analoge Darstellung für Österreich findest sich in Anhang 2 (Abbildung N). Aufgrund der großen Anteile unbekannter Quellen²⁰ sind die Angaben mit Vorsicht zu interpretieren. Dennoch sticht bei gesamteuropäischer Betrachtung (Abbildung 6) deutlich die Rolle des Staates hervor, die inflationsbereinigt über den gesamten Beobachtungszeitraum 19,13% ausmacht. Zieht man die unbekannten Quellen ab, so ergibt sich ein Anteil des Staates an den bekannten Quellen von knapp einem Viertel (24,12%). Die nächstgrößeren Beiträge zur Finanzierung der Fonds leisten Unternehmen (inflationsbereinigt 12,57% mit Berücksichtigung unbekannter Quellen bzw. 15,85% ohne) und Privatpersonen (11,75% bzw. 14,81%). Bedeutende, aber wesentlich kleinere Rollen spielen Dachfonds (7,34% bzw. 9,25%), Pensionsfonds (6,06% bzw. 7,64%) und Banken (5,43% bzw. 6,85%). Banken und Versicherungen haben ihre Engagements seit Ausbruch der Finanzkrise erheblich zurückgefahren, während der staatliche Anteil erheblich zunahm. Die wichtiger werdende Rolle des Staates ist nicht nur relativ, sondern auch in absoluten Werten spürbar. In den Jahren 2016 und 2017 hat das *Volumen* der staatlichen Finanzierungsbeiträge fast wieder das Vorkrisenniveau erreicht, der *Anteil* des Staates liegt aber nun rund doppelt so hoch wie 2007 und 2008.

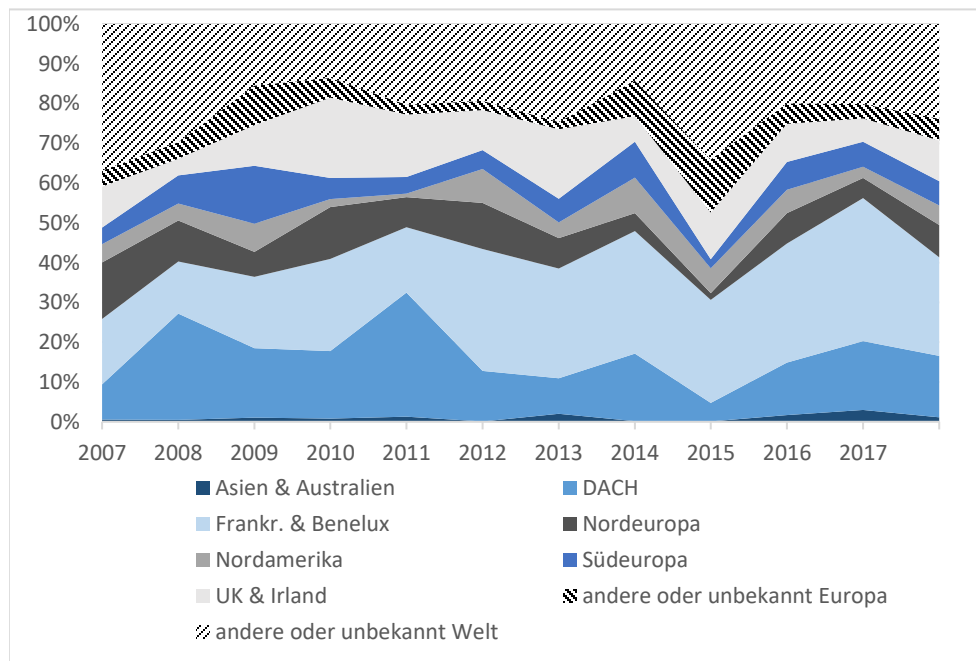
Abbildung 6: Quellen europäischer Wagniskapital-Fonds nach Investoren



Quelle: INVEST Europe; eigene Berechnungen und Darstellung

²⁰ INVEST Europe kennt zwar das Volumen des Mittelaufkommens, hat aber teilweise keine Angaben über die genaue Herkunft. Auf Anfrage geht INVEST Europe davon aus, dass die unbekannte Verteilung nach Quellen der bekannten Verteilung entspricht. Wir interpretieren den Sachverhalt daher vorsichtig und geben beide Verteilungen an.

Abbildung 7: Quellen europäischer Wagniskapital-Fonds nach Regionen



Quelle: INVEST Europe (Finanzierungen); eigene Berechnungen und Darstellung

In Österreich liegt der staatliche Anteil der Finanzierung der Fonds wesentlich höher als in Abbildung 6 (vgl. Abbildung N in Anhang 2). Wie im Kapitel 4.5 noch ausführlich dargelegt wird, klappt jedoch gerade in Österreich zwischen dem Wagniskapital-Volumen, das durch heimische Fonds investiert wird und jenem, das in österreichische Unternehmen investiert wird, eine größere Lücke als in anderen Ländern. Ein Gesamtvolumen des Staates in Österreich von knapp 50% der Finanzierung österreichischer Fonds bedeutet daher *nicht*, dass österreichische Start-ups zu knapp 50% vom Staat finanziert werden, da das Volumen, das in das in heimische Start-ups fließt, umfangreicher ist als jenes, das heimische Fonds investieren.

Die geografische Verteilung der Mittelherkunft europäischer Wagniskapital-Fonds in Abbildung 7 zeigt eine recht starke Position der „DACH“-Staaten (Deutschland, Österreich, Schweiz). Nach Frankreich plus Benelux-Staaten (inflationsbereinigt 24,40% mit bzw. 34,59% ohne Berücksichtigung unbekannter und nicht explizit genannter Quellen) bilden die „DACH“-Staaten die zweitgrößte Gruppe (15,53% bzw. 22,02%). Angesichts der Bedeutung der geografischen Nähe zwischen Investor und Unternehmen ist das für Österreich prinzipiell günstig. Tatsächlich zeigen Berichte wie die jährlich herausgegebenen Start-Up-Reports (Kandler, 2015, 2016, 2017), dass Finanzierungen aus Deutschland für österreichische Start-ups eine bedeutende Rolle spielen. Abbildung O in Anhang 2 verdeutlicht, dass tatsächlich der größte Anteil aus der Finanzierung in Österreich aus deutschsprachigen Ländern stammt.

Der Gesamteindruck hinsichtlich der Finanzierungsquellen birgt somit insbesondere hinsichtlich der Geografie einige Überraschungen. Großbritannien plus Irland haben bei vergleichbarer ökonomischer Stärke als Herkunftsquelle von Wagniskapital eine weit geringere Bedeutung als Frankreich plus Benelux-Staaten. Ebenso überraschend ist der Rückgang Nordeuropas. Diese Region liegt nur noch knapp vor Südeuropa, welches nach

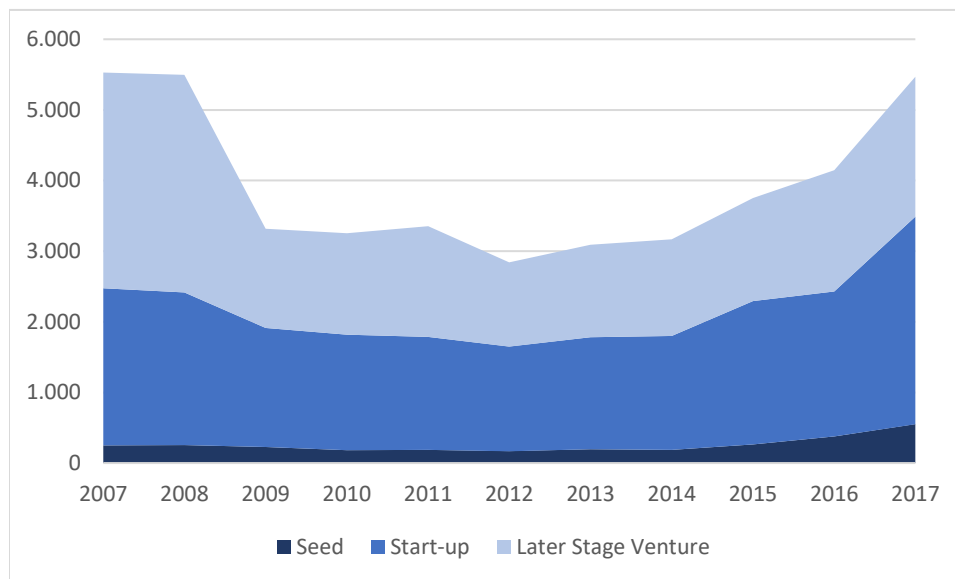
absoluten Zahlen rein wegen der Größe der Ökonomien, darunter Italien und Spanien, allerdings potenziell viel mehr Mittel hätte. Das Volumen der Mittel aus den DACH-Staaten für Wagniskapital-Fonds war 2017 fast dreimal so groß wie jenes aus Großbritannien plus Irland. Aufgrund der sprachlichen, geografischen und kulturellen Nähe zu Deutschland und der Schweiz ergibt sich hier ein Potenzial für österreichische Fonds (vgl. Kapitel 2).

3.3 Investitionen nach Unternehmensphasen

Abbildung 8 zeigt, in welchen Unternehmensphasen Wagniskapital in europäische Unternehmen investiert wurde.²¹ Es werden drei Phasen unterschieden:

- Seed-Phase: Die Investitionen finden statt, bevor das Unternehmen mit der (Massen-) Produktion oder dem Absatz begonnen hat, in der Regel, um F&E oder Design abzuschließen, Prototypen zu bauen oder Märkte zu testen etc.
- Start-up-Phase: Die Zielunternehmen haben ihr Produkt bereits entwickelt. Die Finanzierung dient vorwiegend dem Zweck, Produktion, Marketing und Absatz zu starten. Die Unternehmen existieren zwar bereits, haben aber noch nicht begonnen, ihr Produkt kommerziell zu verwerten.

Abbildung 8: Wagniskapital-Investitionen in europäische Unternehmen, in Mio. Euro



Anmerkung: inflationsbereinigte Werte.

Quelle: INVEST Europe (Finanzierungen) und Eurostat (Inflationsraten); eigene Berechnungen und Darstellung

²¹ Man beachte, dass diese Mittel teilweise auch von außereuropäischen Fonds stammen, bzw. dass europäische Fonds auch in außereuropäische Unternehmen investieren. Die Summen der investierten Mittel in Europa sind daher nicht identisch mit investierten Mitteln aus Europa. Ferner sind die investierten Mittel in einem Jahr nicht identisch mit den akquirierten Mitteln eines Jahres. Letztere wurden im vorherigen Abschnitt ausführlich besprochen. Auf die investierten Mittel wird nur kurz eingegangen, auch deshalb, weil die entsprechenden Abweichungen nicht besonders groß sind und bei Berücksichtigung aller Private-Equity-Investitionen diese stets zwischen 1% und 8% lagen. Europäische Fonds haben also stets mehr investiert, als in Europa selbst investiert wurde. Berücksichtigt man nur Wagniskapital-Investitionen, so sind die Schwankungen etwas stärker und liegen zwischen 0% und 11% (im Mittel 5,8%). Der Nettoabfluss aus Europa ist also beim Wagniskapital noch größer.

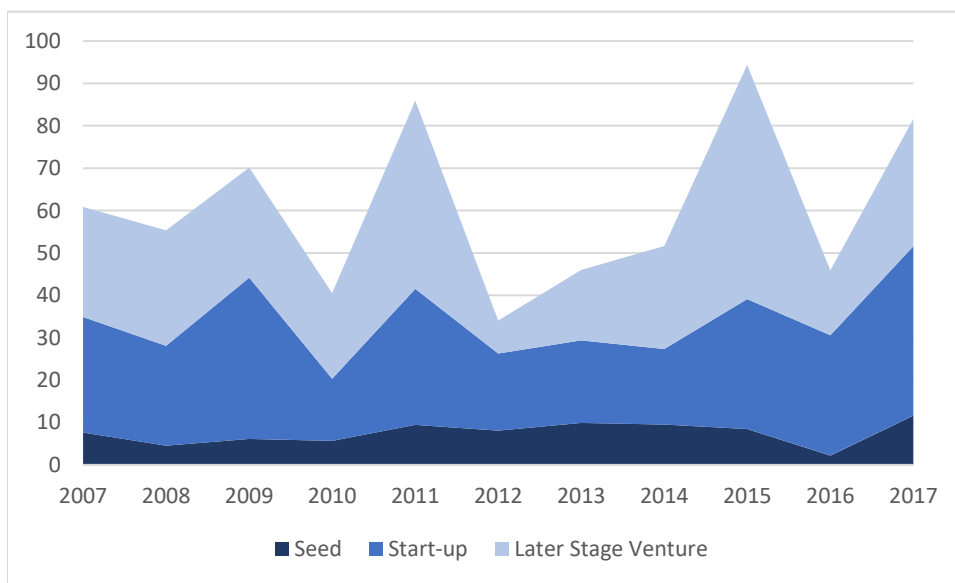
- Later Stage: Das Unternehmen ist bereits auf dem Markt tätig und steht an der Schwelle zur Profitabilität. Typischerweise hat das Unternehmen in der Vergangenheit bereits Wagniskapital erhalten.

Vergleicht man Abbildung 8 mit Abbildung 4, stellt man einige bemerkenswerte Details fest. Erstens ist das Volumen an Wagniskapital, das *in* europäische Unternehmen investiert wird, in jedem Jahr außer dem Krisenjahr 2009 niedriger als jenes, das *von* europäischen Fonds aufgenommen wurde. Zweitens ist der Verlauf dennoch weitgehend parallel, der Korrelationskoeffizient der inflationsbereinigten jährlichen Volumina liegt bei 0,84. Drittens liegt das Volumen der in Europa investierten Mittel 2017 praktisch gleichauf mit 2008 als letztem Jahr vor der Krise. Der Aufwärtstrend seit 2012 deutet darauf hin, dass sich Europa als Standort für innovative Unternehmen wieder etwas erholt hat. Die Seed- und Start-up-Investitionen haben seit 2012 noch stärker zugenommen als die Later-Stage-Investitionen.

Obwohl nur wenige Fonds speziell auf Spätphasen konzentriert sind, liegt der Finanzierungsanteil der entsprechenden Unternehmen zu Beginn des Beobachtungszeitraums bei deutlich über der Hälfte. Offensichtlich sind die Investitionssummen pro Unternehmen in späteren Phasen wesentlich größer. Der Anteil nimmt allerdings deutlich ab und beträgt 2017 nur noch 36%. Im Mittel über alle Jahre sind es 44%. Analog nehmen die in Start-ups fließenden Mittel zu. Sie liegen in den ersten beiden Jahren bei rund 40%. Ebenfalls steigt, wenn auch auf niedrigerem Niveau, der Anteil der Mittel für die Seed-Phase von rund 5% in den ersten beiden Jahren auf über 10% in 2017.

Abbildung 9 zeigt die entsprechende Verteilung für österreichische Unternehmen. Der Anteil der Seed-Phase ist mit 12,5% über den gesamten Zeitraum fast doppelt so hoch wie in Gesamt-Europa (6,55%). Die beiden anderen Unternehmensphasen nehmen für Österreich mit 43,5% (Start-up) und 44 % (Later Stage) praktisch gleich hohe Anteile ein. In Gesamt-Europa ist der Anteil der Later Stage etwas höher (48,4%) als in der Start-up-Phase (45,1%).

Abbildung 9: Wagniskapital-Investitionen in österreichische Unternehmen, in Mio. Euro



Anmerkung: inflationsbereinigte Werte.

Quelle: INVEST Europe; eigene Berechnungen und Darstellung

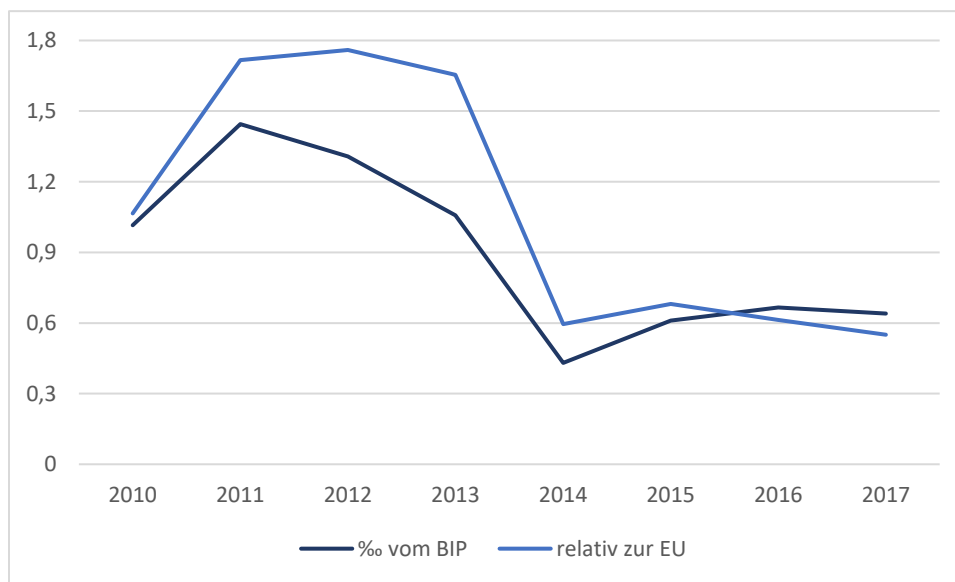
4 Wagniskapital in ausgewählten Ländern

Dieser Abschnitt beleuchtet die Praxis und den Erfolg der Wagnisfinanzierung in ausgewählten Ländern, die in ihrer Größe mit Österreich vergleichbar sind und, wie die nordischen Länder, vor ähnlichen Herausforderungen stehen. Der Vergleich mit der Schweiz ist angesichts des dortigen, wesentlich günstigeren Kapitalmarktumfelds interessant, während das Beispiel Israel die Bedeutung einzelner Schlüsselindustrien (hier speziell Rüstungswesen) und den Einfluss ausländischer (hier speziell US-) Investoren aufzeigt.

4.1 Dänemark

Die EU-Kommission zählt Dänemark zu den führenden Innovationsländern („Innovation Leaders“). Abbildung 10 zeigt, dass der BIP-Anteil der Wagnisfinanzierungen in Dänemark bis 2013 im EU-Schnitt oder sogar darüber lag, seither aber drastisch gefallen ist. Starke Schwankungen sind bei Wagnisfinanzierungen relativ normal. Es sollte allerdings betont werden, dass Dänemark 2017 nur noch knapp vor Österreich liegt (0,63‰ zu 0,60‰ im Verhältnis zum BIP).

Abbildung 10: Wagniskapital-Investitionen in Dänemark, 2010-2017



Anmerkung: „Relativ zur EU“ bezeichnet den Quotienten des BIP-Anteils von Wagniskapital im jeweiligen Land durch den Anteil der EU als Ganzes.

Quelle: Europäische Kommission (2018), eigene Darstellung

Die OECD stufte Dänemark im Jahr 2003 als Mitgliedstaat mit einer der niedrigsten Wagniskapital-Quoten ein (Baygan, 2003a). Heute gilt Dänemark innerhalb der EU trotz des Rückgangs in den letzten Jahren als Vorbild. Es lohnt sich, die 2003 genannten Hauptprobleme (Baygan, 2003a) zu evaluieren, da diese auch für die gegenwärtige Situation in Österreich relevant sein könnten:

- Das Fehlen einer Kultur von Beteiligungen in Unternehmen,
- Risikoscheu und fehlende Erfahrung der Investmentfonds-Manager,
- Hohe Steuerbelastung und Komplexität des Steuersystems,

- Dominierende Rolle der Banken als Kapitalgeber für Wagnisfinanzierung,
- Geringe Beiträge anderer institutioneller Investoren.

Wiewohl die Wagniskapital-Quote 2002 im internationalen Vergleich immer noch relativ niedrig war, hatte Dänemark nach zahlreichen Misserfolgen bis Mitte der 1990er-Jahre in der Periode 1998-2001 fast eine Verdreifachung erlebt. Eine Ursache dieser Entwicklung ist, dass mehreren Technologie-Inkubatoren das Mandat erteilt wurde, mit öffentlichen Mitteln finanzierte Investitionen während der Seed-Phase mit eigenen Mitteln zu hebeln (Baygan, 2003a, S. 13). Der Fokus richtete sich stärker auf frühere Unternehmensphasen (Gründungs- und Seed-Phase), wo Finanzierungsschwierigkeiten und Managementdefizite typischerweise am häufigsten auftreten. Da Unternehmen während der Gründungsphase noch sehr klein sind, hat sich das Volumen je Investition reduziert. Allerdings ist seit 2007 das durchschnittliche Volumen wieder deutlich gestiegen, während die Anzahl finanzierter Unternehmen gesunken ist.

Teil der neuen strategischen Ausrichtung des Vækstfonden war eine Dachfonds-Strategie (Fonds-in-Fonds, engl. fund of funds), wonach der Dachfonds in private spezialisierte Beteiligungsgesellschaften investiert, welche ihrerseits das erhaltene Kapital nach einer sorgfältigen Auswahl in eine Mehrzahl von Portfolio-Unternehmen investieren und diese beraten und überwachen. Darüber hinaus hat der Vækstfonden allein in der Periode 2001/02 sechs Wagniskapital-Fonds gegründet. Darunter befindet sich der in vierter Auflage immer noch bestehende Fonds Northzone Ventures, welcher Teil des nordischen Netzwerks Nordic Venture Network ist. Hinzu kommt die Gründung von Business-Angel-Netzwerken, um das damals weitgehend nicht ausgeschöpfte Finanzierungspotenzial dänischer Business Angels zu aktivieren.

Der dänische Wachstumsfonds Vækstfonden stellt über folgende vier Kanäle Finanzierung für junge Unternehmen bereit. Erstens tätigt er direkte Beteiligungsinvestitionen in ausgesuchte Zielunternehmen. Das Volumen beträgt je Investition rund 44,24 Mio. DKK (€ 5,937 Mio.). In der Periode 2013-2017 wurden pro Jahr fünf bis sechs Unternehmen neu finanziert (Vækstfonden, 2018). Die Investitionen erfolgen gezielt in Unternehmen mit hohem Wachstumspotenzial auf den internationalen Absatzmärkten, die von etablierten Beteiligungsgesellschaften vernachlässigt werden. Das Ziel ist, dass sich Private an den Unternehmen beteiligen, sobald die Erfolgsaussichten klarer werden (Rude Moncur u.a., 2013). Der Wachstumsfonds agiert als aktiver Miteigentümer der Unternehmen, wobei die Fondsmanager in den Aufsichtsräten der Unternehmen sitzen und somit strategische Entscheidungen beeinflussen können (DAMVAD u.a., 2014), wie es für aktives Wagniskapital charakteristisch ist. Die Anzahl neuer Zielunternehmen schwankt zwischen fünf und zehn pro Jahr. Das Investitionsvolumen blieb im Zeitraum 2008-2012 meist deutlich unter der Schwelle von 50 Mio. DKK (€ 6,71 Mio.). Hinzu kommen Folgeinvestitionen, die zwar häufiger stattfinden, aber vom Volumen her kleiner sind. Das aggregierte Volumen der direkten Start-up-Investitionen liegt meist bei unter 100 Mio. DKK (€ 13,42 Mio.).

Zweitens tätigt der dänische Dachfonds Investitionen in Beteiligungsgesellschaften (Fonds-Investitionen), die sich ihrerseits in innovative Unternehmen mit hohem Wachstumspotenzial beteiligen. Die Investitionen erfolgen in erster Linie in Fonds, die sich vorwiegend in der Start-up-Finanzierung engagieren. Der Dachfonds investiert nach rein kommerziellen Kriterien und als gleichberechtigter Partner („pari passu“), d.h. alle Parteien einschließlich des Vækstfonden sind hinsichtlich Kosten und Erträgen gleichberechtigt – private Investoren werden nicht bevorzugt behandelt. Es werden gezielt Fonds mit qualifiziertem Management ausgewählt, deren Manager über unternehmerische Erfahrung und spezielles Fachwissen hinsichtlich der Aktivitäten ihrer Portfolio-Unternehmen verfügen

(daher „Smart Capital“). Die Fonds stellen die General Partners, der Vækstfonden den Limited Partner. Das Ziel ist erstens, das Finanzierungsvolumen für innovative Unternehmen mit Wachstumspotenzial zu erhöhen bzw. die Etablierung von Beteiligungsgesellschaften anzustoßen. Zudem gilt es, das Know-how der Manager der Beteiligungsgesellschaften besser zu nutzen und mittels strategischer Beratung und Überwachung der Unternehmen zu mehr Wertsteigerung und Wachstum beizutragen (vgl. Rude Moncur u.a., 2013).

Mit September 2013 bestand das Fonds-Portfolio aus 24 Fonds mit einem Gesamtinvestitionsvolumen von 4,8 Mrd. DKK (€ 673,8 Mio.). Diese Fonds hatten ihrerseits insgesamt 11,5 Mrd. DKK (€ 1,542 Mrd.) in 629 Unternehmen investiert (DAMVAD u.a., 2014). Die Anzahl neuer Zielunternehmen, in die direkt investiert wird, liegt meist um die zehn, das Gesamtvolumen direkter Investments lag im Zeitraum 2008-2012 meist unter 100 Mio. DKK (€ 13,5 Mio.), das indirekt investierte Volumen war in diesem Zeitraum stets zumindest drei Mal so hoch (vgl. DAMVAD u.a., 2014, Figure 3.1).

Die Fonds des Vækstfonden unterliegen keinen Beschränkungen. Sie müssen sich in ihrer Investitionspolitik weder auf dänische Unternehmen beschränken noch bleiben sie auf dänische Finanzierungsquellen begrenzt. Zumindest für den Zeitraum 2007-2013 ist der Zufluss ausländischen Kapitals wesentlich (um einen Faktor 5,5) höher als die Investitionen dänischer Fonds in ausländische Unternehmen (DAMVAD u.a., 2014). Zusätzlich zu den im Inland angestoßenen und gehebelten Investitionen kommt es damit zu einem positiven Saldo hinsichtlich internationaler Investitionsflüsse. Es fließt über die grenzüberschreitenden Fonds-Investitionen mehr Kapital in dänische Unternehmen als dänisches Kapital in ausländische Unternehmen. Zwar werden die Fonds vom Dachfonds Vækstfonden gezielt ausgewählt, aber die Investitionsentscheidungen des Fondmanagements sind unabhängig. Es scheint, dass die von Vækstfonden ausgewählten dänischen Fonds auch für ausländisches Kapital attraktiv sind, sodass mehr Wagniskapital für heimische Unternehmen mobilisiert werden kann.

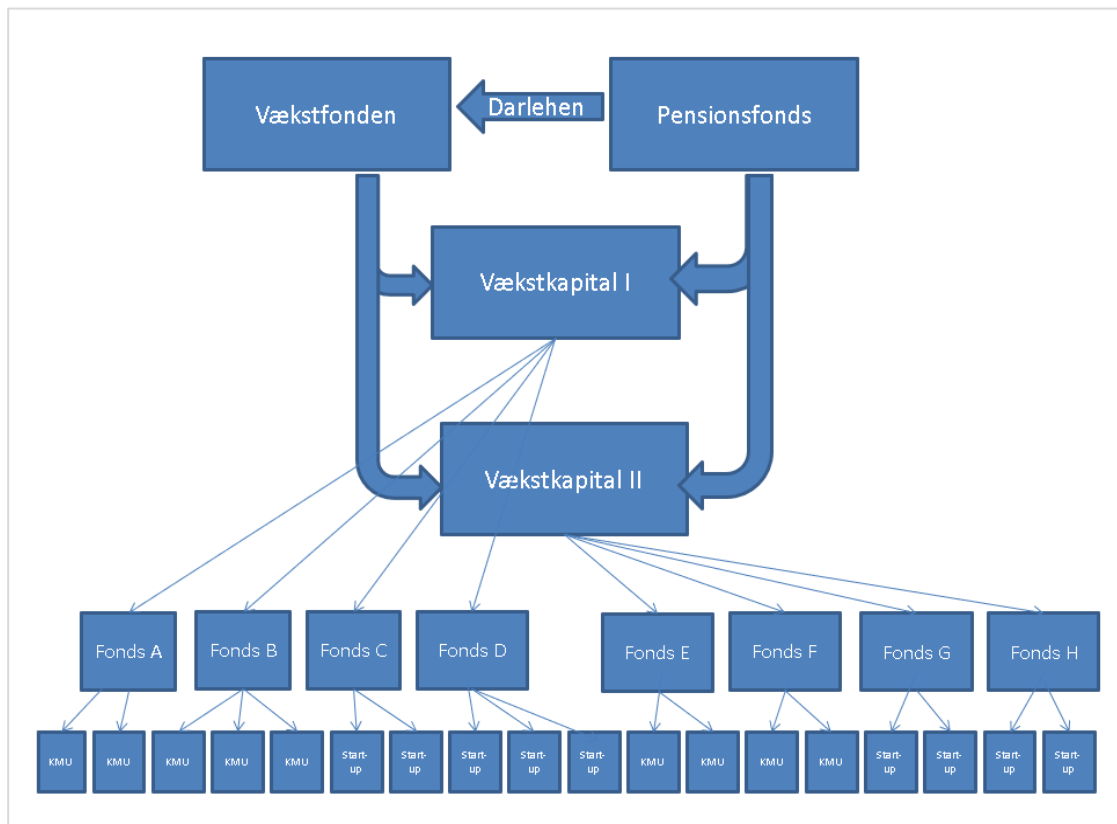
Drittens erfolgen weitere Dachfonds-Investitionen (fund-of-funds) über den 2011 eigens gegründeten Dachfonds Dansk Vækstkapital („Dänisches Wachstumskapital“). Der Dachfonds ist als Joint Venture mit dänischen Pensionsfonds konzipiert, wobei die Pensionsfonds ein Viertel des Kapitals direkt und drei Viertel indirekt über ein Darlehen an Vækstfonden bereitstellen. Die Beteiligung ist für private Pensionsfonds deshalb attraktiv, weil die Darlehenszinsen, die die Pensionsfonds von Vækstfonden beziehen, bei vergleichbarem Risiko über den Zinsen auf dänische Staatsanleihen liegen (DAMVAD u.a., 2014). Investiert wird in verschiedene Zielfonds ohne branchenspezifischen Schwerpunkt. Nicht alle Investitionen erfolgen in Wagniskapital-Fonds. Manche richten sich auf Fonds, die ihrerseits in bereits etablierte KMU und weniger in Start-ups investieren.

Im Jahr 2015 wurde mit Vækstkapital II („Dänisches Wachstumskapital II“) ein weiterer, ähnlicher Fonds gegründet. Im Vergleich zum ersten Dachfonds steigt der Kapitalanteil der Pensionsfonds von einem Viertel auf ein Drittel. Damit kann der neue Fonds ein höheres Risiko tragen und riskantere Beteiligungen eingehen, von denen ein Drittel als „Wagniskapital“ einzustufen sind.

Abbildung 11 zeigt das Konstruktionsprinzip der dänischen Dachfonds: Pensionsfonds vergeben ein Darlehen an Vækstfonden, das restliche Investitionsvolumen kommt von Vækstfonden selbst. Gemeinsam investieren Vækstfonden und die Pensionsfonds in die beiden Fonds Vækstkapital I und Vækstkapital II. Diese beiden Fonds investieren ihrerseits in private Fonds, die entweder auf KMU oder Start-ups spezialisiert sind und das eigentliche Beteiligungsmanagement betreiben. Tabelle 1 zeigt die Volumina und Aufteilungen der

Investitionen in KMU („KMU-Fonds“) und Start-ups („Wagnisfonds“). Zurzeit ist der Anteil der Wagnisfinanzierungen bei Vækstkapital I größer, obwohl Vækstkapital II nach seiner Zielsetzung mehr in Start-ups finanzieren sollte.

Abbildung 11: Struktur der dänischen Dachfonds



Quelle: eigene Darstellung

Viertens zielt die strategische Neuausrichtung ab, mehr Konsortialkredite²² (syndicated loans) anzustoßen. Ziel sind wissens- und kapitalintensive Unternehmen in der Frühphase ihrer Existenz, die bereits Wagniskapital erhalten haben. Indem diese Unternehmen Kredite vom Vækstfonden erhalten, sollen sie auch für Beteiligungsgesellschaften attraktiver werden, womit die Kredite – eben als Konsortialkredite – von Vækstfonden mit weiteren privaten Krediten gehebelt werden. Wagniskapitalgeber, die eine Reihe von Bedingungen erfüllen müssen, können ebenfalls einen gestützten Kredit von Vækstfonden beanspruchen, um ihre eigenen Investitionen in Portfolio-Unternehmen zu steigern (Rude Moncur u.a., 2013). Das Ziel des Vækstfonden muss jedenfalls sein, höhere Risiken als Geschäftsbanken aufzunehmen, da die sozioökonomischen Effekte hinreichend groß sind (DAMVAD u.a., 2014).

In allen vier Finanzierungskanälen wird Wert auf das Wissen und die Qualifikation der Investoren gelegt, und zwar unabhängig davon, ob es sich um private Investoren, von Dritten verwaltete Fonds, selbstverwaltete Fonds oder eigene Direktinvestitionen handelt. Zudem

²² Gewährung eines einheitlichen Kredites durch mindestens zwei Kreditinstitute an einen Kreditnehmer.

soll sich Vækstfonden als „Evergreen-Fonds“ selbst tragen, indem neue Investitionen mit vergangenen Gewinnen finanziert werden. Einer umfangreichen Evaluierung zufolge sind die Aktivitäten erfolgreich darin, zusätzliche Investitionen zu induzieren und damit das gesamte Finanzierungsvolumen zu steigern (Additionalität). Eine mögliche teilweise Verdrängung privater Finanzierungen durch öffentliche ist nicht feststellbar. Vielmehr dürften die Fonds- und Dachfonds-Investitionen zusätzliche private Investoren mobilisieren, die ansonsten kein Wagniskapital zur Verfügung gestellt hätten. Nach DAMVAD u.a. (2014) sei aber die Zahl der Direktinvestitionen zu gering (insgesamt 39, davon sechs neue Investitionen im Jahr 2012).

Tabelle 1: Fonds, in welche die dänischen Dachfonds investieren

Fonds	KMU-Fonds			Wagnisfonds		
	Anzahl	Gesamt- volumen	Mittlerer Anteil	Anzahl	Volumen	Mittlerer Anteil
Vækstkapital I	9	€ 352,5 Mio.	22,07%	6	€ 128,3 Mio.	25,53%
Vækstkapital II	6	€ 143,6 Mio.	10,06%	1	€ 13,03 Mio.	4,00%

Quelle: Vækstfonden

Dänemark steht heute neben seinem Status als führendes Innovationsland („Innovation Leader“) auch im Ruf, eines der unternehmerischsten Länder der Welt zu sein (Saldsieder und Hoag, 2014). Unter den OECD-Staaten zeichnet sich Dänemark durch besonders günstige Marktkonditionen (sehr guter Zugang zu ausländischen Märkten, wenig staatliche Interventionen) sowie durch Bildung und Ausbreitung von Wissen aus. Allerdings zeigen sich auch einige Schwächen (vgl. Napier u.a., 2012):

- Aus den zahlreichen Unternehmensgründungen gehen vergleichsweise wenige junge, schnell wachsende Unternehmen („Gazellen“) hervor. Der letzte „Global Entrepreneurship Index“ (Ács u.a., 2017) sieht Dänemark im Sub-Index „hohes Wachstum“ (high growth) ebenfalls nur im Mittelfeld.
- Es mangelt an unternehmerischer Kultur und Leistungsorientierung. Eher wenige Dänen streben ein Unternehmertum an. Im Sub-Index „Einstellungen“ (attitude) des „Global Entrepreneurship Index“ schneidet Dänemark hingegen ganz gut ab.

Schlussfolgerungen

Das direkte Beteiligungsgeschäft, die indirekten Beteiligungen via Finanzierung von separaten Fonds (Fonds-in-Fonds), und die Konsortialkredite sind unter dem Dach des Vækstfonden als zentrale Instanz vereint. Gewisse Aktivitäten können auch in Österreich unter anderen Rahmenbedingungen durchgeführt werden, etwa über die aws, die ebenfalls direkte Beteiligungen und Fonds-in-Fonds-Geschäfte betreibt. Die Venture-Capital-Initiative der aws ist durchaus vergleichbar mit den Fonds-Investitionen des Vækstfonden. Allerdings sind die von der aws finanzierten Investitionen nach gesamtem Umfang und Volumen wesentlich geringer. Ein staatlich organisierter Dachfonds fehlt in Österreich völlig.

Der Staat ist in Dänemark de facto ein wichtiger Akteur, der über die Beteiligungen der staatlichen Dachfonds Finanzierung für die Wagniskapitalbranche organisiert, aber das Beteiligungsmanagement und die Auswahl der Portfoliounternehmen den privaten Gesellschaften überlässt. Dabei ist eine selbsttragende Finanzierung das erklärte Ziel des Dachfonds, so dass eine dauerhafte Subvention nicht beabsichtigt ist. Die Erfahrung mit Vækstfonden zeigt, dass die Dachfonds-Konstruktion und das Prinzip, auf die Management-

Kompetenzen der Zielfonds zu achten, ein erfolgreicher Weg sein können. Bemerkenswert ist auch das Engagement der Pensionsfonds in den beiden Dachfonds, zumal Pensionsfonds im Hinblick auf die Sicherheit der Pensionsgelder typischerweise sehr risikoscheu eingestellt sind und Wagniskapital-Fonds (im Unterschied zu Private-Equity-Fonds) eher scheuen (vgl. Abbildungen 6 und B in Anhang 1). Dänemark hat somit einen Weg gefunden, Investitionen in Start-ups für Pensionsfonds attraktiv zu machen.

4.2 Schweden

Ähnlich wie Dänemark genießt Schweden innerhalb der EU den Ruf einer innovationsgetriebenen Ökonomie. Beide Länder werden von der Europäischen Kommission als führendes Innovationsland der EU („Innovation Leader“) gewürdigt. Bemerkenswert ist, dass sich Schweden im Verlauf des Jahrzehnts (von 2010 bis 2017) relativ zur EU sogar noch verbessert hat, während der Vorsprung Dänemarks bis 2013 ebenfalls stieg und seither wieder in etwa auf das Niveau von 2010 zurückgefallen ist. Für Schweden werden insbesondere ein innovationsfreundliches Umfeld und die Verfügbarkeit von Humanressourcen positiv hervorgehoben.

Ähnlich wie in Dänemark wurde auch in Schweden mit verschiedenen Initiativen der direkten und indirekten Innovationsfinanzierung experimentiert. Die ersten Wagniskapital-Fonds wurden in den frühen 1970er-Jahren gegründet, um langfristige Darlehen und Kapital an Start-ups zu vergeben (Baygan, 2003b). Die Ausrichtung war speziell mit der industriellen Struktur Schwedens verbunden, mit einem Fokus auf Großunternehmen aus traditionellen Branchen und Investitionen in ältere Unternehmen, welche überwiegend Management-Buy-outs darstellten. Eine wegweisende Reform führte 1996 zur Gründung des ersten Pensionsfonds, der ohne regulatorische Einschränkung in Private Equity investieren durfte.

Nach Abbildung 12 kann Schweden inzwischen nicht mehr als Vorbild in der Wagnisfinanzierung gelten. Der Anteil des Wagniskapitals am BIP hat absolut als auch relativ zur EU seit 2010 rapide abgenommen. Lag das Volumen der Wagniskapitalinvestitionen im Verhältnis zum BIP 2010 in Schweden noch 1,8-mal so hoch wie in der gesamten EU, so liegt der Anteil sechs Jahre später nur noch bei guten 70% des EU-Durchschnitts. Relativ zur EU hat sich das Volumen der Wagnisfinanzierung in diesem recht kurzen Zeitraum also mehr als halbiert! Schweden liegt 2017 zwar noch deutlich vor Österreich (0,83‰ zu 0,60‰ vom BIP), aber fällt wie Österreich deutlich hinter den EU-Schnitt zurück.²³

Das Zustandekommen dieser Statistiken erfordert eine genauere Betrachtung. Die OECD führt nämlich Schweden beim BIP-Anteil des Wagniskapitals hinter Finnland an zweiter Stelle der EU-Mitgliedstaaten. Finnland müsste also den Großteil des Wagniskapitals in der EU stellen, damit Schweden an zweiter Stelle stehen und dennoch einen geringeren Anteil als die gesamte EU aufweisen könnte. Tatsächlich ist die unterschiedliche Reihung auf abweichende Definitionen zurückzuführen. Die Definition der OECD (2017, S. 124)

- enthält Wagniskapital (in Seed-, Start-up- und späteren Phasen) mit formalen Fondsmanagern inkl. Private-Equity-Fonds, die Direktinvestitionen durchführen, Mezzanin-Private-Equity-Fonds, Ko-Investment und Rettungsfonds,

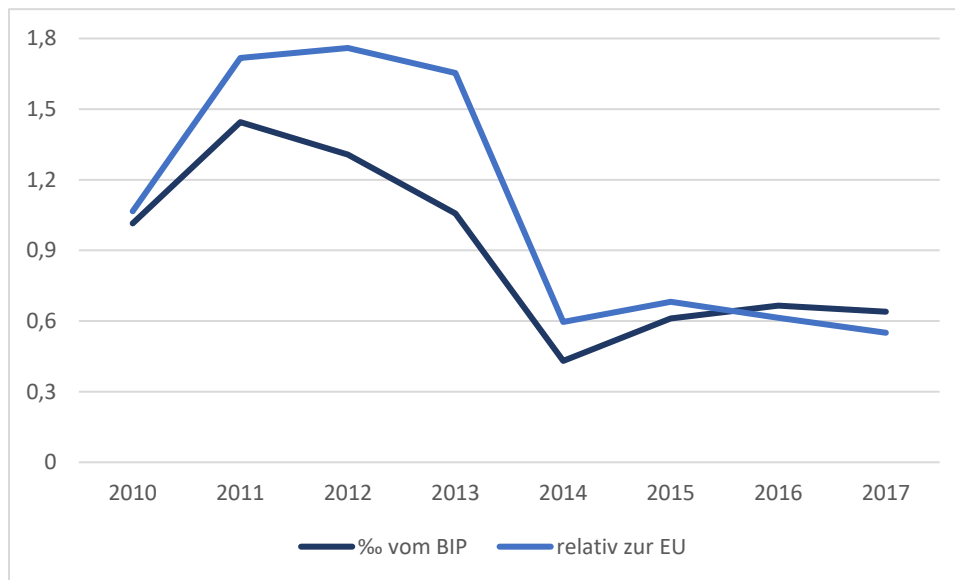
²³ Nicht weniger als 22 der 28 EU-Mitgliedstaaten liegen unter dem EU-Schnitt, was v.a. am hohen Ausmaß von Wagnisfinanzierungen in Frankreich und Großbritannien liegt. Auch gilt es, zwischen Quantität und Qualität zu unterscheiden. Die Qualität ist allerdings in der Realität schwierig zu messen, da der Wert einer Investition sich erst beim Ausstieg (Exit) realisiert. Wie *erfolgreich* die Investitionen in Schweden 2017 gewesen sind, wird sich also frühestens 2027 abschätzen lassen.

- schließt aber Investitionen von Business Angels, Inkubatoren, Infrastrukturfonds, Immobilienfonds, Distress-Debt-Fonds, und primäre und sekundäre Dachfonds aus.

Die Definition der EU-Kommission (2018, S. 94) hingegen

- enthält Private Equity mit Beteiligungsinvestitionen in Unternehmen sowohl in frühen (Seed und Start-up) als auch späteren Phasen (Ersatz- und Erweiterungsinvestitionen),
- nicht aber Management-Buy-outs, Management-Buy-ins, und Wagnisfinanzierungen via Aktienkauf.²⁴

Abbildung 12: Wagniskapital-Investitionen in Schweden, 2010-2017



Anmerkung: „Relativ zur EU“ bezeichnet den Quotienten des BIP-Anteils von Wagniskapital im jeweiligen Land durch den Anteil der EU als Ganzes.

Quelle: Europäische Kommission (2018), eigene Darstellung.

Bereits Baygan (2003b) hebt hervor, dass in Schweden ähnlich wie in Großbritannien Management-Buy-outs die Wagnisfinanzierung dominieren, was den großen Unterschied in den Statistiken erklärt. Ob man Management-Buy-out als Wagnisfinanzierung zählen mag, ist Ansichtssache. Aktives Wagniskapital (Smart Capital) im Sinn der vorliegenden Studie stellen sie nicht dar, da sie kaum ein intensiveres Betreuungsverhältnis begründen. Das relativiert ganz erheblich den Vorsprung Schwedens gegenüber Österreich in den OECD-Statistiken. Zudem können Investitionen „in späteren Phasen“, die in beiden Statistiken enthalten sind, auch sehr alte Unternehmen betreffen.

²⁴ Wie schwer sich die EU-Kommission tut, Wagniskapital zu definieren und zu messen, kann man auch daran erkennen, dass sie in ihren eigenen Berichten den Anteil der Wagniskapitalinvestitionen in Prozent des BIP für Schweden im Jahr 2015 einmal mit 0,008 (siehe Hallonsten und Slavcheva, 2018, S. 20), dann wieder mit 0,034 (das entspricht dem 4,25-fachen Volumen!) angibt (siehe Dahlstrand u.a., 2017, S. 18), und mit ähnlichen Diskrepanzen für andere Jahre.

In einer neueren Studie (Söderblom und Samuelsson, 2014), die gezielt auf innovative Start-ups abstellt, erfolgt die Finanzierung v.a. mit dem Kapital der Gründer selbst, während Freunde und Familie wenig beisteuern. Demgegenüber tritt der Staat mittels Subventionen („grants“) als Kapitalgeber auf. Diese stellen nicht rückzahlbare Unterstützungen dar und begründen, anders als Beteiligungsinvestitionen, auch keine Gewinnansprüche. Sie sollen jedoch bestimmte Aktionen oder Aktivitäten bei den Empfängern anregen (Beam und Conlan, 2002). Wagniskapital wird in dieser Studie als Kapital verstanden, das von professionellen Fonds investiert wird. Business Angels sind eine eigene Kategorie.

Bezüglich der Finanzierungsquellen ist klar zwischen Häufigkeit und Volumen zu unterscheiden. Ebenso wichtig ist eine Differenzierung, welches Finanzierungsinstrument in welcher Unternehmensphase zur Anwendung kommt. So haben in der Untersuchung von Söderblom und Samuelsson (2014, Fig. 4.3) ein Drittel der Unternehmen angegeben, im vergangenen Jahr Subventionen zur Finanzierung erhalten zu haben. Nur ein Zwanzigstel gab an, Wagniskapital erhalten zu haben. Allerdings ist das angegebene Volumen an Wagniskapital viermal so groß wie jenes an Subventionen. Hinzu kommen Business Angels, die rund jedes siebente Unternehmen im vorangegangenen Jahr finanzierten und insgesamt rund doppelt so viel Volumen bereitstellten wie Subventionen. Weitere Finanzierungsquellen stellen Bankkredite, öffentliche Darlehen, Mittel der Gründer sowie Mittel von Familienmitgliedern dar.

Die Finanzierungswege unterscheiden sich je nach Unternehmensphase. Wagniskapital tritt fast ausschließlich während der Start-up- und Frühphase in Erscheinung. Business Angels engagieren sich in allen Phasen und stellen während der Seed-Phase sogar die größte Quelle dar. Nur wenige Unternehmen sind wagnisfinanziert, aber die Volumina sind vergleichsweise groß. Auch wenn nur wenige innovative Start-ups Wagniskapital erhalten, stellt es für die wagnisfinanzierten Unternehmen eine bedeutende Finanzierungsform dar. Dagegen spielen Banken und andere Kreditgeber nur eine untergeordnete Rolle.

Söderblom und Samuelsson (2014) gehen auch der Intensität der Kontrolle nach, die vonseiten der Investoren ausgeübt wird. Business Angels und Beteiligungsfirmen unterscheiden sich hierin. Es sind vorwiegend Beteiligungsfirmen, welche sich mit Verträgen und dem Beteiligungsanteil Einfluss und Kontrolle sichern, während Business Angels davon eher wenig Gebrauch machen. Wagniskapitalgeber sind bestrebt, mit solchen Kontroll- und Eingriffsrechten ihr Risiko zu verringern.

In letzter Zeit steht das schwedische Innovationssystem zunehmend unter Druck. Trotz der Auszeichnung als „Innovation Leader“ ist auch in den Berichten der EU-Kommission ein relativer Abstieg insbesondere in der Innovationstätigkeit von KMU und eben auch im Ausmaß der Wagnisinvestitionen festzustellen (Hallonsten und Slavcheva, 2018). Tatsächlich liegt Schweden in einigen Bereichen wie z.B. bei „mittel- und hochtechnologischen Exporten“ und bei „Firmeninnovationen“ unter dem EU-Schnitt, mit einer weiter fallenden Tendenz. Auch die Performance rasch wachsender Unternehmen liegt nur knapp über dem EU-Schnitt und zeigt eine abnehmende Tendenz (Europäische Kommission, 2018). In einer kritischen Auseinandersetzung mit dem schwedischen Innovationssystem heben Edquist und Zabala-Iturriagagoitia (2015) hervor, dass sich die empirisch messbare schwedische Innovationsstärke v.a. auf Input-Faktoren bezieht, während der Forschungs-Output eher nur im oberen Mittelfeld anzusiedeln sei. Ein Kritikpunkt betrifft die Rolle des Staates einschließlich des Forschungs-Outputs der Universitäten. Das relativ geringe Volumen an Wagniskapital wird als Ausdruck einer Innovationsschwäche interpretiert, da es kleiner ist, als man aufgrund der Input-Indikatoren

erwarten sollte (a.a.O., S. 33). Ebenso sieht die EU-Kommission (Jacob u.a., 2016) im geringen Volumen von Investitionen in der Frühphase der Start-ups ein Problem.

Berichte der EU-Kommission (Jacon, 2015, Jacob u.a., 2016, Dahlstrand u.a., 2017, Hallonsten und Slavcheva, 2018) zeigen eine Reihe von Problemen auf:

- Schweden hat 2013 eine Steuererleichterung für nicht börsennotierte Unternehmen angekündigt. Die erwarteten Auswirkungen dürften gering sein, da sie nur KMU mit ≤50 Mitarbeitern betrifft und die Erleichterungen später zurückgezahlt werden müssen (Jacob, 2015).
- Die vielen Initiativen zur Belebung des Wagniskapitalmarkts sind sehr unübersichtlich, was Unternehmen zu überfordern scheint (Jacob, 2015).
- Pensionsfonds stellen zwar eine Quelle für Wagniskapital dar, dieses kommt jedoch kaum den Start-ups in der Frühphase zugute (Jacob, 2015).
- Es besteht die Gefahr von Verdrängungseffekten, da ein recht großer Teil staatlichen Wagniskapitals gerade in jene Bereiche fließt, in denen private Investoren aktiv sind. Hinzu kommt, dass die staatlichen Investoren nur beschränkt privatwirtschaftliche Ziele verfolgen (Jacob u.a., 2016).

Eine wichtige Reform zur Mobilisierung eines größeren Volumens an Wagniskapital ist die Gründung des Dachfonds „Saminvest“. Ähnlich wie die beiden Vækstkapital-Fonds in Dänemark investiert dieser in private Fonds, welche das Beteiligungsgeschäft mit den Start-ups betreiben. Dieser Dachfonds entstand durch Fusion der beiden Fonds „Industrifonden“ und „Inlandsinnovation“ und verfügte Ende 2017 über ein Kapitalvolumen von SEK 5.229 Mio. (€ 499,0 Mio.).²⁵ Saminvest gehört vollständig dem Staat. Auch die finanziellen Mittel sind staatlich bereitgestellt. Das Ziel ist, das Entstehen von privaten Beteiligungsfirmen zu fördern, welche in Bereiche investieren, wo gegenwärtig ein Mangel an privaten Investoren besteht. Ähnlich wie in Dänemark soll der Fonds langfristig Profite abwerfen („Evergreen“-Fonds). Seit der Gründung von Saminvest existieren noch zwei weitere Fonds, die direkt in Start-ups investieren:

- Industrifonden wurde 1979 zur Finanzierung von Industrieunternehmen gegründet, mit einem heute erweiterten Investitionsradius. Der Fonds investiert in alle Branchen und alle Unternehmensphasen und ist ebenfalls als Evergreen-Fonds angelegt. Sein Kapitalvolumen beträgt wie jenes von Saminvest rund SEK 5 Mrd. (€ 477 Mio.). Das derzeitige Portfolio umfasst 43 Unternehmen. Zu den dezidierten Aufgaben zählen Beratung und Kontrolle, es handelt sich damit um „Smart Capital“.²⁶
- Almi Invest entstand 1994 und umfasst heute acht Beteiligungsfirmen mit Beteiligungen in etwa 350 Unternehmen aller Branchen und einem Investitionsvolumen von rund SEK 3 Mrd. (€ 286 Mio.).²⁷

Darüber hinaus vergibt Norrlandsfonden Darlehen, die in den nördlichen Regionen Schwedens Wachstum begünstigen sollen. Diese Darlehen werden zu günstigeren Konditionen als übliche Bankkredite vergeben, z.B. werden weniger Sicherheiten verlangt, längere Laufzeiten ermöglicht, oder die Darlehen können komplett abgeschrieben werden,

²⁵ Siehe <http://saminvest.se/sv>; Stand: 10. Okt. 2018.

²⁶ Siehe <https://industrifonden.com/>; Stand: 10. Okt. 2018.

²⁷ Siehe <https://www.almi.se/Almi-Invest/>; Stand: 10. Okt. 2018.

falls das Unternehmen scheitert. Auch niedrigere Zinssätze sind möglich.²⁸ Dieser Fonds entspricht nach seinen Zielen allerdings eher einem Instrument der Regionalförderung von geografisch benachteiligten Gebieten denn einem Finanzierungsinstrument für innovative Start-ups.

Schlussfolgerungen

Ähnlich wie in Österreich zeigen sich die Stärken Schwedens v.a. im Bereich von F&E-Inputs. Nach Analysen des European Innovation Scoreboard schneidet Schweden in einigen Bereichen wie etwa Firmeninnovationen eher unterdurchschnittlich ab. Der auf den ersten Blick große Vorsprung Schwedens in der Wagnisfinanzierung ist vor allem auf die Messmethode der OECD zurückzuführen, welche Management-Buy-outs mitzählt, welche in Schweden recht häufig sind. Schließt man diese aus, dann fällt Schweden innerhalb der EU inzwischen hinter den Durchschnitt zurück und weist nur einen geringen Vorsprung auf Österreich auf (BIP-Anteil des Wagniskapitals von 0,83‰ zu 0,60‰ im Jahr 2017).

Im Jahr 2017 hat Schweden den Dachfonds Saminvest gegründet, der in private Fonds investiert, die das eigentliche Beteiligungsgeschäft zur Wagnisfinanzierung von Start-ups betreiben. Im Unterschied zu Dänemark, dessen Dachfonds sich bei privaten Pensionskassen refinanziert, ist der schwedische Dachfonds rein staatlich finanziert. Allerdings erhalten auch die dänischen Fonds über den Umweg attraktiv verzinsten Darlehen der Pensionsfonds staatliche Subventionen (vgl. Kapitel 5.1).

Sowohl die schwedischen als auch die dänischen Dachfonds sind als „Evergreen“-Fonds konzipiert, die sich selbst finanzieren. Um den Geschäftserfolg sicher beurteilen zu können, existieren sie noch nicht lange genug. Offenbar war jedoch der erste dänische Dachfonds erfolgreich oder zumindest erfolversprechend genug, um einen zweiten zu gründen. Den mit großzügig verzinsten Darlehen finanzierten dänischen Dachfonds steht ein rein staatlicher Dachfonds in Schweden gegenüber. Auch dieser legt Wert auf die Qualität der Managementteams der Ziel-Fonds und versteht sich als langfristiger Investor, der auf rein kommerzieller Basis investiert. Da der Fonds seit weniger als zwei Jahren existiert, sind verlässliche Einschätzungen über Erfolg und Wirkung noch nicht möglich.²⁹

4.3 Schweiz

Neben den EU-Mitgliedstaaten evaluiert die EU-Kommission auch einige weitere Länder, darunter die Schweiz. Das Land liegt im letzten European Innovation Scoreboard (Europäische Kommission, 2018) vor allen EU-Mitgliedstaaten auf Platz eins. Zu den besonders hervorgehobenen Stärken zählen innovative KMU. Hier liegt die Schweiz bei zwei Einzel-Indikatoren auf Rang eins. Dieser Befund stimmt auch überein mit anderen Berichten wie etwa dem Global Competitiveness Report des Weltwirtschaftsforums (Schwab, 2018), in denen die Schweiz regelmäßig die vordersten Ränge einnimmt. Wie Abbildung 13 zeigt, geht in der Schweiz im Gegensatz zu Dänemark und Schweden das relative Investitionsvolumen im Bereich Wagniskapital nicht zurück. Auch der Vorsprung der Schweiz auf Österreich ist nach EU-Berechnungsmethode größer. Der Anteil am BIP ist um mehr als drei Viertel höher.

²⁸ Siehe <http://www.norrlandsfonden.se/>; Stand: 10. Okt. 2018

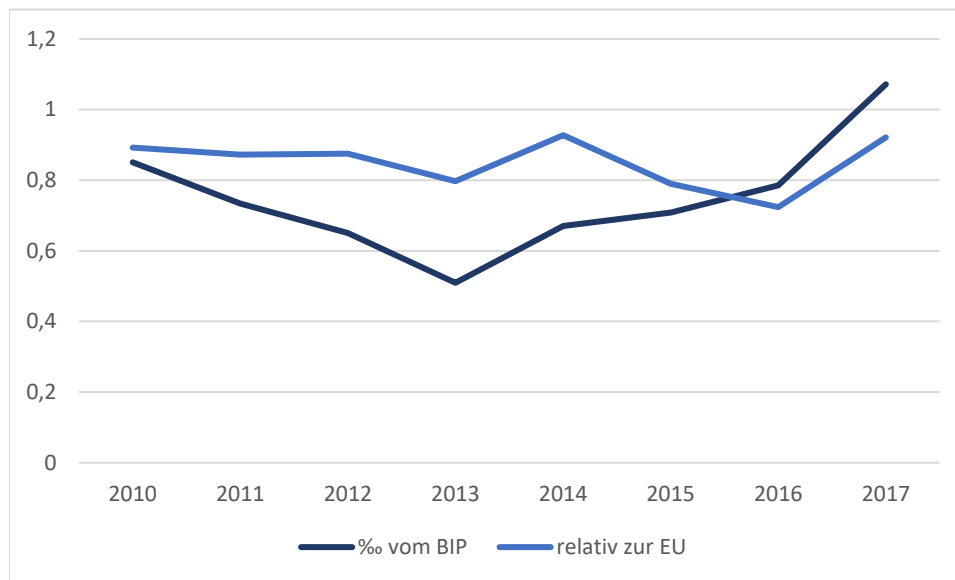
²⁹ In Österreich existieren mit den aws-Programmen „Venture-Capital-Initiative“ und „Cleantech-Initiative“ zwei staatlich finanzierte Programme mit der Aufgabe, in bestimmte Fonds zu investieren (BMBWF u.a., 2019); von der Idee her sind die Programme vergleichbar, allerdings ist der Umfang recht beschränkt.

Interessanterweise schafft es jedoch auch die Schweiz nicht, den Anteil von Wagniskapital am BIP der Gesamt-EU zu übertreffen.

Die schweizerische Finanzbranche ist weltweit anerkannt und hochentwickelt. Neben den Banken bieten auch Innovationsparks, Inkubatoren und andere Stellen Unterstützung bei der Finanzierung von Start-ups (Lepori u.a., 2016):

- Staatssekretariat für Wirtschaft SECO: Das SECO soll die notwendigen ordnungs- und wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen für ein nachhaltiges Wachstum vorbereiten. Das SECO kann zwar nicht direkt Unternehmen finanzieren, verfügt aber über Instrumente, um den Zugang zur Finanzierung zu vereinfachen. Im Zuge einer Expansion können Unternehmen Garantien beantragen, die für Beträge von bis zu CHF 500.000 (€ 440.000) vergeben werden. Dabei werden 65% des Risikos sowie Teile der Verwaltungsgebühren von der Regierung getragen (Lepori u.a., 2016).

Abbildung 13: Wagniskapital-Investitionen in der Schweiz, 2010-2017



Anmerkung: „Relativ zur EU“ bezeichnet den Quotienten des BIP-Anteils von Wagniskapital im jeweiligen Land durch den Anteil der EU als Ganzes.

Quelle: Europäische Kommission (2018), eigene Darstellung;

- Startup INVEST (vormals CTI Invest und Swiss Startup Invest) stellt eine der wichtigsten Finanzierungs-Plattformen für High-Tech-Unternehmen dar. Sie bringt Start-ups und Investoren zusammen, ähnlich dem i2-Programm der aws. Start-ups erhalten ein Qualitätssiegel, das sie für Investoren sichtbar macht. Organisiert werden Veranstaltungen wie „Venture DAYS“ und „Startup DAYS“, wo sich Start-ups, Business Angels, Beteiligungsfirmen und Unternehmen treffen.
- Innosuisse ist seit 2018 in Betrieb als Ersatz für die aufgelöste Kommission für Technologie und Innovation (KTI), die über 15 Jahre eine wichtige Rolle gespielt hat. Ihre Aufgabe ist die Förderung wissenschaftsbasierter Innovation: Sie (i) gewährt Zuschüsse für Projekte, die gemeinsam von Forschern und Unternehmen entwickelt werden, wobei das Geld das Forschungsinstitut erhält; (ii) bietet Coaching für Start-

- ups und Mentoring für bestehende KMU an; und (iii) gibt KMU die Möglichkeit, eine innovative Idee von einem Partner aus der Wissenschaft prüfen zu lassen.³⁰
- Venturelab wurde 2004 als Initiative der KTI gegründet und bietet Unterstützung für Start-ups bei der Kapitalbeschaffung an.
 - Venture Kick wurde 2007 ins Leben gerufen, um die Anzahl an Spin-offs von Schweizer Universitäten zu verdoppeln, die Markteinführung zu beschleunigen und die Attraktivität solcher jungen Firmen für professionelle Investoren zu steigern. Dabei werden Jungunternehmer unterstützt, indem vielversprechende Geschäftsideen von der Forschung auf den Markt gebracht werden.³¹

Die Schweiz verfügt außerdem über eine Reihe regionaler Servicestellen und Mechanismen, die den Zugang zu Krediten vereinfachen (Lepori u.a., 2016). Die kantonalen Wirtschaftsförderungen arbeiten eng mit regionalen Wirtschaftskammern, Clusterorganisationen, Gründerzentren, Bürgerschafts-genossenschaften und Wissens- und Technologietransferstellen zusammen (Staatssekretariat für Wirtschaft SECO, 2012). Die Unterstützung für Start-ups wird von diesen gut angenommen. Nach dem „Swiss Venture Capital Report“ erhielten 2017 von Startup INVEST und ihren Vorgängern 27 Unternehmen mit CTI-Siegel zusammen CHF 227 Mio. (€ 199 Mio.), und 64 durch Swiss Startup Invest vermittelte Unternehmen zusammen CHF 340 Mio. (€ 298 Mio.) an Kapital. Hinzu kommen 32 durch Venture Kick unterstützte Unternehmen, die insgesamt CHF 94 Mio. (€ 82,5 Mio.) an Finanzierung erhielten (Heimann und Kyora, 2018). Das sind trotz möglicher Doppelzählungen bemerkenswerte Zahlen, wenn man berücksichtigt, dass im selben Jahr laut INVEST Europe in der Schweiz nur € 257 Mio. an Wagniskapital plus € 844 Mio. an Wachstumskapital investiert wurden (Private Equity und Buyouts sind im Swiss Venture Capital Report nicht enthalten). Diese Zahlen belegen, dass auch ein hochentwickelter Wagniskapitalmarkt sehr stark von öffentlicher Unterstützung profitiert.

Die Einschätzung über die Verfügbarkeit von Wagniskapital für Start-ups fällt teilweise widersprüchlich aus. So stellt das Staatssekretariat für Wirtschaft SECO (2012) fest, dass die Start-up-Finanzierung während der Seed-Phase schwierig sei, während die Kommission für Technologie und Innovation KTI (2015, S. ii) auf Basis einer Umfrage zum Schluss kommt, „dass die Finanzierung der Seed-Phase für gute Geschäftsideen und gute Teams mittlerweile gesichert“ sei. Auch für die zweite Phase kommen die beiden Studien zu unterschiedlichen Einschätzungen. Während das SECO (2012, S. 24) festhält, dass Fonds und Banken in den Früh- und späteren Phasen zu investieren bevorzugten, hält KTI (2015, S. ii) fest, dass sich „die kritische resp. schwierige Phase in der Risikokapitalsuche zur zweiten Finanzierungsphase hin verschoben“ habe. Allerdings hält das SECO (a.a.O., S. 23) im Hinblick auf das bloße Volumen fest, „dass der Schweizer Markt im Allgemeinen ausreichend mit Risikokapital versorgt ist, was die bedeutenden Operationen und Firmenrückkäufe betrifft.“ Hier wird insbesondere der Zufluss durch ausländische Fonds betont, die jedoch in der Seed-Phase nur selten tätig sein würden. Dieser Mangel werde zumindest teilweise durch (heimische) Business Angels ausgeglichen.

Im Unterschied zu Dänemark und Schweden ist der Staat in der Schweiz nicht selbst als Investor aktiv. Hier scheint man sich auf den heimischen Finanzmarkt zu verlassen. Umso wichtiger sind die Rahmenbedingungen für private Fonds. Durch das Fehlen staatlicher Fonds ist es für Schweizer Start-ups bedeutsam, dass Risikokapitalfonds von Schweizer Anbietern zugänglich sind und diese auch zugänglich bleiben. Schweizer Risikokapitalfonds

³⁰ Siehe www.kmu.admin.ch/kmu/de/home/aktuell/interviews/2018/innosuisse-steht-fuer-kontinuitaet-der-kti.html

³¹ Siehe www.venturekick.ch

sind überwiegend nach ausländischen Rechtsformen organisiert, wobei die „Limited Partnership“ (vgl. Kapitel 3.1) aus Offshore-Standorten wie z.B. Guernsey, Jersey, Caymaninseln und den Britischen Jungferninseln dominiert, oder luxemburgische, irische und deutsche Rechtsformen umfasst. Dabei treten die Schweizer Anbieter typischerweise als Anlageberater des General Partners bzw. des Vermögensverwalters der ausländischen Risikokapitalfonds auf (SECO, 2013). Eine extra eingeführte „Kommanditgesellschaft für kollektive Kapitalanlagen“ nach dem Vorbild der angloamerikanischen Limited Partnership als spezifische Rechtsform für Risikokapital-Investitionen hat sich in der Praxis nicht durchgesetzt, wobei die lange und zeitlich nicht im Voraus bestimmbare Bewilligungsdauer als wichtiges Hindernis gesehen wird (a.a.O.).

Es fällt auf, dass Fonds mit ausländischer Rechtsform überwiegend ausländische Investoren haben, was auf die hohe Attraktivität Schweizer Start-ups für ausländische Finanziere hinweist. Allerdings investieren Schweizer Pensionskassen im internationalen Vergleich nur unterdurchschnittlich in Risikokapital (SECO, 2013). Ein möglicher Grund hierfür ist, dass Schweizer Pensionskassen und andere institutionelle Anleger tendenziell bei Risikokapitalinvestitionen über ausländische Offshore-Vehikel zurückhaltend sind (a.a.O.).

Schlussfolgerungen

Im Unterschied zu Dänemark und Schweden ist der Staat in der Schweiz nicht als Wagniskapital-Investor aktiv. Es gibt auch keine Anzeichen für eine Änderung. Stattdessen existiert eine Reihe von Beratungsinstitutionen, die teilweise vom Staat und teilweise auch von unabhängigen NPOs (Non-Profit-Organisationen) initiiert sind. Risikofinanzierungen werden dem ausgebauten Kapitalmarkt überlassen. Über Wagniskapital-Fonds fließt viel ausländisches Kapital in Schweizer Start-ups.

Obwohl die Schweiz in allen Vergleichsstudien weit vorne landet, sind auch hier Defizite in der Risikofinanzierung für Start-ups evident. Zum einen haben Wagniskapital-Fonds Schwierigkeiten, Geld von institutionellen Anlegern zu erhalten, welche sich bei den weit verbreiteten ausländischen Rechtsformen tendenziell eher zurückhalten. Aus der Sorge, damit noch weniger attraktiv für institutionelle Anleger zu werden, investieren die Wagniskapitalfonds eher weniger in den Frühphasen der Start-ups und konzentrieren sich diese eher auf den, allerdings wesentlich kompetitiveren, Markt für wachsende Start-ups, die bereits über Produkte und Absatzmärkte verfügen (Salomon, 2016).

4.4 Israel

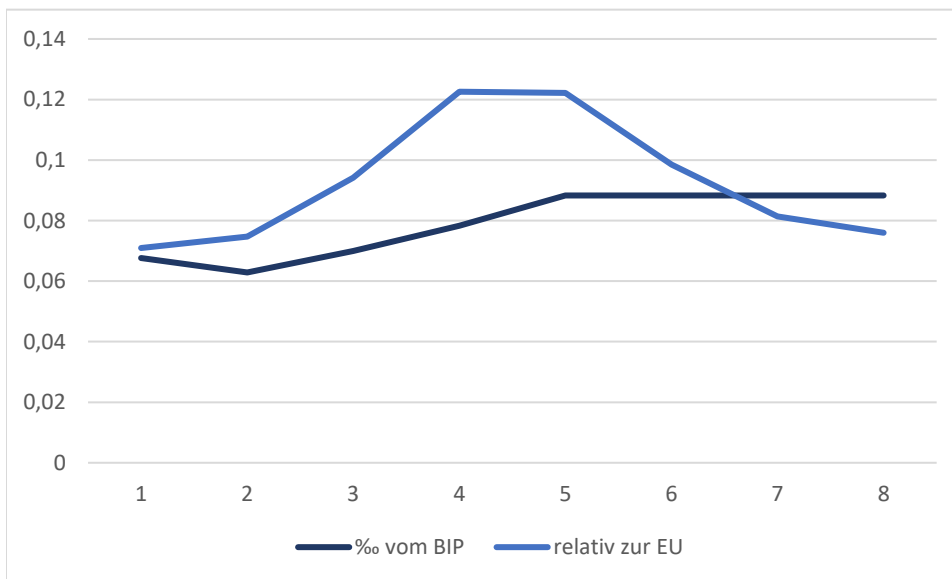
Israel zählt in der Wagnisfinanzierung zu den führenden Nationen und liegt in der Statistik der OECD (2017, S. 125, Figure 7.1) beim BIP-Anteil der Wagniskapital-Investitionen an erster Stelle. Obwohl Israel weniger Einwohner hat als Österreich und das BIP rund ein Sechstel kleiner ist, liegt es beim *absoluten* Wagniskapital-Volumen unter den OECD-Staaten an fünfter Stelle und somit vor allen europäischen Staaten einschließlich Deutschland, Frankreich und Großbritannien. Der European Innovation Scoreboard (EIS) kommt hingegen zu einem anderen Ergebnis, wonach Israels Daten zur Wagnisfinanzierung weit unter dem durchschnittlichen Niveau der EU liegen.³² Abbildung 14 zeigt die Daten des European Innovation Scoreboard. Festzuhalten ist, dass die Daten zum Wagniskapitalmarkt Israels sich

³² Israel ist nicht Teil der Erhebungen von INVEST Europe, daher muss auch die Quelle der Europäischen Kommission eine andere sein auch wenn das nicht entsprechend vermerkt ist. In der vorliegenden Studie wird im Folgenden für Israel auf Daten anderer Quellen (wie jeweils angegeben) zurückgegriffen.

je nach Datenquelle anders darstellen, wobei die Daten des EIS gegenüber allen anderen analysierten Quellen drastisch nach unten abweichen.

Die Entwicklung des Hochtechnologie-Sektors in Israel ist von vielen Besonderheiten geprägt. Industriepolitische Maßnahmen zielten direkt darauf ab, eine aktive Wagnisfinanzierung zu etablieren, um die israelische Hochtechnologie-Produktion an die Technologie-Grenze zu bringen und diese selbst hinauszuschieben. Zuvor war die israelische Hochtechnologie-Produktion eher von Adaptionen und Imitationen geprägt. In Israel sollten Start-up-intensive Hochtechnologie-Cluster entstehen (Avnimelech u.a., 2008). Dahinter stand der Gedanke, in Anlehnung an die Theorien Porters (1990, 1998), dass es eine entscheidende Rolle spielt, wo sich ein Unternehmen räumlich befindet. Cluster können durch die räumliche Nähe zu Entscheidungsträgern, Unternehmen ähnlicher Branchen und Wagniskapitalgebern zu Skalenerträgen führen. Die Bedeutung Israels als Standort für technologieintensive Start-ups beruht v.a. auf der erfolgreichen Etablierung solcher Cluster.

Abbildung 14: Wagniskapital-Investitionen in Israel, 2010-2017



Anmerkung: „Relativ zur EU“ bezeichnet den Quotienten des BIP-Anteils von Wagniskapital im jeweiligen Land durch den Anteil der EU als Ganzes.

Quelle: Europäische Kommission (2018), eigene Darstellung;

Die Wurzeln der israelischen Hochtechnologie-Cluster gehen auf eine strategische Neuausrichtung der Industriepolitik 1969 zum Aufbau heimischer Hochtechnologie-Branchen zurück, verbunden mit einer erheblichen Ausweitung der militärischen F&E (Avnimelech u.a., 2008). Bis Mitte der 1980er-Jahre wurden forschungsintensive Unternehmen gegründet und mit der Ausbildung qualifizierter Humanressourcen eine entsprechende Infrastruktur aufgebaut. Diese Phase war geprägt von staatlich geförderter F&E von bereits etablierten Unternehmen und der Ansiedlung forschungsintensiver Betriebe multinationaler Konzerne. Eine wesentliche Rolle spielten die F&E-Ausgaben in der Rüstungsindustrie (Avnimelech u.a., 2008). Der erste in Israel ansässige Wagniskapitalfonds („Athena Venture Partners“) wurde 1985 als US-israelische Partnerschaft gegründet und investierte rund USD 30 Mio. in israelische Hochtechnologie-Start-ups.

Gezielte politische Maßnahmen zu Beginn der 1990er-Jahre unterstützten die Entwicklung des israelischen Hochtechnologie-Clusters (vgl. Avnimelech u.a., 2008). Dazu zählen (i) die Gründung einer staatlichen Versicherung („Inbal“), die Garantien für Beteiligungsfirmen vergab; (ii) ein staatlich finanziertes Programm zur Förderung der Forschungsoperationen von Unternehmen und akademischen Einrichtungen („Magnet“); (iii) Subventionen für privat verwaltete Inkubatoren; und (iv) die Gründung einer staatlichen Beteiligungsfirma, die ihrerseits in Fonds oder direkt in Unternehmen investierte („Yozma“). Mit diesen Programmen verbunden war die Identifizierung von Branchen, für die ein kompetitiver Wettbewerbsvorteil vermutet wurde, sowie die Verbesserung des Zugangs der Hochtechnologie-Branchen zu globalen Güter- und Kapitalmärkten. Die Yozma-Beteiligungsgesellschaft wurde 1998 privatisiert, ein Nachfolger (mit weniger Mitteln) ist der im Jahr 2002 ins Leben gerufene „Seed Fund“.

Der Erfolg dieser Maßnahmen war überwältigend. Im Zeitraum 1998-2001 wurde in Israel mehr Wagniskapital investiert als in jedem anderen OECD-Mitgliedstaat. Ein OECD-Bericht (Baygan, 2003c) hebt insbesondere die Fähigkeit der israelischen Wagniskapital-Branche hervor, Wagniskapital hin zu Wachstumsunternehmen zu lenken. Dabei war das Yozma-Programm besonders wirkungsvoll, indem es ausländische (insbesondere US-amerikanische) Investitionen hebelte. Der Löwenanteil der Investitionen findet im Raum Tel Aviv statt, wo sich ein Hochtechnologie-Cluster etablieren konnte. Um die Jahrtausendwende wurde dieser Cluster von manchen bereits als der zweitwichtigste nach dem Silicon Valley gesehen (de Fontenay u.a., 2001). Neben einer risikofreudigen Einstellung wurden das technologische Know-how (teilweise resultierend aus der militärischen Forschung) und das breite Angebot an qualifizierten Humanressourcen als entscheidende Faktoren für den Erfolg des israelischen Programms hervorgehoben (Baygan, 2003c).

Bemerkenswert am israelischen Programm ist v.a. die Geschwindigkeit der Entwicklung. Während in den frühen 1990er-Jahren noch mehr als die Hälfte der Wagnisfinanzierung von staatlicher Seite kam, sank dieser Anteil bis 2000 auf nahe null (Baygan, 2003c). Ebenso sticht der große Anteil ausländischen (v.a. US-amerikanischen) Kapitals hervor, der in jenen Tagen rund 70% der privaten Mittel ausmachte. Im Gegensatz dazu war der Anteil heimischer Institutionen (Pensions- und Versicherungsfonds) durch staatliche Regulierung begrenzt, und auch steuerliche Anreize gab es kaum.

Mit einem Investitionsvolumen von USD 3,233 Mrd. hatte die Wagnisfinanzierung israelischer Start-ups im Jahr 2000 ihren Höhepunkt erreicht. Kurz darauf kam es zur ersten Krise des Systems, einerseits als Folge der damaligen Weltwirtschaftskrise, die v.a. Hochtechnologie-Unternehmen betraf, aber auch als Resultat von Überinvestitionen in Israels boomende Start-up-Branche selbst (Avnimelech und Teubal, 2005). Das Investitionsvolumen sank auf USD 1,011 Mrd. im Jahr 2003, bevor es 2004 wieder auf USD 1,465 Mrd. anstieg. In der Zwischenzeit hatte sich der Cluster diversifiziert, sowohl nach Branchen wie nach Unternehmen, indem Start-ups und große Unternehmen koexistieren (Avnimelech u.a., 2008). Das Volumen stieg kontinuierlich an und erreichte 2007 den Wert von USD 1,760 Mrd. (Avnimelech und Schwartz, 2009), ehe 2008 ein dramatischer Einbruch erfolgte. Erst 2015 konnte wieder ein Niveau von über einer Milliarde Dollar erreicht werden (PitchBook, 2017).

Trotz der beeindruckenden Investitionsvolumina zeigen sich heute einige Schwächen des israelischen Systems (vgl. Garcia-Torres, 2016). Die Fondsmittel schwanken recht stark und können angesichts der starken Abhängigkeit der technologieintensiven Start-ups zu Finanzierungsengpässen führen. Israel ist sehr gut darin, Start-ups zu finanzieren, aber viele von ihnen werden recht bald an ausländische Großunternehmen verkauft, und die

Produktion wird ins Ausland verlagert. Aber auch die Wagnisfinanzierung selbst ist stark vom Ausland dominiert. Die Bereitschaft des ausländischen (v.a. US-amerikanischen) Kapitals, in israelische Start-ups zu investieren, hat sogar noch zugenommen und lag 2013 bei 85% der Mittel israelischer Fonds. Die typischerweise höhere Volatilität des ausländischen Kapitals kann auch die Probleme in einer Wirtschaftskrise verschärfen. Im Jahr 2008 brach das Investitionsvolumen in israelische Hochtechnologie-Unternehmen um 50% ein. Nichtsdestoweniger ist Israel gegenwärtig ein führendes Land in der Start-up-Finanzierung durch Wagniskapital. Im Jahr 2017 wurde zum dritten Mal in Folge die Latte von einer Milliarde Euro übertroffen (PitchBook, 2017).

Obwohl sich der Staat bereits Ende der 1990er-Jahre weitgehend aus der Start-up-Finanzierung zurückgezogen hat, existieren heute zahlreiche Instrumente³³ zur Stimulierung von Hochtechnologie-Unternehmen. Die Israel Innovation Authority als Abteilung des Wirtschaftsministeriums fördert Unternehmen in verschiedenen Phasen, nicht unähnlich der aws. Der F&E-Fonds setzt staatliches Geld zur Förderung von Start-ups ein und besteht wiederum aus verschiedenen Programmen. Beispielhaft genannt sei hier der Hezek-Seed-Fonds, der das investierte Volumen eines privaten Investors verdoppelt, ähnlich dem Business-Angel-Fonds der aws. Das Tnufa-Programm unterstützt Unternehmer finanziell, z.B. in der Entwicklung von Prototypen. Die Magneton- und Noffar-Programme fördern die akademische Forschung insbesondere in den Bereichen Bio- und Nanotechnologie, um den Transfer zu Unternehmen anzustoßen,³⁴ ähnlich der FFG in Österreich.

Schlussfolgerungen

Das israelische Modell ist wegen mehrerer Besonderheiten kaum replizierbar und kann nicht einfach auf Österreich oder andere Länder übertragen werden. Erstens ist die besondere Bedeutung US-amerikanischen Kapitals für israelische Start-ups eine Eigentümlichkeit, weil Wagniskapital üblicherweise eben nicht interkontinental investiert wird. Zweitens ist die Verbindung vieler Hochtechnologie-Unternehmen zur Rüstungsindustrie eine Besonderheit Israels, die für Österreich kaum relevant sein könnte. Drittens hat das israelische Programm während seiner Expansion in den 1990er-Jahren von der Einwanderung hochqualifizierter Wissenschaftler aus der ehemaligen Sowjetunion profitiert (Wonglimpiyarat, 2015).

Bedeutsam war offensichtlich, dass der Staat lange die technologische Richtung vorgegeben und selbst Wagniskapital zur Verfügung gestellt hatte, bis ein selbsttragendes Cluster entstanden war. Für eine erfolgreiche Etablierung eines Clusters muss eine kritische Schwelle von Unternehmen erreicht werden. Dann kann eine Ansiedlung im Cluster allein wegen der entstandenen Agglomerationseffekte so attraktiv werden, dass es weitere Subventionen nicht mehr braucht. Israel ist es im Raum Tel Aviv gelungen, einen Hochtechnologie-Cluster von Start-ups zu etablieren, obwohl die Wirtschaft zunächst eher von Imitation und Adaption als von Invention und Innovation geprägt war.

Das Beispiel Israel mag trotz Einschränkungen einige Lehren für Österreich bereithalten. Erstens, Israel mag zwar von US-amerikanischen Investitionen profitiert haben, aber der israelische Staat hat in der entscheidenden Phase durch die Gründung des Yozma-Fonds wesentlich zur Finanzierung beigetragen. Zweitens, die Rolle der Rüstungsindustrie mag den Aufstieg der israelischen Hochtechnologie-Industrie erst ermöglicht haben. Entscheidend ist allerdings weniger, um welche Branche es sich handelt, sondern dass eine nachgelagerte Branche überhaupt existiert. Indem viele Abnehmer für die Produkte von Start-ups

³³ Siehe <https://innovationisrael.org.il/en/>

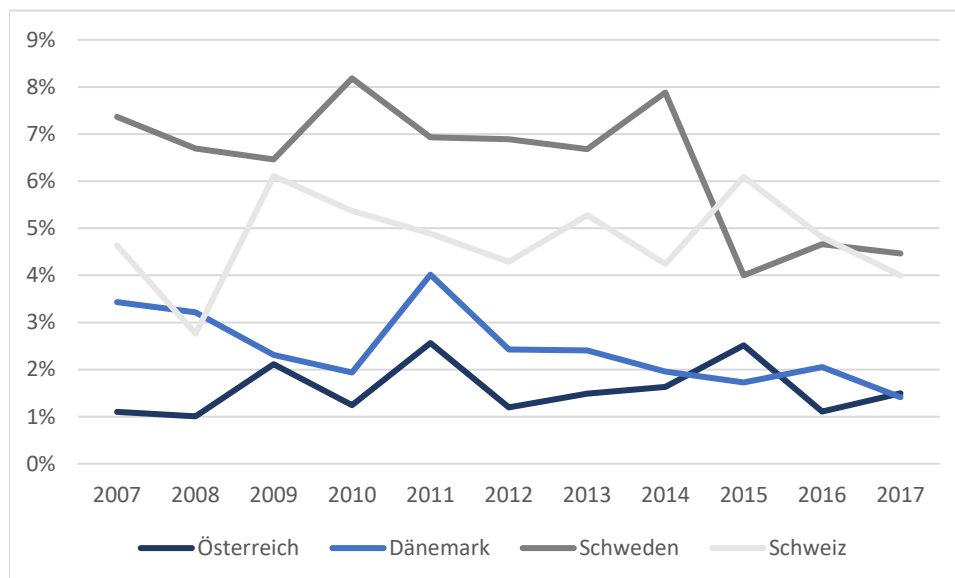
³⁴ Siehe <http://www.israelbusiness.org.il/financialassistance/rdfound>

existieren, können diese reüssieren. Es ist vorteilhaft, nachgelagerte Industrien im eigenen Land zu haben, die mit den Produkten der Start-ups selbst an Wettbewerbsfähigkeit gewinnen und expandieren können. Drittens, der Beitrag in der Sowjetunion ausgebildeter Wissenschaftler zum Aufstieg in den 1990er-Jahren demonstriert die Bedeutung des Humankapitals. Das Land muss attraktiv genug sein, um kreative und höchstqualifizierte Wissenschaftler anzulocken. Alarmierend ist jedoch, dass Indikatoren darauf hindeuten, dass Österreich eher von einem „brain drain“ als einem „brain gain“ betroffen ist, also Spitzenforscher eher verliert als gewinnt (vgl. Wisbauer und Fuchs, 2014).³⁵

4.5 Österreich im Vergleich

Welche Bedeutung haben die österreichischen Wagniskapital-Investitionen im Vergleich zu den vorhin behandelten Ländern? Neben den folgenden Darstellungen enthält Anhang 2 noch weitere Informationen zu Finanzierung, Investition und geografische Mittelherkunft für die vier genannten Vergleichsländer in der vorliegenden Studie.

Abbildung 15: Wagniskapital-Investitionen nach Standort, Anteile in Europa



Anmerkung: Wagniskapital-Investitionen nach Standort der Zielunternehmen, anteilig am Gesamtvolumen in Europa.

Quelle: INVEST Europe; eigene Berechnungen und Darstellung.

Die Verteilung von Wagniskapital nach dem Standort der Portfolio-Unternehmen nach Abbildung 15 zeigt, dass die auf dänische und schwedische Unternehmen entfallenden Anteile am gesamten Wagniskapitalvolumen in Europa³⁶ leicht abnehmen. Die Anteile

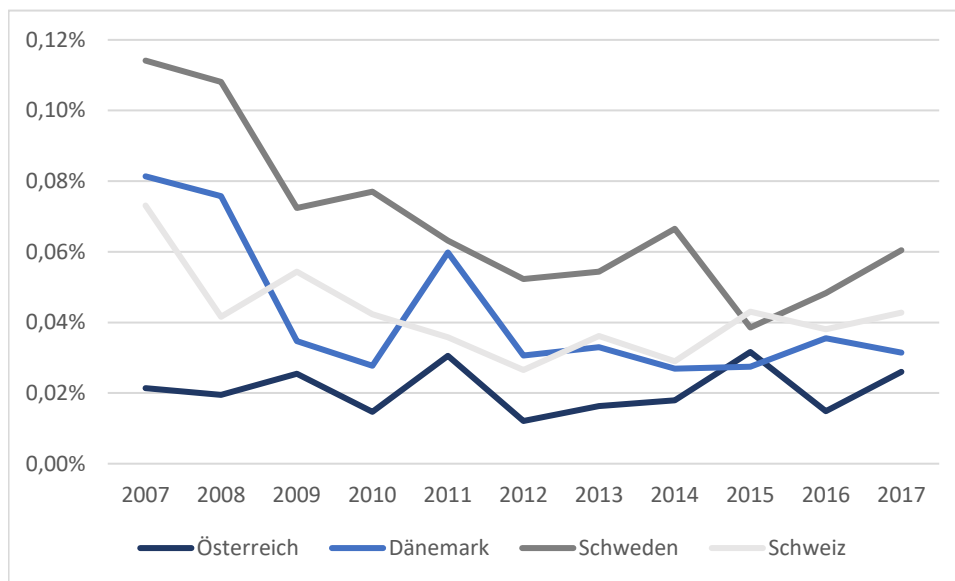
³⁵ Konkret zeigt Statistik Austria (Wisbauer und Fuchs, 2014), dass das Bildungsniveau der österreichischen Auswanderer auffallend hoch ist. Personen mit Hochschulabschluss wiesen von 2010 bis 2012 die höchsten Wegzugsraten auf, gefolgt von Personen mit AHS-Matura. Unterscheidet man nach Fachrichtung bzw. Ausbildungsfeld, so liegen die Naturwissenschaften an erster Stelle. Die Gruppe der 25- bis 35-Jährigen weist die stärkste Abwanderung auf. Ebenso wird der niedrige Anteil an hoch- und höchstqualifizierten Immigranten häufig als Problem gesehen.

³⁶ Europa bezieht sich auch im Folgenden auf eine Auswahl von Ländern wie zu Beginn von Kapitel 3 definiert.

Österreichs und der Schweiz steigen hingegen geringfügig. Österreich konnte 2017 Dänemark sogar überholen, wobei zu berücksichtigen ist, dass die dänische Volkswirtschaft kleiner ist. Zudem konnte Österreich den Rückstand auf Schweden deutlich verringern.

Angesichts unterschiedlicher Ländergrößen erschließt sich die Bedeutung des Risikokapitals für die Unternehmensfinanzierung besser am BIP-Anteil anstatt an der Verteilung des absoluten Volumens. Abbildung 16 stellt daher die Wagniskapital-Investitionen in Prozent des BIPs dar. Im Unterschied zu den drei Vergleichsländern weist Österreich nicht eine fallende, sondern eher eine leicht steigende Tendenz auf.

Abbildung 16: Wagniskapital-Investitionen nach Standort, in % des BIP



Quelle: INVEST Europe (Finanzierungen) und Eurostat (BIP); eigene Berechnungen und Darstellung

Tabelle 2 fasst diese Trends in der Wagniskapital-Finanzierung übersichtlich zusammen, jeweils nach den Anteilen der Länder am eigenen BIP und am Gesamtvolumen in Europa. Der Mittelwert bezeichnet das arithmetische Mittel der Anteile über alle elf Jahre des Beobachtungszeitraums. Demnach machen die Wagniskapitalinvestitionen in Österreich 0,02% des österreichischen BIPs aus, das entspricht einem Anteil von 1,6% am Wagniskapitalvolumen in Europa. „Steigung“ misst die durchschnittliche Zu- oder Abnahme im jeweiligen Land, berechnet als Steigung der linearen Regressionsgerade mit dem Investitionsvolumen als Anteil am BIP als abhängige Variable, die nach der Kleinst-Quadrat-Methode den Kurven in Abbildung 15 und 18 am nächsten kommt, wobei „R²“ das jeweilige Bestimmtheitsmaß angibt. Je größer der Wert der Steigung ist, desto mehr nimmt der Anteil am BIP bzw. am gesamten Volumen in Europa im Zeitverlauf zu. Je größer das Bestimmtheitsmaß ist (maximaler Wert: <1), desto besser bildet die Regressionsgerade die Zeitreihen ab.

Die Anteile von Dänemark und Schweden an der Wagnisfinanzierung in Europa gehen in der Tendenz deutlich zurück. Grob geschätzt fällt der Anteil Dänemarks um 0,16 Prozentpunkte pro Jahr und jener Schwedens sogar um 0,28 Prozentpunkte pro Jahr. Wenn diese jährliche Abnahme längere Zeit anhält, kann der Rückgang sehr stark ausfallen. So lag der Anteil Schwedens 2007 bei 7,37% und fiel bis 2017 auf 4,46% ab. Das entspräche einer durchschnittlichen Veränderung pro Jahr von etwa $(7,37 - 4,46)/10 = -0,29$ Prozentpunkten.

Das entspricht fast exakt dem geschätzten Koeffizienten in Tabelle 2, der nach dem Bestimmtheitsmaß (R^2) 44,39% der Veränderung erklären kann.³⁷ Dies ist ohne weitere erklärende Variablen ein recht hoher Wert. Relativ gut ist die Schätzung auch für Dänemark. Der berechnete jährliche Rückgang fällt geringer aus als in Schweden. Österreich und die Schweiz verzeichnen eine schwach positive Dynamik. Die Steigungen betragen 0,03 Prozentpunkte pro Jahr, wobei diese Schätzung angesichts des niedrigen Wertes des Bestimmtheitsmaßes nur einen geringen Teil der Entwicklung erklären kann.

Die schwindende Bedeutung der Wagnisfinanzierung in Schweden fällt in Prozent des eigenen BIPs noch dramatischer aus. Die Kleinste-Quadrate-Methode ermittelt pro Jahr einen Rückgang von 0,006 Prozentpunkten, was jährlich fast ein Zehntel des Mittelwerts ausmacht bzw. mehr als einem Zwanzigstel des Ausgangswerts entspricht.³⁸ Bezogen auf den BIP-Anteil weist Österreich als einziges der drei Länder eine positive Steigung auf. Diese ist allerdings eher bescheiden und auch das Bestimmtheitsmaß ist gering. Die Relevanz des Resultats zeigt sich indes im Vergleich: Alle drei betrachteten Länder weisen nicht nur deutlich fallende Anteile auf, sondern auch hohe Bestimmtheitsmaße, für Schweden sogar 66,25%, für die Schweiz 28,74% der Veränderung.

Tabelle 2: Anteile der Risikokapitalinvestitionen nach Standort, 2007-2017

	Wagniskapital			
	Europa		BIP	
	Mittelwert	Steigung (R^2)	Mittelwert	Steigung (R^2)
Österreich	1.59%	0.03 PP (0.0303)	0.0209%	0.0001 PP (0.0046)
Dänemark	2.44%	-0.16 PP (0.4725)	0.0422%	-0.004 PP (0.4746)
Schweden	6.38%	-0.28 PP (0.4439)	0.0687%	-0.006 PP (0.6625)
Schweiz	4.77%	0.03 PP (0.0091)	0.0421%	-0.002 PP (0.2874)

Anmerkung: „PP“ bezeichnet Prozentpunkte.

Quelle: INVEST Europe und Eurostat, eigene Berechnungen

Abbildung 17 illustriert ein wichtiges Ergebnis der Studie. Die erste Zeitreihe „neue Mittel“ zeigt das Finanzierungsvolumen, welches von Wagniskapital-Fonds mit Sitz in Österreich aufgenommen wurde. Die Zeitreihe „Investitionen durch Fonds“ stellt die Wagniskapital-Investitionen österreichischer Fonds dar, unabhängig davon, ob sie im In- oder Ausland investiert haben. Die dritte Linie „Investitionen in Unternehmen“ bezieht sich auf das Wagniskapital, das in- und ausländische Fonds in Unternehmen mit Standort Österreich investiert haben. Sie ist identisch mit jener für Österreich in Abbildung 16.

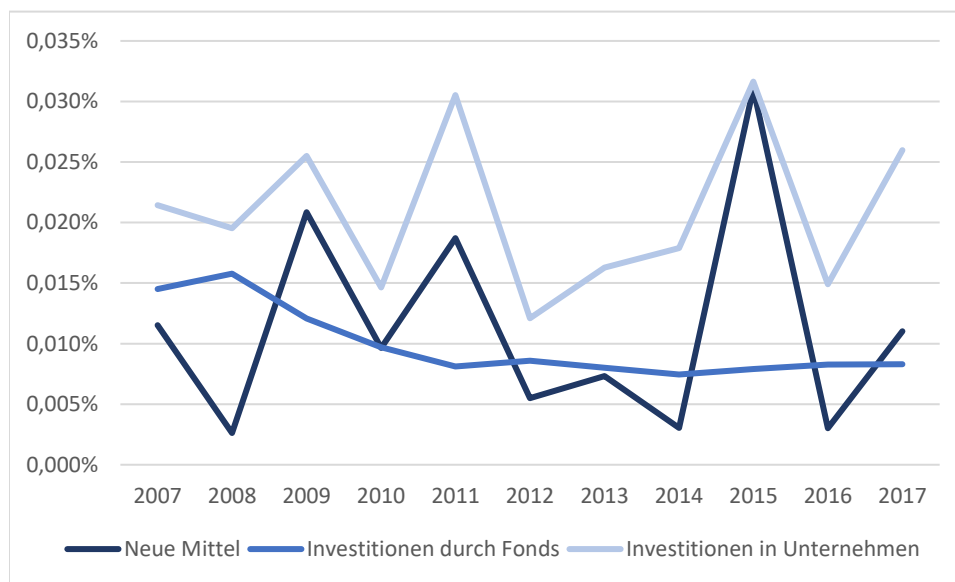
In jedem Jahr des ganzen Zeitraums war das Volumen an Wagniskapital, das von in- und ausländischen Fonds in Unternehmen mit Standort Österreich investiert wurde, größer als die Mittel, die von österreichischen Fonds neu eingeholt wurden. Auch die Investitionen der österreichischen Fonds (im In- oder Ausland) überstiegen die neu aufgenommenen Mittel. Das weist auf einen Refinanzierungsbedarf heimischer Wagniskapitalfonds hin, damit sie ihr

³⁷ Im Vergleich dazu beginnt die geschätzte Kleinste-Quadrate-Linie 2007 bei 7,79% und endet diese 2017 bei 4,99%, das entspricht einer durchschnittlichen Veränderungsrate pro Jahr von $(7,79 - 4,99)/10 = -0,28$ Prozentpunkten.

³⁸ Im Jahr 2027 gäbe es demnach in Schweden überhaupt keine Wagniskapital-Investitionen mehr, was natürlich unrealistisch ist, weshalb auf simple Projektionen verzichtet wird.

Investitionsniveau nachhaltig aufrechterhalten können. Im jährlichen Mittel waren die gesamten Investitionen *in österreichische Unternehmen* unter Berücksichtigung des Wagniskapitals ausländischer Fonds um den Faktor 2,26 größer als die gesamte Summe, die *durch österreichische Fonds (auch in ausländische Unternehmen) investiert wurde*. Österreichische Start-ups sind also durchaus attraktiv für ausländische Wagniskapitalinvestitionen. Das ist umso bemerkenswerter, als die geografische Nähe zu den Beteiligungsunternehmen üblicherweise eine wichtige Rolle spielt. Es zeigt aber auch, dass österreichische Fonds über zu wenige Mittel verfügen, um die Nachfrage in Österreich zu decken. Dass das Risikokapital in Österreich überwiegend aus dem Ausland stammt, wurde kürzlich in einer Studie bestätigt (Ruhland & Kaufmann, 2017). *In Österreich scheint daher allen Anzeichen zufolge die Nachfrage nach Wagniskapital das Angebot bei weitem zu übertreffen.*

Abbildung 17: Wagniskapital in Österreich, 2007-2017 in % des BIP



Quelle: INVEST Europe (Finanzierungen) und Eurostat (BIP); eigene Berechnungen und Darstellung

Abbildung 17 stellt dar, inwieweit das von heimischen Fonds investierte Wagniskapital-Volumen von jenem Volumen abweicht, das in heimische Unternehmen investiert wird. Die Abbildung zeigt die Mittelwerte über die Jahre 2007-2017 für alle europäischen Länder, die in diesem Zeitraum ein Gesamtvolumen von zumindest fünf Mio. Euro erzielt haben. Es zeigen sich folgende Aspekte:

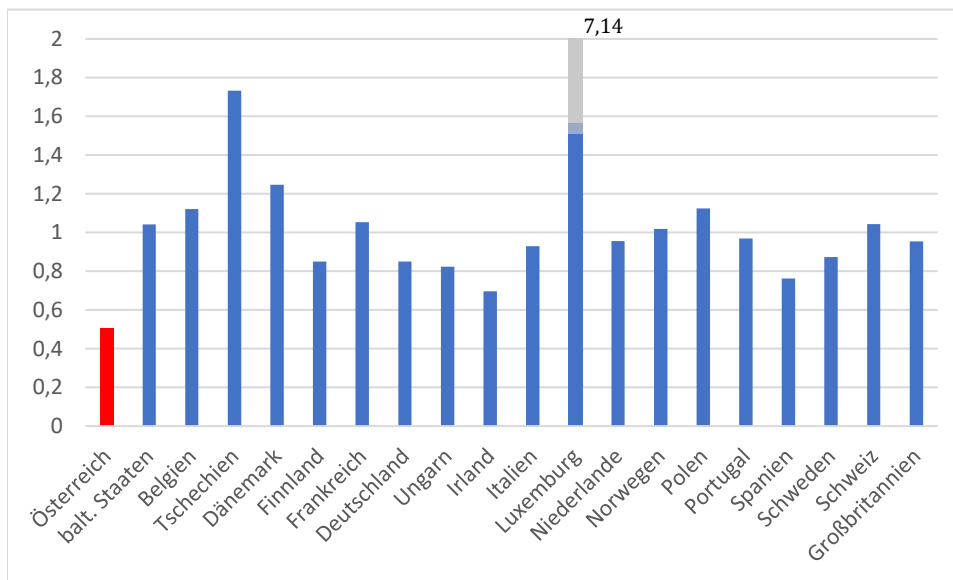
- Erstens ist das mittlere Verhältnis in Österreich mit 0,51 mit Abstand am geringsten. In keinem anderen Land wird relativ zu den vorhandenen Fonds so viel Wagniskapital investiert wie in Österreich, die Hälfte der Finanzierung stammt aber von ausländischen Fonds. Irland kommt dieser Situation am nächsten, das Verhältnis beträgt hier immerhin schon 0,70.
- Luxemburg ist ein Ausreißer und weist mit 7,14 mit Abstand den größten Wert auf.³⁹ Das hat vermutlich rechtliche oder steuerliche Gründe, verstärkt durch den

³⁹ Der Sitz des Fonds zum Fundraising wird von INVEST Europe über das Land erfasst, in dem die Managementgesellschaft („advisory team“) sitzt. Der Sitz der Managementgesellschaft kann – muss aber nicht – mit der geografischen Präferenz der

statistischen Effekt, dass aufgrund der Größe Luxemburgs das absolute Volumen an Wagniskapital, d.h. der Nenner, der der Abbildung zugrunde liegt, sehr klein ist.⁴⁰

- Die Vergleichsländer in dieser Studie lassen ebenso wenig ein nachvollziehbares Muster erkennen wie die weiteren „Innovation Leader“-Länder Finnland, Großbritannien und die Niederlande: Dänemark, Luxemburg und die Schweiz liegen über einem Verhältnis von eins, Finnland, die Niederlande, Schweden und Großbritannien hingegen darunter. Abgesehen von Luxemburg sind die Abweichungen in keinem dieser Länder extrem und schwanken diese zwischen 1,25 (Dänemark) und 0,87 (Schweden).

Abbildung 18: Finanzierung der Wagniskapitalinvestitionen, Mittelwerte 2007-2017



Anmerkung: Die Höhe der Balken zeigt das Verhältnis der Wagniskapitalinvestitionen von heimischen Fonds zu den gesamten Wagniskapitalinvestitionen in heimische Unternehmen.

Quelle: INVEST Europe; eigene Berechnungen und Darstellung

Abbildung 19 spaltet über einen zehnjährigen Zeitraum die inflationsbereinigte Summe des Wagniskapitalvolumens der Fonds mit Sitz des Management-Teams in Österreich nach ihrer Herkunft auf, unterteilt nach Investoren-Typ und Region. Knapp zwei Fünftel (79,34%) der Mittel mit identifizierter Quelle stammen entweder von Regierungsorganisationen (45,86%) oder Privaten (33,48%). Dabei geht rund ein Drittel der Mittel von Regierungsorganisationen allein auf das Jahr 2009 zurück, das wären 15,1% des gesamten Volumens. Engt man die Betrachtung auf das laufende Jahrzehnt ab 2010 ein, dann stammen immerhin 42,65% der bekannten Mittel von Privaten. Bereits die drittgrößte Quelle, nämlich die Banken, spielt mit 4,69% des gesamten kumulierten Volumens nur mehr eine untergeordnete Rolle. Danach

Investitionen übereinstimmen. Nach Auskunft von INVEST Europe nehmen bspw. auch britische Fonds (ähnlich wie Luxemburger Fonds) in der Regel mehr Kapital auf, als dann im Heimatland investiert wird. Viele große britische Fondsgesellschaften nutzen ihr Land als zentralen Hub zum Fundraising und investieren dann über Investment-Teams in den Zielländern. Der Sitz der Managementgesellschaft ist nicht zwingend das Steuerdomizil des Fonds.

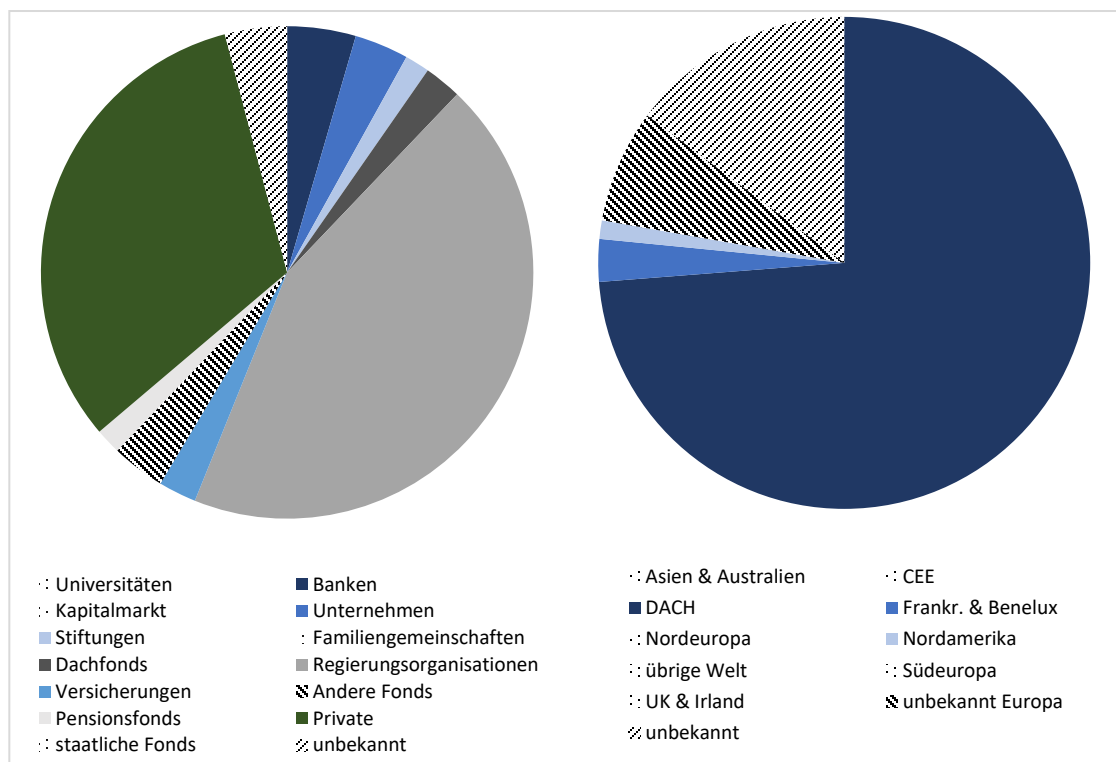
⁴⁰ Tatsächlich weist Luxemburg im Beobachtungsraum nach Bulgarien und Griechenland das drittkleinste Volumen auf, das österreichische ist real siebenmal größer.

folgen mit Finanzierungsanteilen von über 3% Unternehmen (3,70%) und „andere Fonds“ (3,67%).

Hinsichtlich der geografischen Herkunft der bekannten Mittel stammen 94,84% aus Österreich, Deutschland oder der Schweiz. Auch wenn nur vermutet werden kann, dass hiervon der Großteil aus Österreich stammt, ist die Bedeutung der geografischen Nähe beeindruckend. Nachdem die neu eingeworbenen und die investierten Mittel - per Definition und wie in Abbildung 17 evident - über kurz oder lang eng aneinandergelockt sind, muss man schlussfolgern, dass *in Österreich umso mehr Wagniskapital investiert wird, je mehr Kapital österreichischen Fonds zur Verfügung steht.*

Ganz anders stellt sich nach Abbildung T die Situation in der Schweiz dar, aber vor allem auch deshalb, weil die Herkunft der meisten Mittel sowohl nach Investoren-Typ wie nach Region unbekannt ist. Belastbare Schlussfolgerungen sind daher nur schwer möglich. Von den bekannten Mitteln stammen 43,49% von Unternehmen, 10,91% von Pensionsfonds und 10,73% von Dachfonds. Bei aller Vorsicht kann zumindest vermutet werden, dass privat finanzierte, institutionelle Anleger in der Schweiz eine weit größere Rolle spielen als in Österreich.

Abbildung 19: Herkunft der Mittel österreichischer Wagniskapital-Fonds, Summe 2007-2017



Anmerkung: inflationsbereinigte Summe, Herkunft nach Investorentyp (links) und nach Region (rechts).

Quelle: INVEST Europe (Finanzierungen) und Eurostat (Inflationsraten); eigene Berechnungen und Darstellung

Der Vergleich mit den vier europäischen Ländern im Anhang 2 deckt auf, dass hinsichtlich der Mittelherkunft die geografische Nähe außerordentlich stark dominiert. Auch die Aufspaltung nach Kapitalgebern innerhalb der Länder zeigt eine bemerkenswerte Konzentration auf wenige Quellen innerhalb der Länder. Der Vergleich mit den anderen

Ländern zeigt, dass in Österreich einige mögliche Finanzierungsquellen für Wagniskapitalfonds bislang unbedeutend sind, wie insbesondere Dachfonds und Pensionsfonds, die in anderen Ländern eine große Rolle spielen. Die Aufspaltung der regionalen Mittelherkunft zeigt ganz deutlich die hohe Bedeutung der geografischen Nähe. Trotz des freien Kapitalverkehrs innerhalb der EU und EFTA zeigt sich eine sehr starke Dominanz geografisch und kulturell naher Regionen. Auch wenn das Bild von einem beträchtlichen Anteil von Mitteln unbekannter Herkunft getrübt wird, kann man davon ausgehen, dass die meisten Mittel wiederum aus dem eigenen Land stammen. Daraus ergeben sich zwei relevante Schlussfolgerungen:

1. *Eine Steigerung des Angebots von Wagniskapital für heimische Start-ups kann nur von einer stärkeren Mobilisierung heimischer Quellen erwartet werden.*
2. *Dachfonds spielen in den hier betrachteten und für Österreich relevanten Vergleichsländern für die Mobilisierung von Wagniskapital eine sehr bedeutende Rolle.*

Die Nachfrage nach Wagniskapital zu erhöhen, indem die Gründung von Start-ups gefördert wird, ist nicht ausreichend. Ein attraktives Start-up-Umfeld ist nur eine notwendige, aber keine hinreichende Voraussetzung für eine Erhöhung des Volumens an Wagniskapital. Einer steigenden Nachfrage muss auch ein steigendes Angebot an Wagniskapital gegenüberstehen. Wenn mit der mangelnden Verfügbarkeit von Wagniskapital ein Engpass für die Anzahl und Qualität von innovativen, heimischen Start-ups weiterhin bestehen bleibt, dann können auch die vielen Gründungsinitiativen ihr Potenzial nicht ausschöpfen.

4.6 Schlussfolgerungen

Ohne Finanzierung kann Wachstum nicht stattfinden. Daher geht es in der Innovationspolitik immer auch darum, den jungen, innovativen Start-ups und Wachstumsunternehmen den Zugang zu Risikokapital zu sichern. Die Herangehensweisen sind in den vier Vergleichsländern durchaus unterschiedlich. Dabei dürfte Israel im Aufbau einer aktiven Wagnisfinanzierung am erfolgreichsten gewesen sein. Einige Besonderheiten spiel(t)en hier eine zentrale Rolle wie z.B. die Rüstungsindustrie als Katalysator, das große Volumen von US-amerikanischen Investitionskapital und auch die hochqualifizierte Zuwanderung aus der Sowjetunion. In der Folge ist das israelische Modell kaum auf Österreich übertragbar. Die Schweiz verfügt über liquide Börsen und ein riesiges institutionelles Anlagevermögen wie z.B. von Pensionskassen. Angesichts des großen Kapitalmarkts kann sich die Schweiz daher auf einen marktwirtschaftlichen Ansatz mit wenig direkter Förderung und geringer staatlicher Intervention beschränken.

Die nordischen Länder stehen wie die gesamte EU vor dem Problem, dass Volumen und Tiefe der Kapitalmärkte wenig entwickelt sind und diese im Vergleich zu Banken nur wenig zur Finanzierung der Wirtschaft beitragen. In Österreich ist das Kapitalmarktumfeld noch ungünstiger (vgl. Keuschnigg und Kogler, 2018, für eine Dokumentation). Die zwei nordischen Länder haben neben fiskalischen Erleichterungen spezielle, staatlich organisierte Dachfonds eingerichtet. Diese investieren in private Wagniskapitalfonds, die ihrerseits das konkrete Beteiligungsgeschäft betreiben. Ähnlich einzustufen, wenn auch mit geringerem Volumen, ist das Fonds-in-Fonds Geschäft der „Venture Capital Initiative“ der staatlich finanzierten awv in Österreich. Dieser Weg kann als Strategie betrachtet werden, das fehlende Kapitalmarktumfeld zu kompensieren. Eine Lösung dafür wird jeder Vorschlag für Handlungsoptionen enthalten müssen, wie z.B. auch das in Kapitel 7 entwickelte Programm.

5 Wagniskapital in Österreich

Die ökonometrische Analyse der Wagnisfinanzierung in Österreich soll zwei Fragen beantworten. Wie groß ist der Kapitalbedarf von Unternehmen, welche für Wagniskapital in Frage kommen, im Vergleich zu den anderen Unternehmen? Und welche Faktoren erklären die Wahrscheinlichkeit, dass ein Unternehmen tatsächlich Wagniskapital erhält? Dabei nutzt die Analyse verschiedene Datenquellen. Der zentrale Datensatz ist die „Aurelia“-Datenbank von Bureau van Dijk. Sie dokumentiert mit Stand Juli 2018 rund 440.000 Unternehmen mit Standort in Österreich und enthält eine Reihe unternehmensspezifischer Variablen. Dazu zählen Umsatz, Börsennotierung, Gründungs- sowie Umgründungsdatum, Kapital, Anzahl der Mitarbeiter, Branchenzugehörigkeit (nach vierstelliger Untergliederung), Import- und Exporttätigkeit, sowie detaillierte Angaben zum Management und zu den Gesellschaftern. Zudem werden die Daten der Aurelia-Datenbank mit Daten der Statistik Austria mit dem F&E-Aufwand der jeweiligen Branche verknüpft. Die Identifizierung von Wagniskapital (Smart Capital) erfolgt anhand folgender Quellen:

- Die Aurelia-Datenbank enthält Angaben zum Gesellschafter-Typ, darunter Venture Capital und Private Equity. Diese Angaben betreffen Investitionen in das nominelle Eigenkapital des jeweiligen Unternehmens.
- Die Reihe „Startup Report Austria“ (Kandler, 2015, 2016, 2017) publiziert jährlich rund 50 Wagnisinvestitionen einschließlich Angaben zu den Investoren und Unternehmen. Diese Unternehmen können auch in der Aurelia-Datenbank identifiziert werden.
- Unternehmen, für welche in der Aurelia-Datenbank die aws als Investor aufscheint, werden ebenfalls identifiziert.
- Zusätzlich werden in der Aurelia-Datenbank Unternehmen identifiziert, bei denen Fonds als Investoren in das nominelle Eigenkapital aufscheinen, die auch in den Start-Up-Reports erwähnt werden.

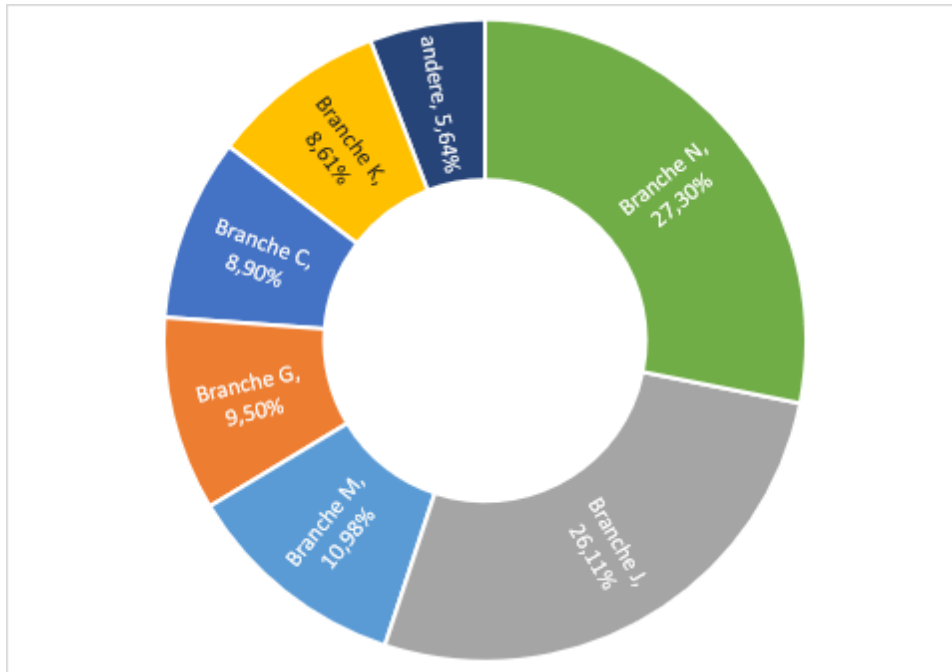
Diese Vorgehensweise filtert für das Jahr 2018 zwei Gruppen (Sub-Samples) von Unternehmen heraus. Davon haben 337 Wagniskapital (Venture Capital) erhalten und 506 Risikokapital (Venture Capital und/oder Private Equity).

5.1 Statistische Übersicht

Beim Vergleich mit den Daten in Anhang 2 ist zu beachten, dass sich diese auf Investitionsvolumina beziehen, während dieser Abschnitt aufgrund der unbekanntem Größe der Wagniskapital-Volumina auf die Anzahl der Unternehmen abstellt. Abbildung 20 zeigt die Verteilung der Unternehmen, die Wagniskapital erhalten haben, nach Branchen (Abbildung L in Anhang 1 zeigt eine analoge Verteilung für Risikokapital). Mit jeweils über einem Viertel der wagnisfinanzierten Unternehmen dominieren die Branchen J (Information und Kommunikation) und N (Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen). Die Branchen C (Herstellung von Waren), G (Handel), K (Finanz- und Versicherungsdienstleistungen) und M (Freiberufliche/technische Dienstleistungen) machen jeweils rund ein Zehntel aus, während die anderen genannten Branchen etwas geringere Anteile ausweisen.⁴¹

⁴¹ Die Branchenklassifizierung entspricht der ÖNACE 2008, welche auf der Statistischen Systematik der Wirtschaftszweige in der EU (Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne) beruht. Wegen der geringen Fallzahlen beschränkt sich dieser Abschnitt auf die einstellige Gliederung. Die genaue Klassifikation ist abrufbar unter:

Abbildung 20: Sektorale Verteilung der Wagniskapital-Finanzierung



Anmerkung: Branchenklassifizierung nach ÖNACE, Branchencodes: C: Herstellung von Waren, G: Handel, J: Information und Kommunikation, K: Finanz- und Versicherungsdienstleistungen, M: Freiberufliche/technische Dienstleistungen, N: Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen.

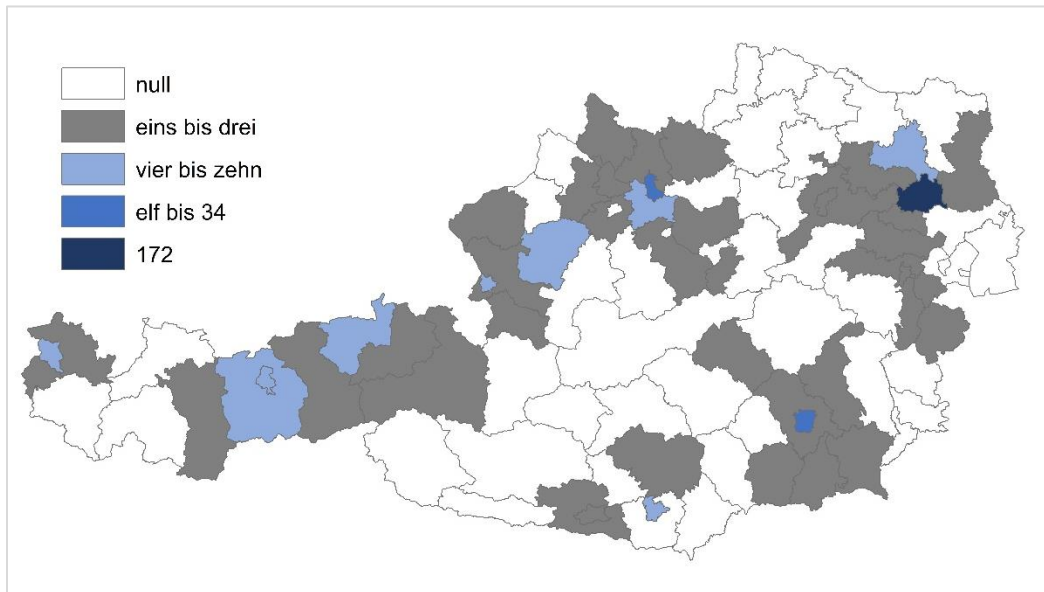
Quelle: Aurelia-Datenbank und eigene Recherchen, siehe Text. Stand: 25. Juli 2018; Samplegröße: 337.

Abbildung 21 zeigt die geografische Verteilung der mit Wagniskapital finanzierten Unternehmen auf Bezirksebene (Abbildung M in Anhang 1 zeigt die geografische Verteilung für Risikokapital). Über die Hälfte dieser Unternehmen hat ihren Sitz in Wien. Zudem finden sich zahlreiche Unternehmen in der Umgebung Wiens. Die Hauptstadtregionen der industriell geprägten Bundesländer Oberösterreich, Salzburg, Steiermark und Vorarlberg sind auch dicht besetzt. In Kärnten, Niederösterreich und Tirol ist die Häufigkeit auffallend niedriger. Wie ein weißer Strich zieht sich außerdem eine Region frei von Wagnisfinanzierung vom Wald- und Weinviertel bis Osttirol und West-Kärnten.

Tabelle 3 listet die arithmetischen Mittelwerte, Standardabweichungen und die Zahl der Unternehmen auf, für die die jeweiligen Daten vorhanden sind. Zur Veranschaulichung werden die Daten wagnisfinanzierter Unternehmen mit jenen aller risikofinanzierter Unternehmen verglichen: Die Kategorie „nur Wagniskapital“ ist ein Subsample der Kategorie „inkl. Private Equity“. Die Import- und Exportquoten werden von den Unternehmen selbst angegeben. Mit Ausnahme der Angaben zum Umsatz, die für mehr als die Hälfte der Unternehmen fehlen, ist die Datenverfügbarkeit gut. Die Umsatzangaben sind tendenziell für die großen und weniger für die kleinen Unternehmen verfügbar. Deshalb ist die Variable Umsatz weniger gut mit den anderen Variablen vergleichbar, aber durchaus für einen Vergleich zwischen den beiden Gruppen von Unternehmen geeignet.

http://www.statistik.at/KDBWeb/kdb_DownloadsAnzeigen.do?KDBtoken=ignore&&AUFRUF=klass&&NAV=DE&&KLASSID=10501&&KLASSNAME=_NACE.

Abbildung 21: Geografische Verteilung wagnisfinanzierter Unternehmen



Quelle: Geodaten: Statistik Austria, Unternehmensdaten: Aurelia-Datenbank, Kandler (2015, 2016, 2017) und eigene Recherche, Stand: 25. Juli 2018, eigene Darstellung

Die Wagnisfinanzierung ist auf junge, innovative Unternehmen in der Frühphase spezialisiert. Tatsächlich sind wagnisfinanzierte Unternehmen im Durchschnitt kleiner und jünger als solche mit Private-Equity-Finanzierungen, und sie sind auch etwas F&E-intensiver.⁴² Die Anzahl der Geschäftsführer ist jedoch geringer, da die wagnisfinanzierten Unternehmen jünger und kleiner sind und möglicherweise noch einen geringeren Grad der Professionalisierung erreicht haben, sodass man auf einen größeren Beratungsbedarf schließen kann. Der Anteil weiblicher Geschäftsführer ist in beiden Gruppen sehr gering und liegt unter 6,5%. Die Unternehmen werden ganz überwiegend von österreichischen Geschäftsführern geleitet, über 99% haben österreichische Geschäftsführer.⁴³

⁴² Bei der Interpretation ist zu berücksichtigen, dass in der Tabelle das Alter des Unternehmens zum Zeitpunkt der Abfrage angegeben ist (nicht: zum Zeitpunkt der Investition).

⁴³ Hier ist anzumerken, dass dies die Mittelwerte der Unternehmensanteile sind (d.h. für jedes Unternehmen Anzahl der weiblichen Geschäftsführer dividiert durch die Anzahl der Geschäftsführer und davon über alle Unternehmen der Mittelwert; die Summe ist daher ungleich 100%).

Tabelle 3: Kennzahlen der Unternehmen mit Risikokapitalfinanzierungen

Variable	inkl. Private Equity			nur Wagniskapital		
	arithmet. Mittel	Standard-abw.	<i>n</i>	arithmet. Mittel	Standard-abw.	<i>n</i>
Umsatz (Tsd. €)	31.112	125.671	215	22.516	126.745	125
Börsennotierung (=1, wenn ja)	2,77%	16,42%	506	1,48%	12,11%	337
Alter seit Gründung	10,083	14,397	506	7,760	11,570	337
Alter seit Umgründung	9,123	11,974	506	7,175	9,913	337
Kapital (Tsd. €)	3.556	22.572	452	1.266	10.133	297
Mitarbeiter	43,04	213,03	499	26,40	169,63	331
Umsatz je Mitarbeiter (Tsd. €)	493,9	1992,6	215	290,9	886,2	125
Anzahl Unternehmen	35,75	127,82	506	19,52	103,35	337
Anzahl Gesellschafter	6,496	9,898	506	6,347	8,518	337
Anzahl Tochtergesellschaften	5,221	34,975	506	3,323	30,220	337
Anzahl Geschäftsführer	2,225	2,535	506	1,917	1,995	337
Weibliche Geschäftsführer	6,43%	20,05%	500	6,41%	20,94%	335
Österr. Geschäftsführer	97,66%	26,82%	500	99,16%	24,44%	335
Deutsche Geschäftsführer	3,63%	15,02%	500	2,67%	13,44%	335
Schweizer Geschäftsführer	0,72%	6,49%	500	0,98%	7,75%	335
Andere Geschäftsführer	2,50%	13,86%	500	1,86%	12,06%	335
Importquote (in %)	4,97%	18,58%	506	3,44%	15,20%	337
Exportquote (in %)	7,15%	23,26%	506	5,02%	19,56%	337
ausl. Gesellschafter (=1, wenn ja)	45,85%	49,88%	506	45,10%	49,83%	337
F&E-Quote	4,42%	7,79%	494	4,85%	8,07%	327

Quelle: Aurelia-Datenbank und eigene Recherchen; *n* ist die Zahl der Beobachtungen ohne fehlende Werte; Stand: 25. Juli 2018.

5.2 Der Eigenkapitalbedarf nach Unternehmensgruppen

Geht man von einer Finanzierungslücke aus, dann muss man in der Grundgesamtheit nach Unternehmen suchen, die kein Beteiligungskapital erhalten konnten, aber dafür nach allen ihren Eigenschaften genauso gut geeignet gewesen wären wie jene Unternehmen, die tatsächlich Risikokapital erhalten haben. Ein Verfahren, um solche Unternehmen zu identifizieren, ist das Propensity-Score-Matching (PSM). Die Methode vergleicht die Unternehmen nach ihren quantifizierbaren Eigenschaften. Technisch gesprochen gilt es herauszufinden, wie sich eine „Referenzgruppe“ von Merkmalsträgern, die eine besondere „Behandlung“ (Risikokapitalfinanzierung, „treated“) erfahren hat, sich von einer *vergleichbaren Gruppe* („Kontrollgruppe“) unterscheidet, die keine solche „Behandlung“ erfahren (d.h. kein Risikokapital erhalten) hat. Wichtig ist, dass sich die Kontrollgruppe nur in einem Merkmal (Risikokapital erhalten) unterscheidet, aber sonst ganz ähnliche Eigenschaften aufweist und daher genauso gut für die Risikokapitalfinanzierung in Frage gekommen wäre.

Wenn sich zwei Unternehmen ähnlich sind, und wenn die ähnlich ausgeprägten Variablen die Wahrscheinlichkeit, Risikokapital zu erhalten, begünstigen, dann sollten auch beide

Unternehmen Risikokapital erhalten haben. Wie jedoch in den vorangegangenen Abschnitten gezeigt wurde, gibt es gute Gründe, anzunehmen, dass in Österreich nicht genügend Risikokapital für alle potenziell geeigneten Unternehmen zur Verfügung steht. Um solche Unternehmen zu identifizieren, kommen zwei PSM-Verfahren zur Anwendung:

- Nearest neighbours („nächste Nachbarn“): Hier wird für jedes tatsächlich risikofinanzierte Unternehmen aus dem gesamten Sample jenes nicht risikofinanzierte Unternehmen herausgepickt, das dem ersten möglichst ähnlich ist. Diese ausgewählten Unternehmen bilden die Kontrollgruppe.
- Genetic („genetisch“): Hier wird die Kontrollgruppe so zusammengesetzt, dass sie die tatsächlich risikofinanzierten Unternehmen insgesamt am besten repräsentiert, d.h. nicht die Unterschiede zwischen einzelnen Unternehmen werden minimiert, sondern zwischen den beiden Gruppen insgesamt.

Üblicherweise gibt es innerhalb der „Nearest neighbours“-Kontrollgruppe mehr Ausreißer. Dafür werden die Mitglieder der Referenzgruppe als Individuen besser repräsentiert. Nach der Nearest-Methode wird z.B. auch einem besonders großen Unternehmen, das real risikofinanziert ist, ein anderes besonders großes Unternehmen in der Kontrollgruppe gegenübergestellt. In diesem Fall befinden sich in beiden Gruppen Unternehmen, die sich von den anderen innerhalb ihrer Gruppe durchaus unterscheiden können (hier: wesentlich größer als der Durchschnitt sind) und damit Ausreißer darstellen. Beim Genetic-Verfahren wird dagegen die Kontrollgruppe so gebildet, dass sie im Durchschnitt der Referenzgruppe möglichst ähnlich ist. Daher kann es weniger Ausreißer innerhalb der Gruppe geben, aber die individuellen Merkmalsträger werden nicht mehr einzeln repräsentiert.⁴⁴

Der Datensatz enthält alle Unternehmen mit vollständigen Daten einschließlich Umsatz. Insgesamt zählt das Sample 46.623 Unternehmen. Von diesen sind 182 risiko- und 105 wagnisfinanziert. Im Folgenden werden nur Wagniskapital-Investitionen berücksichtigt. Die abhängige Variable der dem Matching-Verfahren zugrundeliegenden logistischen Regression ist die Beteiligungsfinanzierung als binäre Variable. Sie nimmt den Wert eins an, wenn das Unternehmen Wagniskapital erhalten hat, sonst null. Tabelle 4 zeigt die Ergebnisse für die PSM-Verfahren für wagnisfinanzierte Unternehmen.

⁴⁴ Das „genetic“-Verfahren benötigt einen hohen Rechenaufwand, da die Anzahl an Kombinationen an Unternehmen, die für die Kontrollgruppe theoretisch ausgewählt werden können, extrem groß ist. Die Anzahl entspricht dem kombinatorischen Modell ohne Zurücklegen und ohne Berücksichtigung der Reihenfolge. Sie nimmt im vorliegenden Fall bei einem Sample von 46.623 Unternehmen und der Größe der Kontrollgruppe von 105 den Wert $46.623! / ((46.623! - 105!) * 105!)$ an. Diese Zahl ist so groß, dass sie hier nicht dargestellt werden kann. Daraus folgt, dass das Programm bei der Auswahl der Unternehmen iterativ vorgeht, da selbst bei großer Rechenleistung nicht alle möglichen Kombinationen berücksichtigt werden können. *Bei Replikation der hier dokumentierten Methode mit denselben Daten ergibt das „genetic“-Verfahren daher ein ähnliches, nicht aber ein identisches Ergebnis.* Das „nearest“-Verfahren ist dagegen viel einfacher und führt stets zu identischen Kontrollgruppen.

Tabelle 4: Arithmetische Mittelwerte der Referenz- und der Kontrollgruppen

Variable	Referenz- gruppe	Gesamtes Sample	Kontroll- gruppe „nearest“	Kontroll- gruppe „genetic“
Umsatz (Tsd. €)	26536	19812	20450	25963
Börsennotierung (=1, wenn ja)	4,761%	0,12%	4,76%	5,05%
Alter seit Gründung	11,98	23,65	12,90	12,99
Alter seit Umgründung	10,39	17,85	11,13	10,25
Eigenkapital (Tsd. €)	3474	928	2382	5408
Mitarbeiter	70,25	36,69	75,77	46,41
Umsatz je Mitarbeiter (Tsd. €)	322,25	972,31	232,19	356,20
Anzahl Unternehmen	42,06	36,69	23,19	32,59
Anzahl Gesellschafter	7,82	1,95	8,63	6,09
Anzahl Tochtergesellschaften	9,10	0,83	1,61	9,47
Anzahl Geschäftsführer	2,28	1,52	2,05	2,10
Anteil weibliche Geschäftsführer	3,42%	13,10%	1,62%	2,53%
Anteil österr. Geschäftsführer	92,41%	95,42%	92,42%	92,50%
Anteil dt. Geschäftsführer	3,45%	2,62%	4,29%	3,48%
Anteil schweiz. Geschäftsführer	0,58%	0,48%	0,95%	0,51%
Anteil and. Geschäftsführer	3,56%	1,61%	3,29%	3,51%
Importquote (in %)	0,09%	0,09%	0,08%	0,08%
Exportquote (in %)	14,50%	0,05%	14,74%	12,72%
ausl. Gesellschafter (=1, wenn ja)	61,90%	12,30%	63,81%	60,61%
F&E-Quote	7,26%	2,24%	7,43%	6,68%
Branche A	0,00%	0,56%	0,00%	0,00%
Branche B	1,90%	0,50%	0,95%	2,02%
Branche C	17,14%	10,24%	17,14%	15,15%
Branche D	0,95%	0,69%	0,00%	1,01%
Branche E	0,00%	0,86%	0,00%	0,00%
Branche F	2,86%	15,20%	2,86%	3,03%
Branche G	5,71%	21,06%	5,71%	7,07%
Branche H	0,95%	5,28%	2,86%	1,01%
Branche I	1,90%	9,66%	1,90%	2,02%
Branche J	48,57%	6,88%	51,43%	45,45%
Branche K	5,71%	4,65%	6,67%	9,09%
Branche L	0,95%	5,85%	0,00%	0,00%
Branche M	10,48%	12,37%	10,48%	13,13%
Branche N	2,86%	6,21%	0,00%	1,01%
Wien	35,24%	25,02%	35,24%	37,37%
Niederösterreich	5,71%	15,79%	3,81%	4,04%
Burgenland	0,95%	2,58%	0,95%	1,01%
Steiermark	16,19%	10,90%	19,05%	16,16%
Kärnten	5,71%	5,61%	6,67%	6,06%
Tirol	7,62%	10,89%	6,67%	7,07%
Oberösterreich	18,10%	15,91%	16,19%	18,18%
Salzburg	5,71%	7,61%	8,57%	5,05%
Vorarlberg	4,76%	5,63%	2,86%	5,05%
Samplegröße	105	46623	105	99

Anmerkung: Referenzgruppe sind wagnisfinanzierte Unternehmen; die beiden Kontrollgruppen bestehen aus ähnlichen Unternehmen, die kein Wagniskapital erhalten haben.

Quelle: eigene Berechnungen nach Aurelia-Datenbank, Stand: 25. Juli 2018; Branchenbezeichnungen: A: Land- und Forstwirtschaft; Fischerei; B: Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden; C: Herstellung von Waren; D: Energieversorgung; E: Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen; F: Bau; G: Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen; H: Verkehr und Lagerei; I: Beherbergung und Gastronomie; J: Information und Kommunikation; K: Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen; L: Grundstücks- und Wohnungswesen; M: Erbringung von Freiberuflichen, Wissenschaftl. und Techn. Dienstleistungen; N: Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen.

Zusätzlich werden in Tabelle 4 die Werte für das gesamte Sample angegeben. Das gesamte Sample ist sehr viel größer, weil es neben der Referenzgruppe der wagnisfinanzierten Unternehmen zusammen mit der jeweiligen Kontrollgruppe von sehr ähnlichen Unternehmen auch alle anderen Unternehmen enthält. Die Spalten „Referenzgruppe“ und „gesamtes Sample“ geben zunächst einen Eindruck davon, wie sich wagnisfinanzierte Unternehmen von allen anderen unterscheiden. Man beachte, dass die Referenzgruppe der wagnisfinanzierten Unternehmen zusammen mit ihrer jeweiligen Kontrollgruppe nur einen kleinen Teil der Grundgesamtheit ausmacht. Das gesamte Sample enthält wirklich alle Unternehmen, also auch Ein-Personen-Gesellschaften und viele andere, die in keine der Referenz- und Kontrollgruppen fallen.

Der Unterschied ist ganz erheblich. Wagnisfinanzierte Unternehmen sind im Vergleich zum Durchschnitt des gesamten Samples deutlich größer (Variable Umsatz, Anzahl Mitarbeiter, Unternehmen im Verbund, Gesellschafter, Tochtergesellschaften, Geschäftsführer). Sie sind jedenfalls auch deutlich jünger und öfter börsennotiert. Zudem haben wagnisfinanzierte Unternehmen wesentlich seltener Frauen im Management, aber öfter Ausländer, insbesondere aus Deutschland.⁴⁵ Um ein Vielfaches höher sind die F&E-Quote und die Exportquote, und auch ausländische Gesellschafter sind um ein Mehrfaches öfter vertreten. Das ist bereits ein eindrücklicher Beleg dafür, dass die Wagniskapitalfinanzierung auf innovative und international orientierte junge Wachstumsunternehmen abzielt. Bei den Branchen scheinen manche über-, andere unterrepräsentiert zu sein. Auch sind die wagnisfinanzierten Unternehmen im Vergleich zur Grundgesamtheit wesentlich häufiger in Wien, Oberösterreich und der Steiermark konzentriert, die offensichtlich mit großen industriellen Ballungsgebieten, hoher privater F&E-Dichte und Präsenz von Universitäten und Forschungszentren eine hohe Anziehungskraft ausüben.

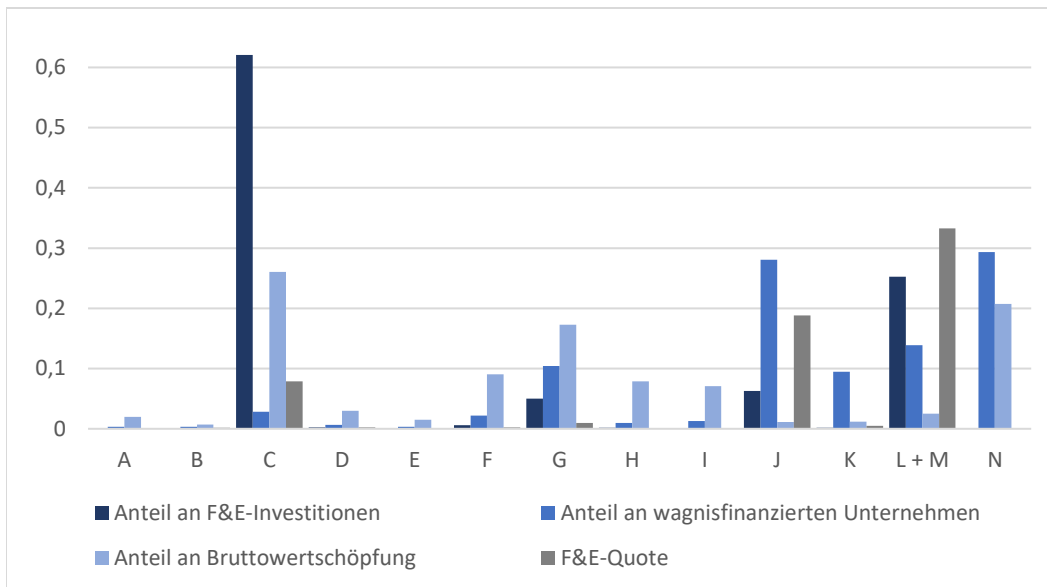
Um die Bedeutung der F&E für Wagniskapital hervorzuheben, stellt Abbildung 22 die Branchenverteilung der wagnisfinanzierten Unternehmen den branchenspezifischen F&E-Investitionen und der Bruttowertschöpfung, jeweils für das Jahr 2013, gegenüber. Der Löwenanteil der F&E entfällt auf das Verarbeitende Gewerbe (Branche C), ebenso ein großer Teil der Bruttowertschöpfung, während der Anteil wagnisfinanzierter Unternehmen vergleichsweise niedrig ist. Unter den Branchen, die zusammen den Löwenanteil der wagnisfinanzierten Unternehmen ausmachen, leisten die Branchen L+M (wohl vor allem die Branche M „Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen“) sowie J („Information und Kommunikation“) überproportional viel F&E, sowohl anteilmäßig an allen Branchen als auch im Verhältnis zur eigenen Bruttowertschöpfung. Eine Korrelation zwischen dem Anteil an allen F&E-Investitionen einer Branche und ihrem Anteil an allen wagnisfinanzierten Unternehmen besteht jedoch nicht, der Koeffizient ist null.⁴⁶ Mit einem Korrelationskoeffizienten von +0,44 besteht jedoch ein klar positiver Zusammenhang zwischen dem *Anteil an allen wagnisfinanzierten Unternehmen mit der brancheneigenen F&E-Quote*.⁴⁷

⁴⁵ Im Unterschied zu Tabelle 3 werden in Tabelle 4 die Anteile der jeweiligen Geschäftsführung nach jeweiligem Merkmal angegeben (z.B. eine von fünf Geschäftsführern ist weiblich, daher 20%-Anteil weibliches Management in diesem Unternehmen), die Summen über alle Merkmale ergeben 100%.

⁴⁶ Der Korrelationskoeffizient beträgt -0,0036, *p*-Wert 0,9908.

⁴⁷ Der Korrelationskoeffizient beträgt 0,4373, *p*-Wert 0,1351; damit wird das Zehn-Prozent-Signifikanzniveau zwar nicht erreicht, angesichts der geringen Fallzahl (13 Branchen entsprechen 13 Beobachtungen) kann hier jedoch von einem positiven Zusammenhang ausgegangen werden.

Abbildung 22: Branchenverteilung der Wagnisfinanzierung nach F&E-Intensität, 2018



Anmerkung: Branchenanteile an allen wagnisfinanzierten Unternehmen und an Bruttowertschöpfung (BWS) im Vergleich zur branchendurchschnittlichen F&E-Quote (F&E/BWS). Die Anteile beziehen sich nur auf die angegebenen Branchen und summieren sich daher auf eins. Die Branchen L und M sind aus Gründen der Datenverfügbarkeit gemeinsam angegeben. Daten aufgrund Verfügbarkeit für F&E und BWS für 2013.

Branchenbezeichnungen: A: Land- und Forstwirtschaft, Fischerei; B: Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden; C: Herstellung von Waren; D: Energieversorgung; E: Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen; F: Bau; G: Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen; H: Verkehr und Lagerei; I: Beherbergung und Gastronomie; J: Information und Kommunikation; K: Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen; L: Grundstücks- und Wohnungswesen; M: Erbringung von Freiberuflichen, Wissenschaftlichen und Technischen Dienstleistungen; N: Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen.

Quelle: Statistik Austria (Bruttowertschöpfung, F&E-Investitionen), Aurelia-Datenbank, Kandler (2015, 2016, 2017) und eigene Recherche (Unternehmensdaten), siehe Text, eigene Berechnungen und Darstellung.

Die Werte der Kontrollgruppen in Tabelle 4 sind erwartungsgemäß ähnlich der Referenzgruppe. Das Ziel des Verfahrens besteht darin, möglichst ähnliche Unternehmen zu finden, die sich nur darin unterscheiden, ob sie Wagniskapital erhalten haben oder nicht. Allerdings kann die Ähnlichkeit niemals vollständig sein. Tabelle 4 gibt zunächst einen Eindruck davon, wie unterschiedlich die Eigenschaften einer Kontrollgruppe im Vergleich zur Referenzgruppe sind, je nachdem, welches Verfahren angewandt wird.

Das „Genetic“-Verfahren strebt von vornherein ein Sample an, welches als Gruppe der Referenzgruppe möglichst ähnlich ist, weshalb die Mittelwerte besonders gut übereinstimmen. Spannend sind Variablen, wo es trotz der angestrebten größtmöglichen Ähnlichkeit dennoch zu Abweichungen kommt. Man sieht zum Beispiel, dass die Unternehmen, die nach dem „Genetic“-Verfahren ausgewählt werden, im Durchschnitt über wesentlich mehr Eigenkapital als jene der „Nearest“-Kontrollgruppe verfügen, dafür weniger Mitarbeiter als die Referenzgruppe haben.

Die kritische Frage ist: Leiden die Unternehmen unter mangelndem Zugang zu Wagniskapital und bleiben sie dadurch finanzierungsbeschränkt? Von einer Finanzierungsbeschränkung kann man nur dann sprechen, wenn ein Unternehmen für eine Wagnisfinanzierung geeignet wäre, aber keine solche Finanzierung findet. Das sind die Unternehmen in der Kontroll-

gruppe: Sie sind zu den tatsächlich wagnisfinanzierten Unternehmen ganz ähnlich und damit geeignet, haben aber dennoch kein Wagniskapital erhalten. Indem man den Unterschied in ihrer Kapitalausstattung vergleicht, kann man die Unterfinanzierung der beschränkten Unternehmen (Kontrollgruppe) quantifizieren.

Im Folgenden wird das PSM-Verfahren für verschiedene Unternehmenskennzahlen wie Eigenkapitalausstattung, Umsatz, F&E-Intensität und Exportquote angewandt. Das Verfahren sucht zur Referenzgruppe der wagnisfinanzierten Unternehmen eine Kontrollgruppe von nicht wagnisfinanzierten Unternehmen, die in allen Eigenschaften möglichst ähnlich sind, mit Ausnahme der interessierenden Kennzahl. Weicht die interessierende Variable in den Kontrollgruppen deutlich von den Werten der Referenzgruppe ab, so weist die Abweichung darauf hin, dass sich die wagnisfinanzierten Unternehmen z.B. in Eigenkapitalausstattung, Umsatz, F&E und Exportintensität deutlich von anderen Unternehmen unterscheiden. Diese Unterschiede stehen im Einklang mit den Ergebnissen der empirischen Forschung zu den Auswirkungen der Wagnisfinanzierung auf die Unternehmensentwicklung (vgl. Abschnitte 2.1 und 2.2).

Tabelle 5 zeigt eines der zentralen Ergebnisse der Studie, nämlich die unterschiedliche Eigenkapitalausstattung bei ansonsten sehr ähnlichen Eigenschaften, und damit den Grad der Unterfinanzierung mit Wagniskapital für ein durchschnittliches Unternehmen der Kontrollgruppe.⁴⁸ Der Abstand zwischen Kontroll- und Referenzgruppe nach dem arithmetischen Mittel ist nach dem nächste-Nachbarn-Verfahren („nearest“) besonders eklatant. Der Faktor zwischen der Referenzgruppe und der Kontrollgruppe nach dem nächste-Nachbarn-Verfahren beträgt 8,5! Das Eigenkapital eines wagnisfinanzierten Unternehmens ist also im Mittel 8,5-mal so hoch wie die Eigenkapitalausstattung eines ganz ähnlichen, nicht wagnisfinanzierten Unternehmens der Kontrollgruppe. Die Beteiligung der Wagniskapitalgesellschaft wird dabei den allergrößten Teil des zusätzlichen Eigenkapitals darstellen. Die Präsenz eines erfahrenen Wagniskapitalisten kann jedoch auch das Vertrauen anderer Kapitalgeber stärken und damit weitere Finanzierungsquellen erschließen.

Tabelle 5: Nominelles Eigenkapital nach Sub-Samples, in Euro

Variable	Referenzgruppe	Kontrollgruppe „nearest“	Kontrollgruppe „genetic“
Mittelwert, gesamtes Sample	3.474.002	410.947	5.417.276
Median, gesamtes Sample	61.351	36.000	36.336
Mittelwert, Sample ohne oberstes Dezil	82.233	53.235	58.758
Median, Sample ohne oberstes Dezil	57.876	35.000	36.000

Quelle: eigene Berechnungen wie im Text erläutert, die Samplegrößen sind dieselben wie in Tabelle 4 angegeben.

⁴⁸ Die Eigenkapitalwerte der Referenzgruppe sind höher als in Tabelle 3, aber identisch zu Tabelle 4. Der Grund ist, wie im Text erläutert, dass Tabelle 4 und die folgenden Berechnungen nur Unternehmen mit vollständigen Daten berücksichtigen. Die Unterschiede beim Kapitalbestand bestätigen die Vermutung, dass vollständige Daten eher von größeren Unternehmen verfügbar sind. Diese Einschränkung bezüglich Datenverfügbarkeit ist bei der Interpretation zu berücksichtigen. Die ermittelten Werte weichen von den tatsächlichen vermutlich nach oben ab. Nicht eingeschränkt ist jedoch der Vergleich zwischen Referenz- und Kontrollgruppen, da diese von derselben Dateneinschränkung betroffen sind, d.h. eine klare Abweichung zwischen Referenz- und Kontrollgruppe entspricht der Realität, wie sie vom gesamten Sample repräsentiert wird.

Entgegen den Erwartungen weisen die Unternehmen der Kontrollgruppe nach dem „Genetic“-Verfahren im Durchschnitt ein höheres Eigenkapitalvolumen als die Referenzgruppe auf. Eine genauere Analyse ergibt jedoch, dass das „Genetic“-Verfahren recht viele Unternehmen aus der Finanz-Branche auswählt, die über viel Eigenkapital verfügen (müssen). Tatsächlich zeigen die Median-Werte ein ganz anderes Bild. Der Medianwert gibt den „wenigen Ausreißern nach oben“ weniger Gewicht und berücksichtigt stärker die vielen kleineren Unternehmen, die für die jungen, innovativen Start-ups eher typisch sind. Die Mittelwerte sind hier wesentlich kleiner und zwischen den beiden alternativ ermittelten Kontrollgruppen fast gleich. *Typischerweise verfügen demnach die wagnisfinanzierten Unternehmen über ein um rund drei Viertel höheres Eigenkapital als ganz ähnliche Unternehmen, die auf andere Finanzierungsquellen beschränkt bleiben.*

Ein anderer Weg, den Einfluss von Ausreißern zu beseitigen, besteht darin, die 10% der Unternehmen mit dem größten Kapitalbestand (= oberstes Dezil) aus allen Gruppen zu entfernen. Die Zahlen für das Eigenkapital sind nun auch nach dem arithmetischen Mittelwert wesentlich kleiner. Zudem sind die Ergebnisse der beiden Kontrollgruppen in beiden Fällen (Median und arithmetisches Mittel) sehr ähnlich. Das fällt vor allem bei den wagnisfinanzierten Unternehmen auf, wo nun die typische Eigenkapitalausstattung der Referenzgruppe von knapp € 3,5 Mio. auf etwas mehr als € 82.000 fällt. Nach dem Nearest-Verfahren könnte also ein Unternehmen der Kontrollgruppe seine Eigenkapitalausstattung um fast die Hälfte des Ausgangswertes steigern, wenn es wie die ganz ähnlichen Unternehmen der Referenzgruppe ebenfalls Wagniskapital erhalten könnte. Nach dem Genetic-Verfahren könnte der Zuwachs an Eigenkapital rund zwei Fünftel betragen. Stellt man nicht auf den Mittelwert, sondern auf den Median der Unternehmen in den jeweiligen Gruppen ab, und blendet man wieder das oberste Dezil der Ausreißer aus, ergibt sich unabhängig vom Verfahren zur Ermittlung der Kontrollgruppe folgendes Bild: Die Unternehmen, die bisher trotz ganz ähnlicher Eigenschaften kein Wagniskapital erhalten haben, könnten ihr Eigenkapital um rund drei Fünftel erhöhen, wenn eine Wagnisfinanzierung möglich wäre. Somit kann man als robustes Ergebnis festhalten: *Zu jedem wagnisfinanzierten Unternehmen gibt es in Österreich in etwa ein weiteres Unternehmen,⁴⁹ das ganz ähnliche Eigenschaften hat und ebenso für eine Wagnisfinanzierung geeignet wäre. Hätten diese Unternehmen Zugang zu Wagnisfinanzierung, könnten sie ihre Eigenkapitalausstattung um etwas weniger als die Hälfte des Ausgangswertes verdoppeln, und damit die Voraussetzungen für ihr weiteres Wachstum wesentlich verbessern.*

Wagniskapital ist weit mehr als nur Finanzierung. Aktive Wagnisfinanziers wählen sehr aufwendig aus und versuchen, die besten Firmen herauszupicken, die das größte Wachstumspotenzial, aber auch das größte Risiko haben. Nach ihrem Einstieg in das Unternehmen leisten sie strategische Beratung und Kontrolle und tragen so zur Wertsteigerung bei. Oft erzeugt der Einstieg von Wagnisfinanziers einen Reputationseffekt und wirkt wie eine Zertifizierung. Das hilft, zusätzliche andere Finanzierungsquellen wie Bankkredite zu mobilisieren, um mehr Wachstum zu finanzieren, ohne dass Wagnisfinanziers selbst mehr Kapital einschießen. Bei gleichem Umfang der Beteiligungsfinanzierung sollten daher wagnisfinanzierte Unternehmen stärker wachsen. Auch diese Effekte können wir mit einer Matching-Analyse untersuchen.

⁴⁹ In Tabelle 4 sind die Referenz- und Kontrollgruppen mit 105 und 105 bzw. 99 fast exakt gleich groß.

Tabelle 6: Umsatz nach Sub-Samples, in tausend Euro

Variable	Referenzgruppe	Kontrollgruppe „nearest“	Kontrollgruppe „genetic“
Mittelwert, gesamtes Sample	26.536	16.178	15.029
Median, gesamtes Sample	1.500	1.200	1.200
Mittelwert, Sample ohne unterstes Dezil	29.634	18.060	16.526
Median, Sample ohne unterstes Dezil	2.000	1.700	1.311

Quelle: eigene Berechnungen wie im Text erläutert

Ein typischer Wachstumsindikator ist der Umsatz. Wir bilden daher eine Kontrollgruppe von Unternehmen, die sich zur Referenzgruppe der wagnisfinanzierten Unternehmen nur im Umsatz unterscheiden, aber in allen Eigenschaften (einschließlich Eigenkapital) möglichst ähnlich sind. Daraus schließt man, dass sie ein Umsatzwachstum wie die wagnisfinanzierten Unternehmen erzielen könnten, wenn sie anders als jetzt Zugang zu Wagniskapital hätten. Tabelle 6 zeigt die Ergebnisse. Die wagnisfinanzierten Unternehmen der Referenzgruppe erwirtschaften im Durchschnitt einen deutlich höheren Umsatz wie die sonst ganz ähnlichen Unternehmen der Kontrollgruppe. Der qualitative Effekt ist unabhängig von der Art, wie die Kontrollgruppe gebildet wird. Je nach Art der Kontrollgruppe beträgt der Unterschied teilweise mehr als 50% des Ausgangswertes. Diese Ergebnisse für österreichische Unternehmen bestätigen den starken, positiven Einfluss auf die Unternehmensentwicklung, den aktive Wagnisfinanziers typischerweise ausüben (vgl. Abschnitt 2.1).

Wagniskapitalfonds stecken einen überaus großen Aufwand in die Projektauswahl und können aufgrund ihres Knowhows viel eher die besten Unternehmen mit dem größten Potenzial aufspüren. Selbst wenn die strategische Beratung keine Auswirkung auf die Unternehmensentwicklung hätte, müssten allein aus diesem Grund die umsatzstarken Unternehmen öfters wagnisfinanziert sein. Dann wäre der Unterschied im Unternehmenswachstum allein von der besseren Auswahl und nicht von der anschließenden Beratung und Kontrolle verursacht. Wenn die Wagnisfinanziers von vornherein die umsatzstarken Unternehmen finanzieren, ist nachher naturgemäß der Umsatz der wagnisfinanzierten Unternehmen größer. Um zu berücksichtigen, dass umsatzschwache Unternehmen in den Portfolios der Wagniskapitalgesellschaften weniger häufig, und umsatzstarke umso häufiger enthalten sind, wiederholen wir die Analyse, indem wir die Unternehmen im untersten Dezil des Umsatzes herausnehmen. In diesem Fall sind die durchschnittlichen Umsätze in Tabelle 6 alle merklich größer. Die Unterschiede zwischen wagnisfinanzierten und anderen Unternehmen der Kontrollgruppen bleiben bestehen, ohne dass der relative Abstand quantitativ an Bedeutung verlieren würde. Das ist ein Hinweis, dass Wagnisfinanziers jenseits einer besseren Projektauswahl auch mit Beratung und Kontrolle das Unternehmenswachstum positiv beeinflussen.

Tabelle 7: F&E nach Sub-Samples, Verhältnis der F&E-Investitionen zur BWS

Variable	Referenzgruppe	Kontrollgruppe „nearest“	Kontrollgruppe „genetic“
Mittelwert, gesamtes Sample	7,262%	4,102%	6,706%
Median, gesamtes Sample	6,868%	6,868%	6,868%

Quelle: eigene Berechnungen wie im Text erläutert, bezogen auf Branchen

Von besonderer wirtschaftspolitischer Bedeutung ist der Einfluss der Wagnisfinanzierung auf die Innovationsorientierung der Unternehmen. Allerdings ist die Analyse in dieser Hinsicht durch die beschränkte Datenverfügbarkeit eingeschränkt, weil unterschiedliche F&E-Quoten nicht auf Unternehmensebene, sondern nur auf Branchenebene verfügbar sind. Die Ergebnisse in Tabelle 7 können also den Einfluss der Wagnisfinanzierung nur auf die branchenspezifische F&E-Quote darstellen. Das Matching-Verfahren sucht daher für jedes wagnisfinanzierte Unternehmen ein anderes Unternehmen ohne Wagnisfinanzierung, das in allen Eigenschaften außer der Branchenzugehörigkeit möglichst ähnlich ist. Die arithmetischen Mittelwerte der Kontrollgruppen sind tatsächlich niedriger, was ein Hinweis darauf ist, dass Wagnisfinanziers besonders F&E-affin sind und ihre Investitionen tendenziell auf F&E-intensive Branchen lenken. Wagnisfinanzierte Unternehmen sind in den F&E-intensiven Branchen tendenziell häufiger und in den weniger innovativen Branchen (vgl. Abbildung 22) weniger oft zu finden. Bei den Median-Werten gibt es keine Unterschiede, was darauf zurückzuführen ist, dass es sich um branchenspezifische F&E-Quoten handelt und das Median-Unternehmen demnach in allen Gruppen derselben Branche entstammt. Angesichts dieser Einschränkung sind die Ergebnisse mit Vorsicht zu werten. Sie stehen jedoch in Einklang mit einer großen empirischen Forschung in anderen Ländern, in denen F&E-Quoten auf Unternehmensebene verfügbar sind. Diese Ergebnisse betonen, dass die Wagnisfinanziers die Unternehmen auf aggressivere F&E-intensivere Strategien und radikalere Innovationen ausrichten, so dass wagnisfinanzierte Unternehmen im Endeffekt einen überdurchschnittlich großen Anteil der gesamtwirtschaftlichen Innovation leisten (vgl. Abschnitte 2.1 und 2.2).

Ein Meilenstein für die Unternehmensentwicklung ist der Eintritt in Exportmärkte, auf denen sich die Unternehmen dem weltweiten Wettbewerb stellen müssen. Typischerweise sind daher nur die besonders produktiven und innovativen Unternehmen im Export erfolgreich. Der Weltmarkt kann jedoch einen vielfach größeren Absatz aufnehmen, als es auf dem kleinen österreichischen Binnenmarkt je möglich wäre. So erschließen die Exportunternehmen ein wesentlich größeres Wachstumspotenzial. Tabelle 8 zeigt die Ergebnisse für die Exportquote. Die Exportquote steht zwar nur auf Unternehmensebene zur Verfügung und ist damit mit einer gewissen Unsicherheit behaftet, da sie auf den eigenen Angaben der Unternehmen beruht. Die identischen Median-Werte sind damit vermutlich darauf zurückzuführen, dass Exportquoten freiwillig angegeben werden und möglicherweise ein Teil der Unternehmen diese der Einfachheit halber mit null angeben. Das Ergebnis nach dem arithmetischen Mittelwert ist aber dennoch recht eindeutig. Die wagnisfinanzierten Unternehmen exportieren mehr. Auch das ist ein Hinweis darauf, dass die Wagnisfinanziers auf aggressivere Innovations- und Wachstumsstrategien der Unternehmen hinwirken, die den Eintritt in die Auslandsmärkte und eine stärkere Exportorientierung verlangen.

Tabelle 8: Exportquoten nach Sub-Samples

Variable	Referenzgruppe	Kontrollgruppe „nearest“	Kontrollgruppe „genetic“
Mittelwert, gesamtes Sample	14,505%	9,543%	12,376%
Median, gesamtes Sample	0,000%	0,000%	0,000%
Mittelwert, Sample ohne unterstes Dezil Umsatz	15,150%	10,660%	13,736%
Median, Sample ohne unterstes Dezil Umsatz	0,000%	0,000%	0,000%

Anmerkung: Anteil der Exporterlöse am gesamten Umsatz in %

Quelle: eigene Berechnungen

5.3 Die Wahrscheinlichkeit, Wagniskapital zu erhalten

Welche Unternehmen haben am ehesten eine Chance, Wagniskapital aufzunehmen? Dazu schätzen wir mittels Logit- und Probit-Verfahren die Wahrscheinlichkeit, dass ein Unternehmen zum Zeitpunkt der Datenabfrage wagnisfinanziert ist, der Datensatz entspricht dem gesamten Sample in Tabelle 4. Für ein einzelnes Unternehmen nimmt die abhängige Variable den Wert eins an, wenn es wagnisfinanziert ist, ansonsten null (entspricht der „Referenzgruppe“ in Tabelle 4). Der Anteil der wagnisfinanzierten an allen Unternehmen entspricht dann der Grundwahrscheinlichkeit, wagnisfinanziert zu sein. Diese Basiswahrscheinlichkeit beträgt in unserem Datensatz 0,23% ($100 \cdot 105 / 46.623$), also nicht einmal ein Prozent. Aufgrund der Datenverfügbarkeit kann nicht das Datum der Finanzierung in die Analyse eingehen, sondern nur der Status quo. Dieser sehr geringe Anteil wagnisfinanzierter Unternehmen steht im Einklang damit, dass Wagnisfinanziers den größten Aufwand für die Projektprüfung tätigen und von vielen Geschäftsideen nur einen Bruchteil der Start-ups für die Finanzierung und Betreuung auswählen. Andererseits mag diese Zahl auch ein weiterer Hinweis darauf sein, dass der Umfang der Wagnisfinanzierung in Österreich viel zu gering ist.

Wenn jedoch ein bestimmtes Unternehmen im Vergleich zu den übrigen in der Grundgesamtheit mit günstigen Eigenschaften wie z.B. einer hohen F&E-Orientierung ausgestattet ist, sollte die entsprechende Wahrscheinlichkeit für eine Wagnisfinanzierung wesentlich höher ausfallen. Um zu schätzen, welchen Einfluss wichtige Unternehmens-eigenschaften auf die Wahrscheinlichkeit einer Wagnisfinanzierung haben, wählen wir eine methodische Vorgehensweise ähnlich wie in Sardadvar (2018). Er kommt für das Jahr 2017 mit einem etwas anderen Datensatz zu grundsätzlich ziemlich ähnlichen, wenn auch nicht vollständig identischen Ergebnissen. Der Unterschied in den Datensätzen besteht neben dem Erhebungsjahr in der Identifizierung wagnisfinanzierter Unternehmen: Während in Sardadvar (2018) nur jene Unternehmen als wagnisfinanziert gelten, die in der Aurelia-Datenbank 2017 entsprechend gekennzeichnet sind, berücksichtigt die vorliegende Studie neben der Aurelia-Datenbank 2018 auch wagnisfinanzierte Unternehmen, die, wie in der Einleitung zum vorliegenden Kapitel beschrieben, anhand anderer Quellen als wagnisfinanziert identifiziert werden konnten.

Tabelle 9 zeigt die Ergebnisse der beiden Regressionen, die üblicherweise – wie auch hier – zu ähnlichen Ergebnissen führen. Das Akaike-Informationskriterium zeigt eine leichte Präferenz für die Logit-Variante an, die Interpretation ist jedoch jeweils gleich. Unter sonst gleichen Bedingungen zeigen positive Vorzeichen der geschätzten Koeffizienten eine höhere

Wahrscheinlichkeit an, dass ein Unternehmen risikofinanziert ist, während negative Vorzeichen diese Wahrscheinlichkeit reduzieren.⁵⁰ In der Interpretation der Koeffizienten beachte man, dass Wagniskapitalfonds auf die Finanzierung der frühen Entwicklungsphase von jungen, innovativen Technologieunternehmen mit hohem Wachstumspotenzial spezialisiert sind. Diese Ausrichtung kommt in den Schätzergebnissen klar zum Ausdruck. Wenn ein Unternehmen jünger ist, schon etwas mehr Mitarbeiter hat, aber der Umsatz noch relativ klein ist, hat es eine höhere Wahrscheinlichkeit der Wagnisfinanzierung. Besonders wichtig ist die F&E-Intensität des Unternehmens. Dies lässt sich an der branchenspezifischen F&E-Quote erkennen. Wenn diese höher ist, nimmt die Wahrscheinlichkeit, Wagniskapital zu erhalten, besonders stark zu. Dieses Ergebnis stimmt auch mit Tabelle 7 überein, wonach real wagnisfinanzierte Unternehmen forschungsintensiveren Branchen entstammen. Aus demselben Grund fördert auch die Zugehörigkeit zur Branche J (Information und Kommunikation), die als besonders dynamisch mit vielen Startups und hoher Forschungsintensität gilt, den Zugang zu Wagniskapital.

Eine internationale Orientierung des Unternehmens lässt ebenfalls auf ein hohes Wachstumspotenzial schließen. Wenn sich ein Unternehmen trotz weltweiter Konkurrenz behauptet, muss die Geschäftsidee überdurchschnittlich gut sein. Daher geht auch eine hohe Exportquote und vor allem das Vorhandensein ausländischer Gesellschafter mit einem positiven Einfluss auf die Chance, Wagniskapital zu erhalten, einher.

Es zeigt sich auch, dass die Präsenz ausländischer Geschäftsführer die Wahrscheinlichkeit für eine Wagnisfinanzierung reduzieren. Der Effekt ist zwar für keine Gruppe statistisch auf dem Zehn-Prozent-Niveau signifikant, aber in jedem Fall negativ. Eine Interpretation wäre, dass der Rückgriff auf ausländische Manager nur erfolgt, wenn das Unternehmen dem Faktor Management besondere Bedeutung beimisst und international rekrutiert, so dass ein weiterer Management-Input weniger notwendig und auch der Zugang zu Kapital besser ist. Dann ist auch das Engagement eines Wagnisfinanziers weniger dringlich. Einen statistisch signifikanten Einfluss haben außerdem die Variablen „Anzahl der Gesellschafter“ und „Anteil weiblicher Geschäftsführer“.

⁵⁰ Im Unterschied zu linearen Regressionen sind die Koeffizienten logistischer Regressionen in ihrer Größe nicht direkt, sondern nur in der qualitativen Richtung interpretierbar (Best und Wolf, 2010).

Tabelle 9: Determinanten der Wahrscheinlichkeit, Wagniskapital zu erhalten

Variable	Probit		Logit	
	Koeffizient	Standardfehler	Koeffizient	Standardfehler
Interzept	-2,7597	0,4381***	-6,3341	1,1515***
Umsatz (Tsd. €)	-0,4067	0,2350*	-1,0061	0,5275*
Börsennotierung (=1, wenn ja)	0,4006	0,3622	0,9840	0,8108
Alter seit Gründung	-0,2220	0,1084*	-0,6746	0,2793*
Alter seit Umgründung	-0,1021	0,1070	-0,1789	0,2736
Eigenkapital	-0,0049	0,0375	0,0383	0,0970
Mitarbeiter	0,4247	0,2424*	1,0833	0,5500*
Umsatz je Mitarbeiter (Tsd. €)	0,3242	0,2591	0,7531	0,6011
Anzahl Unternehmen	-0,0004	0,0307	-0,0368	0,0826
Anzahl Gesellschafter	0,6304	0,0664***	1,4141	0,1527***
Anzahl Tochtergesellschaften	0,0153	0,0201	-0,0029	0,0547
Anzahl Geschäftsführer	-0,0072	0,0890	0,0084	0,2283
Anteil weibliche Geschäftsführer	-0,6825	0,2960**	-1,6441	0,7344*
Anteil deutschspr. Geschäftsf.	-0,2939	0,2466	-0,8782	0,6938
Anteil anderer Geschäftsführer	-0,2367	0,2794	-0,2474	0,6484
Importquote	0,0005	0,0018	0,0015	0,0051
Exportquote	0,0040	0,0017**	0,0095	0,0041*
ausl. Gesellschafter (=1, wenn ja)	0,6556	0,0995***	1,7411	0,2582***
Wien	-0,0419	0,0929	-0,0332	0,2337
F&E-Quote	2,7070	0,7063***	7,7403	1,9229***
Branche J	0,6757	0,0994***	1,8479	0,2618***
Branche M	-0,3074	0,1982	-0,7126	0,5476
Branche N	-0,1137	0,2268	-0,1144	0,6236
<i>AIC</i>		1018,4		1013,2
<i>n</i>		46.623		46.623

Anmerkung: Die Standardfehler geben Auskunft über die statistische Irrtumswahrscheinlichkeit, wobei * eine Wahrscheinlichkeit von <10%, ** von <5% und *** von <1% bezeichnet; *AIC* bezeichnet den Wert des Akaike-Informationskriteriums, welches die Modellgüte und somit eine Präferenz für die Logit-Variante anzeigt (je niedriger der Wert, desto besser); *n* Samplegröße. Branchenbezeichnungen: J: Information und Kommunikation; M: Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen; N: Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen.

Quelle: eigene Berechnungen durchgeführt mit R, Package AER

Auf den ersten Blick zeigt die Variable Umsatz nicht den erwarteten Einfluss. Tabelle 6 legt nahe, dass wagnisfinanzierte Unternehmen höhere Umsätze erzielen als *vergleichbare* andere. Aus Tabelle 9 hingegen ist abzulesen, dass unter sonst gleichen Bedingungen ein höherer Umsatz die Wahrscheinlichkeit der Wagnisfinanzierung reduziert. Dieser Effekt ist ähnlich zu interpretieren wie der Einfluss des Unternehmensalters, wonach jüngere Unternehmen, die naturgemäß erst wenig Umsatz aufweisen, eine höhere Wahrscheinlich-

keit der Finanzierung haben. Wagniskapital ist auf die Frühphase innovativer Unternehmen spezialisiert und zielt darauf ab, erst nach dem Einstieg in das Unternehmen den Umsatz zu steigern. Daher ist plausibel, dass Wagnisfinanziers in Unternehmen mit noch kleinen Umsätzen investieren.

Die anderen Einflussfaktoren wirken sich nicht signifikant aus. Zwei sollten jedoch gerade deshalb hervorgehoben werden. Erstens hat die Variable Eigenkapital keinen signifikanten Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit, Wagniskapital zu erhalten. Offensichtlich spielt bei der Projektauswahl die Verfügbarkeit von Eigenkapital keine wirklich wichtige Rolle. Viel entscheidender ist wohl die Qualität der Geschäftsidee und das vermutete Wachstumspotenzial. Die Wagnisfinanziers sind gewohnt, auch junge Start-ups zu finanzieren, die praktisch überhaupt kein Eigenkapital mitbringen. Dies ist völlig mit den Ergebnissen in Tabelle 5 im Einklang, dass wagnisfinanzierte Unternehmen über deutlich mehr Eigenkapital verfügen als andere, *vergleichbare* Unternehmen ohne Wagniskapital. Die Beteiligungsfinanzierung bringt auf einen Schlag ein großes Volumen an Eigenkapital ein, dass andere vergleichbare Unternehmen eben nicht erhalten.

Zweitens hat der Standort Wien trotz seiner Dominanz in Tabelle 4 keinen messbaren Einfluss auf die Chance, eine Wagnisfinanzierung zu erhalten.⁵¹ Allerdings ist die Konzentration auf das Ballungsgebiet Wien in den beiden Kontrollgruppen der ähnlichen, aber nicht wagnisfinanzierten Unternehmen eher noch höher als bei den wagnisfinanzierten Unternehmen selbst. Daraus könnte man schließen, dass nicht die lokale Präsenz bzw. Verfügbarkeit der Wagnisfinanzierung, sondern vielmehr die Netzwerkeffekte unter den Unternehmen selbst die geografische Ballung fördern. Viele österreichische Startups werden ja sogar von ausländischen Wagniskapitalgebern finanziert.

5.4 Schlussfolgerungen

Österreich liegt bei der Start-up-Finanzierung weit zurück. In den führenden europäischen Innovationsländern (Innovation Leader nach EU-Klassifizierung) Dänemark, Schweden, den Niederlanden, Finnland und Großbritannien liegt der Anteil der Wagniskapital-Investitionen am BIP deutlich höher als in Österreich (vgl. Abbildung 3).⁵² In keinem anderen Land Europas tragen die im Inland ansässigen Fonds so wenig zur Wagnisfinanzierung von Wachstumsunternehmen im eigenen Land bei wie in Österreich (vgl. Abbildung 18). Nur etwa die Hälfte des gesamten, in Österreich investierten Wagniskapitals stammt von heimischen Fonds. Den Rest investieren ausländische Fonds. Gerade in der betreuungsintensiven Wagnisfinanzierung ist jedoch die geografische Nähe der Fonds zu ihren Portfoliounternehmen besonders wichtig.

Der Mangel an heimischem Wagniskapital ist ein Nadelöhr des nationalen Innovationsystems und bremst auf dem Weg zu einem führenden Innovationsland. Die statistischen Analysen in diesem Abschnitt zeigen auch für Österreich einen engen Zusammenhang zwischen der Forschungsintensität einer Branche und der Verfügbarkeit von Wagnisfinanzierung. Gerade bei den jungen, innovativen Wachstumsunternehmen wiegt der Mangel an Wagnisfinanzierung besonders schwer. Die statistischen Ergebnisse zeigen, dass für jedes wagnisfinanzierte Unternehmen in Österreich in etwa ein weiteres Unternehmen

⁵¹ Sardadvar (2018) stellt einen deutlich positiven Einfluss des Standorts Wiens fest, allerdings nur, wenn Wagniskapital und Private Equity gemeinsam als Risikokapital die abhängige Variable bilden. Ist die abhängige Variable nur über Wagniskapital definiert, zeigt sich auch in Sardadvar (2018) kein statistisch signifikanter Vorteil des Standorts Wien.

⁵² Lediglich in Luxemburg ist der Anteil im Zeitraum 2015-2017 geringer als in Österreich.

mit ganz ähnlichen Eigenschaften existiert, welches ebenso für eine Wagnisfinanzierung geeignet wäre, aber keines erhalten konnte. Hätten diese Unternehmen Zugang zu Wagniskapital, könnten sie ihre Eigenkapitalausstattung beinahe verdoppeln und damit die Voraussetzungen für ihr weiteres Wachstum wesentlich verbessern.

Die Regressionsanalysen (Tabelle 9) zeigen, dass die Wahrscheinlichkeit, Wagniskapital zu erhalten, steigt, wenn das Unternehmen jünger ist, schon etwas mehr Mitarbeiter hat, aber der Umsatz noch relativ klein ist. Die hohe Bedeutung der branchenspezifischen F&E-Quote zeigt, dass eine hohe F&E-Intensität die Chance auf Wagniskapital hebt. Die Wagniskapitalgesellschaften sind eben auf die Finanzierung von innovativen Wachstumsunternehmen in der Frühphase spezialisiert und lenken das Investitionskapital in die forschungsintensiven Branchen. Für die betroffenen Unternehmen stellt eine Beteiligungsfinanzierung durch einen aktiven Wagnisfinanzier einen Meilenstein der Unternehmensentwicklung dar. Der statistische Vergleich mit ganz ähnlichen Unternehmen der Kontrollgruppe zeigt denn auch für Österreich, dass wagnisfinanzierte Unternehmen in etwa um die Hälfte höhere Umsätze erzielen. Die stärkere Wachstumsorientierung der wagnisfinanzierten Unternehmen zeigt sich auch im Fokus auf den Weltmarkt mit fast unbegrenzten Absatzmöglichkeiten anstatt der Beschränkung auf den kleinen heimischen Binnenmarkt. Ihre Exportquoten sind um etwa die Hälfte höher als bei nicht wagnisfinanzierten Unternehmen der Kontrollgruppe. Diese Ergebnisse machen mehr als deutlich, wie kritisch es auf dem Weg zum führenden Innovationsland ist, den heimischen Markt für Wagniskapital auszubauen.

6 Wirtschaftspolitische Handlungsoptionen

Wie kann einem aktiven Markt für Wagniskapital, der in Österreich im Umfang viel zu klein ist, mehr Schubkraft gegeben werden? Ziel eines wirtschaftspolitischen Programms muss es sein, Marktstörungen zu beseitigen und den Marktkräften zu einem besseren Ergebnis zu verhelfen, damit ein aktiver und langfristig selbsttragender Sektor der Wagnisfinanzierung entstehen kann. Dabei stehen drei Stoßrichtungen im Vordergrund.

- Bevor über weitere Subventionen nachgedacht wird, gilt es zuerst, existierende steuerliche und regulatorische Barrieren und Rechtsunsicherheit zu beseitigen, welche die Risikobereitschaft der privaten Finanziers und Unternehmer behindern. Wenn das Risiko groß ist, aber die überwiegende Mehrheit auf Sicherheit bedacht ist, ist nichts wichtiger als die Bereitschaft von Personen, Unternehmen und Institutionen, Risiko zu übernehmen.
- Zweitens gibt es auch in hoch entwickelten Marktwirtschaften Probleme wie externe Effekte und Finanzierungsbeschränkungen. Das rechtfertigt bei einem klaren Nachweis einer Marktstörung eine punktuelle fiskalische Förderung, deren Zweck es ist, das Marktergebnis zu verbessern.
- Drittens sollte ein Konzept für mehr Wagniskapital einen Ansatz bieten, der das ungünstige Kapitalmarktumfeld in Österreich überwinden kann.

Punktuelle Maßnahmen zur Beseitigung von Marktbarrieren genügen nicht, um ein schlechtes Gleichgewicht mit einem viel zu geringen Volumen der Wagnisfinanzierung zu überwinden. Es ist ein systemischer Ansatz mit mehreren Stoßrichtungen notwendig, die gleichzeitig an der Angebots- und Nachfrageseite des Marktes für Wagniskapital ansetzen. Der folgende Katalog stellt zunächst die Maßnahmen systematisch in ihrer Gesamtheit dar, unabhängig vom konkreten Handlungsbedarf. Danach folgt eine Priorisierung.

1. Der Markt kann sich nur entwickeln, wenn eine genügend große Nachfrage nach Wagniskapital durch **technologieintensive Gründungen** vorhanden ist. Das fängt in den Zentren der Grundlagenforschung an, wo der Technologietransfer in die Privatwirtschaft die Forscher neben der Zusammenarbeit mit etablierten Unternehmen auch zur Gründung eigener Start-ups ermutigen sollte.⁵³ Es gilt, Gründungen durch Informations- und Beratungsangebote zu unterstützen und bürokratische Hürden zu beseitigen.⁵⁴
2. Unternehmensgründungen setzen Risikobereitschaft voraus. Eine **Überprüfung des Insolvenzrechts** soll sicherstellen, dass es die Risikobereitschaft der Unternehmer nicht über Gebühr beeinträchtigt. In keinem anderen Bereich ist die Gefahr des Scheiterns so groß wie bei innovativen Gründungen. Das Insolvenzrecht muss eine Balance zwischen Gläubigerschutz und der Gewährung einer zweiten Chance mit einem Neustart finden. Die Erfolgchancen sind nach einem Neustart oft größer als beim ersten Mal.⁵⁵ Auch die

⁵³ Nach Hvide und Jones (2018) haben Anreize für den Technologietransfer beachtliche Auswirkungen. So hat Norwegen 2003 die Beteiligung der Wissenschaftler an den finanziellen Erträgen ihrer Forschung abgeschafft und die Einnahmen den Universitäten übertragen. In Folge sank die Zahl universitärer Neugründungen von durchschnittlich 24,7 pro Jahr vor der Reform auf 10,8 danach. Das ist ein Rückgang um 56%. Die Reform senkte die Wahrscheinlichkeit, dass ein universitärer Forscher ein Unternehmen gründet, um ca. 63%.

⁵⁴ Während die Gründung von Einzelunternehmen in Österreich relativ rasch und unbürokratisch erfolgt, ist die Gründung einer GmbH offensichtlich noch mit hohen bürokratischen Kosten verbunden (Ruhland und Kaufmann, 2017).

⁵⁵ Nach Gompers u.a. (2010) haben Seriengründer eine um vier Prozentpunkte höhere Erfolgswahrscheinlichkeit als der Durchschnitt der Gründungen. Seriengründer, die mit einem Unternehmen bereits Erfolg hatten, führen spätere Gründungen zu 30,3% zu erneutem Erfolg. Jenen, die bereits einmal scheiterten, gelingt dies nur zu 21,8%.

EU empfiehlt eine Reform und Harmonisierung des Insolvenzrechts im Rahmen der Initiative für eine Kapitalmarktunion.

3. Die Beseitigung steuerlicher Hindernisse könnte die Bereitstellung von Risiko- und Beteiligungskapital deutlich anregen. Dabei geht es nicht um eine Begünstigung, sondern um die **Beseitigung der steuerlichen Diskriminierung** von Risikokapital. Dazu zählen steuerliche Maßnahmen wie die Verbesserung des Verlustausgleichs und Verlustvortrags. Der Staat sollte sich bei der Besteuerung persönlicher Kapitalerträge an Erträgen und Verlusten gleichermaßen beteiligen. Die eigenkapitalintensive Wagnisfinanzierung würde sehr davon profitieren, wenn Eigenkapital durch Abzugsfähigkeit einer normalen Eigenkapitalrendite in der Unternehmensbesteuerung dem Fremdkapital gleichgestellt würde. Ein uneingeschränkter Verlustvortrag müsste sicherstellen, dass die Unternehmen von der Steuerentlastung auch dann profitieren, wenn sie in ihrer ersten Phase noch Verluste schreiben. In diesem Fall können sie Steuergutschriften vorweisen und verwerten. Nachdem der größte Teil der Erträge im Wagniskapitalsektor weniger als laufende Ausschüttung, sondern in Form von Wertsteigerungen zufließt, haben insbesondere Kapitalgewinnsteuern einen negativen Effekt auf die Mittelaufbringung und das Investitionsvolumen im Wagniskapitalsektor.⁵⁶
4. Auch der Wagniskapitalsektor braucht Humankapital. Die Performance von Wagniskapitalgesellschaften ist durchaus sehr unterschiedlich. **Netzwerkbildung** und günstige Rahmenbedingungen für Beteiligungsfonds sollten helfen, erfahrene Unternehmer und Manager für die Wagnisfinanzierung zu gewinnen. Die unternehmerische Kompetenz und das technologische Knowhow der Finanzierungsgesellschaften sind ein wichtiger Faktor, damit die Wagnisfinanziers ihre wertsteigernden Wirkungen entfalten und den Unternehmen helfen können, ihr Potenzial auszuschöpfen.⁵⁷
5. Um eine Anfangsträgheit zu überwinden und aus einem schlechten Gleichgewicht mit fehlender bzw. sehr unzureichender privater Beteiligungsfinanzierung herauszufinden, wäre eine **zeitlich begrenzte Subvention** privater Beteiligungsgesellschaften angezeigt, wie sie z.B. im Mittelstandsfinanzierungsgesetz 2017 (derzeit Novellierung in Ausarbeitung) vorgesehen ist.⁵⁸ Solche Subventionen müssten in einer Marktwirtschaft wieder auslaufen, sobald sich im Vergleich zu anderen Ländern ein genügend großer Risikokapitalsektor etabliert hat.
6. Die Beteiligungsfinanzierung braucht **geeignete Rechtsformen** und **Rechtssicherheit** in der steuerlichen Behandlung. Die Rechtsform soll garantieren, dass Beteiligungsgesellschaften sich rasch Kapital beschaffen (Erleichterung von „Capital Calls“) und auch schnell ausschütten können, wenn sie aus Beteiligungen wieder aussteigen (Exit) und damit Kapital freisetzen. Es gilt zu vermeiden, dass sich Gesellschaften Kapital auf Reserve beschaffen oder Gewinne nach einer Desinvestition bis zur nächsten Ausschüttung länger parken müssen. Die Rendite der Beteiligungsgesellschaften leidet, wenn allein aufgrund der Rechtsform Kapital brachliegen muss. Personengesellschaften

⁵⁶ Vgl. dazu Keuschnigg und Nielsen (2004) und die empirische Evidenz in Da Rin u.a. (2006) und Gompers und Lerner (1998). Die Studie der Europäischen Kommission (2017) fasst die Möglichkeiten und Wirksamkeit der fiskalischen Förderung von Venture Capital und Business Angels zusammen.

⁵⁷ Nach Sorensen (2005) gibt es sowohl bei den Wagniskapitalisten als auch bei den Portfolio-Unternehmen eine große Heterogenität. Die besten Finanzierungsgesellschaften betreuen typischerweise die besten Start-ups und sind erfolgreicher, zur Wertsteigerung im Unternehmen beizutragen, vgl. dazu Abschnitt 2.1.

⁵⁸ Das Mittelstandsfinanzierungsgesetz sieht vor, Investitionen in Beteiligungsgesellschaften, die ihrerseits in innovative Unternehmen investieren, steuerlich zu begünstigen (Keuschnigg und Sardadvar, 2018).

bilden die Geschäftsanforderungen wesentlich flexibler ab, während die Regelungen für Aktiengesellschaften zu restriktiv wirken. International hat sich daher die „Limited Partnership“ anstatt der Kapitalgesellschaft als geeignete Rechtsform durchgesetzt. Die Limited Partnership entspricht in Österreich in etwa der Kommanditgesellschaft (vgl. Brandner u.a., 2007). So sehen das Mittelstandsfinanzierungsgesellschaften-Gesetz (MiFiGG) oder das Alternative Investmentfonds Manager-Gesetz (AIFMG) die Kommanditgesellschaften als Rechtsform vor. Auch eine etwaige steuerliche Förderung oder Sonderbehandlung sollte auf diese Rechtsform abstellen und klare Bestimmungen zu den qualifizierenden Merkmalen einer Risikokapitalgesellschaft enthalten. Auch kann eine steuerliche Rechtsunsicherheit die Neigung zur Gründung von Beteiligungsgesellschaften deutlich beeinträchtigen.

7. Der Zugang zu einer **liquiden Börse** für den Handel mit Beteiligungen würde den Börsengang erfolgreicher Start-ups und damit einen profitablen Ausstieg der Finanzierungsgesellschaften erleichtern. Neben der Wiener Börse kommen auch Börsen im nahen Ausland wie z.B. Frankfurt oder Zürich in Frage, wobei ein Ausweichen auf ausländische Börsen die Standortbindung der Unternehmen schwächen dürfte. Der Wagniskapitalsektor würde von einem Segment für junge Technologieunternehmen z.B. mit erleichterten Prospektvorschriften profitieren. Nicht von ungefähr weist die Schweiz mit ihren starken Börsen auch einen höheren Anteil des Wagniskapitals am BIP auf. Die Aussicht, im Zuge der Desinvestition die Beteiligungsanteile auf einem liquiden Kapitalmarkt leichter verkaufen zu können, fördert die Bereitschaft, vorher mit einer Beteiligungsfinanzierung in innovative Unternehmen zu investieren.
8. In Österreich fehlt es an **institutionellem Anlagekapital** in einem Volumen, das mit anderen Ländern vergleichbar wäre. In der Schweiz verwalten die Pensionsfonds Assets im Umfang von etwa 120% des BIPs und tragen damit zur Liquidität des Kapitalmarktes und der Börse bei. Auch in den nordischen Ländern, wie z.B. in den Niederlanden, gibt es eine ausgebaute kapitalgedeckte Alterssicherung. Selbst wenn die Pensionskassen und Versicherungen im Zuge der Diversifizierung nur einen kleinen Teil ihres Anlagevermögens in riskantes Wagniskapital investieren, kommt ein erhebliches Volumen für die Beteiligungsgesellschaften zustande.⁵⁹ Ein Ausbau der kapitalgedeckten Säule der Alterssicherung wäre allein aus Gründen der Diversifizierung der Alterssicherung zu empfehlen und könnte längerfristig ein großes Anlagevolumen auf den Kapitalmarkt lenken (vgl. den Vorschlag in Keuschnigg und Kogler, 2018, für den Ausbau einer kapitalgedeckten Säule der Alterssicherung). Zudem müsste die Abneigung institutioneller Investoren gegenüber riskanteren Anlageklassen überwunden bzw. darf diese durch zu restriktive Anlagevorschriften nicht zusätzlich verschärft werden.
9. Öffentliche Finanzierungsgesellschaften können als Dachfonds den privaten Finanzierungsgesellschaften Kapital bereitstellen und vorübergehend eine Lücke schließen, solange der private Markt unterentwickelt ist. Eine bevorzugte und auch rasch realisierbare Möglichkeit wäre, das **Fonds-in-Fonds-Geschäft der aws** als komplementäre Quelle auszuweiten. Wenn die aws als staatlicher Kapitalgeber Beteiligungsfinanzierungen direkt an Unternehmen vergibt, so ist eine klare, komplementäre Arbeitsteilung mit den privaten Gesellschaften sicherzustellen, damit die

⁵⁹ Gompers und Lerner (1998) haben gezeigt, dass eine Liberalisierung der Anlageregeln von Pensionsfonds in den USA erhebliche Finanzmittel in den Wagniskapitalsektor gelenkt hat. Angesichts der Größe der Fonds kann schon die Veranlagung eines kleinen Teils des Anlagevermögens die Mittelaufbringung und Investitionen im Wagniskapitalsektor stark stimulieren.

Aktivitäten sich gegenseitig befördern und nicht rivalisieren.⁶⁰ Vor allem braucht es gleich lange Spieße im Wettbewerb, insbesondere gleiche Bedingungen für die Refinanzierung, damit die öffentlichen Gesellschaften nicht die Entwicklung der privaten Beteiligungsfonds oder von privat organisierten Dachfonds behindern.

10. Das mangelnde Kapitalmarktvolumen behindert die Finanzierung der Beteiligungsgesellschaften. Eine bevorzugte und schnell realisierbare Alternative ist die Unterstützung eines privat initiierten **österreichischen Dachfonds** (Austrian Growth Fund), der sich am erfolgreichen dänischen Modell orientieren könnte (vgl. Abschnitt 4.1).⁶¹ Eine staatliche Teil-Bürgschaft kann institutionelle Anleger mobilisieren und die Refinanzierungskosten des Dachfonds senken, welche dieser mit seinen Beteiligungen an die privaten Wagniskapitalfonds weitergibt. Dieses letzte Element des 10-Punkte-Programms zielt darauf ab, das Hindernis eines viel zu geringen Kapitalmarktvolumens für die Refinanzierung der Wagniskapitalgesellschaften aus dem Weg zu räumen.

Da es zwischen den einzelnen Maßnahmen wichtige Politikkomplementaritäten gibt, ist es wichtig, alle aufgelisteten Punkte im Systemzusammenhang zu betrachten. Manche der genannten Maßnahmen werden in Österreich bereits gut adressiert, aber ihre Wirksamkeit hängt sehr davon ab, dass auch bei anderen wichtigen Erfolgsfaktoren keine offensichtlichen Engpässe bestehen. So gibt es bereits jetzt eine Vielzahl von Initiativen, die technologieorientierte Unternehmensgründungen (Punkt 1) anregen sollen, wie z.B. die Initiativen der aws, der FFG und andere.⁶² Die Wirksamkeit dieser Programme wird aber sehr davon abhängen, dass auch ein Angebot von aktivem Wagniskapital in deutlich größerem Volumen bereitsteht, um die Gründung und das anschließende Wachstum von Start-ups zu finanzieren. Diese Zusammenhänge können nicht erkannt werden, wenn nicht die Erfolgsfaktoren in ihrer Gesamtheit aufgelistet werden. Das Beispiel zeigt aber auch die Notwendigkeit einer Priorisierung der Maßnahmen. An welchen Stellen ist der Handlungsbedarf am größten? Was ist kurzfristig umsetzbar und was benötigt einen langen Zeitraum bis zur vollen Wirksamkeit? Was sind wenig ausgabenintensive Maßnahmen und was ist fiskalisch kostspielig und politisch schwierig durchzusetzen?

Eine höhere Rate von innovativen Unternehmensgründungen (Punkt 1) und damit eine höhere Nachfrage nach Risiko- und Wagniskapital setzt eine hohe Risikobereitschaft von potentiellen Gründern voraus. Gerade im Bereich der Wagnisfinanzierung gehört das Scheitern schon fast zum Normalfall. Vermeidbares Scheitern gilt es zu verhindern, z.B. durch strategische Beratung und Überwachung von erfahrenen Kapitelgebern. Aber eine sehr hohe Erfolgsrate würde anzeigen, dass die Unternehmen konservative, auf Sicherheit angelegte Geschäftsmodelle bevorzugen und daher ihr Innovationspotenzial nicht ausschöpfen. Je radikaler und ehrgeiziger die Innovation ist, desto größer ist das Risiko, aber auch das

⁶⁰ Die Ergebnisse von Brander u.a. (2015) mit einem Datensatz von 20.446 Unternehmen aus vielen Ländern deuten darauf hin, dass öffentliche Finanzierungsgesellschaften eine komplementäre und verstärkende Rolle spielen können. Firmen mit ausschließlich öffentlicher Wagnisfinanzierung investieren weniger als solche mit nur privater Wagnisfinanzierung. Firmen, die jedoch gleichzeitig privates und öffentliches Kapital erhalten, können mehr investieren als mit ausschließlich privater Wagnisfinanzierung. Ähnliches gilt für andere Erfolgskriterien.

⁶¹ Die AVCO hat dazu einen ausgearbeiteten Vorschlag vorgelegt. Vgl. Rudolf Kinsky (2019), *Dachfonds Österreich. Wachstumsfinanzierung für einen wettbewerbsfähigen Standort*, Präsentationsunterlage.

⁶² Die aws unterhält fünf Instrumente zur Förderung von Start-ups, neben den Eigenkapitalinitiativen (Venture-Capital-Initiative, aws Business Angel Fonds, aws Gründerfonds, aws Mittelstandsfonds, Cleantech-Initiative, i2 Business Angels) auch Garantien, Kredite (Mittel des European Recovery Program), Zuschüsse und Coaching. Die FFG bietet verschiedene Förderungsprogramme zur Unterstützung innovativer Unternehmen an. Ein weiteres Programm von Bedeutung ist das Programm TUW i²ncubator der TU Wien, das Projekte von Studierenden unterstützt.

Wachstumspotenzial im Erfolgsfall (vgl. z.B. Abbildung 1 und die dortige Diskussion). Gerade im Hochtechnologiebereich braucht es daher mehr Risikobereitschaft als in jedem anderen Bereich. Die Programme zur Förderung innovativen Unternehmertums sind weniger wirksam, wenn die Gründungsneigung und die Bereitschaft der Anleger zum Erwerb von Risikoanlagen durch rechtliche und steuerliche Benachteiligungen der Risikobereitschaft gebremst werden.

Punkte 2 und 3 haben daher das Ziel, steuerliche und rechtliche Benachteiligungen der Risikobereitschaft zu beseitigen und eine Kultur der Risikobereitschaft zu fördern. Eine Überprüfung des Insolvenzrechts ist wenig ausgabenintensiv und rasch realisierbar. Eine Verbesserung des steuerlichen Verlustausgleichs hat begrenzte, aber möglicherweise sehr überschaubare Steuerausfälle bei der Kapitalertragssteuer zur Folge. Durchaus erhebliche Ausfälle beim Aufkommen der Körperschaftssteuer würden bei der Einführung eines steuerlichen Zinsabzugs auf Eigenkapital entstehen. Es geht aber nicht um die Einführung einer Begünstigung, sondern um die Abschaffung einer Diskriminierung, die der Risikobereitschaft der Anleger und Unternehmen entgegensteht. Der fehlende Zinsabzug für Eigenkapital führt zu einer starken steuerlichen Bevorzugung der Kredit- und Fremdfinanzierung gegenüber dem risikotragenden Eigenkapital. Dieser Nachteil benachteiligt gerade die eigenkapitalintensive Wagnisfinanzierung und behindert die innovativen Wachstumsunternehmen, die mehr Eigenkapital brauchen.

Die Punkte 4 bis 6 setzen bei den Finanzierungsgesellschaften selbst an. Geeignete Rechtsformen zu schaffen, die den internationalen Standards in der Branche entsprechen, ist rasch realisierbar und fiskalisch wenig kostspielig. Die unter Punkt 5 erwähnten Subventionen gibt es bereits. Sie können helfen, eine Anfangsträgheit zu überwinden, und können durch den Anstoß zu einem privat initiierten Dachfonds mit einer staatlichen Garantie ersetzt werden. Der Vorschlag eines österreichischen Dachfonds (Punkt 10) ist neu und wird nachfolgend noch ausführlich dargestellt und begründet. Jedenfalls sollten beide Maßnahmen zusammen neue fiskalische Kosten weitgehend vermeiden.

Die Maßnahmen 7 bis 9 setzen an der mangelnden Tiefe und Liquidität des österreichischen Kapitalmarkts an. In diesem Bereich hat Österreich das größte Defizit gegenüber vergleichbaren Ländern (vgl. ausführlich Keuschnigg und Kogler, 2018). Vor allem fehlen große institutionelle Anleger wie z.B. Pensionskassen, die typischerweise als Teil ihrer Diversifikationsstrategie zu den wichtigen Kapitalgebern von privaten Wagniskapitalfonds gehören. Der Aufbau einer zweiten Säule der kapitalgedeckten Alterssicherung dürfte aber politisch schwierig zu realisieren sein und ist zudem ein sehr langfristiges Projekt, das mehrere Jahrzehnte benötigt. Allerdings gibt es wenig Alternativen, um in einem annähernd ähnlichen Umfang Liquidität und Volumen des Kapitalmarkts zu steigern.⁶³ Ein aktiver Sektor der Wagnisfinanzierung setzt jedoch einen liquiden Kapitalmarkt mit einem großen Handelsvolumen voraus, um erstens die Refinanzierung der Wagniskapitalgesellschaften und zweitens den Ausstieg aus den Beteiligungen zu erleichtern. Die Wagniskapitalgesellschaften investieren zeitlich begrenzt in der Frühphase der Unternehmensentwicklung und steigen danach aus. Je liquider der Kapitalmarkt ist, desto leichter kann der Ausstieg erfolgen, damit das gebundene Kapital freigesetzt und auf neue Jungunternehmen gelenkt werden kann. Je leichter der Ausstieg fällt, weil es auf einem liquiden Kapitalmarkt jederzeit einen Handelspartner gibt, desto größer ist die Investitionsbereitschaft zu Beginn. Punkt 10

⁶³ Keuschnigg und Kogler (2018) skizzieren einen Vorschlag, der in zwei bis drei Jahrzehnten ein Anlagevolumen von 40 bis 50% des BIPs ergeben sollte. In der Schweiz verwalten die Pensionskassen ein Anlagevolumen von etwa 120% des BIPs, in den Niederlanden sind es noch mehr. Selbst in den nordischen Ländern beträgt das Anlagevolumen um 50% des BIPs und mehr.

des Handlungsprogramms setzt bei der Refinanzierung der Wagniskapitalgesellschaften an, kann aber für sich genommen nicht das Problem eines mangelnden Kapitalmarktvolumens lösen.

In Punkt 9 des gesamten Programms bezüglich der Aktivitäten der aws als staatliche Finanzierungsagentur besteht kein dringlicher Handlungsbedarf. Allerdings ist auf die Sicherstellung der Wettbewerbsneutralität und Komplementarität zwischen privaten und öffentlichen Finanzierungsgesellschaften zu achten. In einer Marktwirtschaft sollte der Staat die richtigen Rahmenbedingungen setzen, um private Lösungen zu ermöglichen. Gerade dies ist das Anliegen der zehnten Maßnahme des Programms. Diese Initiative sollte mit hoher Priorität umgesetzt werden. Sie ist fiskalisch wenig kostspielig (vor allem, wenn sie im Abtausch gegen derzeitige Subventionen erfolgt) und kurzfristig realisierbar.

Der Mangel an Risikokapital hat eben auch einen angebotsseitigen Grund, nämlich die *vorgelagerten Finanzierungsbeschränkungen* der Wagniskapitalgesellschaften, die Schwierigkeiten haben, sich zu akzeptablen Kapitalkosten auf einem sehr engen Kapitalmarkt zu refinanzieren. Das Problem des mangelnden Kapitalmarktvolumens besteht europaweit, ist aber in Österreich mit Abstand am größten. Aus diesem Grund hat die EU-Kommission die Initiative der Kapitalmarktunion lanciert und unter anderem ganz neu das Programm VentureEU lanciert.⁶⁴ Die Initiative⁶⁵ schafft mit einem Budget von € 410 Mio. sechs Dachfonds in Europa, die mit zusätzlichen privaten Mitteln insgesamt € 2,1 Mrd. in unabhängige, private Wagniskapitalfonds investieren soll, die dann das konkrete Beteiligungsgeschäft betreiben. Die Investitionen der Dachfonds sollen nicht mehr als 25% des Finanzierungsvolumens eines privaten Zielfonds ausmachen. Damit rechnet die Kommission, etwa € 6,5 Mrd. Wagniskapital für innovative Start-ups in Europa zu mobilisieren. Die Beteiligung der Dachfonds gibt ein vertrauensbildendes Signal und erleichtert es damit den privaten Wagniskapitalgesellschaften, zusätzliches Kapital von privaten und institutionellen Investoren einzusammeln.

Die meisten in dieser Studie näher betrachteten Länder setzen bereits jetzt erfolgreich Dachfonds ein, um die private Wagnisfinanzierung anzuregen. So hat Dänemark bereits 2011 den *Dänischen Wachstumsfonds* („Dansk Vaekskapital“) geschaffen, der erfolgreich in etwa 15 private Fonds investiert und zahlreiche Wagniskapitalfinanzierungen dänischer Start-ups ermöglicht hat (vgl. ausführlich Abschnitt 4.1). Nach ähnlichen Prinzipien betreibt in Österreich die aws ein Fonds-in-Fonds Programm und stellt damit Finanzierung für private Fonds bereit. Als öffentliche Förderinstitution kann sie sich zu allerbesten Konditionen und ohne Risiko mit einem öffentlich bereitgestellten Budget „refinanzieren“. Um Wettbewerbsneutralität zu wahren und eine Verdrängung privater Initiativen zu verhindern, muss ein privat organisierter Dachfonds sich zu gleichen Bedingungen refinanzieren können.

Punkt 10 des Handlungsprogramms sieht daher einen privatwirtschaftlich organisierten Dachfonds vor, den „österreichischen Wachstumsfonds“, dessen Konstruktion sich an den Programmen VentureEU, Dänischer Wachstumsfonds und der AVCO-Initiative orientiert. Abbildung 23 veranschaulicht die Konstruktion. Dabei sollte die Skalierung des Dachfonds flexibel bleiben und bei entsprechend starker Nachfrage auch ein größeres Volumen möglich sein. Die Eckpunkte sind:

⁶⁴ Vgl. das Fact Sheet „VentureEU: Pan-European Venture Capital Funds-of-Funds Programme“.

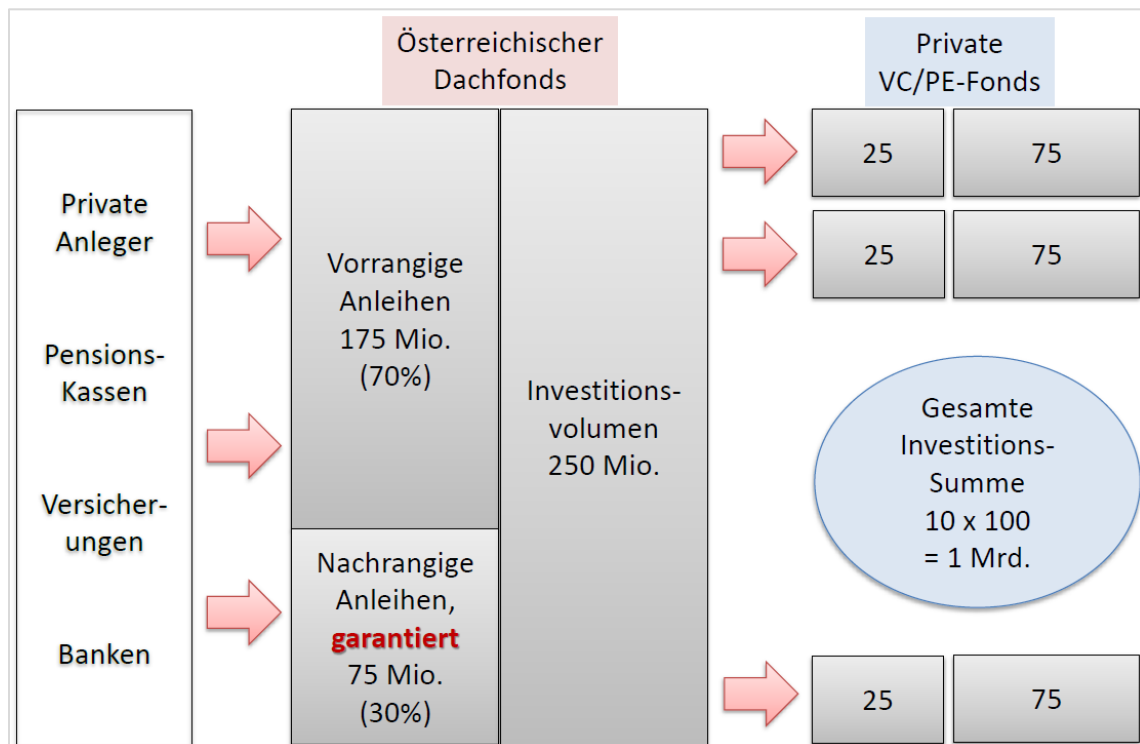
⁶⁵ Neben Eigenkapitalinitiativen bietet die EU auch andere Programme zur Unterstützung von innovativen Unternehmen an, darunter das „Pathfinder-Programm“ des European Innovation Council (EIC), das Garantien vergibt, oder das „Accelerator“-Programm, das Förderungen vergibt.

- Der Dachfonds wird in einer ersten Auflage mit einem Investitionsvolumen von 250 Mio. Euro ausgestattet, welches in etwa zehn österreichische, private Wagniskapitalfonds investiert wird. Anstatt selbst Kapital bereitzustellen, gibt der Staat (Bund) eine Ausfallgarantie für 30% des Kapitals. Er übernimmt also Verluste bis zu 75 Mio. Euro, das sind 30% der Investitionssumme. Damit kann sich der Dachfonds praktisch risikolos mit Anleihen zu einem ähnlich niedrigen Zins wie für Staatsanleihen (Triple A) refinanzieren (siehe nachfolgende Erläuterungen). Der Dachfonds wie die begebenen Anleihen haben eine Laufzeit von 10 bis 15 Jahren, bis der nächste Dachfonds aufgelegt wird.
- Der Dachfonds wird von einem unabhängigen „Aufsichtsrat“ kontrolliert, an dem neben den größten Kapitalgebern und Vertretern der Wagniskapitalbranche auch ein vom Bund benannter Experte teilnimmt. Dieser ist an einen gesetzlichen Überwachungsauftrag gebunden und mit einem Vetorecht ausgestattet, um die Einheit von Haftung und Kontrolle zu gewährleisten und allfällige Missbräuche der Bundeshaftung zu verhindern.
- Der Aufsichtsrat bestellt in einem unabhängigen Verfahren einen international erfahrenen Manager für den Dachfonds. Das Dachfondsmanagement investiert in etwa zehn in Österreich ansässige private Zielfonds (Wagniskapital- und Private Equity-Fonds), betreibt eigenständiges Due Diligence and stellt Beratungs- und Serviceleistungen für die Zielfonds zur Verfügung.
- Der Dachfonds investiert in die privaten Zielfonds, wobei als Richtschnur etwa 30% der Mittel in Wagniskapitalfonds für die Frühphasenfinanzierung und etwa 70% in Private Equity Fonds für die Wachstumsfinanzierung fließen sollen.
- Die privaten Zielfonds investieren ihrerseits nach rein privatwirtschaftlichen Kriterien in innovative Start-ups und unterliegen keinen wirtschaftspolitischen Vorgaben mit der Ausnahme, dass die Finanzierungsgesellschaft in Österreich ansässig sein muss und zumindest 30% des Investitionsvolumens (Umfang der Garantie beim Dachfonds) in österreichische Start-ups investiert. Investitionen heimischer Fonds im Ausland dürfen im Hinblick auf Ertrag und Risikostreuung nicht über Gebühr eingeschränkt werden. Sie sind das Spiegelbild ausländischer Wagniskapital- und Private Equity-Investitionen in Österreich.
- Der Dachfonds bedient mit den Beteiligungsrückflüssen die begebenen Anleihen und nimmt allenfalls die Verlustgarantie in Anspruch. Bei normalem Geschäftsgang werden die Erträge reichen, um den Bund für die Risikoübernahme mit einer Haftungsgebühr zu entschädigen. Die Gebühr entspricht im Wesentlichen der Risikoprämie, welche private Investoren als Kompensation für die Risikoübernahme fordern würden, und ist daher im Erwartungswert kostendeckend. Um die Initiative erfolgreich zu lancieren, könnte in der ersten Runde auf eine Haftungsentschädigung teilweise oder ganz verzichtet werden, was einer „Startsubvention“ gleichkäme.

Die staatliche Haftungsübernahme wirft einige Fragen auf. Wer eine Garantie gibt, muss auch für den Fall gerüstet sein, dass sie eventuell schlagend wird. Gerade die Wagnisfinanzierung ist überaus riskant. Das Risiko des Dachfonds wird jedoch gleich zweifach durch Diversifikation systematisch reduziert. Jeder einzelne private Zielfonds investiert in ein Portfolio von Unternehmen, gleicht Gewinne und Verluste untereinander aus, und kann damit das Risiko stark reduzieren. Der Dachfonds investiert seinerseits in ein Portfolio von Zielfonds und kann daher erneut das Risiko durch Streuung reduzieren. Das Verlustrisiko wird damit zwar nicht beseitigt, aber die Wahrscheinlichkeit, dass die Verlustgarantie des Bundes schlagend wird, bleibt sehr überschaubar.

Garantien sind ein häufig verwendetes und vertrautes wirtschaftspolitisches Instrument. Ein Beispiel sind die Exportgarantien. Nach Url (2016) hat die Republik Österreich im Jahr 2015 über die Kontrollbank € 3,8 Mrd. an Exportgarantien neu vergeben und am Jahresende ein Haftungsobligo von € 26,2 Mrd. aufgebaut. Auch der Europäische Rettungsschirm ESM ist mit Garantien der Mitgliedsstaaten ausgestattet und genießt daher ein Triple A Rating. Er kann sich damit zu äußerst günstigen Bedingungen refinanzieren und eine Zwischenfinanzierung für in Not geratene Staaten zu Konditionen bereitstellen, welche die Krisenstaaten selbst niemals erhalten würden. Der Hauptzweck der Garantie ist, dass sich der Dachfonds zu äußerst niedrigen Zinsen refinanzieren kann. Überhaupt dürfte es erst mit einer gewissen Garantie gelingen, institutionelle Investoren wie Pensionskassen, Versicherungen und Banken als Kapitalgeber zu mobilisieren. Diese müssen sicher investieren und könnten ohne diese Sicherheit kein Kapital bereitstellen. Der Dachfonds reicht dann die günstigen Kapitalkosten an die privaten Wagniskapital- und Private Equity Fonds weiter.

Abbildung 23: Österreichischer Wachstumsfonds



Anmerkung: Der österreichische Wachstumsfonds ist mit einem Volumen von 250 Mio. Euro ausgestattet und investiert je 25 Mio. in zehn private VC/PE-Fonds. Zusammen mit privaten Mitteln verfügt ein Zielfonds über 100 Mio. Euro und investiert diese in ein Portfolio von innovativen Wachstumsunternehmen. Die Schaffung des Dachfonds könnte auf diese Weise in Österreich zusätzlich zehn mal hundert Mio. Euro = eine Mrd. Euro für innovative Jungunternehmen mobilisieren.

Quelle: eigene Darstellung

Der Dachfonds mit dem Einsatz einer staatlichen Garantie ist mit einigen Modifikationen dem Konstrukt der „European Safe Bonds“ nachempfunden, wie sie von führenden Finance-Experten vorgeschlagen wurden (Brunnermeier u.a., 2016, Brunnermeier u.a., 2017, und

Brunnermeier und Huang, 2018).⁶⁶ In dieser Interpretation stellt das Investitionsvolumen des Dachfonds einen „Asset Pool“ dar, der mit einer Mischung aus zwei verschiedenen Anleihen finanziert wird, welche verschiedene Ansprüche auf die Investitionserträge des Fonds erhalten: (i) Vorrangige Anleihen (Senior Bonds) werden aus den Erträgen des Fonds zuerst bedient und sind daher überaus sicher; (ii) Verlustabsorbierende nachrangige Anleihen (Junior Bonds) kommen erst dann zum Zug, nachdem die vorrangigen Anleihen vollständig ausbezahlt wurden, und erhalten anteilig nur den Ertrag, der danach noch übrigbleibt. Sie tragen ähnlich wie Eigenkapital den Großteil des Ertragsrisikos und müssen dementsprechend hoch mit einer Risikoprämie verzinst werden. Wenn nun der Staat die nachrangigen Anleihen garantiert, übernimmt er das Risiko, so dass auch die nachrangigen Anleihen für die Investoren absolut sicher werden und zum risikolosen Zins gekauft werden. Der Bund könnte bis zur Höhe der Risikoprämie eine Haftungsgebühr verlangen, und würde den Dachfonds fördern, wenn er auf die Gebühr verzichtet. In diesem Fall senkt der Staat die Finanzierungskosten des Dachfonds und letzten Endes die Kapitalkosten der Zielfonds. Aber selbst wenn er auf eine vollständige Haftungsgebühr besteht und damit die Kapitalkosten unverändert bleiben, kann er die Bereitstellung von Kapital durch institutionelle Investoren mobilisieren, die auf Sicherheit bedacht sind und sich überhaupt erst engagieren, wenn sie weitgehend risikofrei investieren können.

⁶⁶ Ähnlichkeiten weist auch der Vorschlag von Halling, Stomper und Zechner (2005) für eine kapitalmarktorientierte Finanzierung des österreichischen Mittelstands auf.

7 Schlussbemerkungen

Junge innovative Unternehmen brauchen Risikokapital. Nach einer Beteiligungsfinanzierung verfügen die Unternehmen über wesentlich mehr Eigenkapital als andere Unternehmen mit sehr ähnlichen Eigenschaften, die kein Beteiligungskapital von außen erhalten konnten. Ist die Eigenkapitalausstattung zu gering, sind auch keine weiteren Kredite möglich. Der Mangel an Eigenkapital erschwert auch den Zugang zu Bankkrediten und bremst das weitere Unternehmenswachstum. Profitable Jungunternehmen können aus Kapitalmangel teilweise gar nicht gegründet werden. Auch wenn die großen Konzerne das größte Volumen an F&E tätigen, ist die Innovationsleistung junger, innovativer Start-ups pro eingesetzten Euro an F&E oft wesentlich erfolgreicher. Die besten unter ihnen wachsen rasch, schaffen viele neue Arbeitsplätze, und stellen die nächste Generation von großen Konzernen, sofern sie Zugang zu Risikokapital haben. Gerade junge Wachstumsunternehmen haben oft noch wenig Selbstfinanzierungskraft, aber einen großen Investitions- und Finanzierungsbedarf. Bei ihnen wirkt sich ein Mangel an Risikokapital besonders verhängnisvoll aus. Ein aktiver Sektor der Wagnisfinanzierung stellt nicht nur fehlendes Risikokapital zur Verfügung, sondern schafft mit strategischer Beratung und Kontrolle eine zusätzliche Wertsteigerung, welche die Unternehmen auf Wachstumskurs bringt.

Ein Mangel an Risikokapital bremst das Wachstum. Vor allem im Bereich der Wagnisfinanzierung liegt Österreich schon seit Jahrzehnten in der EU weit zurück. Angesichts der Bedeutung der Risikokapitalfinanzierung für Strukturwandel und Wachstum durch Innovation sowie für die Krisenrobustheit der Wirtschaft sollte die Schaffung eines aktiven Sektors der Risikokapitalfinanzierung höchste wirtschaftliche Priorität haben. Um aus einem schlechten Gleichgewicht herauszufinden, braucht es ein ganzes Programm mit mehreren Maßnahmen, die an der Angebots- und Nachfrageseite gleichzeitig ansetzen und sich gegenseitig verstärken. Die empfohlenen Maßnahmen reichen von der Beseitigung steuerlicher und rechtlicher Barrieren bis hin zu verschiedenen Initiativen zur Überwindung von Kapitalmarktengpässen. Eine neue und angesichts der Erfahrungen in anderen Ländern vielversprechende Initiative wäre die Auflage eines österreichischen Wachstumsfonds, der den Weg für eine privatwirtschaftlich organisierte und weitgehend selbsttragende Lösung für die Risikokapitalfinanzierung in Österreich weisen könnte.

Literatur

- Ács, Zoltán J., László Szerb and Ainsley Lloyd (2017), *The Global Entrepreneurship Index 2018*, Washington, D.C.: The Global Entrepreneurship and Development Institute.
- Audretsch, David. B. (1991), New-firm survival and the technological regime, *The Review of Economics and Statistics* 73, 441-450.
- Audretsch, David. B. und Talat Mahmood (1995), New Firm Survival: New Results Using a Hazard Function, *The Review of Economics and Statistics* 77, 97-103.
- Avnimelech, Gil und Dafna Schwartz (2009), Structural Changes in Mature Venture Capital Industry: Evidence from Israel, *Innovation: Management, Policy & Practice* 11:1, 60-73.
- Avnimelech, Gil und Morris Teubal (2008), *Evolutionary Innovation and High Tech Policy: What Can We Learn from Israel's Targeting of Venture Capital?* Paper presented at the DRUID Tenth Anniversary Summer Conference 2005.
- Avnimelech, Gil, Dafna Schwartz und Morris Teubal (2005), Venture capital emergence and startup-intensive high-tech cluster development: evidence from Israel, in: Karlsson, Charlie (Hrsg.): *Handbook of Research on Innovation and Clusters – Cases and Policies*. Cheltenham und Northampton [MA], Edward Elgar.
- Baygan, Günseli (2003a), *Venture Capital Policies in Denmark*, OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2003/10, OECD Publishing, Paris.
- Baygan, Günseli (2003b), *Venture Capital Policies in Sweden*, OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2003/11, OECD Publishing, Paris.
- Baygan, Günseli (2003c), *Venture Capital Policies in Israel*, OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 2003/03, OECD Publishing, Paris.
- Beam, David. R. und Timothy. J. Conlan (2002). Grants. In L. M. Salamon and O. V. Elliott (Hrsg.), *The Tools of Government: A Guide to the New Governance*, New York: Oxford University Press.
- Black, Bernard S. und Ronald J. Gilson (1998), Venture Capital and the Structure of Capital Markets: Banks versus Stock Markets, *Journal of Financial Economics* 47, 243-277.
- BMBWF, BMVIT und BMDW (2019), *Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2019* [i.E.].
- Brander, James A., Qianqian Du und Thomas Hellmann (2015), The Effects of Government-Sponsored Venture Capital: International Evidence, *Review of Finance* 19, 571-618.
- Brandner, Peter, Thomas Jud, Georg Kofler und Barbara Polster-Grüll (2007), *Private Equity und Venture Capital: Anforderungen an eine neue Fondsstruktur für den österreichischen Risikokapitalmarkt*, *Österreichisches Bankarchiv* 5/07, 365-378.
- Brunnermeier, Markus K. und Linyang Huang (2018), *A Global Safe Asset for and from Emerging Market Economies*, CEPR DP 13387.
- Brunnermeier, Markus K., Luis Garicano, Philip R. Lane, Marco Pagano, Ricardo Reis, Tano Santos, David Thesmar, Stijn van Nieuwerburgh and Dimitri Vayanos (2016), The Sovereign-Bank Diabolic Loop and ESBies, *American Economic Review: Papers & Proceedings* 106, 508-512.

- Brunnermeier, Markus K., Sam Langfield, Marco Pagano, Ricardo Reis, Stijn van Nieuwerburgh and Dimitri Vayanos (2017), ESBies: Safety in Tranches, *Economic Policy*, April 2017, 175-219.
- Cader, Hanas A. und John C. Leatherman (2011), Small Business Survival and Sample Selection Bias, *Small Business Economics* 37, 155-165.
- Chen, Henry, Paul Gompers, Anna Kovner und Josh Lerner (2010), Buy Local? The Geography of Venture Capital, *Journal of Urban Economics* 67, 90-102.
- Christensen, Jesper. L. (2007) The Development of Geographical Specialization of Venture Capital, *European Planning Studies* 15:6, 817-833.
- Coe, Neil. M., Philip F. Kelly und Henry W. C. Yeung (2013), *Economic Geography: A Contemporary Introduction*, (2nd ed.), Hoboken [NJ], USA: Wiley.
- Cumming, Douglas and Dai, Na (2010), Local Bias in Venture Capital Investments, *Journal of Empirical Finance* 17, 362-380.
- Da Rin, Marco, Thomas Hellmann und Manju Puri (2013), A Survey of Venture Capital Research, *Handbook of the Economics of Finance* 2, Part A, 573-648.
- Da Rin, Marco, Giovanna Nicodano und Alessandro Sembenelli (2006), Public Policy and the Creation of Active Venture Capital Markets, *Journal of Public Economics* 90, 1699-1723.
- Dahlstrand, Åsa L., Jacob Merle and Maren Sprutacz (2017), *RIO Country Report 2016: Sweden*, EUR 28574 EN; doi:10.2760/115672.
- DAMVAD, Gordon Murray und Marc Cowling (2014), *Evaluation of the Danish Growth Fund: Evaluation of Activities, 2010-2012*, DAMVAD.
- de Fontenay, Catherine und Erran Carmel (2001), *Israel's Silicon Wadi: The Forces Behind Cluster Formation*, SIEPR Discussion Paper No. 00-40.
- Demary, Markus, Joanna Hornik und Gibran Watfe (2016), SME Financing in the EU: Moving Beyond One-Size-Fits-All, *Bruges European Economic Policy Briefings* 40/2016.
- Edquist, Charles, Zabala-Iturriagagoitia, John M. (2015), *The Innovation Union Scoreboard is Flawed: The case of Sweden – Not Being the Innovation Leader of the EU*, University of Lund Papers in Innovation Studies 2015/16.
- Egger, Peter und Christian Keuschnigg (2015), Innovation, Trade and Finance, *American Economic Journal: Microeconomics* 7, 121-157.
- Europäische Kommission (2018), *European Innovation Scoreboard 2018*, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg.
- Garcia-Torres, Abraham (2016), *RIO Country Report 2015: Israel*, EUR 27865 EN; doi:10.2791/198204.
- Gompers, Paul und Josh Lerner (1998), What Drives Venture Capital Fund Raising? *Brookings Papers on Economic Activity - Microeconomics*, 149-192.
- Gompers, Paul, Anna Kovner, Josh Lerner und David Scharfstein (2010), Performance Persistence in Entrepreneurship, *Journal of Financial Economics* 96, 18-32.
- Halling, Michael, Alexander Stomper und Josef Zechner (2005), Kapitalmarktorientierte Finanzierungsperspektiven für den österreichischen Mittelstand, OeNB, *Finanzmarktstabilitätsbericht* 10, 90-104.

- Hallonsten, O. and M. Slavcheva (2018), *RIO Country Report 2017: Sweden*, EUR 29174 EN, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg.
- Heimann, Thomas und Stefan Kyora (2018), *Swiss Venture Capital Report 2018*, Journalistenbüro JNB, Luzern.
- Hellmann, Thomas und Manju Puri (2000), The Interaction Between Product Market and Financing Strategy: The Role of Venture Capital, *Review of Financial Studies* 13, 959-984.
- Hellmann, Thomas, Laura Lindsey und Manju Puri (2008), Building Relationships Early: Banks in Venture Capital, *Review of Financial Studies* 21, 513-541.
- Hvide, Hans K. und Benjamin F. Jones (2018), University Innovation and the Professor's Privilege, *American Economic Review* 108, 1860-1898.
- Hochberg, Yael, Carlos Serrano und Rosemarie H. Ziedonis (2018), Patent Collateral, Investor Commitment, and the Market for Venture Lending, *Journal of Financial Economics* 130, 74-94.
- Hochberg, Yael. V., Alexander Ljungqvist und Yang Lu (2007), Whom You Know Matters: Venture Capital Networks and Investment Performance, *Journal of Finance* 62, 251-301.
- INVEST Europe (2018), *2017 European Private Equity Activity*, <https://www.investeurope.eu/research/activity-data/annual-activity-statistics/>.
- Merle, Jacob, Åsa L. Dahlstrand und Maren Sprutacz (2016), *RIO Country Report 2015: Sweden*.
- Merle Jacob (2015), *RIO Country Report 201: Sweden*.
- Kanniainen, Vesa und Christian Keuschnigg (2004), Start-up Investment With Scarce Venture Capital Support, *Journal of Banking and Finance* 28, 1935-1959.
- Kanniainen, Vesa und Christian Keuschnigg (2004), *Venture Capital, Entrepreneurship and Public Policy*, CESifo Seminar Series, The MIT Press, Cambridge, London.
- Kaplan, Steven N. und Per Strömberg (2000), Financial Contracting Theory Meets the Real World: An Empirical Study of Venture Capital Contracts, *Review of Economic Studies* 70, 281-315.
- Keuschnigg, Christian (2004a), Venture Capital Backed Growth, *Journal of Economic Growth* 9, 239-261.
- Keuschnigg, Christian (2004b), Taxation of a Venture Capitalist with a Portfolio of Firms, *Oxford Economic Papers* 56, 285-306.
- Keuschnigg, Christian und Michael Kogler (2018), *Finanzplatz Österreich: Eine Strategie für Wachstum und Stabilität*. Berlin u.a.: Lit Verlag.
- Keuschnigg, Christian und Sascha Sardadvar (2018), *Risikokapital für den Mittelstand: Ex-ante-Prüfung der Steuerbegünstigungen für Mittelstandsfinanzierungsgesellschaften (MiFiG)*, Studie des WPZ und der WPZ Research im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft.
- Keuschnigg, Christian und Soren Bo Nielsen (2004), Start-ups, Venture Capitalists, and the Capital Gains Tax, *Journal of Public Economics* 88, 1011-1042.
- Kommission für Technologie und Innovation KTI (2015), *CTI Invest: Evaluation*, Ecoconcept, Zürich.

- Kortum, Sam und Josh Lerner (2000), Assessing the Contribution of Venture Capital to Innovation, *Rand Journal of Economics* 31, 674-692.
- Lepori, Benedetto, Ivan Ureta und Siegfried Alberton (2016), *RIO Country Report 2015: Switzerland*, EUR 27864 EN; doi: 10.2791/244890.
- Lerner, Josh, Norten Sorensen und Per Strömberg (2011), Private Equity and Long-Run Investment: The Case of Innovation, *Journal of Finance* 66, 445-477.
- Lopez de Silanes Molina, Florencio, Joseph McCahery, Dirk Schoenmaker und Dragana Stanisic (2015), *European Capital Markets, Study Estimating the Financing Gaps of SMEs*, Duisenberg School of Finance.
- Lutz, Eva, Marko Bender, Ann K. Achleitner und Christoph Kaserer (2013), Importance of spatial proximity between venture capital investors and investees in Germany. *Journal of Business Research*, 66, 2346-2354.
- Martin, R., Berndt, C., Klagge, B. and Sunley, P. (2005), Spatial Proximity Effects and Regional Equity Gaps in the Venture Capital Market: Evidence from Germany and the United Kingdom, *Environment and Planning A*, 37(7), 1207-1231.
- Medcalfe, Simon. K., und Mark A. Thompson (2017), Further Evidence on the Geographical Concentration of Venture Capital Investments, *Letters in Spatial and Resource Sciences*, 10, 229-235.
- Napier, Glenda, Petri Rouvinen, Dan Johansson, Thorvald Finnbjörnsson, Espen Solberg und Katrine Pedersen (2012), *The Nordic Growth Entrepreneurship Review 2012*, Oslo: Nordic Innovation.
- OECD (2017), *Entrepreneurship at a Glance 2017*, OECD Publishing, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/entrepreneur_aag-2017-en.
- PitchBook (2017), *European Venture Report 3Q 2017*.
- Porter, Michael (1990), *Competitive Advantage of Nations*, New York: Free Press.
- Porter, Michael (1998), Clusters and the New Economics of Competition, *Harvard Business Review*, Nov–Dec, 77–92.
- Puri, Manju und Rebecca Zarutskie (2012), On the Life-Cycle Dynamics of Venture-Capital and Non-Venture-Capital-Financed Firms, *Journal of Finance* 67, 2247-2293.
- Rude Moncur, Ditte, Sebastian Penn und Liam Collins (2013), *The Danish Growth Fund*, <https://www.vf.dk/nyheder-og-analyser/analyser/2014/case-study.aspx>.
- Ruhland, Sascha und Joachim Kaufmann (2017), *Analyse der Rahmenbedingungen, Hemmnisse und Hindernisse für innovative Unternehmensgründungen in Österreich*, Studie im Auftrag für den Rat für Forschung und Technologieentwicklung.
- Saldsieder, Kai Alexander and Anne Hoag (2014), Catching up with the Danes – Why Denmark Succeeds as a Top Entrepreneurial Country and What we can Learn from them: A Qualitative-explorative Study on the Environmental Frame Conditions Promoting Business Start-ups in Denmark, *Ekonomski Vjesnik* 2/2014, 343-362.
- Sardadvar, Sascha (2018), Is a Company's Access to Private Equity and Venture Capital Affected by Location or Management Diversity? Some Empirical Evidence from Austria, *International Journal of Business and Management* 13, 45-57.

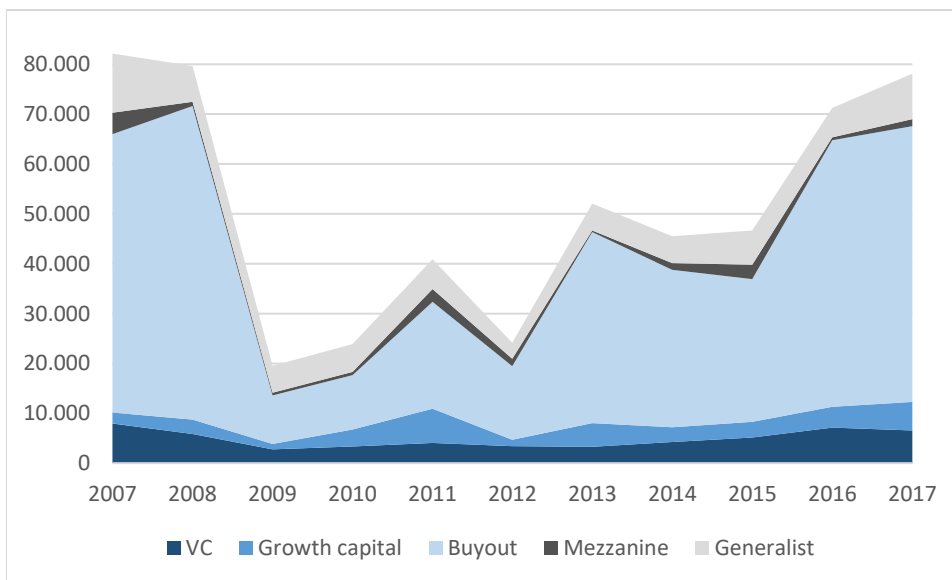
- Sardadvar, Sascha und Hajji, Assma (2016), The Long Run Interregional Distribution of Human Capital in Austria: What Role for Knowledge Intensity of Production? *Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft* 158, 167-192.
- Söderblom, Anna und Mikael Samuelsson (2014), *Sources of Capital for Innovative Startup Firms - An Empirical Study of the Swedish Situation*, Näringspolitiskt forum Rapport #9.
- Sorensen, Morten (2005), How Smart is Smart Money? A Two-Sided Matching Model of Venture Capital, *Journal of Finance* 62, 2715-2762.
- Staatssekretariat für Wirtschaft SECO (2012), *Risikokapital in der Schweiz*, Bericht des Bundesrates in Erfüllung der Postulate Fässler (10.3076) und Noser (11.3429, 11.3430, 11.3431).
- Url, Thomas (2016), *Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen von Exportgarantien in Österreich*, Wifo, unveröffentlichte Studie.
- Vækstfonden (2018), *Årsrapport 2017*, Kopenhagen.
- Wisbauer, A. und Fuchs, R. (2014), Außenwanderungen 2012, *Statistische Nachrichten* 3/2014.
- Wonglimpiyarat, Jarunee (2015), Mechanisms behind the Successful VC Nation of Israel, *The Journal of Private Equity* 18, 82-89.

Anhang 1: Private Equity und Wagniskapital im Vergleich

Abbildung A zeigt die Entwicklung der Private-Equity-Fonds in Europa anhand der Neuzufüsse an Kapital. Zur besseren Übersichtlichkeit fasst die Abbildung alle drei Kategorien von Wagniskapital aus Abbildung 3 als „VC“ zusammen und vergleicht das Volumen mit vier weiteren Kategorien von Private Equity (Definitionen nach INVEST Europe, 2018):

- Wachstumsfonds (growth funds) sind Fonds, die in relativ reife Unternehmen investieren (häufig als Minderheitsbeteiligung). Diese benötigen Kapital zur Wachstumsfinanzierung, um ihre Geschäftstätigkeit zu erweitern oder zu verbessern und neue Märkte zu erschließen.
- Buyout-Fonds übernehmen Unternehmen entweder zur Gänze, als Mehrheitsbeteiligung oder als Beteiligung mit einer Sperrminorität. Die Finanzierung erfolgt durch einen Mix aus Eigenkapital und Schulden.
- Mezzanin-Fonds finanzieren mit einer Mischform von Kredit und Eigenkapital;
- Generalisten-Fonds sind Fonds, die in allen Stufen von Private Equity finanzieren, d.h. keinen speziellen Fokus haben.

Abbildung A: Neue Private-Equity-Mittel europäischer Fonds 2007-2017 in Mio. Euro



Anmerkung: inflationsbereinigte Werte

Quelle: INVEST Europe (Finanzierungen) und Eurostat (Inflationsraten); eigene Berechnungen und Darstellung

Investitionen in innovative, junge Unternehmen stellen eine Unterkategorie von Private Equity dar. Die Unterscheidung nach Fonds-Typen ist wichtig, da Fonds, die neben Wagniskapital-Investitionen auch andere Investitionen wie z.B. in ältere Unternehmen durchführen, als Buyout- oder Wachstumsfonds definiert werden, oder, wenn es keine dezidierte Strategie gibt, als Generalisten-Fonds. Daraus folgt, dass einige Wagniskapital-Investitionen *nicht den Wagniskapital-Fonds* zugeordnet werden. Die Investitionen selbst werden von INVEST Europe jedoch *als Wagniskapital* erfasst (d.h. die Summen von Wagniskapital-Fonds und Wagniskapital-Investitionen stimmen nicht immer überein).

Wie bei reinem Wagniskapital gilt auch bei Private Equity, dass das Niveau von 2007 bis 2017 *nicht* wieder erreicht wurde. Ins Auge sticht der fast parallele Verlauf von Abbildungen 3 und A. Tatsächlich ist die Korrelation der Volumina von Wagniskapitalfonds und Private-Equity-Fonds exkl. Wagniskapital für die angegebenen Jahre sehr hoch, der Korrelationskoeffizient beträgt 0,88.

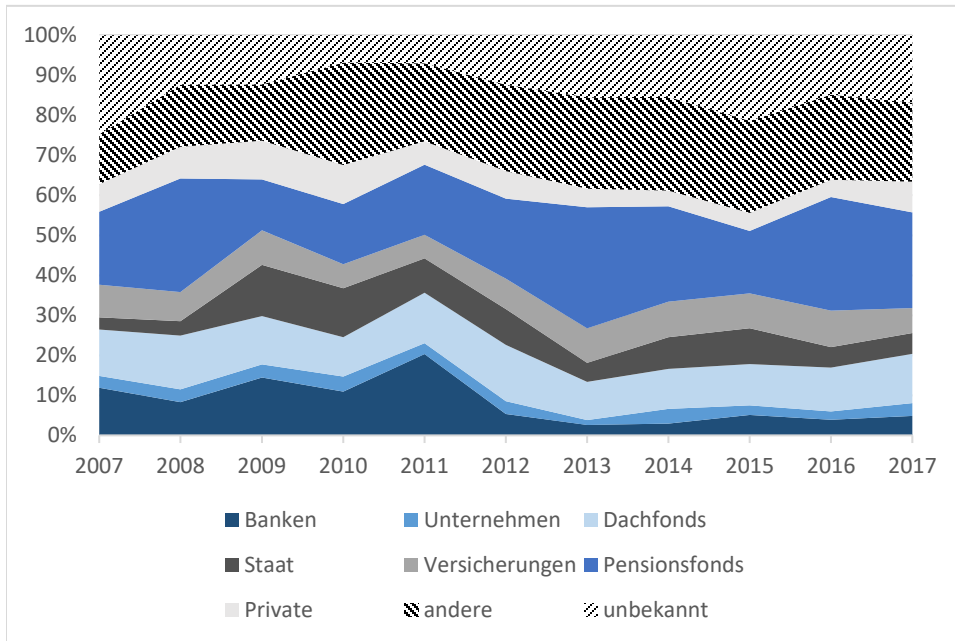
Ein genauerer Blick zeigt, dass die Mittel der Wagniskapital-Fonds - auf niedrigem Niveau - tatsächlich *weniger schwanken* als jene der Private-Equity-Fonds insgesamt. Im Durchschnitt über den gesamten Zeitraum betrug das Verhältnis von Wagniskapital-Fonds zu Private-Equity-Fonds ohne Wagniskapitalfonds 10,54%. In den von der Krise besonders betroffenen Jahren 2009, 2010 und 2012 lag das Verhältnis jedoch jeweils bei über 16% und somit deutlich über den Werten außerhalb von Krisenzeiten.⁶⁷ Wagniskapitalfonds sind somit zwar einerseits krisenanfällig, zeigen sich allerdings um einiges robuster als Private-Equity-Fonds im weiteren Sinn.

In allen Jahren dominieren Buyout-Fonds mit einem Anteil von 67,92% (nominal € 423,80 Mrd.) über den gesamten Beobachtungszeitraum. Der Anteil schwankt von 45,77% (nominal € 11,67 Mrd.) im Jahr 2010 bis 75,10% (€ 61,90 Mrd.) im Jahr 2016. Mezzanin-Fonds machen nur einen geringen Anteil von nur 2,99% (€ 18,47 Mrd.) aus, wobei der Anteil recht stark schwankt, von gerade mal 0,60% (nominal € 361 Mio.) im Jahr 2013 bis 6,29% (€ 3,386 Mrd.) im Jahr 2015. Generalisten-Fonds machen im Durchschnitt 12,75% (€ 79,08 Mrd.) aus. Die Anteile schwanken von 8,26% (€ 6,81 Mrd.) im Jahr 2016 bis 27,68% (€ 5,66 Mrd. €) in 2009.

Abbildung B zeigt die Struktur der Finanzierungsquellen für alle Private-Equity-Fonds einschließlich reiner Wagniskapital-Fonds. Im Vergleich zu Wagniskapital-Fonds (Abbildung 6) ist die Rolle des Staats wesentlich schwächer ausgeprägt (inflationbereinigt 6,10% bzw. 7,24% mit bzw. ohne Berücksichtigung unbekannter Quellen), es dominieren Pensionsfonds (22,79% bzw. 27,05%) und Dachfonds (11,57% bzw. 13,73%), die gemeinsam gute zwei Fünftel der bekannten Quellen stellen. Banken (7,63% bzw. 9,06%) und Versicherungen (7,78% bzw. 9,24%) machen gemeinsam ein weiteres knappes Fünftel aus. Staaten engagieren sich also, im Gegensatz zu institutionellen Anlegern wie Pensionsfonds, überproportional in Wagniskapitalfonds - 29,86% aller staatlichen Mittel für Private-Equity-Fonds waren auf Wagniskapital-Fonds konzentriert. Der Vergleich der Finanzierungsquellen zeigt, dass Wagniskapital nicht mit Private Equity gleichgesetzt werden kann. Die unterschiedlichen Beteiligungen von Staat und Pensionsfonds zeigen dies besonders exemplarisch. Während Pensionsfonds die bedeutendste Investorenklasse bei Private Equity sind, spielen sie bei Wagniskapital nur eine untergeordnete Rolle. Daraus folgt bspw., dass ein stärkeres Engagement österreichischer Pensionsfonds im Bereich Private Equity nicht zwangsläufig zu mehr Wagniskapital führen würde. Anreize, die geeignet sind, das Investitionsvolumen in Private-Equity-Fonds zu erhöhen, haben nur begrenzte Auswirkungen auf reine Wagniskapital-Fonds.

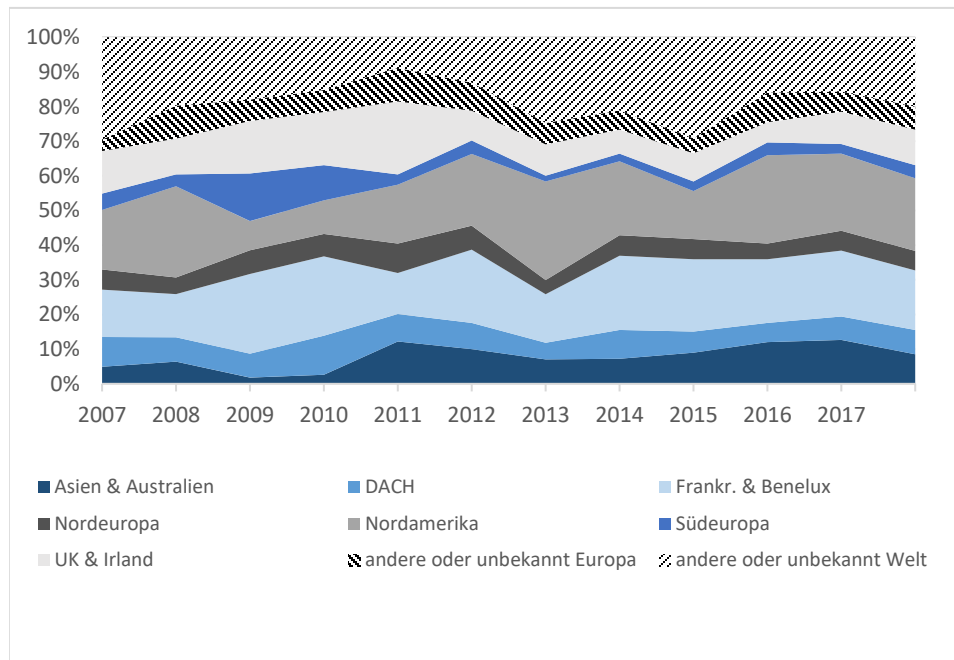
⁶⁷ Die Werte für das Verhältnis für die Jahre 2007 bis 2017 sind in chronologischer Reihenfolge: 10,71%, 7,94%, 16,56%, 16,31%, 10,92%, 16,60%, 6,77%, 10,30%, 12,41%, 11,09% und 9,13%; die Werte sind für nominale und inflationbereinigte Werte identisch.

Abbildung B: Quellen europäischer Private-Equity-Fonds nach Investoren



Quelle: INVEST Europe; eigene Berechnungen und Darstellung

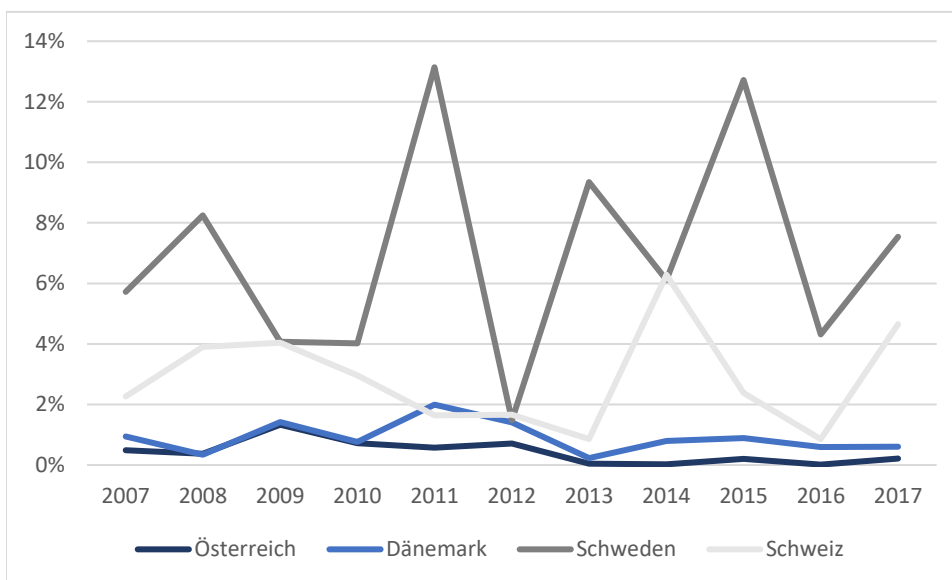
Abbildung C: Quellen europäischer Private-Equity-Fonds nach Regionen



Quelle: INVEST Europe (Finanzierungen); eigene Berechnungen und Darstellung

Im Zeitverlauf schwankt der Anteil der „DACH“-Staaten als Quelle für Wagniskapital (Abbildung 7) und Private-Equity-Fonds (Abbildung C) beträchtlich, ohne dass ein bestimmter Trend erkennbar wäre. Der Anteil Frankreichs plus Benelux-Staaten nimmt hingegen bei Wagniskapital deutlich zu, bei Private Equity insgesamt nur leicht. Der Anteil Nordeuropas bei Wagniskapital fällt deutlich ab, bei Private Equity nur leicht. Dieser Trend sticht in Abbildung 7 ins Auge, wo zu Beginn des Beobachtungszeitraums Nordeuropa und Frankreich plus Benelux-Staaten noch fast gleichauf lagen. Seither schrumpfen die Anteile Nordeuropas in etwa um so viel, wie jene Frankreichs plus Benelux-Staaten steigen. Ansonsten sind bei Wagniskapital für die anderen Herkunftsquellen keine klaren Trends zu erkennen. Bei Private Equity hingegen nimmt die Bedeutung von Nordamerika als Finanzierungsquelle zu und jene von Südeuropa ab, während Großbritannien und Irland nach einem Abwärtstrend ab 2012 seit 2016 wieder an Bedeutung gewinnen.

Abbildung D: Neue Private-Equity-Mittel in Europa, Länderanteile nach Destination



Anmerkung: Neue Mittel für Private-Equity-Fonds nach Sitz des Managements anteilig an allen neuen Mitteln europäischer Fonds.

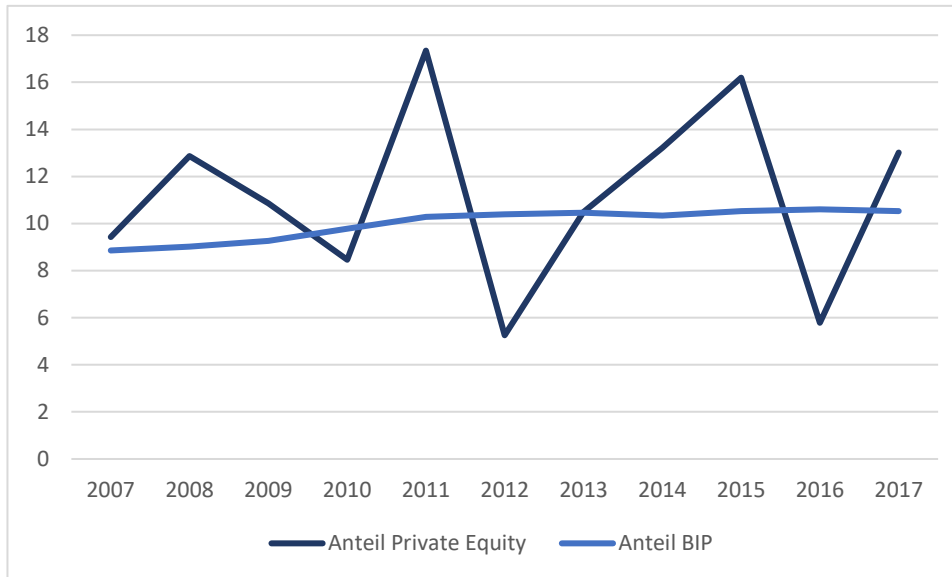
Quelle: INVEST Europe; eigene Berechnungen und Darstellung.

Abbildungen D und E stellen dar, aus welchen Ländern das Finanzierungsvolumen der Private-Equity-Fonds in Europa vorwiegend kommt und wohin es fließt, eingeschränkt auf Österreich und die drei europäischen Vergleichsländer. Demnach geht nur ein geringer Teil von allen neuen Mitteln in Europa an österreichische und dänische Fonds. Österreich liegt bei Private Equity noch weiter zurück als bei Wagniskapital (Abbildungen 15 und 16).

Österreich und die drei ausgewählten Länder erzielen zusammen rund 10% des BIP des Bezugsraums.⁶⁸ Ihr gemeinsamer Anteil an Private Equity ist etwas höher und liegt im Schnitt bei rund 11%. Abbildung E zeigt die Entwicklung beider Anteile während des Beobachtungszeitraums. Der Vergleich der Abbildung D und E deutet darauf hin, dass Österreich viel Potenzial hat, sich zu verbessern, wenn die ausgewählten Länder Vorbildcharakter haben.

⁶⁸ Zur Definition des Bezugsraums siehe Kapitel 3, erster Absatz.

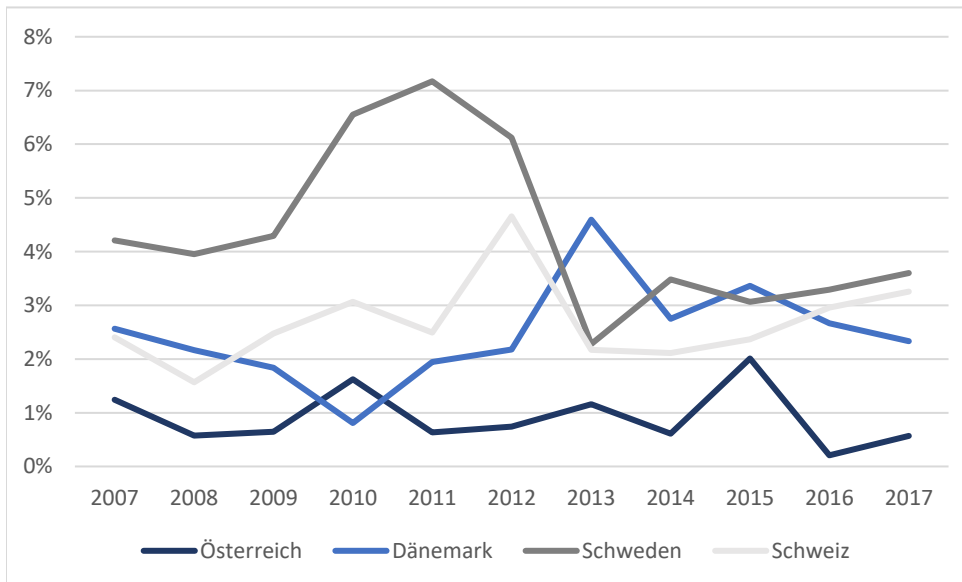
Abbildung E: Kumulative Anteile der vier Länder an Gesamt-Private-Equity und -BIP



Anmerkung: Neue Mittel für Private-Equity-Fonds nach Sitz des Managements anteilig an allen neuen Mitteln europäischer Fonds; der Beobachtungsraum entspricht der Summe Österreichs, Dänemarks, Schwedens und der Schweiz; der Bezugsraum ist Europa wie in der Einleitung zu Kapitel 3 definiert.

Quelle: INVEST Europe; eigene Berechnungen und Darstellung.

Abbildung F: Private-Equity-Investitionen nach Standort, Anteile in Europa



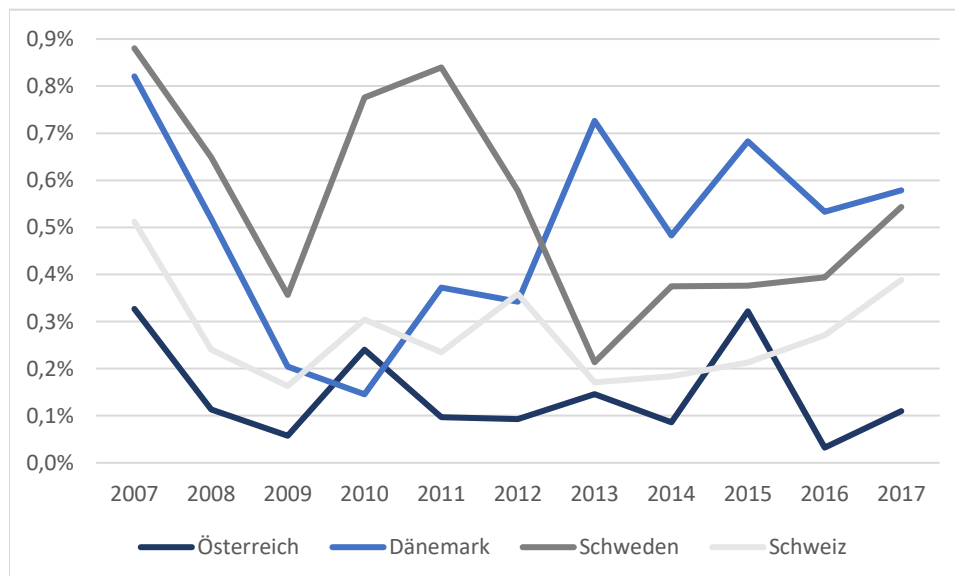
Anmerkung: Private-Equity-Investitionen nach Standort der Zielunternehmen, anteilig am Gesamtvolumen in Europa.

Quelle: INVEST Europe; eigene Berechnungen und Darstellung.

Allerdings kann von Private Equity nur bedingt auf Wagniskapital geschlossen werden, wie Abbildungen E und F noch einmal verdeutlichen. Die Abbildungen 15 und F dokumentieren die Verteilung von Wagniskapital und Private Equity nach dem Standort der Portfolio-Unternehmen, anteilig am gesamten Volumen in Europa. Es fällt auf, dass mit Ausnahme von Dänemark die Anteile aller dargestellten Staaten am Gesamtvolumen von Private Equity in Europa deutlich niedriger sind als bei der Verteilung des Wagniskapitals nach Unternehmensstandort in Abbildung 15. Zudem ist ersichtlich, dass der Rückstand Österreichs bei der Verteilung des Wagniskapitals geringer ist als im Falle von Private Equity.

Abbildungen 16 und G stellen daher die Wagniskapital- bzw. Private-Equity-Investitionen in Prozent des BIPs dar. Der Anteil von Private Equity in Österreich am Gesamtvolumen in Europa und am eigenen BIP ist im Vergleich zur Bezugsgruppe niedriger. Dazu kommt auch noch eine leicht abnehmende Tendenz. Dänemark weist als einziges Land eine steigende Tendenz auf. In Schweden geht dagegen der Private-Equity-Anteil zurück. Die Schweiz kann einen steigenden Anteil am europäischen Gesamtvolumen verbuchen, der Anteil am eigenen BIP fällt jedoch geringfügig.

Abbildung G: Private-Equity-Investitionen nach Unternehmensstandort, in % des BIP

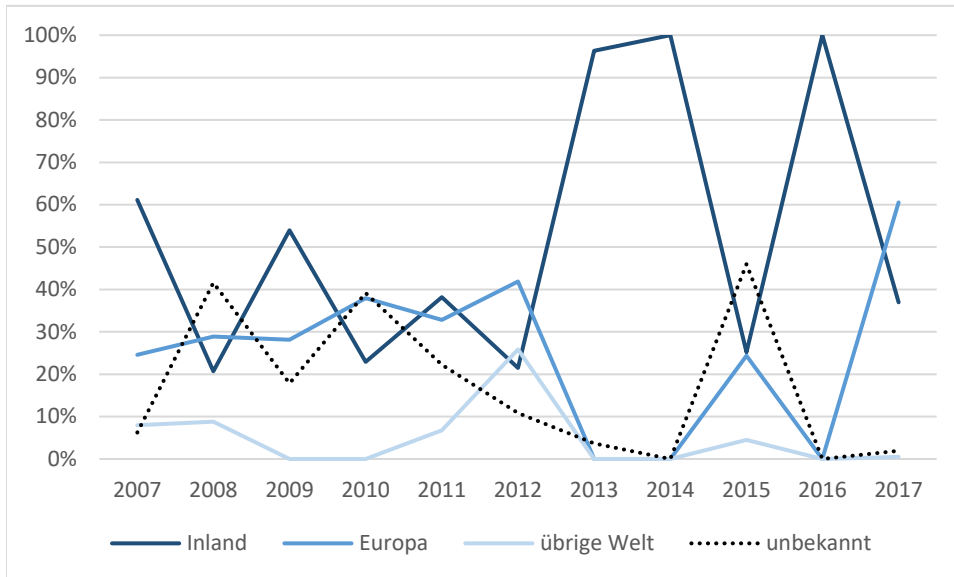


Quelle: INVEST Europe (Finanzierungen) und Eurostat (BIP); eigene Berechnungen und Darstellung

Zusammenfassend stellt man fest, dass Österreich als Quelle für Private-Equity-Kapital in Europa weit zurückliegt. Diese Situation relativiert sich teilweise, wenn man das im Inland investierte (aus in- und ausländischen Quellen stammende) Private-Equity-Volumen betrachtet oder auf das Wagniskapital abstellt. Zwar liegt Österreich im Vergleich zu Dänemark, Schweden und der Schweiz in allen Kategorien zurück. Man erkennt jedoch, dass

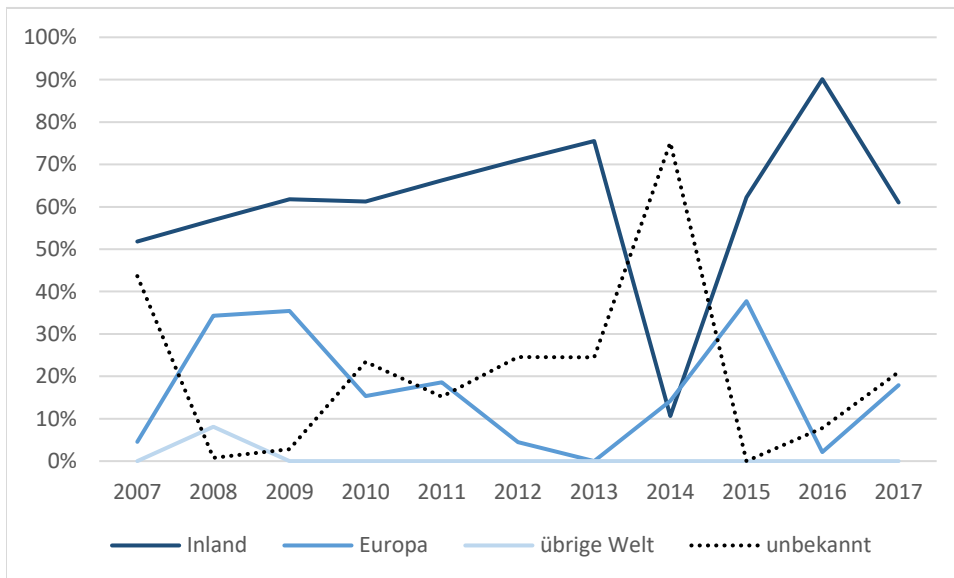
- Österreichs Rückstand bei Private Equity weit größer als beim Wagniskapital ist,
- in Österreich weit mehr Wagniskapital investiert als verwaltet wird,
- Österreich bei Wagniskapitalinvestitionen im Inland - ausgehend von einem niedrigen Anfangsniveau - als einziges Land eine schwach steigende Tendenz verzeichnet, während die drei anderen Länder eine deutlich fallende Tendenz aufweisen.

Abbildung H: Herkunft neuer Mittel österreichischer Private-Equity-Fonds, 2007-2017



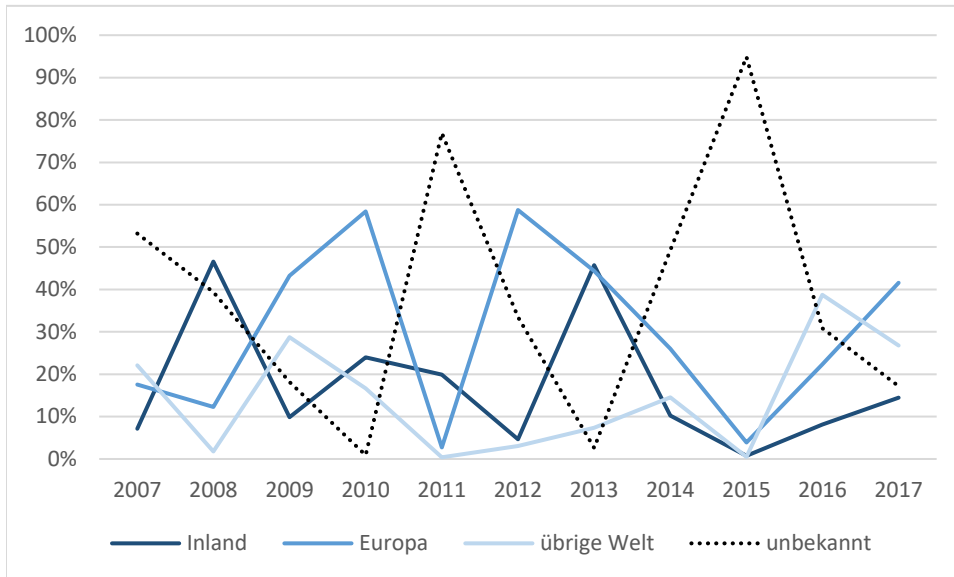
Quelle: INVEST Europe; eigene Berechnungen und Darstellung

Abbildung I: Herkunft neuer Mittel dänischer Private-Equity-Fonds, 2007-2017



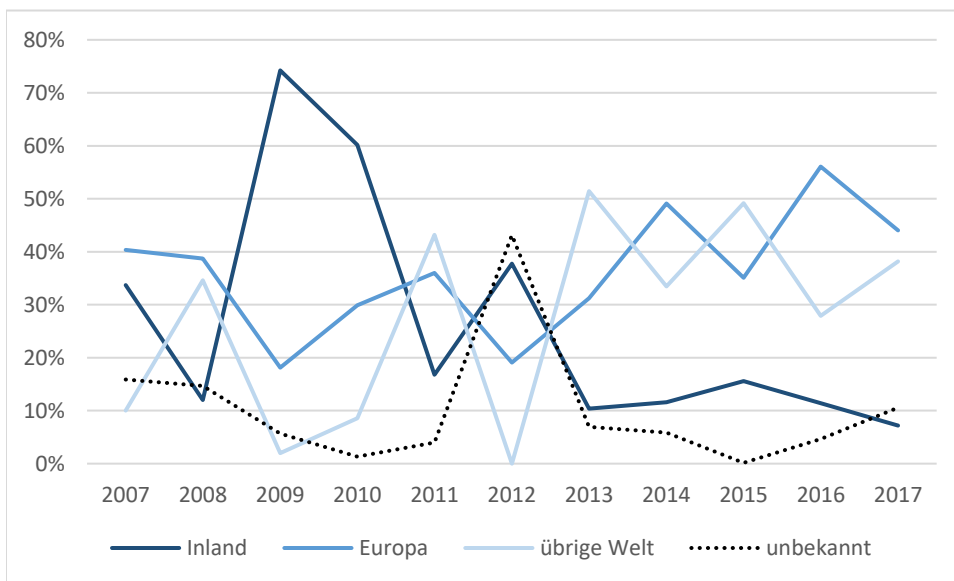
Quelle: INVEST Europe; eigene Berechnungen und Darstellung

Abbildung J: Herkunft neuer Mittel Schweizer Private-Equity-Fonds, 2007-2017



Quelle: INVEST Europe; eigene Berechnungen und Darstellung

Abbildung K: Herkunft neuer Mittel schwedischer Private-Equity-Fonds, 2007-2017

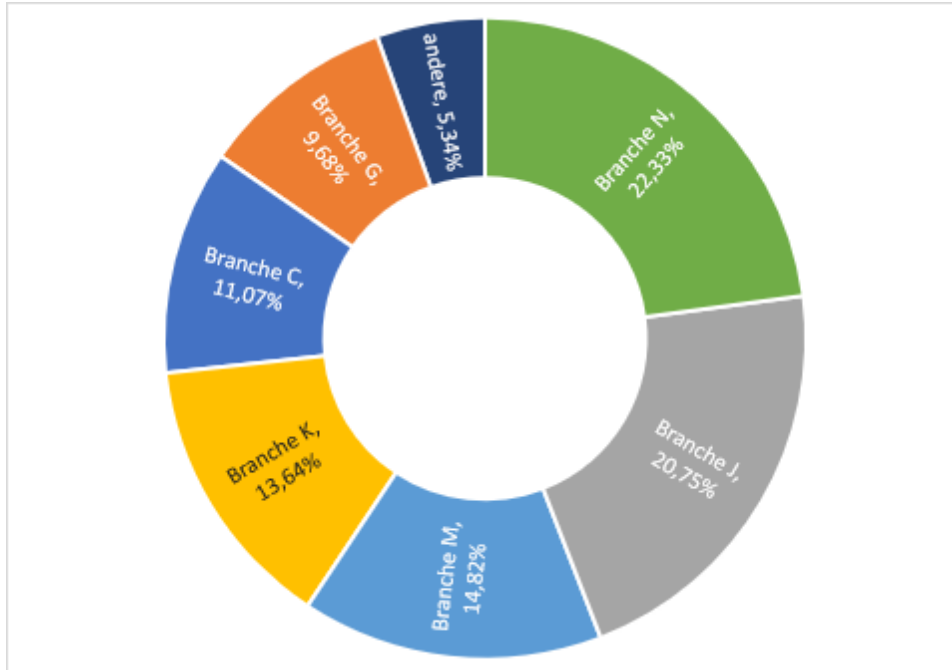


Quelle: INVEST Europe; eigene Berechnungen und Darstellung

Zudem zeigen die Abbildungen, dass das Investitionsvolumen von Private Equity und Wagniskapital überaus stark schwankt. Die Abbildungen H bis L dokumentieren die genaue Herkunft der Private-Equity-Mittel. Im Unterschied zu Wagniskapital (Abbildungen 19 sowie T bis W) sind diese nach Ländern statt Ländergruppen aufgeschlüsselt. Für Österreich zeigt sich eine Dominanz inländischer Quellen, was die Bedeutung heimischen Kapitals noch einmal unterstreicht.

Abbildungen L und M zeigen die Verteilung von Risikokapital auf Branchen und Bezirke. Der grundlegende Befund ist ähnlich, Risikokapital konzentriert sich räumlich sehr stark und hier wiederum v.a. auf Wien.

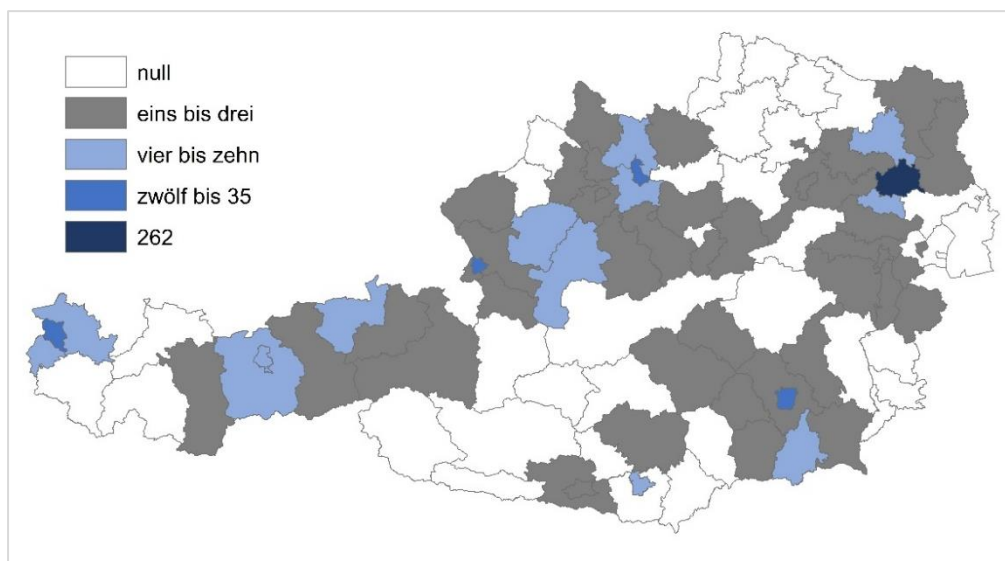
Abbildung L: Sektorale Verteilung der Risiko-Finanzierung, inkl. Private Equity



Anmerkung: Branchenklassifizierung nach ÖNACE, Branchencodes: C: Herstellung von Waren, G: Handel, J: Information und Kommunikation, K: Finanz- und Versicherungsdienstleistungen, M: Freiberufliche/technische Dienstleistungen, N: Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen.

Quelle: Aurelia-Datenbank und eigene Recherchen, siehe Text. Stand: 25. Juli 2018; Samplegröße: 506.

Abbildung M: Geografische Verteilung risikofinanzierter Firmen, inkl. Private Equity



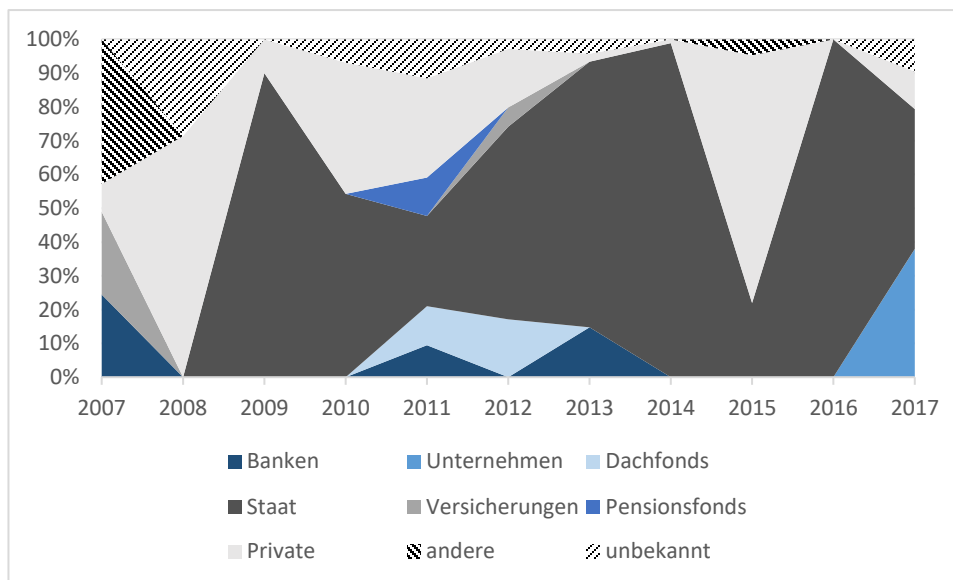
Quelle: Geodaten: Statistik Austria, Unternehmensdaten: Aurelia-Datenbank, Kandler (2015, 2016, 2017) und eigene Recherchen, Stand: 25. Juli 2018.

Anhang 2: Wagniskapital im Vergleich der Länder

Anhang 2 zeigt in Verbindung mit Abschnitt 4.5, wie sich Wagniskapitalfonds in Österreich und den vier Vergleichsländern finanzieren und wo sie ihre Mittel investieren. Der Fokus liegt auf Wagniskapital, da dieses vorwiegend in junge, innovative Unternehmen investiert wird. Bei Private Equity dominieren Buyouts, welche typischerweise bereits ältere und bisweilen auch traditionell ausgerichtete Unternehmen betreffen. Die Analyse zeigt zunächst, dass zwischen Private Equity und Wagniskapital erhebliche Unterschiede bestehen, sowohl hinsichtlich der Quellen wie der Verteilung der investierten Mittel.

Als Datenquelle für Österreich, Dänemark, Schweden und die Schweiz dient ausschließlich der Datensatz von INVEST Europe. Da Israel in diesem Datensatz nicht enthalten ist, muss hier auf andere Quellen zurückgegriffen werden. Für Israel wurde der Begleitdatensatz zu PitchBook (2017) herangezogen. Diese Daten mussten umgerechnet werden und sind nur bedingt vergleichbar, worauf jeweils gesondert verwiesen wird.

Abbildung N: Quellen österreichischer Wagniskapital-Fonds nach Investoren



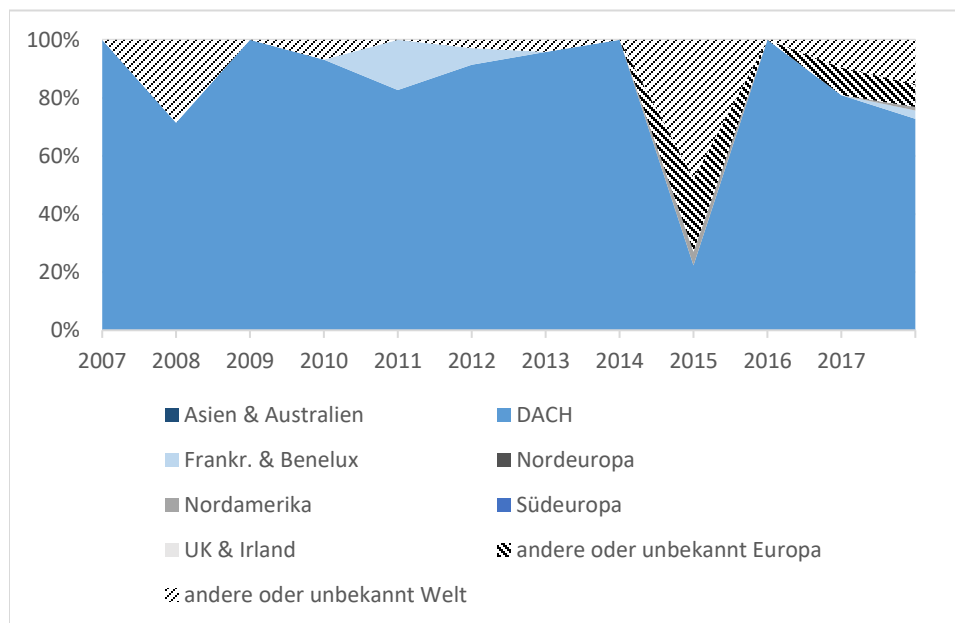
Quelle: INVEST Europe; eigene Berechnungen und Darstellung

Abbildung N zeigt die Struktur der Finanzierungsquellen für österreichische Wagniskapital-Fonds. Die Rolle des Staates ist wesentlich stärker ausgeprägt als in Abbildung 6 und erreicht 2016 sogar 100%. Dennoch liegt das Gesamtvolumen des Staates in Österreich inflationsbereinigt bei unter 50%. Eine wichtige Rolle spielen private Investoren, die zusammen ein gutes Drittel der Finanzierungen beitragen. Abbildung N zeigt die entsprechende Dominanz der DACH-Staaten für die Finanzierung österreichischer Fonds, wobei die Daten keine Auskunft über die Anteile der einzelnen Länder geben. Dennoch kann sicher gesagt werden, dass der Anteil der DACH-Staaten in Österreich wesentlich höher liegt als in Gesamt-Europa (Abbildung 6).

Finanzierung und Investitionen von Wagniskapitalfonds

Abbildung O zeigt die Entwicklung in der Schweiz, analog zu Abbildung 16 in Abschnitt 4.5. Im Vergleich zu Österreich ist nicht nur das Volumen an Wagniskapital in Prozent des BIPs deutlich höher. Auch die gesamten Investitionen durch Schweizer Fonds entsprechen ziemlich genau den gesamten Investitionen von in- und ausländischen Fonds in Schweizer Unternehmen. Seit 2012 verlaufen die beiden entsprechenden Linien praktisch gleich, mit einem leichten Übergewicht der Schweizer Fonds. Dieses Ergebnis steht in deutlichem Gegensatz zu Abbildung 16, welche für Österreich einen deutlichen Überhang zugunsten aller Investitionen in heimische Unternehmen zeigt. *Im Unterschied zu Österreich sind Schweizer Fonds in der Lage, die Nachfrage nach Wagniskapital im eigenen Land zu decken.*⁶⁹

Abbildung O: Quellen österreichischer Wagniskapital-Fonds nach Regionen



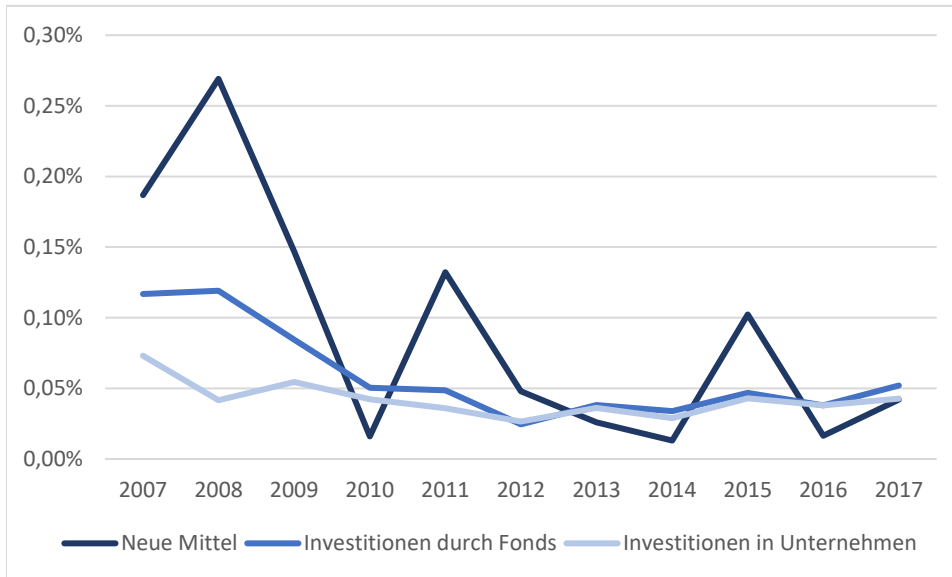
Quelle: INVEST Europe; eigene Berechnungen und Darstellung

Bemerkenswert sind darüber hinaus die Volumina an Mitteln, welche Schweizer Fonds zu mobilisieren in der Lage sind.⁷⁰ Diese sind um einiges höher, in manchen Jahren sogar um ein Vielfaches höher, als die in der Schweiz investierten Mittel. Während in Österreich eine Korrelation zwischen den neuen Mitteln, die österreichischen Fonds zur Verfügung stehen und der Investitionen in österreichische Unternehmen (egal welcher Herkunft) erkennbar ist (die Linien in Abbildung 16 verlaufen annähernd parallel), ist das in der Schweiz nicht der Fall. Wie in Kapitel 3.3 erläutert wurde, sind Schweizer Private-Equity-Fonds auch für ausländische Investoren attraktiv. Abbildung P legt den Schluss nahe, dass davon letztlich auch Schweizer Start-ups profitieren.

⁶⁹ Das bedeutet nicht, dass alle Schweizer Unternehmen durch Schweizer Fonds finanziert werden, oder dass Schweizer Fonds nur in Schweizer Unternehmen investieren. Aber der Saldo der Kapitalabflüsse und -zuflüsse ist annähernd ausgeglichen.

⁷⁰ Die Höhe der angegebenen Mittel bezieht sich dabei auf den Sitz des Managements, nicht einem aus steuerlichen Gründen gewählten Sitz der Beteiligungsfirma.

Abbildung P: Wagniskapital in der Schweiz, 2007-2017 in % des BIP



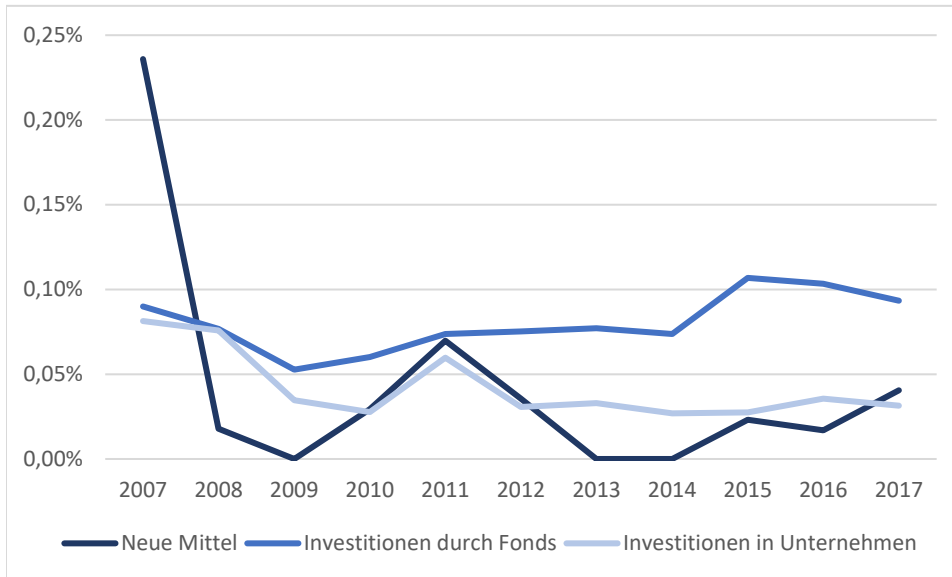
Quelle: INVEST Europe (Finanzierungen) und Eurostat (BIP); eigene Berechnungen und Darstellung

Abbildung Q stellt die Situation in Dänemark dar. Investitionen durch dänische Fonds (im In- und Ausland) sind deutlich umfangreicher als die gesamten Wagniskapital-Investitionen in dänische Unternehmen aus in- und ausländischen Quellen.⁷¹ Betrachtet man nur den Zeitraum 2007-2013, dann flossen den in Dänemark verwalteten Fonds € 929 Mio. zu. Von diesen wurden insgesamt € 1.238 Mio. investiert, davon € 832 Mio. in dänische Start-ups. Das von dänischen Fonds investierte Volumen übertrifft das gesamte in- und ausländische Wagniskapital, das in dänische Unternehmen investiert wurde. Das gilt nicht nur im Zeitraum 2007-2013, sondern auch in den folgenden Jahren.

Für Dänemark kann man schlussfolgern, dass die Menge an Wagniskapital nicht das Problem ist, sondern eher ein Mangel an Nachfrage durch junge Unternehmen. Im Unterschied zu Österreich stehen den in Start-ups investierenden Fonds jedenfalls wesentlich mehr Mittel zur Verfügung, als in Dänemark investiert werden. In diesem Sinn kann man die dänische Politik zur Förderung der Wagniskapital-Investitionen durchaus als Erfolg und Vorbild für Österreich sehen: *Wenn in Österreich die Start-ups mit mangelndem Zugang zu Risikokapital kämpfen, dann könnte ein größeres Volumen an Wagniskapital Abhilfe schaffen. Die dänische Erfahrung zeigt offensichtlich einen erfolgreichen Weg zu mehr Wagniskapital auf.*

⁷¹ Der in DAMVAD u.a. (2014) hervorgehobene Nettozufluss ausländischen Kapitals (die Investitionen in dänische Unternehmen würden die Gesamtinvestitionen dänischer Fonds um das 5,5-fache übersteigen) kann mit den hier verwendeten Daten nicht bestätigt werden.

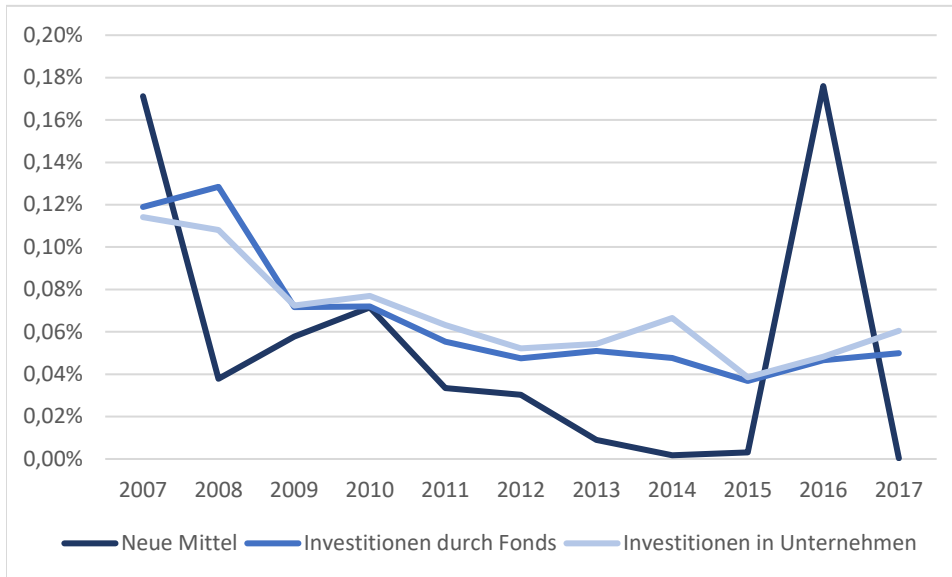
Abbildung Q: Wagniskapital in Dänemark, 2007-2017 in % BIP



Quelle: INVEST Europe (Finanzierungen) und Eurostat (BIP); eigene Berechnungen und Darstellung

Nach Abbildung R sind in Schweden die Volumina der Investitionen durch schwedische Fonds und in schwedische Unternehmen in etwa ausgeglichen, im laufenden Jahrzehnt sogar mit leichten Vorteilen im Zugang der Unternehmen zu Wagniskapital. Somit präsentiert sich Schweden trotz des rückläufigen Trends immer noch als attraktives Ziel für Wagniskapital-Investitionen, auch wenn der Vorsprung bei weitem nicht so groß ist wie bei Private Equity im weiteren Sinn (siehe Anhang 1). Wie in Kapitel 4.2 festgehalten, stammen die Mittel der Fonds größtenteils vom Staat. Es lässt sich trotzdem nicht ermitteln, zu welchen Teilen die Fonds, in die der verstaatlichte Dachfonds Saminvest investiert, ihre Mittel letztlich in schwedische Unternehmen investieren. Sicherlich machen die knapp € 500 Mio., die Saminvest mit Ende 2017 zur Verfügung standen, nicht das ganze Volumen der Wagnisfinanzierung in Schweden aus. Wie jedoch aus Abbildung R hervorgeht, machen sie offenbar einen gehörigen Anteil der Mittel aus, die den schwedischen Fonds in diesem Jahrzehnt überhaupt zur Verfügung stehen. Diese knapp € 500 Mio. entsprechen in Summe ungefähr dem Volumen, das 2016 und 2017 insgesamt in schwedische Unternehmen investiert wurde (das waren € 510,7 Mio.). Diese Zahlen sind zwar nicht direkt vergleichbar, geben jedoch eine Vorstellung von der Größenordnung, mit welcher der schwedische Staat engagiert ist.

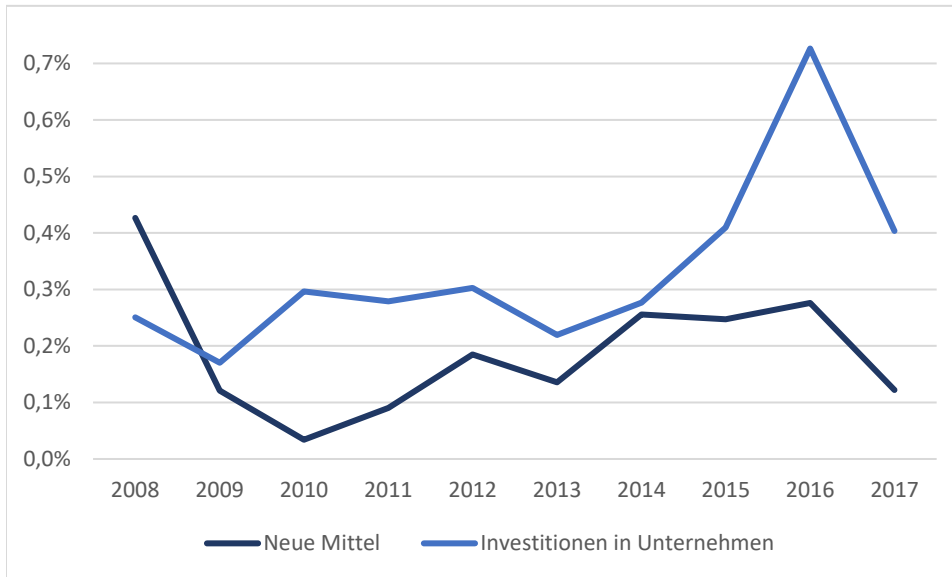
Abbildung R: Wagniskapital in Schweden, 2007-2017 in % BIP



Quelle: INVEST Europe (Finanzierungen) und Eurostat (BIP); eigene Berechnungen und Darstellung

Israels Entwicklung kann Abbildung S entnommen werden. Daten zu den Investitionen der israelischen Fonds stehen nicht zur Verfügung. Zudem sind in den Daten zu Investitionen in neue Unternehmen auch Business Angels enthalten. Dadurch fallen die Angaben zu Investitionen in Unternehmen höher aus als in den anderen Ländern. Damit wird das Verhältnis der Investitionen in Unternehmen zu den verfügbaren Fondsmitteln unterschätzt, da in den Fonds per Definition keine Business Angels enthalten sind. Nichtsdestoweniger deckt die Abbildung zwei wesentliche Informationen auf. Erstens ist das Niveau an Wagnisfinanzierung im Vergleich zu den vier europäischen Ländern um ein Vielfaches höher, was sich aus der um eine ganze Dezimalstelle größeren Skalierung ablesen lässt. Zweitens ist das Niveau neuer Mittel der israelischen Wagniskapitalfonds (und damit zwangsläufig auch das Niveau ihrer Investitionen, die von diesen Mitteln abhängen; derzeit sind diese Zahlen nicht verfügbar) seit 2009 durchgehend wesentlich niedriger als das Niveau der Investitionen in Unternehmen. Wie schon Kapitel 4.4 aufgezeigt hat, dürfte diese Differenz wesentlich mit den hohen Investitionen US-amerikanischer Fonds in israelische Start-ups zusammenhängen. Dem IVC Research Center zufolge stammte in jedem Quartal von 2014/2 bis 2017/3 jeweils weniger als die Hälfte des *in* israelischen Start-ups investierten Kapitals von israelischen Fonds.

Abbildung S: Wagniskapital in Israel, 2007-2017 in % BIP



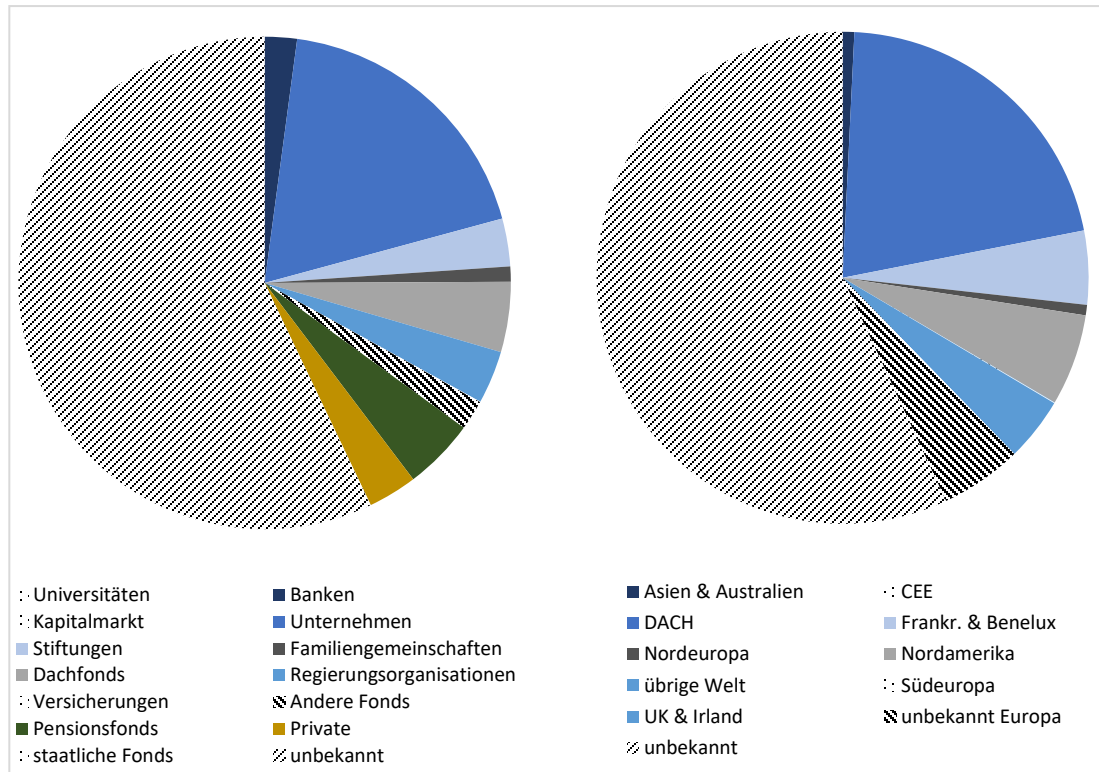
Quelle: Pitchbook (Investitionen) und UNESCO (BIP); eigene Berechnungen und Darstellung

Institutionelle und geografische Herkunft des Wagniskapitals

Abbildung 19 im Abschnitt 4.5 zeigt die institutionelle Mittelherkunft des österreichischen Wagniskapitals. Ganz anders stellt sich nach Abbildung T die Situation in der Schweiz dar. Ein Grund dafür ist auch, dass in der Schweiz die Herkunft der meisten Mittel sowohl nach Investoren-Typ wie nach Regionen unbekannt ist. Belastbare Schlussfolgerungen sind daher nur schwer möglich. Von den bekannten Mitteln stammen jedoch 43,49% von Unternehmen, 10,91% von Pensionsfonds und 10,73% von Dachfonds. Bei aller Vorsicht kann zumindest vermutet werden, dass privat finanzierte, institutionelle Anleger in der Schweiz eine weit größere Rolle spielen als in Österreich.

Auch nach der regionalen Herkunft ist der überwiegende Teil nicht identifizierbar. Beim Rest zeigt sich ebenfalls eine Dominanz der deutschsprachigen Länder (56,11%), wenn auch bei weitem nicht so deutlich wie in Österreich. Zusammen mit Frankreich und den Benelux-Staaten (12,85) ergibt sich jedoch auch für die Schweiz eine bemerkenswerte Dominanz von Ländern in geografischer und kultureller Nähe. Beide Ländergruppen zusammen machen 68,96% der bekannten Mittel aus. Die Schweiz scheint eine größere Anziehungskraft für Investitionsmittel aus weiter entfernten Regionen auszuüben als Österreich. Allerdings schränkt die unbekanntete Herkunft der Mehrheit der Mittel die Aussagekraft stark ein.

Abbildung T: Mittelherkunft Schweizer Wagniskapital-Fonds, 2007-2017



Anmerkung: inflationsbereinigte Summe, Herkunft nach Investoren-Typ (links) und Region (rechts).

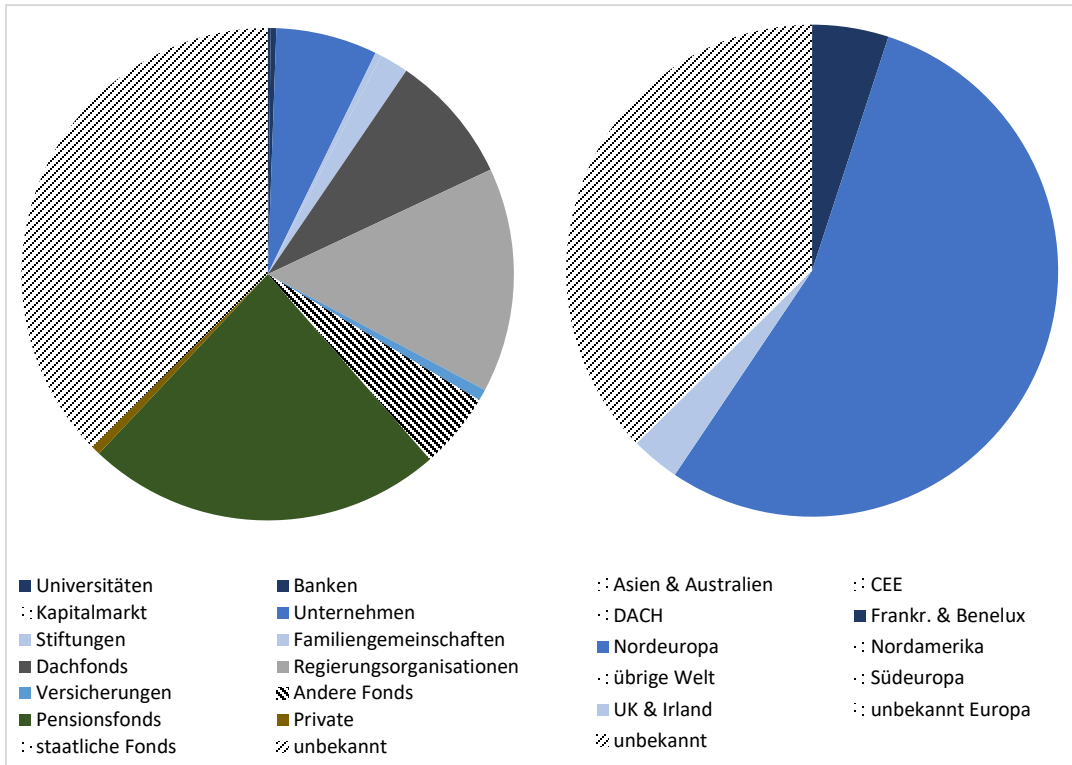
Quelle: INVEST Europe (Finanzierungen) und Eurostat (Inflationsraten); eigene Berechnungen und Darstellung

In Dänemark dominieren nach Abbildung U Pensionsfonds (37,47%), Regierungsorganisationen (23,60%) und Dachfonds (13,57%). Gemeinsam zeichnen sich diese drei Quellen für knapp drei Viertel (74,65%) aller bekannten Mittel verantwortlich. Allerdings ist der Anteil der Mittel unbekannter Herkunft auch in Dänemark recht hoch. Bei der regionalen Aufspaltung der Mittelherkunft schlägt wieder die geografische Nähe von aufgebracht und investierten Mitteln durch. Von allen bekannten Mitteln stammen 86,86% aus Nordeuropa. Wieder ist ein Vorbehalt wegen des hohen Anteils der Mittel unbekannter Herkunft angebracht.

Unter den fünf betrachteten Ländern weist Schweden in der Herkunft der Mittel nach Investoren-Typ die größte Vielfalt auf, wie in Abbildung V zu sehen ist. Zusätzlich ist diese Herkunft recht gut dokumentiert, da es relativ wenige Mittel unbekannter Herkunft gibt. Aber auch in Schweden ist die Konzentration beträchtlich, denn Regierungsorganisationen (27,51%), Pensionsfonds (14,20%) und Stiftungen (12,87%) steuern gemeinsam mehr als die Hälfte (54,57%) der Mittel bei. Auch Banken (14,23%) und Unternehmen (9,20%) sind bedeutende Investoren.

Bei der regionalen Mittelherkunft zeigt sich wie für Dänemark die hohe Bedeutung der geografischen Nähe. Es dominieren ganz überwiegend die nordeuropäischen Quellen, wobei im Falle Schwedens relativ wenige Quellen unbekannter Herkunft sind. Von den bekannten Mitteln stammen 88,08% aus Nordeuropa, der Anteil der kulturell und sprachlich nahegelegenen Kapitalgeber ist also fast so groß wie in Österreich.

Abbildung U: Mittelherkunft dänischer Wagniskapital-Fonds, 2007-2017



Anmerkung: inflationsbereinigte Summe, Herkunft nach Investoren-Typ (links) und Region (rechts).

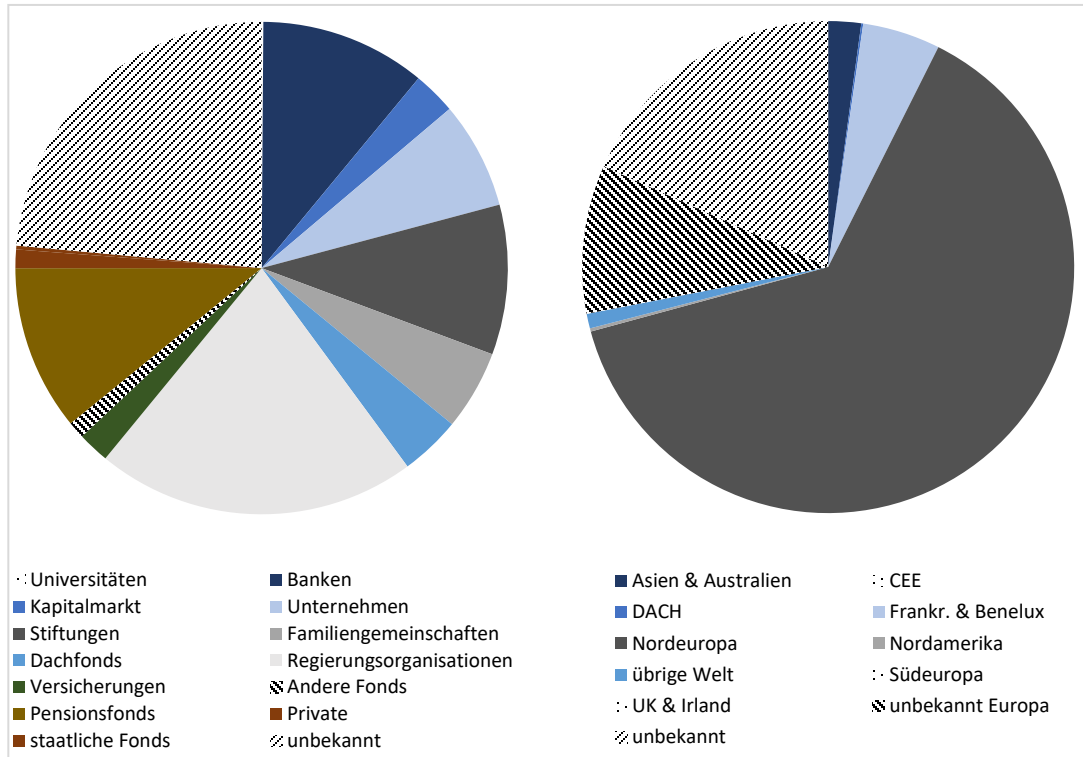
Quelle: INVEST Europe (Finanzierungen) und Eurostat (Inflationsraten); eigene Berechnungen und Darstellung

Israel stellt noch einmal einen Sonderfall dar, weil hier mehr Wagniskapital investiert wird als in den vier europäischen Ländern zusammen. Abbildung W veranschaulicht die Quellen israelischer Fonds, die Daten sind aufgrund unterschiedlicher Erhebungsmethoden nur bedingt vergleichbar. Dennoch ist klar ersichtlich, dass nur ein geringer Anteil (rund ein Drittel) des Kapitals aus Israel stammt. Wie in Kapitel 4.4 erläutert, stammt ein großer Teil der Mittel aus den USA. In Israel werden mehr Mittel in ansässige Start-ups investiert, als an Mitteln lokaler Fonds verfügbar sind. Die Nachfrage nach Wagniskapital übersteigt das Angebot heimischer Fonds. Zumindest ein Teil der Lücke wird vom Ausland geschlossen.

Unterschiede zu Private Equity

Im Unterschied zu Wagniskapitalfonds sind für Private-Equity-Fonds auch Angaben zur genauen Herkunft der Mittel verfügbar, insbesondere welche Anteile aus dem Inland kommen. Im Anhang 1 finden sich Abbildungen zur Mittelherkunft (Abbildungen H bis K). In Österreich stammt vor allem seit 2012 der ganz überwiegende Teil neuer Mittel österreichischer Private-Equity-Fonds aus dem Inland. Der überwiegende Anteil des Rests kommt aus dem übrigen Europa. Die neuen Mittel der heimischen Private-Equity-Fonds waren inflationsbereinigt 5,14-mal so hoch wie jene von Wagniskapitalfonds.

Abbildung V: Mittelherkunft schwedischer Wagniskapital-Fonds, 2007-2017



Anmerkung: inflationsbereinigte Summe, Herkunft nach Investoren-Typ (links) und Region (rechts).

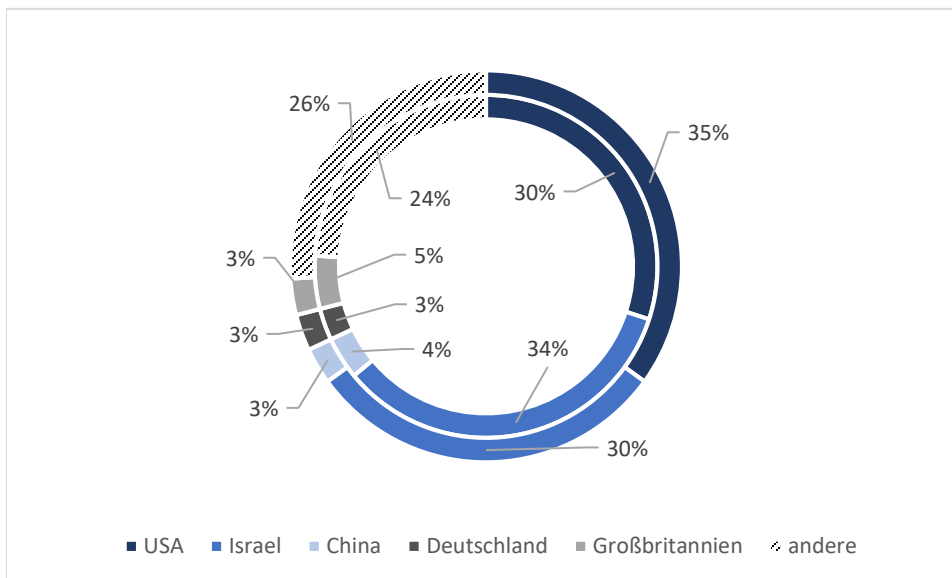
Quelle: INVEST Europe (Finanzierungen) und Eurostat (Inflationsraten); eigene Berechnungen und Darstellung

Auch in Dänemark dominiert ganz klar heimisches Kapital, während die Welt außerhalb Europas kaum in dänische Private-Equity-Fonds investiert (vorbehaltlich der Mittel unbekannter Herkunft). Bei einem heimischen Anteil von (inflationsbereinigt) 78,29% der Mittel bekannter Herkunft kann vermutet werden, dass auch das Wagniskapital dänischer Fonds überwiegend aus Dänemark stammt. Inländische Mittel spielen dagegen für schwedische Fonds eine auffallend geringere Rolle als für dänische. Die neuen Mittel schwedischer Private-Equity-Fonds waren inflationsbereinigt 19,08-mal so hoch wie jene von Wagniskapitalfonds. Daher sind kaum verlässliche Schlüsse möglich, woher das Geld schwedischer Wagniskapitalfonds stammt.

Die Schweizer Daten sind schwierig zu interpretieren, da ein großer Anteil der Mittel unbekannter Herkunft ist. Vom bekannten inländischen Anteil an Private Equity (Abbildung J im Anhang) stammt allerdings ein geringerer Teil aus dem Inland. Man mag vermuten, dass dieser geringere Anteil auch für Wagniskapital gilt.

Für Israel deuten die verfügbaren Indikatoren darauf hin, dass neben heimischem, in erster Linie privatem Kapital vorwiegend privates, US-amerikanisches Kapital das größte Volumen beisteuert. Die starke Verbindung Israels zu den USA ist für Österreich jedoch kein gangbarer Weg, um das heimische Wagniskapitalvolumen zu erhöhen. Die Dominanz heimischen Kapitals in den meisten Ländern einschließlich Österreich deutet darauf hin, dass Wagniskapital am ehesten vor Ort investiert wird.

Abbildung W: Mittelherkunft israelischer Wagniskapital-Fonds, 2017 und 2018



Anmerkung: nur Hochtechnologie-Investitionen berücksichtigt. Innerer Ring 2017, äußerer Ring 2018.

Quelle: Daten zur Verfügung gestellt von IVC Research Center; eigene Darstellung

Branchenverteilung

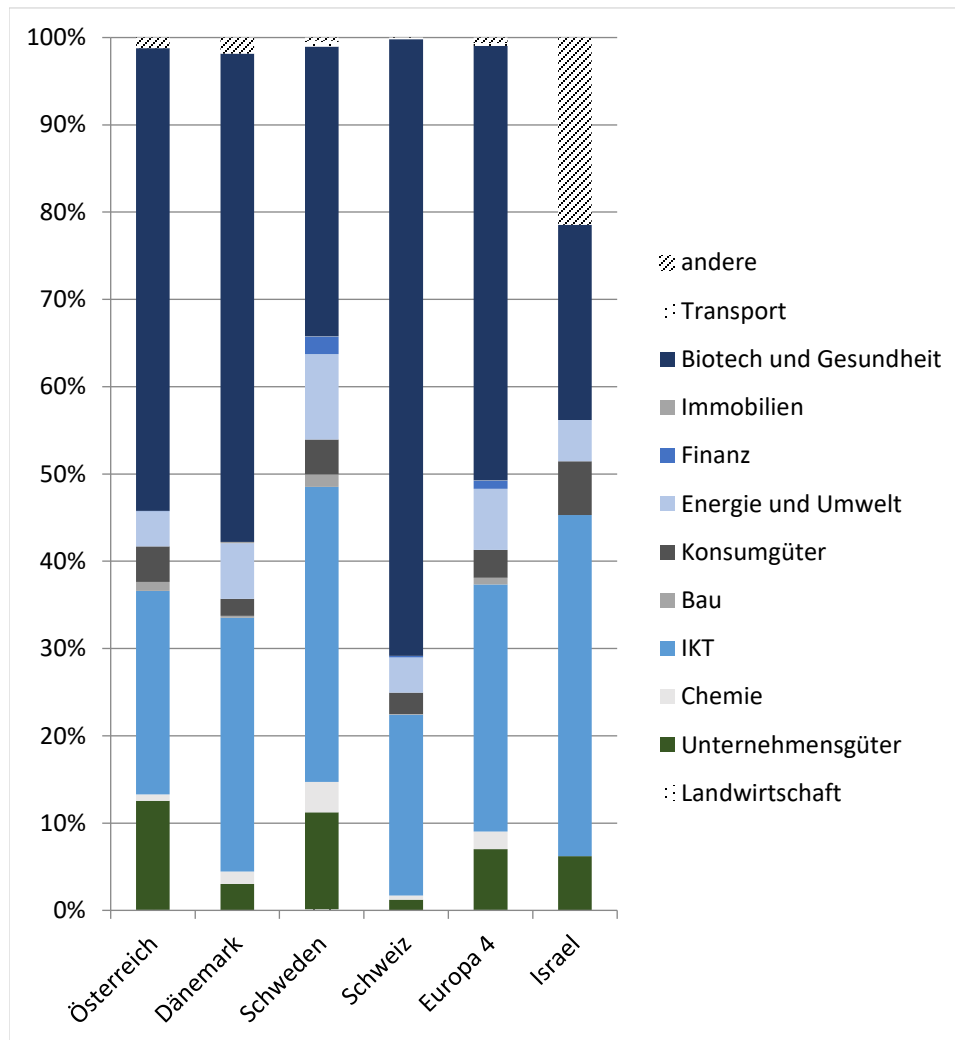
Abbildung X zeigt die Verteilung der Wagniskapital-Investitionen nach Branchen. Abweichungen in einzelnen Ländern von der Gesamtkategorie „Europa 4“ (alle vier europäischen Länder zusammen) geben Aufschluss über länderspezifische Besonderheiten. Die Daten für Israel entstammen einer anderen Quelle und sind nur unter Einschränkungen vergleichbar. Um ein längerfristig gültiges Bild frei von jährlichen Schwankungen und Zufälligkeiten zu erhalten, stellen wir auf den Durchschnitt über den gesamten Zeitraum ab.

Angesichts der Spezialisierung der Wagnisfinanzierung auf junge, innovative und daher besonders risikoreiche Start-ups wird man eine Konzentration auf besonders forschungsintensive Branchen erwarten, die auch eine überdurchschnittlich hohe Frequenz von Marktzutritt und Austritt aufweisen (Audretsch, 1991; Audretsch und Mahmood, 1995; Cader und Leatherman, 2011). In allen Ländern sticht die Dominanz der beiden Branchen Biotech und Gesundheit sowie IKT hervor, für welche diese Charakterisierung gelten kann. Zusammen liegen die Anteile beider Branchen in jedem Land bei über drei Fünftel. In Schweden sind es 66,99%, in Österreich 76,33%, in Dänemark 84,95% und in der Schweiz sogar 91,37%. In Israel, bei abweichender Definition, ziehen die beiden Branchen 61,47% des Wagniskapitals auf sich.

Während in Österreich und Dänemark Biotech und Gesundheit etwas mehr als die Hälfte aller Investitionen auf sich vereinen (53,03% bzw. 55,94%), sind es in der Schweiz über zwei Drittel (70,65% bzw. 72,94%), in Schweden nur ein knappes Drittel (33,19%) und in Israel weniger als ein Viertel (22,38%). In Israel dürften viele Start-ups auf die Rüstungsindustrie entfallen und damit die Bedeutung der anderen Branchen anteilmäßig etwas relativieren. Der Anteil der Branche in Schweden fällt hinter die europäischen Vergleichsländer zurück, aber nach absoluten Zahlen ist das Volumen sogar annähernd so groß wie jenes in Österreich und Dänemark zusammen (€ 564,468 Mio. zu € 177,7 Mio. plus € 386,7 Mio.), bleibt aber

erheblich kleiner als das Volumen in der Schweiz (€ 731,8 Mio.). In Schweden zieht die IKT-Branche besonders viele Wagniskapital-Investitionen an. Sie erzielt im gesamten Zeitraum nach absoluten Zahlen mehr Volumen als die drei anderen Länder zusammen (€ 552,6 Mio. zu € 78,1 Mio. plus € 200,9 Mio. plus € 214,7 Mio.).

Abbildung X: Branchenverteilung des Wagniskapitals nach Ländern, 2007-2017



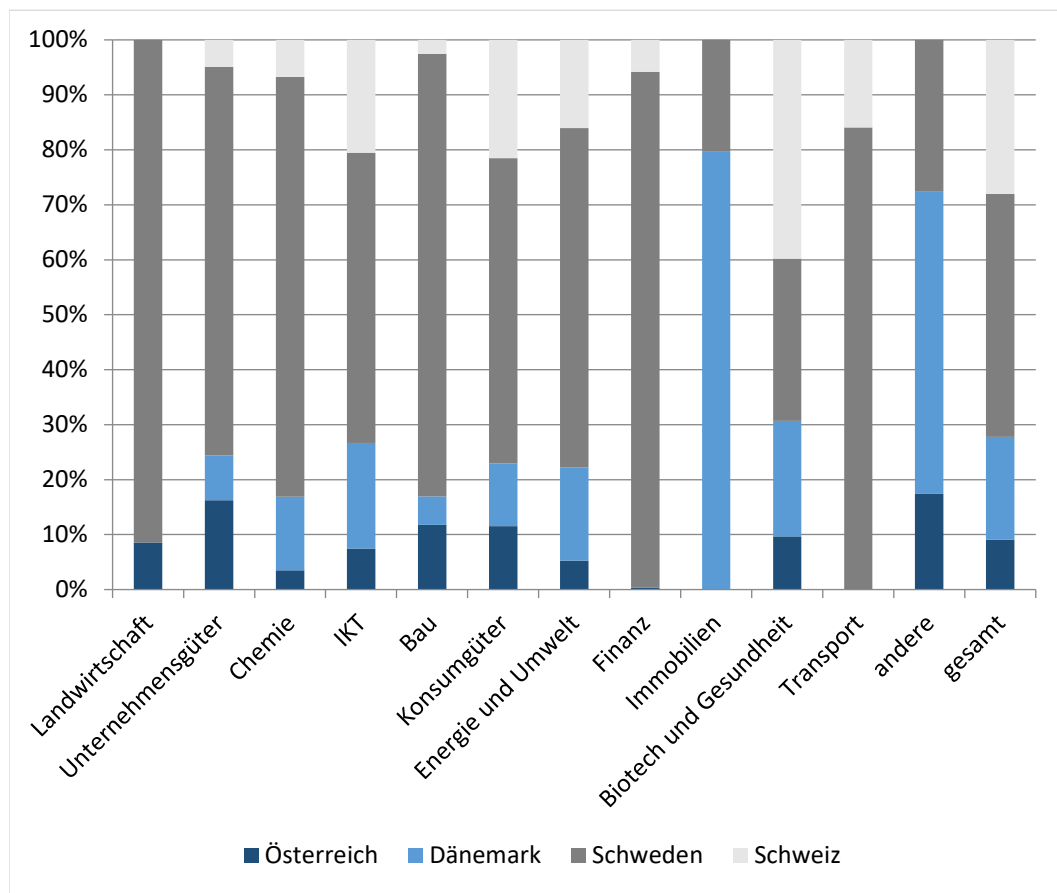
Anmerkung: für Israel 2008-2017; die kumulierten Summen sind inflationsbereinigt. „Europa 4“ entspricht dem gesamten Volumen in den vier europäischen Ländern. Abweichungen bei der Branchendefinition bedingen eine eigene Darstellung für Israel, wobei Unternehmensgüter der in der israelischen Quelle angeführten Kategorie „Commercial Services“ entspricht, IKT entspricht „IT Hardware“, „Media“ und „Software“ zusammen, Biotech und Gesundheit entspricht „HC Devices & Supplies“, „Pharma & Biotech“ und „HC Services & Systems“ zusammen; alle anderen Branchen werden in der Quelle für Israel nicht gesondert gelistet.

Quelle: INVEST Europe (Finanzierungen europäische Länder), PitchBook (Finanzierungen Israel) und Eurostat (Inflationsraten); eigene Berechnungen und Darstellung.

Drei weitere Branchen ziehen nennenswerte Anteile der Wagnisfinanzierung an. Es gibt jedoch recht deutliche Unterschiede zwischen den Ländern. Insgesamt fließen in den vier europäischen Ländern 7,01% des Wagniskapitals in die Branche Energie und Umwelt. In Schweden sind es 9,78%, in den anderen europäischen Ländern liegt der Anteil leicht unter

dem Durchschnitt (Österreich 4,04%, Dänemark 6,37%, Schweiz 4,01%). In Israel beträgt der Anteil 4,70%. Die Branche Unternehmensgüter mit Produkten und Dienstleistungen für Unternehmen macht im Durchschnitt der vier europäischen Länder 6,97% der Wagnisfinanzierung aus. Mit Anteilen von 12,49% bzw. 11,14% ist die Branche in Österreich und Schweden überdurchschnittlich stark mit Wagniskapital finanziert, wesentlich weniger dagegen in der Schweiz (1,23%) und in Dänemark (3,04%). In Israel beträgt der Anteil 6,21%. Die Branche Konsumgüter vereint in den vier europäischen Ländern insgesamt 3,19% des Wagniskapitals auf sich. Im Vergleich dazu sind diese Anteile in Österreich (4,06%), Schweden (4,00%) und Israel (6,16%) leicht überdurchschnittlich, und fallen in Dänemark (1,95%) und in der Schweiz (2,45%) geringer aus.

Abbildung Y: Länderverteilung Wagniskapital nach Branchen, 2007-2017



Anmerkung: Die kumulierten Summen sind inflationsbereinigt.

Quelle: INVEST Europe (Finanzierungen) und Eurostat (Inflationsraten); eigene Berechnungen und Darstellung.

Abbildung Y zeigt differenziert nach Branchen, welchen Anteil jedes der Länder an den gesamten Wagniskapital-Investitionen der vier europäischen Vergleichsländer hat. Auf die Einbeziehung Israels wird aufgrund der abweichenden Definitionen verzichtet. Nimmt man die Investitionen in allen aufgelisteten Branchen zusammen, dann entfallen auf Österreich 9,07%, Dänemark 18,70%, Schweden 44,21% und auf die Schweiz 28,02%. Die Wagnisfinanzierung ist jedoch in den einzelnen Branchen sehr unterschiedlich auf die jeweiligen Länder verteilt. Mit Ausnahme der Branchen Immobilien sowie Biotech und

Gesundheit entfällt praktisch in allen Branchen ein überdurchschnittlich großer Anteil der Wagnisfinanzierung auf Schweden. Dieses Muster mag darauf zurückzuführen sein, dass Schweden nicht nur die größte der vier Volkswirtschaften ist, sondern nach Tabelle 2 auch den größten BIP-Anteil der Wagnisfinanzierung aufweist, und zudem die Wagniskapital-Investitionen augenscheinlich viel gleichmäßiger auf die Branchen verteilt sind. Dagegen besetzt die Schweiz lediglich in der Branche Biotech und Gesundheit einen überdurchschnittlich großen Anteil an den gesamten Wagniskapital-Investitionen aller vier Länder zusammen. In allen anderen Branchen ist die Wagnisfinanzierung in der Schweiz im Vergleich zur Gesamtheit der vier Länder nur unterdurchschnittlich stark vertreten. Diese unterschiedlichen Muster mögen einerseits eine länderweise unterschiedliche Größe der einzelnen Branchen oder auch einen unterschiedlich starken staatlichen Einfluss widerspiegeln, der in Schweden hoch und in der Schweiz gering ist.

Die Bedeutung der Wagnisfinanzierung in Österreich liegt zwischen diesen Extremen und ist in den Branchen Unternehmensgüter (16,24%), Bau (11,79%), Konsumgüter (11,54%) sowie Biotech und Gesundheit (9,67%) stärker vertreten, als es Österreichs Anteil an allen Investitionen entsprechen würde. Dagegen ist die Wagnisfinanzierung in den Branchen Landwirtschaft (8,60%), Chemie (3,48%), IKT (7,47%), Energie und Umwelt (5,22%), Finanz (0,36%), Immobilien (0,00%) sowie Transport (0,00%) im Vergleich zu allen vier Ländern weniger stark vertreten.⁷² In Österreich ist die Verteilung der Wagniskapital-Investitionen nach Branchen trotz Dominanz von IKT sowie Biotech und Gesundheit relativ gleichmäßig. In der Branche Biotech und Gesundheit, die in allen vier Ländern mit Abstand am meisten Wagniskapital anzieht, ist Österreich im Vergleich zu den anderen Ländern sogar überproportional stark vertreten.

⁷² Bei den „anderen“ Branchen liegt der Anteil Österreichs bei 17%, was den Anteil an allen Investitionen deutlich übersteigt.

Anhang 3: Verzeichnis der Tabellen und Schaubilder

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Fonds, in welche die dänischen Dachfonds investieren.....	26
Tabelle 2: Anteile der Risikokapitalinvestitionen nach Standort, 2007-2017.....	40
Tabelle 3: Kennzahlen der Unternehmen mit Risikokapitalfinanzierungen.....	48
Tabelle 4: Arithmetische Mittelwerte der Referenz- und der Kontrollgruppen.....	50
Tabelle 5: Nominelles Eigenkapital nach Sub-Samples, in Euro.....	53
Tabelle 6: Umsatz nach Sub-Samples, in tausend Euro.....	55
Tabelle 7: F&E nach Sub-Samples, Verhältnis der F&E-Investitionen zur BWS.....	56
Tabelle 8: Exportquoten nach Sub-Samples.....	57
Tabelle 9: Determinanten der Wahrscheinlichkeit, Wagniskapital zu erhalten.....	59

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Innovation und Risiko.....	5
Abbildung 2: Organisation des Smart-Capital-Markts.....	10
Abbildung 3: Wagniskapital-Investitionen in % des BIP.....	15
Abbildung 4: Neue Wagniskapital-Mittel europäischer Fonds 2007-2017, in Mio. Euro.....	16
Abbildung 5: Neue Wagniskapital-Mittel österreichischer Fonds 2007-2017, in Mio. Euro.....	17
Abbildung 6: Quellen europäischer Wagniskapital-Fonds nach Investoren.....	18
Abbildung 7: Quellen europäischer Wagniskapital-Fonds nach Regionen.....	19
Abbildung 8: Wagniskapital-Investitionen in europäische Unternehmen, in Mio. Euro.....	20
Abbildung 9: Wagniskapital-Investitionen in österreichische Unternehmen, in Mio. Euro.....	21
Abbildung 10: Wagniskapital-Investitionen in Dänemark, 2010-2017.....	22
Abbildung 11: Struktur der dänischen Dachfonds.....	25
Abbildung 12: Wagniskapital-Investitionen in Schweden, 2010-2017.....	28
Abbildung 13: Wagniskapital-Investitionen in der Schweiz, 2010-2017.....	32
Abbildung 14: Wagniskapital-Investitionen in Israel, 2010-2017.....	35
Abbildung 15: Wagniskapital-Investitionen nach Standort, Anteile in Europa.....	38
Abbildung 16: Wagniskapital-Investitionen nach Standort, in % des BIP.....	39
Abbildung 17: Wagniskapital in Österreich, 2007-2017 in % des BIP.....	41
Abbildung 18: Finanzierung der Wagniskapitalinvestitionen, Mittelwerte 2007-2017.....	42
Abbildung 19: Herkunft der Mittel öst. Wagniskapital-Fonds, Summe 2007-2017.....	43

Abbildung 20: Sektorale Verteilung der Wagniskapital-Finanzierung	46
Abbildung 21: Geografische Verteilung wagnisfinanzierter Unternehmen	47
Abbildung 22: Branchenverteilung der Wagnisfinanzierung nach F&E-Intensität, 2018	52
Abbildung 23: Österreichischer Wachstumsfonds	69

Abbildungsverzeichnis Anhang

Abbildung A: Neue Private-Equity-Mittel europäischer Fonds 2007-2017 in Mio. Euro	77
Abbildung B: Quellen europäischer Private-Equity-Fonds nach Investoren	79
Abbildung C: Quellen europäischer Private-Equity-Fonds nach Regionen	79
Abbildung D: Neue Private-Equity-Mittel in Europa, Länderanteile nach Destination	80
Abbildung E: Kumulative Anteile der vier Länder an Gesamt-Private-Equity und -BIP	81
Abbildung F: Private-Equity-Investitionen nach Standort, Anteile in Europa	81
Abbildung G: Private-Equity-Investitionen nach Unternehmensstandort, in % des BIP	82
Abbildung H: Herkunft neuer Mittel österreichischer Private-Equity-Fonds, 2007-2017	83
Abbildung I: Herkunft neuer Mittel dänischer Private-Equity-Fonds, 2007-2017	83
Abbildung J: Herkunft neuer Mittel Schweizer Private-Equity-Fonds, 2007-2017	84
Abbildung K: Herkunft neuer Mittel schwedischer Private-Equity-Fonds, 2007-2017	84
Abbildung L: Sektorale Verteilung der Risiko-Finanzierung, inkl. Private Equity	85
Abbildung M: Geografische Verteilung risikofinanzierter Firmen, inkl. Private Equity	85
Abbildung N: Quellen österreichischer Wagniskapital-Fonds nach Investoren	86
Abbildung O: Quellen österreichischer Wagniskapital-Fonds nach Regionen	87
Abbildung P: Wagniskapital in der Schweiz, 2007-2017 in % des BIP	88
Abbildung Q: Wagniskapital in Dänemark, 2007-2017 in % BIP	89
Abbildung R: Wagniskapital in Schweden, 2007-2017 in % BIP	90
Abbildung S: Wagniskapital in Israel, 2007-2017 in % BIP	91
Abbildung T: Mittelherkunft Schweizer Wagniskapital-Fonds, 2007-2017	92
Abbildung U: Mittelherkunft dänischer Wagniskapital-Fonds, 2007-2017	93
Abbildung V: Mittelherkunft schwedischer Wagniskapital-Fonds, 2007-2017	94
Abbildung W: Mittelherkunft israelischer Wagniskapital-Fonds, 2017 und 2018	95
Abbildung X: Branchenverteilung des Wagniskapitals nach Ländern, 2007-2017	96
Abbildung Y: Länderverteilung Wagniskapital nach Branchen, 2007-2017	97

Wirtschaftspolitisches Zentrum WPZ

Forschung und Kommunikation auf Spitzenniveau für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft

Das Wirtschaftspolitische Zentrum (WPZ) ist eine Initiative der Forschungsgemeinschaft für Nationalökonomie (FGN-HSG) an der Universität St. Gallen und ist folgenden Aufgaben gewidmet:

- Spitzenforschung mit Anwendungsbezug
- Wissenstransfer in die wirtschaftspolitische Praxis
- Förderung der wissenschaftlichen Nachwuchstalente
- Information der Öffentlichkeit

Unsere Aktivitäten in der Forschung reichen von wegweisenden Studien in Kooperation mit international führenden Wissenschaftlern bis hin zu fortlaufenden wirtschaftspolitischen Kommentaren. Damit wollen wir die wirtschaftspolitische Diskussion mit grundlegenden Denkanstößen beleben und eine konsequente Reformagenda für Österreich entwickeln, um die großen Herausforderungen besser zu lösen. Die Erkenntnisse und Ergebnisse der modernen Theorie und empirischen Forschung sollen zugänglich aufbereitet und kommuniziert werden, damit sie von Entscheidungsträgern und der Öffentlichkeit wahrgenommen und genutzt werden können und für die politische Entscheidungsfindung Relevanz entwickeln.

Wir freuen uns, wenn Sie unsere Initiativen unterstützen und das WPZ weiterempfehlen. Informieren Sie sich auf www.wpz-fgn.com über unsere Aktivitäten, folgen Sie uns auf www.facebook.com/dasWPZ und kontaktieren Sie uns unter office@wpz-fgn.com.

Wirtschaftspolitisches Zentrum | www.wpz-fgn.com | office@wpz-fgn.com
