

Venture-Capital-Markt
Perspektiven in NRW



Executive Summary

Beurteilung des Venture-Capital-Markts

- Die Venture-Capital-Branche befindet sich derzeit in einer Konsolidierungsphase. Während in der zweiten Hälfte der 90er-Jahre ein eindeutiger Trend zur Frühphasenfinanzierung erkennbar war, haben sich die Schwerpunkte in den letzten Jahren in spätere Phasen verschoben. In ganz Deutschland erhielten in den ersten sechs Monaten des Jahres 2003 nur 14 Unternehmen eine Gründungshilfe in Form von Seed-Capital. Enorme Verschiebungen sind – in der Summe über alle Phasen betrachtet – in den letzten Jahren auch in der Branchenstruktur zu beobachten. Der Anteil innovativer Branchen (Hardware, Software, Halbleiter, Kommunikationstechnologie, Biotechnologie, Medizintechnik, Elektrotechnik, Industrieautomation), der sich Ende der 90er-Jahre erhöhte, ging zurück.
- Die Verbreitung von Venture-Capital (VC) in der Frühphase von Unternehmen weicht in Nordrhein-Westfalen (NRW) nicht wesentlich vom westdeutschen Durchschnitt ab. Allerdings ist NRW stärker vom aktuellen Einbruch des Venture-Capital-Marktes betroffen als die anderen Bundesländer im Durchschnitt. In 2002 wurde in NRW 74,2 Prozent weniger Kapital investiert als noch zwei Jahre davor, während im gesamten Bundesgebiet die Bruttoinvestitionen „nur“ um 43,7 Prozent zurückgegangen sind. Abweichende Entwicklungen in der ersten Jahreshälfte 2003 sind auf einzelne große Transaktionen in NRW, nicht aber auf eine marktweite Entwicklung zurückzuführen.
- Das auf NRW beziehungsweise auf Regionen in NRW beschränkte Angebot der zum Sparkassensektor zählenden Beteiligungsgesellschaften, die den größten Teil des landesspezifischen VC-Angebots stellen, wird derzeit nicht ausgeschöpft. Eine geringe Ausschöpfung der zur Verfügung stehenden Mittel ist insbesondere bei den Gesellschaften zu beobachten, die im Durchschnitt kleine Engagements eingehen. Mögliche Gründe liegen in der gegenwärtigen generellen Zurückhaltung der Anbieter bei Frühphaseninvestments, in zu geringen angestrebten Beteiligungsgrößen, in teilweise inadäquaten Förderbedingungen und im regionalen Mismatch von Angebot und Nachfrage.
- Das Nachfragepotenzial für Venture-Capital in NRW ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet:
 - Im Vergleich zu den anderen industrieorientierten Flächenländern Westdeutschlands (Baden-Württemberg, Hessen, Bayern) weist NRW eine geringere Gründungsdynamik auf. In der Spitzentechnologie, bei den technologieintensiven Dienstleistungen, im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie sowie in der Biotechnologie erreicht NRW nur unterdurchschnittliche Werte im Vergleich zu Hessen, Baden-Württemberg und Bayern sowie Westdeutschland insgesamt. Eine günstigere Lage zeichnet sich für NRW lediglich im Bereich der Medizintechnik und der hochwertigen Technologien ab.
 - Die Wahrscheinlichkeit, dass Unternehmen in NRW innerhalb eines Zeitraums von sechs Jahren nach ihrer Gründung wegen Insolvenz aus dem Markt ausscheiden, liegt etwas höher als im Durchschnitt

Westdeutschlands. Auch das Beschäftigungswachstum nach der Gründung bleibt in den meisten VC-relevanten Branchen etwas hinter dem westdeutschen Durchschnitt zurück.

- Das technologische Potenzial – gemessen an den Indikatoren „Studierendenintensität“, „FuE-Beschäftigte“ und „Patentintensität“ – zeigt kein einheitliches Bild. Während die Studierendenintensität in technischen Fächern grundsätzlich auf ein hohes Potenzial relativ zu anderen Bundesländern hindeutet, zeigen die Indikatoren „FuE-Beschäftigte in Relation zu den Erwerbsfähigen“ und „Patentintensität“ unterdurchschnittliche Werte.

Das aus diesen Charakteristika resultierende Stärken-Schwächen-Profil der potenziellen VC-Nachfrage in NRW lässt vermuten, dass das relative Potenzial bestehender Unternehmen, die eine VC-Finanzierung in späteren

Finanzierungsphasen nachfragen könnten, in NRW geringer als in anderen großen Flächenländern ist. Auch die Gründungsintensitäten der Vergangenheit deuten auf eine unterdurchschnittliche Entwicklung der Nachfrage nach Expansionsfinanzierungen hin. Allerdings ist der Ausschöpfungsgrad der potenziellen VC-Nachfrage absolut gesehen gering; das unbefriedigte Nachfragepotenzial absolut gesehen dementsprechend hoch.

- Unter dem Gesichtspunkt der Förderung des Beschäftigungswachstums lassen sich positive Effekte einer VC-Finanzierung aufzeigen. Danach entwickeln sich VC-finanzierte Unternehmen signifikant besser als nicht VC-finanzierte mit ähnlichen Merkmalen. Dies bestätigt sich auch in einem Vergleich NRWs mit dem übrigen Westdeutschland. Ein Vorsprung VC-finanzierter Unternehmen ergibt sich allerdings nur dann, wenn nicht ausschließlich öffentliche, sondern auch private Finanziere beteiligt waren.

Inhalt

1. Einleitung	7
2. Analyse des Venture-Capital-Marktes	8
2.1 Begriffsabgrenzungen/Funktionen von Venture-Capital	8
2.2 Der deutsche Venture-Capital-Markt	10
2.2.1 Aktuelle Situation des deutschen Venture-Capital-Marktes	10
2.2.2 Perspektiven für die weitere Entwicklung des deutschen Venture-Capital-Marktes	15
2.3 Die Entwicklung des Venture-Capital-Marktes in NRW	16
2.3.1 Die Struktur des regionalen VC-Angebots in NRW	18
2.3.2 VC-Finanzierung von jungen Unternehmen in Nordrhein-Westfalen – eine Analyse auf der Basis von Unternehmensdaten	22
2.3.3 Potenzial der Venture-Capital-Nachfrage in NRW	32
2.3.3.1 Gründungsdynamik in Venture-Capital-relevanten Branchen	32
2.3.3.2 Entwicklungsperspektiven potenzieller VC-Nachfrager	41
2.3.3.3 Sonstiges technologisches Potenzial	45
2.4 Entwicklungsperspektiven VC-finanzierter Unternehmen – eine vergleichende Analyse	52
3. Zusammenfassung	58
4. Literatur	60
5. Anhang	62
5.1 Branchen- und Bereichszuordnungen	62
5.2 Kapitalbeteiligungsgesellschaften in NRW	65

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.2-1:	Entwicklung des VC-Marktes 1990 bis 2002 im internationalen Vergleich (hier: Seed, Start-up und Expansionsfinanzierung)	11
Abbildung 2.2-2:	Gesamtportfolio und Bruttoinvestitionen der BVK-Mitglieder	13
Abbildung 2.2-3:	Exitstruktur der BVK-Mitglieder (Volumen).	13
Abbildung 2.2-4:	Bruttoinvestitionen der BVK-Mitglieder im Frühphasenbereich.	14
Abbildung 2.2-5:	Struktur der Bruttoinvestitionen der BVK-Mitglieder (1997-3Q 2003) .	14
Abbildung 2.3-1:	Langfristige Entwicklung der Bruttoinvestitionen (Anzahl der Unternehmen)	17
Abbildung 2.3-2:	Anteile der deutschen Bruttoinvestitionen für NRW, Baden-Württemberg, Bayern und Hessen (BVK-Mitglieder), gemessen an der Anzahl der Unternehmen.	17
Abbildung 2.3-3:	Anteile der deutschen Bruttoinvestitionen für NRW, Baden-Württemberg, Bayern und Hessen (BVK-Mitglieder), gemessen am Volumen	18
Abbildung 2.3-4:	Ausschöpfung der potenziellen Venture-Capital-Nachfrage	25
Abbildung 2.3-5:	Verbreitung von Venture-Capital	26
Abbildung 2.3-6:	Die Rolle von VC-Gesellschaften mit Bezug zur öffentlichen Hand im Allokationsprozess von Venture-Capital	28
Abbildung 2.3-7:	Regionale Unterschiede in der Verbreitung von Venture-Capital	31
Abbildung 2.3-8:	Gründungsintensitäten im Branchenvergleich	35
Abbildung 2.3-9:	Branchenverteilung des Gründungsgeschehens	36
Abbildung 2.3-10:	Unternehmensdichten im Branchenvergleich	37

Abbildung 2.3–11: Gründungsintensitäten ausgewählter Bundesländer im Zeitverlauf . . .	38
Abbildung 2.3–12: Insolvenzquoten von Gründungen der Kohorten 1991 bis 1995, die spätestens sechs Jahre nach Gründung aus dem Markt ausgeschieden sind, differenziert nach Branchen und Regionen	42
Abbildung 2.3–13: Beschäftigungswachstum von Gründungen auf Kategorien jahres- durchschnittlichen Wachstums im Länder- und Branchenvergleich . . .	44
Abbildung 2.3–14: Studierendenintensitäten des WS 01/02 für ausgewählte Fachbereiche und Bundesländer als Abweichung vom westdeutschen Durchschnitt	46
Abbildung 2.3–15: FuE-Beschäftigte je 10.000 Erwerbsfähige im Jahr 1999 als Abweichung vom westdeutschen Durchschnitt.	47
Abbildung 2.3–16: Patentintensitäten im Verlauf der Jahre 1995 bis 2000 nach Branchen und Bundesländern differenziert.	50
Abbildung 2.3–17: Patentintensitäten in der Biotechnologie als Abweichung vom westdeutschen Durchschnitt, differenziert nach Anmelder	51
Abbildung 2.4–1: Die Entwicklung VC-finanzierter Unternehmen	54
Abbildung 2.4–2: Die Entwicklung VC-finanzierter Unternehmen unter Beteiligung öffentlich-rechtlicher VC-Gesellschaften	56

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.3–1:	Venture-Capital-Gesellschaften im RSGV	20
Tabelle 2.3–2:	Führende Kreise, gemessen an der VC-Intensität und absoluten Anzahl VC-finanzierter Unternehmensgründungen 1996 bis 2000	30
Tabelle 2.3–3:	Entwicklung des Anteils der Patentanmeldungen durch die Wirtschaft im Bereich der Biotechnologie über den Zeitraum 1995 bis 2000	50
Tabelle 5.1–1:	Zuordnung der technischen Bereiche laut Patentatlas zu den ZEW-Branchen	62
Tabelle 5.1–2:	Forschungsinstitutionen, die der Patentanmelderkategorie „Wissenschaft“ zugeordnet sind	62
Tabelle 5.3:	Technologieintensive Wirtschaftszweige des Verarbeitenden Gewerbes nach der neuen ISI/NIW-Liste, Stand 2000	63
Tabelle 5.4:	Technologieintensive Dienstleistungssektoren	64
Tabelle 5.5:	Branchen des privatwirtschaftlichen IuK-Sektors	64
Tabelle 5.6:	VC-orientierte Branchen	64
Tabelle 5.2–1:	Kapitalbeteiligungsgesellschaften in NRW	65

1. Einleitung

Die NRW.BANK hat das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW) beauftragt, Möglichkeiten eines erweiterten Engagements im Bereich der Finanzierung durch Beteiligungskapital zu untersuchen. Einbezogen werden sollten hier sowohl die Beteiligungsfinanzierung etablierter mittelständischer Unternehmen als auch die Finanzierung junger innovativer Unternehmen im Rahmen von Venture-Capital-Engagements. Ziel der Untersuchung war es, Marktsegmente zu identifizieren, in denen gegenwärtig oder voraussichtlich zukünftig ein ausgeprägtes Ungleichgewicht zwischen privatwirtschaftlichem Angebot und der Nachfrage nach Beteiligungskapital existiert. Die vorliegende Studie stellt die Ergebnisse der Untersuchungen zum Venture-Capital-Markt dar.

Die Studie gliedert sich wie folgt: Im Anschluss an eine kurze Abgrenzung des Begriffs „Venture-Capital“ werden die jüngsten Entwicklungstendenzen des bundesdeutschen Venture-Capital-Marktes und auch die Entwicklung im Bundesland Nordrhein-Westfalen auf der Basis der aktuellsten verfügbaren Statistiken untersucht und die allgemeinen Entwicklungsperspektiven beschrieben. Daran schließt sich eine vertiefende Analyse zur Angebotsstruktur und zur Verbreitung von Venture-Capital in Nordrhein-Westfalen im Vergleich zum westdeutschen Durchschnitt und zu anderen großen Flächenländern (Baden-Württemberg, Bayern, Hessen) an. In diesem Rahmen wird auch die Beteiligung öffentlicher und privater Kapitalgeber in der Bereitstellung von Venture-Capital erörtert.

Um das Potenzial für die künftige Nachfrage nach Venture-Capital zu untersuchen, werden in einem folgenden Schritt das Gründungsgeschehen und die Entwicklungsperspektiven neu gegründeter Unternehmen in NRW betrachtet, ebenfalls im Vergleich mit den anderen großen Flächen-

ländern und dem westdeutschen Durchschnitt. Es schließt sich eine Analyse des sonstigen technologischen Potenzials auf der Basis verschiedener Indikatoren (Studierendenintensität, Anzahl der FuE-Beschäftigten, Patentintensität) an.

Die Marktanalyse untersucht abschließend, ob sich VC-finanzierte Unternehmen in NRW in der Vergangenheit signifikant besser entwickelt haben als nicht VC-finanzierte.

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie beruhen zu einem Teil auf den Ergebnissen von Interviews, die mit Vertretern von Kapitalbeteiligungsgesellschaften, der öffentlichen Wirtschaftsförderung und Wirtschaftspolitik geführt wurden. Wir danken insbesondere Herrn Christoph Borges (IKB Mezzanine GmbH), Herrn Dr. Reiner Eisold (Ministerium für Wirtschaft und Arbeit NRW), Herrn Dr. Jürgen Lange (Zentralbereich Beteiligungen Stadtsparkasse Köln), Herrn Patrick Marous (Conpair Portfolio-Management GmbH), Herrn Dirk Meissner und Frau Elfi Jansen (Wagniskapital für Innovationen NRW GmbH [win]), Herrn Carsten Schmeding (Equity Partners GmbH) Herrn Dr. Stefan Stein (Institut für Kredit- und Finanzwirtschaft der Ruhr-Universität Bochum [ikf]), Herrn Gerhard Steinkamp (S Venture Capital GmbH Dortmund), Herrn Dr. Farsin Yadegardjam (Equinet Venture Partners AG), und Frau Gabriele Wittenfeld (Business Angel Agentur Ruhr e.V. [BAAR]). Für die Bereitstellung von Daten danken wir Herrn Dr. Dankwart Plattner und Herrn Dr. Volker Zimmermann (Kreditanstalt für Wiederaufbau [KfW]).

Darüber hinaus danken wir Herrn Dr. Peter Güllmann, Herrn Stefan Büchter und Frau Dörthe Hagenkord (Abteilung Eigenkapitalfinanzierungen, Bereich Beteiligungen der NRW.BANK) für die gute Zusammenarbeit und die Unterstützung bei der Recherche der Interviewpartner.

2. Analyse des Venture-Capital-Marktes

2.1 Begriffsabgrenzungen/Funktionen von Venture-Capital

Es werden verschiedene Definitionen des Begriffs „Venture-Capital“ verwendet. In den USA wird „Venture-Capital“ üblicherweise enger als in Europa aufgefasst. Es bezeichnet dort eine Teilmenge von Beteiligungskapital (Private Equity) im Sinne von Eigenkapital, das Unternehmen, die nicht an der Börse notiert sind, gewährt wird. „Venture-Capital“ bezieht sich in den USA nur auf die Eigenkapitalinvestitionen in der Seed-, Start-up- und Entwicklungsphase eines jungen Unternehmens. In Europa schließt Venture-Capital dagegen auch andere Finanzierungsanlässe, zum Beispiel Management-Buy-outs (MBOs) oder Management-Buy-ins (MBIs) mit ein. In Deutschland werden häufig auch die Begriffe „Risikokapital“ und „Wagniskapital“ als Synonyme für „Venture-Capital“ benutzt. Diese umfassende Abgrenzung wird auch im Folgenden benutzt, sofern nicht gesondert auf Einschränkungen hingewiesen wird.

Venture-Capital-Gesellschaften übernehmen in der Regel Anteile oder Aktien nicht börsennotierter Gesellschaften für einen gewissen Zeitraum. Diese Periode liegt meistens zwischen drei und sieben Jahren. Nach diesem Zeitraum scheidet die Venture-Capital-Gesellschaft aus dem Unternehmen aus und verkauft ihre Anteile. Die Gewinne aus der Veräußerung stellen in der Regel die einzigen Erlöse der Venture-Capital-Gesellschaft dar, da üblicherweise (bei offenen Beteiligungen) keine Dividenden gezahlt oder andere Zahlungen während der Laufzeit des Engagements geleistet werden. Der Erfolg oder Misserfolg von Venture-Capital-Gesellschaften ist daher von der Existenz geeigneter Exit-Kanäle abhängig. In der Literatur wird der Börsengang (Initial Public Offering = IPO) als der üblicherweise ertragreichste Exit-Kanal angesehen. Den Venture-Capital-

Gesellschaften in Deutschland blieb diese Alternative lange Zeit versperrt. Erst der Neue Markt eröffnete einen viel versprechenden Exit-Kanal, der mittlerweile allerdings bis auf weiteres wieder geschlossen ist.

Die Überlebenswahrscheinlichkeit und die Leistungsfähigkeit von Unternehmen mit vermarktungsfähigen Produkten oder Dienstleistungen hängen wesentlich von zwei Faktoren ab: (i) von einer soliden Finanzierung und (ii) dem betriebswirtschaftlichen Know-how. Insbesondere bei Gründungen und jungen Unternehmen in innovativen Branchen, deren Gründer oft Naturwissenschaftler oder Techniker sind, besteht häufig ein Mangel an betriebswirtschaftlichen Kenntnissen und unternehmerischer Erfahrung: Auch die besten Ideen brauchen eine professionelle Umsetzung und Vermarktung, um zu einem unternehmerischen Erfolg zu führen. Hier setzt die klassische Venture-Capital-Finanzierung an: Neben einer angemessenen Ausstattung mit Eigenkapital bieten Venture-Capital-Gesellschaften professionelle Beratung und Management-Unterstützung. In der Regel beteiligen sie sich an wichtigen strategischen, organisatorischen, finanziellen und personellen Entscheidungen ihrer Portfoliounternehmen. Sie helfen bei der Suche nach potenziellen Partnern (zum Beispiel Kunden, Lieferanten, qualifizierten Arbeitskräften, weiteren Finanziers).

Es bestehen in der Regel Minderheitsbeteiligungen. Den Venture-Capital-Gesellschaften werden üblicherweise jedoch weitläufige Kontroll- und Mitwirkungsrechte eingeräumt. Anstatt offener Beteiligungen werden in Deutschland häufig typische und atypische stille Beteiligungen eingegangen, insbesondere von Beteiligungskapitalanbietern im Eigentum beziehungsweise

mit maßgeblichem Einfluss der öffentlichen Hand. So gehen zum Beispiel die mittelständischen Beteiligungsgesellschaften (MBG) keine offenen Beteiligungen ein. Stille Gesellschafter sind prinzipiell am Gewinn und Verlust beteiligt, Letzteres kann jedoch auch ausgeschlossen werden. Sie haben bei der typischen stillen Gesellschaft Anspruch auf Rückzahlung der Einlage zum Nominalwert; bei der atypischen stillen Gesellschaft sind sie auch an den stillen Reserven und den Vermögenszuwächsen des Unternehmens beteiligt. Bei stillen Beteiligungen wird in der Regel ein laufendes Entgelt vereinbart, das sich aus einer fixen und einer variablen, gewinnabhängigen Komponente zusammensetzt. Einige Beteiligungsgesellschaften vereinbaren aber auch Verlängerungsoptionen sowie Umwandlungsmöglichkeiten in langfristige Darlehen. Manche Beteiligungsgesellschaften investieren nicht nur in direkte oder stille Beteiligungen, sondern vergeben auch eigenkapitalähnliche Darlehen. Wandelbare Finanzierungsinstrumente (wie zum Beispiel Wandelanleihen, Wandelgenussscheine, wandelbare Vorzugsaktien) spielen in Deutschland im Unterschied zu den USA nur eine untergeordnete Rolle.

Venture-Capital-Gesellschaften sind Intermediäre (Kapitalsammelstellen), die sich von Investoren (Banken, Versicherungen, Pensionsfonds, Unternehmen, Privatpersonen) Kapital beschaffen. In Deutschland spielen traditionell Banken und Versicherungen eine große Rolle bei der Kapitalbereitstellung. Allerdings stieg in den letzten Jahren der Anteil ausländischer Pensionsfonds an den neu eingeworbenen Fondsmitteln. Das Kapital wird entweder nach Auflegung eines Fonds mit einer festgelegten Fondslaufzeit eingezahlt (geschlossene Fonds) oder die Investoren stellen es erst beim Eingehen konkreter Beteiligungen bereit (offene Fonds). Beteiligungsgesellschaften unterscheiden sich in einer Reihe von Merkmalen, zum Beispiel im Geschäftszweck (Förderung vs. Renditeorientierung), in ihren Kapitalgebern (siehe oben) oder in ihrer Zielgruppe (unterschiedliche Phasen der Unternehmensentwicklung, Branchen oder Regionen).

Diese wirken sich auf Finanzierungsvolumen, Art der Finanzierungs- und Kontrollinstrumente sowie Umfang und Qualität der angebotenen Betreuungsleistungen aus.

Die Finanzierungsanlässe zur Aufnahme von Beteiligungskapital sind durch das Entwicklungsstadium des Kapital suchenden Unternehmens bestimmt und decken ein breites Spektrum ab:

- Realisierung der ersten Gründungsschritte, der Entwicklungsarbeiten für neue Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen und deren Markteinführung,
- Ausweitung der Unternehmensaktivitäten (Expansion) bei bestehenden Unternehmen,
- Sonderanlässe (Börsenvorbereitung, Gesellschafterwechsel, Unternehmenssanierungen).

Der Bundesverband deutscher Kapitalbeteiligungsgesellschaften (BVK) verwendet die folgenden Definitionen für einzelne Finanzierungsphasen beziehungsweise Finanzierungsanlässe (vgl. BVK, 2002: 126):

Seed: Finanzierung der Ausreifung und Umsetzung einer Idee in verwertbare Resultate bis hin zum Prototyp, auf deren Basis ein Geschäftskonzept für ein zu gründendes Unternehmen erstellt wird.

Start-up: Gründungsfinanzierung. Das betreffende Unternehmen befindet sich in der Gründungsphase, im Aufbau oder seit kurzem im Geschäft und hat seine Produkte noch nicht oder nicht in größerem Umfang vermarktet.

Expansion: Wachstums- und Expansionsfinanzierung. Das betreffende Unternehmen hat den Break-even-Point erreicht oder erwirtschaftet Gewinne. Die Geldmittel werden zur Finanzierung von zusätzlichen Produktionskapazitäten, einer Produktdiversifikation oder einer Marktausweitung und/oder für weiteres „working capital“ verwendet.

Bridge Financing: Überbrückungsfinanzierung. Finanzielle Mittel, die einem Unternehmen zur Vorbereitung des Börsengangs vor allem mit dem Ziel der Verbesserung der Eigenkapitalquote zur Verfügung gestellt werden.

Turnaround Financing: Finanzierung eines Unternehmens, das sich nach Überwindung von Schwierigkeiten (z. B. Absatzproblemen) wieder aufwärts entwickeln soll.

Replacement-Capital: Kauf der Anteile an einem Unternehmen von einem anderen Eigenkapitalinvestor oder einem anderen Gesellschafter.

MBO: Management-Buy-out. Übernahme eines Unternehmens durch das vorhandene Management. Das Management hält über zehn Prozent der Unternehmensanteile.

MBI: Management-Buy-in. Übernahme eines Unternehmens durch ein externes Management. Das Management hält über zehn Prozent der Unternehmensanteile.

LBO: mehrheitliche Unternehmensübernahme durch Eigenkapitalinvestoren. Das Management hält weniger als zehn Prozent der Unternehmensanteile.

2.2 Der deutsche Venture-Capital-Markt

2.2.1 Aktuelle Situation des deutschen Venture-Capital-Marktes

Vergleichbare Daten zur Entwicklung des VC-Marktes liegen nur für den formellen Beteiligungskapitalmarkt vor, das heißt für die Aktivitäten der Venture-Capital-Gesellschaften. Hierzu zählen neben den unabhängigen VC-Gebnern auch Beteiligungsgesellschaften, die den Banken, den Versicherungen, der öffentlichen Hand oder den großen Unternehmen (Corporate VC) direkt gehören oder in denen einer dieser Akteure eine dominante Rolle spielt. Nicht erfasst sind dagegen Aktivitäten von Business Angels (siehe dazu auch Abschnitt 2.3.1). Betrachtet man dieses Segment, so nahmen die Investitionen, gemessen am Bruttoinlandsprodukt (BIP), in Deutschland zu; sie liegen im gesamten Zeitraum jedoch weit unter dem Niveau von Großbritannien und den USA.

Das mit Abstand höchste Investitionsniveau wiesen bis 2001 die USA auf, allerdings erst ab Anfang der 90er-Jahre. Für die USA zeigt sich der „Hype“ des Jahres 2000 und der starke Rückgang im Jahr 2001 bei den Venture-Capital-Investitionen besonders markant. Im Jahr 2002 wurden

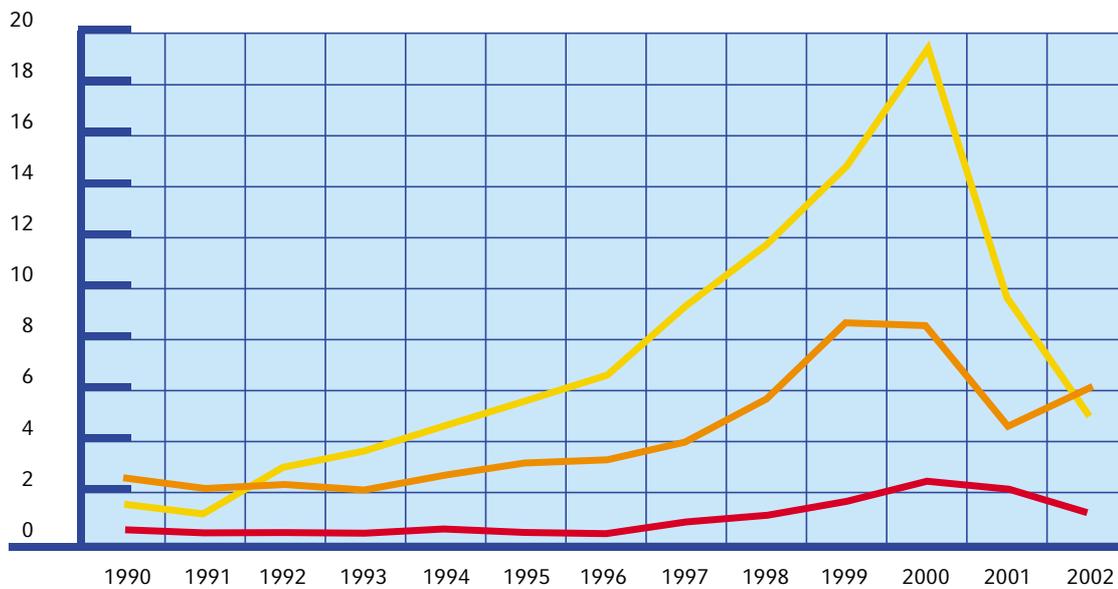
die USA erstmals von einem europäischen Land überholt und weisen nicht mehr das höchste Niveau der Venture-Capital-Investitionen relativ zur Wirtschaftskraft auf.

Auch an anderen Indikatoren lässt sich die dynamische Entwicklung in Deutschland – wenn auch auf geringerem Niveau – belegen. Mitte der 80er-Jahre betrug das gesamte Portfolio der Venture-Capital-Firmen in Deutschland nur ca. 0,5 Mrd €. In den folgenden zehn Jahren stieg das Volumen auf knappe 3 Mrd € an. Insbesondere in der zweiten Hälfte der 90er-Jahre wurde durch die Gründung des Neuen Marktes im März 1997 ein wahrer Boom an Venture-Capital-Aktivitäten in Deutschland ausgelöst. Am Ende des Jahres 2002 erreichte das Gesamtportfolio aller BVK-Mitglieder¹ ca. 16,5 Mrd €. Hinzu kommen private Anbieter, so genannte „Business Angels“, die ihre Finanzkraft und Erfahrung jungen Unternehmen zur Verfügung stellen. Zu diesem Markt liegt für Deutschland bislang keine verlässliche

¹ Nach eigenen Angaben deckt der BVK ca. 90 bis 95 Prozent des deutschen Venture-Capital-Marktes ab.

Abbildung 2.2–1: Entwicklung des VC-Marktes 1990 bis 2002 im internationalen Vergleich

Beteiligungskapitalinvestitionen in ‰ des Bruttoinlandsprodukts



Seed, Start-up und Expansionsfinanzierung²

- USA
- Großbritannien
- Deutschland

Quelle: European Private Equity & Venture Capital Association (EVCA; verschiedene Jahrgänge), National Venture Capital Association (NVCA; verschiedene Jahrgänge), Berechnungen des ZEWs.

Studie vor. Daher sind Zahl und Umfang der Deals, die von diesen privaten Eigenkapitalgebern eingegangen worden sind, nur sehr vage abschätzbar.

² Für die europäischen Länder informiert die European Private Equity & Venture Capital Association (EVCA) jährlich detailliert über die Entwicklung des Beteiligungskapitalmarktes in den einzelnen europäischen Staaten. Für die USA liegen vergleichbare Daten von der National Venture Capital Association (NVCA) vor. Diese Daten beziehen sich auf Investitionen von Beteiligungskapitalgesellschaften, die Mitglieder in der jeweiligen Vereinigung sind. Länderspezifische Daten stellen die Summe der Aktivitäten der Beteiligungskapitalgesellschaften mit Hauptsitz in dem jeweiligen Land dar. Da Beteiligungskapitalgesellschaften zunehmend nicht nur in ihrem Sitzland, sondern auch in anderen Ländern Investitionen vornehmen, können die Daten nur mit Einschränkungen für einen Vergleich von Umfang und Strukturen des in einem Land investierten Beteiligungskapitals herangezogen werden. Im Jahr 2001 blieben in Europa knapp drei Viertel des neu investierten Beteiligungskapitals im jeweiligen Sitzland des Investors, knapp ein Viertel wurde in einem anderen europäischen Land investiert, rund fünf Prozent außerhalb Europas. Dies ist zu berücksichtigen, wenn Länder hinsichtlich des Stands und der Entwicklung des Beteiligungskapitalmarktes verglichen werden.

Während des kurzen Bestehens des Neuen Marktes (1997 bis 2003) haben dort ca. 330 Unternehmen ihren Gang an die Börse durchgeführt, davon wurde rund die Hälfte vor ihrem Börsengang durch Venture-Capital finanziert. Auch die öffentliche Förderung des Bundes und der Länder trug wesentlich zu der Belebung des VC-Marktes in den 90er-Jahren bei (insbesondere durch vielfältige Förderprogramme in den neuen Bundesländern). Die Entwicklung des Gesamtportfolios und der Bruttoinvestitionen der BVK-Mitglieder seit 1990 ist in Abbildung 2.2–2 dargestellt. Seit 2001 weisen die Bruttoinvestitionen einen sinkenden Trend auf. Im Jahr 2001 investierten die BVK-Mitglieder in 1.969 Firmen (Rückgang um 9,7 Prozent gegenüber dem Vorjahr) und im Jahr 2002 in 1.720 Firmen (minus 12,6 Prozent im Vergleich zum Vorjahr).

Diese Werte liegen jedoch immer noch über den Werten des Jahres 1999. Insgesamt hielten die BVK-Mitglieder zum 31. Dezember 2002 ein Portfolio von 6.112 Firmen mit einem gesamten Jahresumsatz von 77,5 Mrd € und ca. 430.000 Beschäftigten.

Die VC-Branche befindet sich derzeit in einer Konsolidierungsphase. Neben den Kurseinbrüchen an den Technologiebörsen, die hierzulande zur Schließung des Neuen Marktes führten, spielten das schwache Wirtschaftswachstum und die Unsicherheit gegenüber steuerpolitischen Rahmenbedingungen eine Rolle. In den Jahren 2001 und 2002 sind mehr als 100 VC-Firmen aus dem Markt ausgeschieden.

Nachdem der IPO-Markt zusammengebrochen war, wurde die Totalabschreibung von Investments in den letzten zwei Jahren zum meistgenutzten Exit-Kanal. Die Abbildung 2.2–3 gibt eine Übersicht der Entwicklung der Exit-Kanäle während der letzten sechs Jahre. Das zugrunde liegende Volumen orientiert sich an den Kosten der ursprünglichen Investition; es berücksichtigt nicht die Wertzunahme oder Wertminderung der Investition. Die Werte spiegeln also nicht die tatsächlichen Beträge wider, die die Venture-Capital-Geber beim Exit erhalten haben. Die Daten der ersten drei Quartale 2003 zeigen keine wesentliche Veränderung gegenüber der Struktur des Jahres 2002.

Während in der zweiten Hälfte der 90er-Jahre ein eindeutiger Trend zur Frühphasenfinanzierung erkennbar war, verschieben sich die Schwerpunkte in den letzten Jahren in spätere Phasen. Im Jahre 2002 wurden nur 22,4 Prozent des investierten Kapitals in Seed- und Start-up-Phasen investiert, zwei Jahre davor waren es noch 36,0

Prozent. Im ersten Halbjahr des laufenden Jahres ist dieser Anteil weiter auf 15,2 Prozent eingebrochen. In ganz Deutschland erhielten in den ersten sechs Monaten des Jahres 2003 nur 14 Unternehmen eine Gründungshilfe in Form von Seed-Kapital. Die absoluten Volumen der Frühphasenfinanzierung und deren Wachstumsraten sind in Abbildung 2.2–4 zu ersehen. Eine Übersicht über die Entwicklung der Struktur der Bruttoinvestitionen der BVK-Mitglieder nach Phasen ist in Abbildung 2.2–5 zu finden.

Im Jahre 2002 machten die Buy-outs 44,6 Prozent der Bruttoinvestitionen aus. In den ersten drei Quartalen 2003 entfielen sogar fast 70 Prozent der Bruttoinvestitionen auf Buy-outs. Die BVK-Zahlen für das Buy-out-Segment sind allerdings mit Vorsicht zu interpretieren, weil die Mitglieder nicht alle Transaktionen dem Verband melden. Dazu kommt, dass nicht alle wichtigen Kapitalgeber in diesem Segment Mitglieder des BVK sind. Ein großer Deal kann in diesem Segment wesentliche Verschiebungen hervorrufen. So entfielen beispielsweise im zweiten Quartal 2003 fast 60 Prozent aller Bruttoinvestitionen der BVK-Mitglieder auf vier LBO-Transaktionen.

Enorme Verschiebungen sind in den letzten Jahren auch in der Branchenstruktur – betrachtet in der Summe über alle Phasen – zu beobachten. Der Anteil innovativer Branchen (Hardware, Software, Halbleiter, Kommunikationstechnologie, Biotechnologie, Medizintechnik, Elektrotechnik, Industrieautomation), der sich Ende der 90er-Jahre erhöhte, ging zurück. Während auf diese Branchen im Jahr 1997 nur 27,1 Prozent der Bruttoinvestitionen entfielen, stieg ihr Anteil auf 55,1 Prozent im Jahr 2000 und sank wieder auf 37,5 Prozent in 2002.

Abbildung 2.2-2: Gesamtportfolio und Bruttoinvestitionen der BVK-Mitglieder

Mio €, linke Skala; Mrd €, rechte Skala

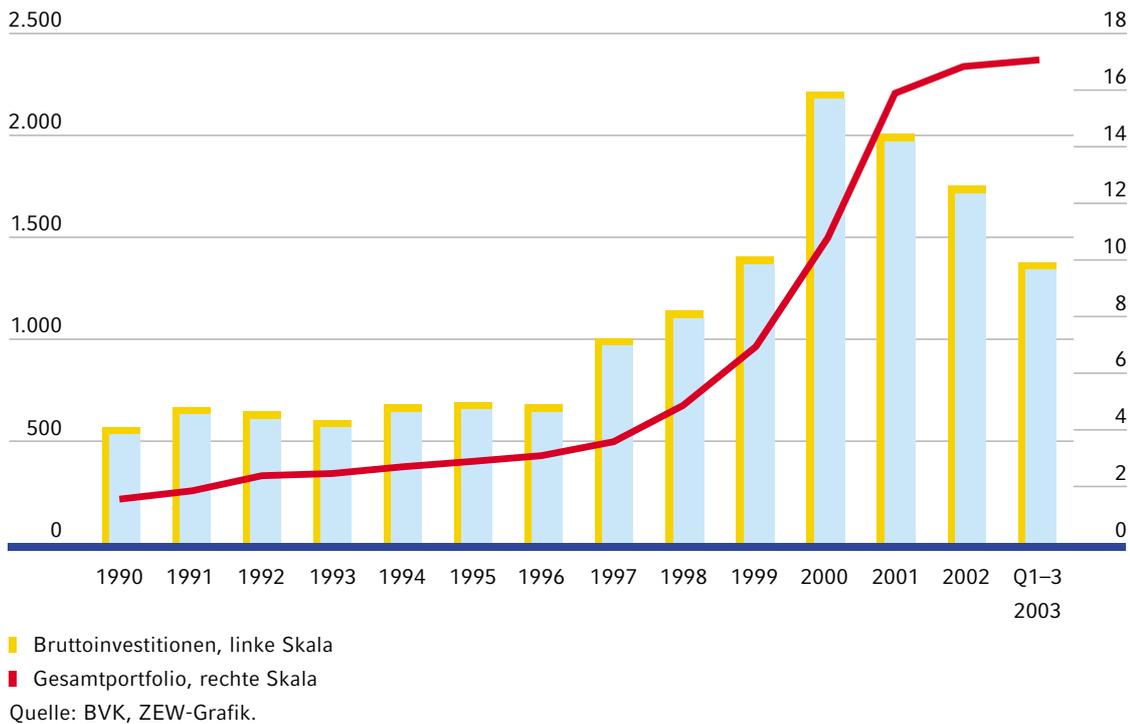


Abbildung 2.2-3: Exit-Struktur der BVK-Mitglieder (Volumen)

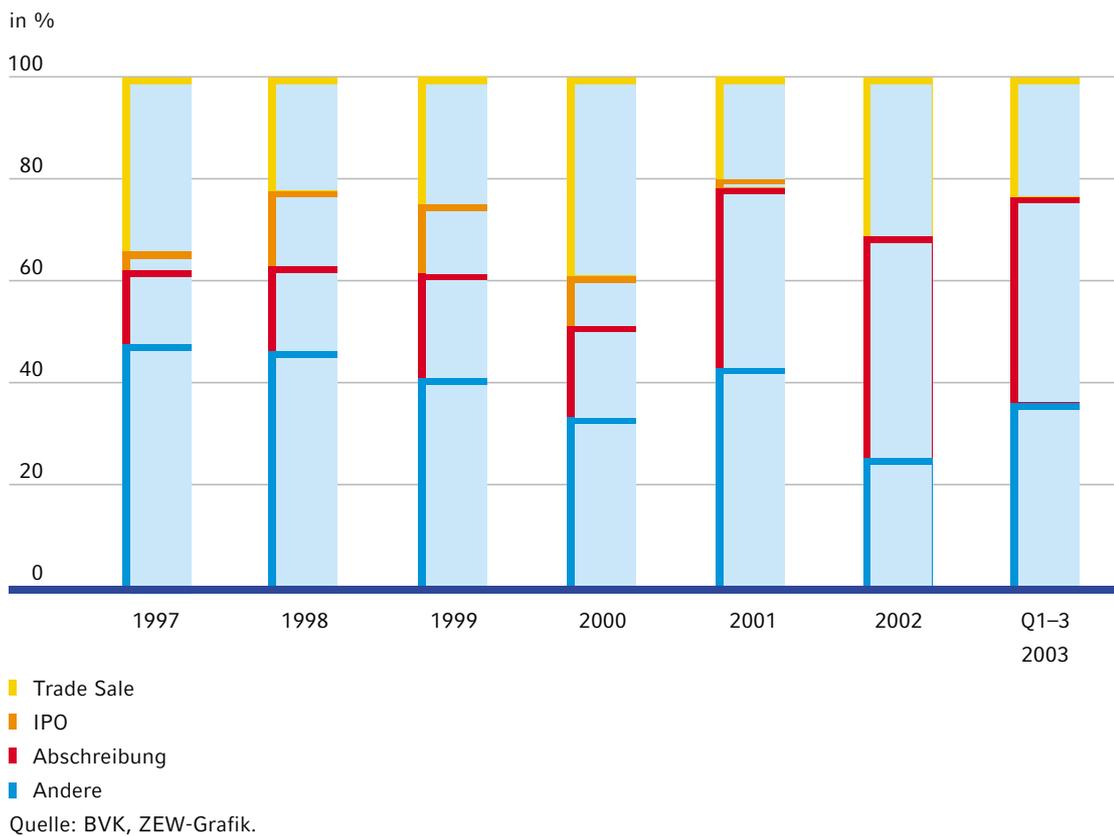


Abbildung 2.2-4: Bruttoinvestitionen der BVK-Mitglieder im Frühphasenbereich

Mio € (linke Skala), Wachstumsrate Frühphasenbereich (rechte Skala) in %

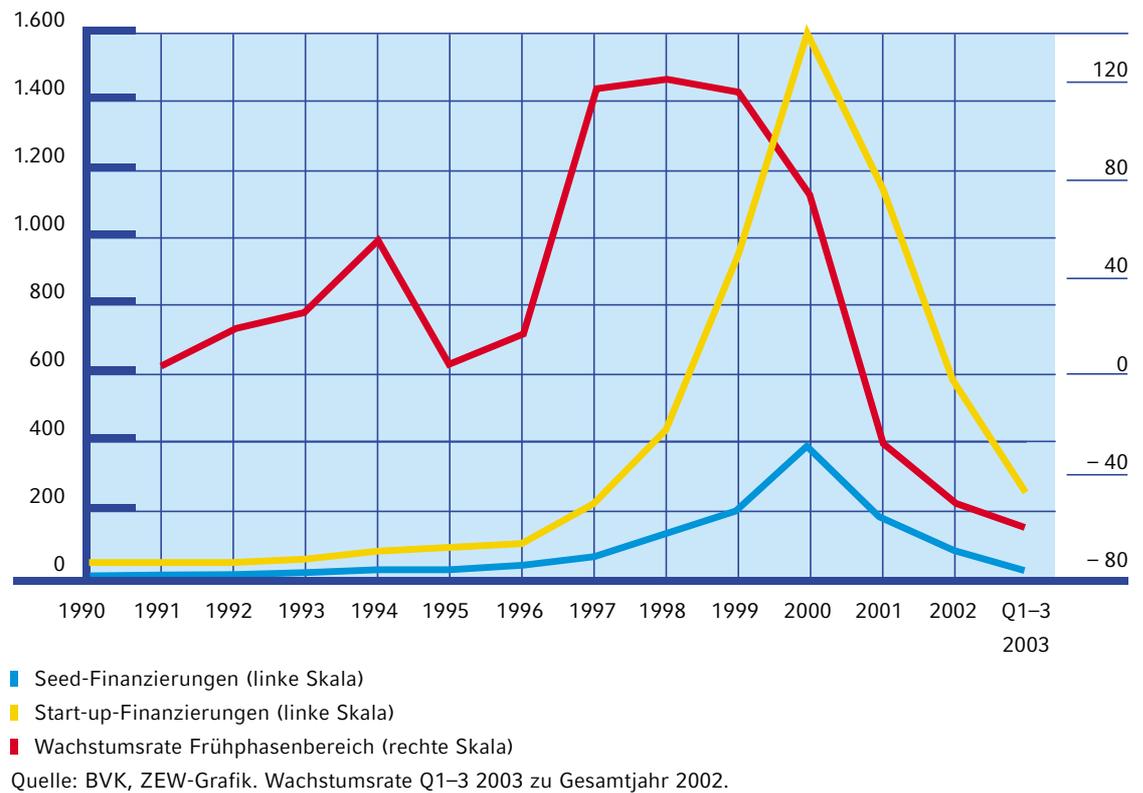
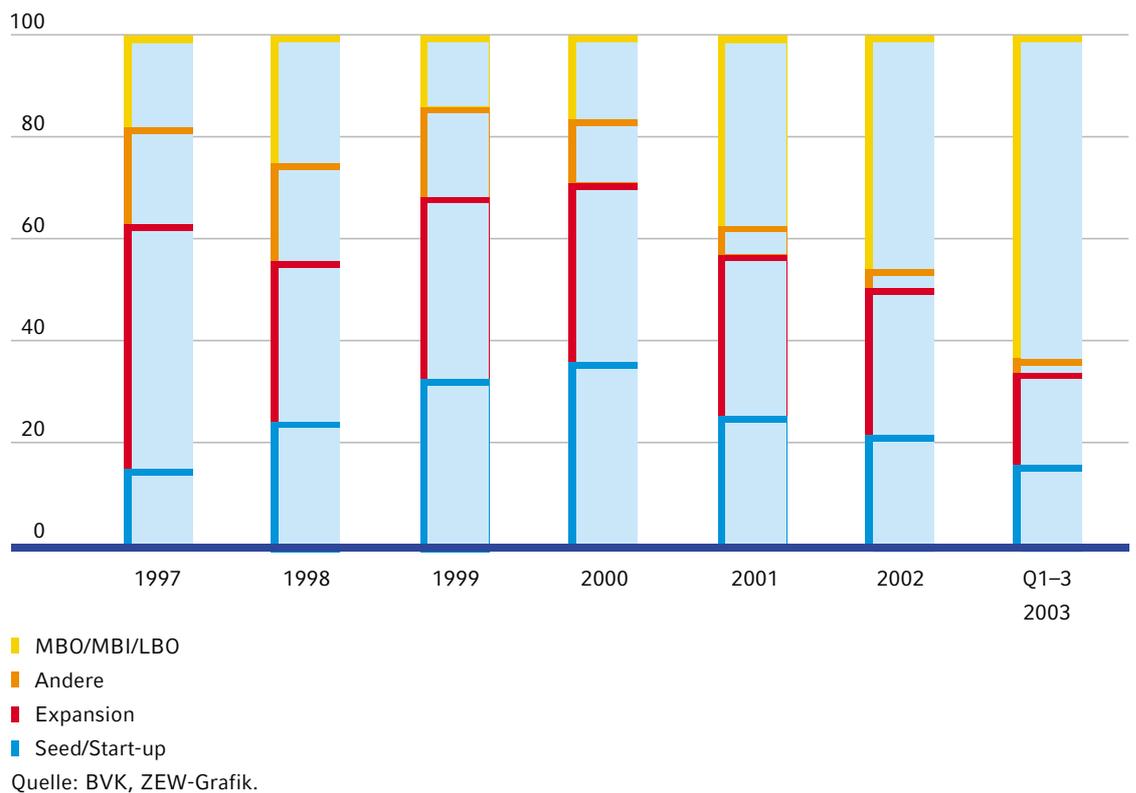


Abbildung 2.2-5: Struktur der Bruttoinvestitionen der BVK-Mitglieder (1997-3Q 2003)

in %



2.2.2 Perspektiven für die weitere Entwicklung des deutschen Venture-Capital-Marktes

Die Geschäftsentwicklung für die deutsche VC-Branche wird nach den Ergebnissen aktueller Befragungen³ derzeit äußerst verhalten beurteilt. Die Mehrheit der Venture-Capital-Anbieter (58%) rechnet nicht mit einem Aufschwung im VC-Geschäft in den kommenden zwölf Monaten.⁴ Ursache ist einerseits die aufgrund des gesamtwirtschaftlichen Umfelds hinter den Erwartungen zurückbleibende Entwicklung der Beteiligungen. Die jüngste Erhebung des Deloitte & Touche-Venture-Capital-Barometers hat ergeben, dass ca. 51 Prozent der befragten Beteiligungsmanager verschlechterte Bewertungen ihrer Portfolio-Unternehmen in neuen Finanzierungsrunden erwarten.⁵ Darüber hinaus wird mehrheitlich von einer steigenden Anzahl von Finanzierungsrunden bis zum Break-even ausgegangen.⁶

Andererseits ist nach der Schließung des Neuen Marktes die Veräußerung von Beteiligungen über die Börse nahezu unmöglich geworden. Dies hat zum einen zur Folge, dass die Bedeutung anderer Exit-Kanäle, insbesondere von Trade Sales, für erfolgreiche Beteiligungen zunehmen wird. Zum anderen wird dies das Eingehen neuer Investments erschweren, da bereits gehaltene Beteiligungen nicht über die Börse verkauft werden können. Das Fehlen

eines speziellen Börsensegmentes für junge Technologieunternehmen wird daher häufig als ein Haupthemmnis für die weitere Entwicklung beziehungsweise für einen erneuten Aufschwung des Venture-Capital-Marktes genannt.⁷

Hommel/Ritter/Wright (2003) weisen darauf hin, dass „[das] für die deutschen Beteiligungsgesellschaften traditionell wichtige Geschäft der Wachstumsfinanzierung durch die veränderten Marktbedingungen wieder an Attraktivität zu gewinnen [scheint]. Demgegenüber scheinen die Beteiligungsfinanzierer das in der Frühphase hohe unternehmensspezifische Risiko systematisch zu meiden.“⁸ Diese Tendenz scheint sich in den jüngsten Entwicklungen der Portfolios im deutschen Markt bereits widerzuspiegeln. Ein Grund für dieses Verhalten ist laut Hommel et al., dass die erwartete durchschnittliche Haltedauer von Seed-Investitionen mit 7,4 Jahren deutlich länger als die Haltedauer von Beteiligungen in späteren Finanzierungsphasen ist. Diese Differenz in den durchschnittlichen Halteperioden sei erst nach dem Zusammenbruch des Neuen Marktes aufgetreten – dies sei ein Indiz dafür, dass Frühphaseninvestments nicht mehr im Rahmen von Börsengängen (als „Konzept-IPOs“) veräußert werden können.⁹

Darüber hinaus belegen die Umfragen, dass die Investoren hinsichtlich neuer Investitionen grundsätzlich vorsichtiger geworden sind und eine strengere Prüfung der Investitionsobjekte im Rahmen der Due Diligence vornehmen. Zum einen sei eine stärkere Orientierung an fundamentalen Bewertungsfaktoren zu beobachten.¹⁰ Zum anderen werden das Monitoring und die Betreuung der laufenden Engagements intensiviert.¹¹ In den Vordergrund gerückt seien insbesondere Betreuungsleistungen mit unmittelbarer Renditeorientierung,

³ Zugrunde liegen hier das Deloitte & Touche-VC-Barometer Q1 2003 (Deloitte & Touche 2003) und Q2 2003 (Deloitte & Touche 2003a), das auf einer Umfrage im Februar und im Mai 2003 unter 72 österreichischen, 215 schweizerischen und 939 deutschen Beteiligungsmanagern basiert, sowie die Umfragestudie des Center for Entrepreneurial and Small Business Finance (esbf)/des Centre for Management Buy-out Research (CMBOR), die sich auf eine repräsentative Stichprobe der in Deutschland vertretenen VC- und Private-Equity-Gesellschaften stützt (vgl. Hommel/Ritter/Wright 2003). Darüber hinaus wurde eine Reihe von Interviews mit Vertretern aus der VC- und Private-Equity-Branche geführt.

⁴ Vgl. Deloitte & Touche (2003: 2).

⁵ Vgl. Deloitte & Touche (2003a: 2).

⁶ Vgl. Deloitte and Touche (2003: 2 f.).

⁷ Dies wurde auch in Experteninterviews auf der jüngsten Jahrestagung des BVK deutlich.

⁸ Hommel/Ritter/Wright (2003: 8).

⁹ Hommel/Ritter/Wright (2003: 8).

¹⁰ Hommel/Ritter/Wright (2003: 9).

¹¹ Hommel/Ritter/Wright (2003: 12).

unter anderem das Krisenmanagement, die kontinuierliche Bewertung des Managements, die Überwachung der finanziellen Performance, die Identifikation von strategischen Partnern und Käufern sowie das Management des Exits. Eine stufenweise Finanzierung gewinnt zunehmend an Bedeutung.

Zusammenfassend lassen die derzeit verfügbaren Umfragedaten keine wesentliche Veränderung der in den jüngsten BVK-

Statistiken erkennbaren Trends erwarten. Vieles spricht dafür, dass insbesondere die Frühphasenfinanzierung weiter stagnieren wird. Diese Tendenzen wurden uns auch in den für die vorliegende Studie geführten Experteninterviews bestätigt. Darüber hinaus dürfte der Markt generell durch eine eher zurückhaltende Investitionsdynamik gekennzeichnet sein, solange sich das gesamtwirtschaftliche Umfeld nicht aufhellt und sich insbesondere an den Aktienmärkten keine nachhaltigen Veränderungen zeigen.

2.3 Die Entwicklung des Venture-Capital-Marktes in NRW

Der Venture-Capital-Markt in NRW wies in der Vergangenheit ähnliche Trends wie im gesamten Bundesgebiet auf. Der Rückgang der Bruttoinvestitionen – gemessen an der Anzahl finanziert Unternehmen – war in NRW zwischen 2000 und 2002 mit 36,1 Prozent jedoch wesentlich stärker, verglichen mit 21,1 Prozent für das gesamte Bundesgebiet. Die Diskrepanz wird noch größer, wenn man die Entwicklung des Volumens betrachtet: In 2002 wurden in NRW 74,2 Prozent weniger Kapital investiert als noch zwei Jahre davor, während im gesamten Bundesgebiet die Bruttoinvestitionen „nur“ um 43,7 Prozent zurückgegangen sind. Aus diesen Zahlen lässt sich schließen, dass NRW deutlich stärker vom Einbruch des Venture-Capital-Marktes betroffen ist als die anderen Bundesländer im Durchschnitt (siehe zu einem Vergleich der Wachstumsraten der Bruttoinvestitionen Abb. 2.3–1). Der Anteil der Bruttoinvestitionen in NRW an den Investitionen im gesamten Bundesgebiet ging in diesen zwei Jahren von 12,3 Prozent auf 10,2 Prozent beziehungsweise von 20,0 Prozent auf 10,6 Prozent zurück, gemessen an der Anzahl finanziert Firmen beziehungsweise am Volumen.

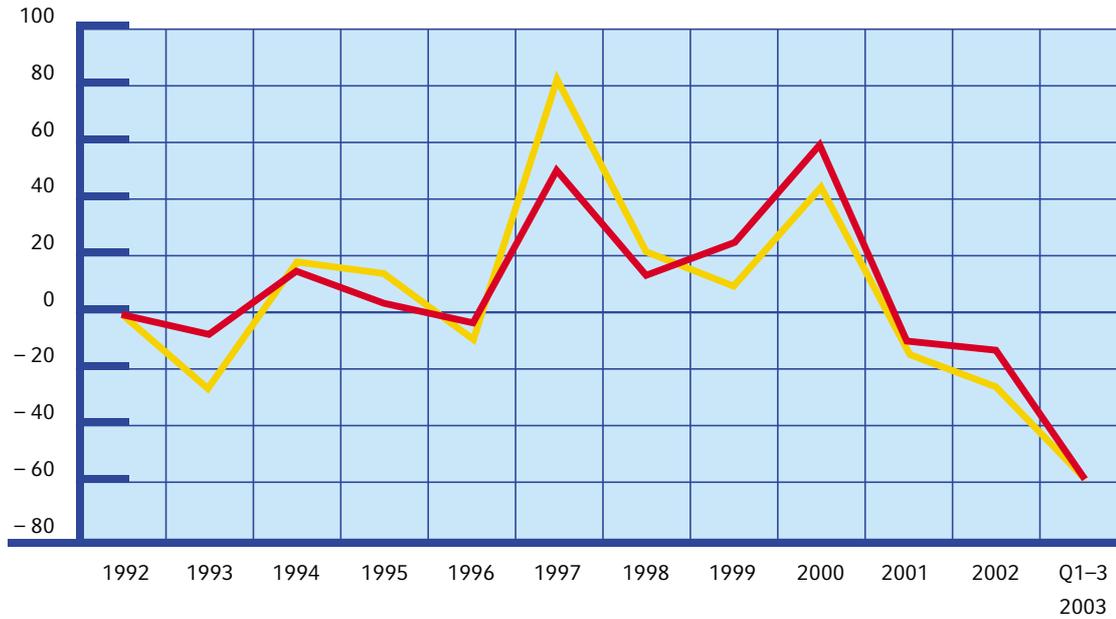
Die Abbildungen 2.3–2 und 2.3–3 zeigen die langfristige Entwicklung der Anteile, gemessen an der Anzahl der Unternehmen

und am Volumen der vier großen westdeutschen Bundesländer NRW, Bayern, Baden-Württemberg und Hessen. Bezogen auf das Volumen ging zwischen 2000 und 2002 der Anteil NRWs zurück, und zwar um 9,4 Prozentpunkte. Die Position Bayerns verschlechterte sich um 2,8 Prozentpunkte, Hessen verlor zwei Prozentpunkte. Dagegen konnte Baden-Württemberg seinen Anteil um 6,1 Prozentpunkte ausbauen. Der verhältnismäßig starke Rückgang NRWs in Bezug auf das investierte Volumen ist einerseits auf eine im Vergleich zu anderen Bundesländern überdurchschnittlich große Abnahme der Anzahl finanziert Unternehmen zurückzuführen (von 241 auf 154 zwischen 2000 und 2002). Andererseits nahm auch die durchschnittliche Beteiligungshöhe pro Unternehmen viel stärker als in den anderen großen Bundesländern ab (von 3,0 Mio € in 2000 auf 1,2 Mio € in 2002).

In den ersten beiden Quartalen in 2003 ist – gemessen am Volumen – eine deutliche Erhöhung des Anteils von NRW festzustellen, die jedoch ausschließlich auf einzelne große Buy-out-Transaktionen und nicht auf eine marktweite Erholung zurückzuführen ist. In der Anzahl der finanziert Unternehmen spiegelt sich dieser Trend nicht wider; hier ist der Anteil von NRW kontinuierlich rückläufig.

Abbildung 2.3-1: Langfristige Entwicklung der Bruttoinvestitionen, gemessen an der Anzahl der Unternehmen

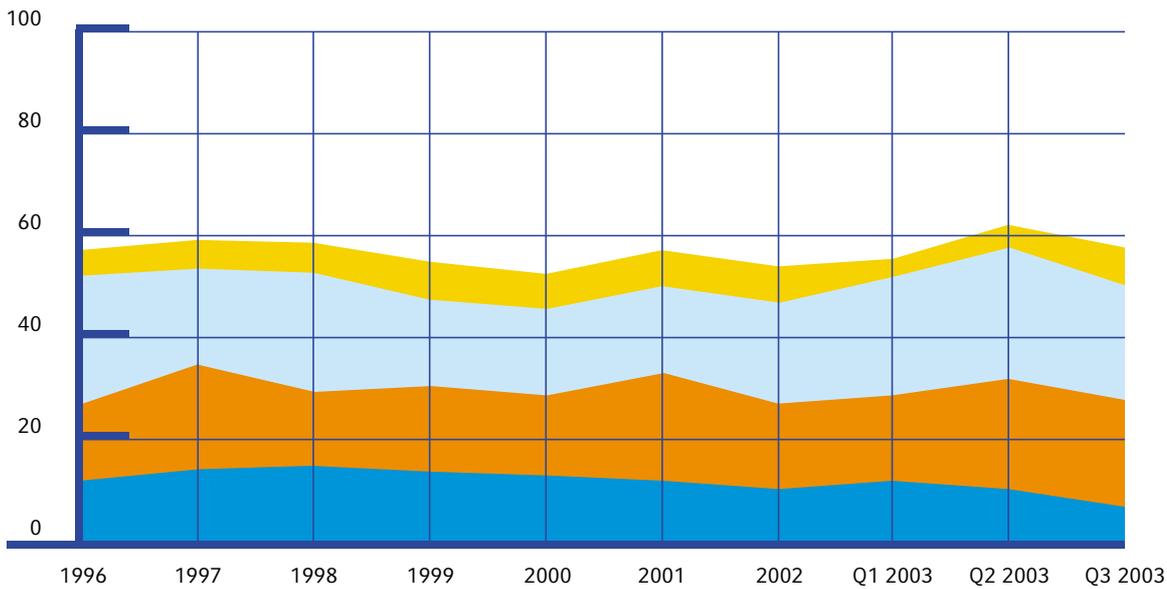
Wachstum in % p. a.



■ Nordrhein-Westfalen
■ Deutschland
 Quelle: BVK, ZEW-Grafik.

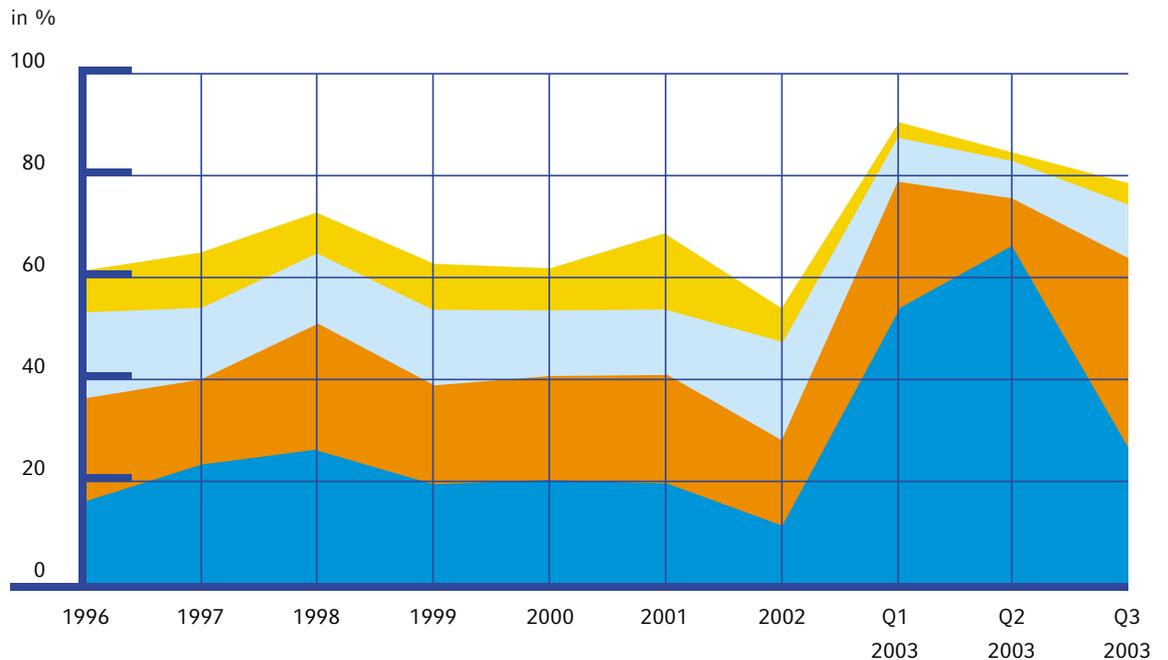
Abbildung 2.3-2: Anteile der deutschen Bruttoinvestitionen für NRW, Baden-Württemberg, Bayern und Hessen (BVK-Mitglieder), gemessen an der Anzahl der Unternehmen

in %



■ Nordrhein-Westfalen
■ Bayern
■ Baden-Württemberg
■ Hessen
■ Andere Bundesländer
 Quelle: BVK, ZEW-Grafik.

Abbildung 2.3–3: Anteile der deutschen Bruttoinvestitionen für NRW, Baden-Württemberg, Bayern und Hessen (BVK-Mitglieder), gemessen am Volumen



- Nordrhein-Westfalen
- Bayern
- Baden-Württemberg
- Hessen
- Andere Bundesländer

Quelle: BVK, Grafik ZEW.

2.3.1 Die Struktur des regionalen VC-Angebots in NRW

Die meisten Kapitalbeteiligungsgesellschaften beschränken ihr Geschäft nicht auf bestimmte Regionen, sondern bieten ihre Leistungen überregional an. Wegen des insbesondere bei Frühphaseninvestments zuweilen hohen Betreuungsaufwands, in dessen Rahmen auch ein persönliches Erscheinen der Portfoliomanager vor Ort erforderlich sein kann, ist es lediglich wichtig, Beteiligungsunternehmen mit vertretbarem zeitlichem und finanziellem Aufwand erreichen zu können. Aus dieser Nebenbedingung resultieren zumindest im infrastrukturell gut ausgestatteten Westeuropa de facto nur

selten Einschränkungen des regionalen Tätigkeitsbereichs der Beteiligungsgesellschaften. Insofern lassen sich aus der regionalen Verteilung des Geschäftssitzes von Kapitalbeteiligungsgesellschaften keine Anhaltspunkte über das Angebot an Venture-Capital an Unternehmen in der Region ableiten.¹²

Einige Kapitalbeteiligungsgesellschaften, insbesondere die Beteiligungsgesellschaften der Sparkassen und sonstige Beteiligungsgesellschaften in öffentlicher Hand, bieten ihre Leistungen jedoch ausschließlich regional begrenzt an. Daher unterscheidet sich das Angebot an Venture-Capital von Region zu Region. Im Sparkassensektor

¹² Empirische Ergebnisse von Engel (2003) stützen diese Erkenntnis. So ließ sich kein Zusammenhang zwischen der Zahl der Geschäftsstellen von VC-Gesellschaften und der Zahl VC-finanzierter Unternehmen in einer Region beobachten.

existieren regionale Begrenzungen, weil die Tätigkeitsbereiche auf das Gebiet des jeweiligen Gewährträgers beschränkt sind. Dieser Begrenzung unterliegen im Allgemeinen auch die den Sparkassen angeschlossenen Beteiligungsgesellschaften.¹³ Allerdings sind Kapitalbeteiligungsgesellschaften, die den Spitzeninstituten des Sparkassenverbundes angegliedert sind, auch überregional beziehungsweise landesweit tätig. Darüber hinaus halten Institute des Sparkassenverbundes auch Beteiligungen an privaten Kapitalbeteiligungsgesellschaften, die keiner Regionalbindung unterliegen. Zudem investieren auch einige private Beteiligungsgesellschaften schwerpunktmäßig in bestimmten Regionen.

Um das Venture-Capital-Angebot in NRW näher charakterisieren zu können, wurden anhand verschiedener Quellen die im Land ansässigen Kapitalbeteiligungsgesellschaften identifiziert. Anschließend wurde recherchiert, ob die Geschäftstätigkeit regionale Schwerpunktsetzungen in NRW aufweist.¹⁴ Die Recherche ergab, dass in NRW 71 Kapitalbeteiligungsgesellschaften ihren Sitz haben.¹⁵ Vorwiegend sind die Gesellschaften an den Bankenplätzen Düsseldorf und Münster und an den technologieorientierten Standorten Köln (Medien), Bonn (Telekommunikation), Aachen (Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule [RWTH]) angesiedelt. Weitere Standorte finden sich in der Nähe von Großunternehmen (Bayer, Hüls) und Forschungseinrichtungen (Jülich).¹⁶

Von den 71 in NRW ansässigen Kapitalbeteiligungsgesellschaften gehören 27 dem Sparkassensektor an, die ihre Tätigkeit mit wenigen Ausnahmen (wie z. B. die WestKB oder die CEA Capital Partners Management GmbH) auf den Geschäftsbereich ihrer Gesellschafter, also der regionalen Sparkassen, beschränken. Detaillierte Daten über die Fondsvolumen und den Ausschöpfungsgrad der Beteiligungsgesellschaften des Sparkassensektors liegen lediglich für das Gebiet des Rheinischen Sparkassen- und Giroverbandes (RSGV) vor.¹⁷ Von den hier ansässigen 20 Beteiligungsgesellschaften sind sieben im VC-Geschäft im engeren Sinne tätig.¹⁸ Üblicherweise gehen diese VC-Gesellschaften Engagements bis 1 Mio € ein. Die je Beteiligung insgesamt realisierten Volumen können bei Syndizierung mit privaten Koinvestoren oder mit der Technologiebeteiligungsgesellschaft mbH (tbg) jedoch erheblich größer sein.

Das gesamte verfügbare Beteiligungskapital der Gesellschaften, die den Sparkassen im RSGV zuzurechnen sind, beträgt 154 Mio €, davon sind 94 Mio € in insgesamt 88 Beteiligungen (Stand 31. Dezember 2002) investiert (siehe Tabelle 2.3–1). Das durchschnittliche Beteiligungsvolumen beläuft sich auf 1,07 Mio € – ohne die CEA Capital Partners Management GmbH jedoch lediglich auf 0,79 Mio €. Für den Bereich des Westfälisch-Lippischen Sparkassenverbandes liegen keine Daten vor, die eine Differenzierung zwischen Venture-Capital-Gesellschaften und sonstigen Beteiligungsgesellschaften erlauben. Zum 31. Dezember 2002 hatten zwölf Sparkassen Beteiligungen an Beteiligungskapital- beziehungsweise Venture-Capital-Gesellschaften. Das gesamte investierte Volumen betrug 19,2 Mio € in 58 Beteiligungsunternehmen. Daraus ergibt sich ein durchschnittliches Beteiligungsvolumen von lediglich rund 331.000 € je Unternehmen.

¹³ Laut § 3 der Sparkassenverordnung für NRW.

¹⁴ Im Einzelnen wurde auf die Publikation „Private Equity in NRW“ (win 2002), die vom IfM im Rahmen der Begleitforschung zur Initiative WIN erstellte Liste der in NRW ansässigen Kapitalbeteiligungsgesellschaften (Kokalj/May-Strobl/Kay [1999: Anhang 52 ff.]), das Verzeichnis der Kapitalbeteiligungsgesellschaften der Sparkassen-Finanzgruppe (vgl. Sparkasse 8/2002), das Verzeichnis der VC-Gesellschaften auf www.finance-magazin.de, das Mitgliederverzeichnis des BVK, die VC-Datenbank des Anbieters www.mittelstandsportal.de sowie Daten des Rheinischen und des Westfälisch-Lippischen Sparkassen- und Giroverbandes und Internetseiten einzelner VC-Gesellschaften zurückgegriffen.

¹⁵ Ein Verzeichnis aller Gesellschaften mit ihren Hauptcharakteristika findet sich in Tabelle 5.2–1 im Anhang.

¹⁶ Vgl. Kokalj/May-Strobl/Kay (1999: 14).

¹⁷ Die Autoren danken Herrn Bolle vom RSGV und Herrn Meyer vom Westfälisch-Lippischen Sparkassen- und Giroverband für die freundliche Überlassung der Daten.

¹⁸ Die übrigen Gesellschaften engagieren sich schwerpunktmäßig in der Mittelstandsfinanzierung, gehen aber z.T. auch, z. B. im Rahmen von MBO/MBI-Finanzierungen, VC-ähnliche Engagements ein.

Üblicherweise sind die Sparkassen-VC-Gesellschaften sowohl im Frühphasensegment als auch in späteren Finanzierungsphasen tätig. Exakte Daten über das phasenspezifische Engagement der Sparkassenbeteiligungsgesellschaften in NRW liegen nicht vor. Empirische Indizien deuten darauf hin, dass die Sparkassen-VC-Gesellschaften im Allgemeinen in etwas höherem Maße als private VC-Gesellschaften und Corporate-VCs Engagements in der Start-up-Phase eingehen. In der Expansionsphase ist der Portfolioanteil dagegen geringer.¹⁹

Der Ausschöpfungsgrad der den Sparkassen-Gesellschaften im RSGV zur Verfügung

stehenden Investitionsvolumen betrug Ende 2002 61 Prozent. Lässt man die nicht auf NRW beschränkte CEA Capital Partners Management GmbH, die darüber hinaus schwerpunktmäßig größere MBO/MBI-Finanzierungen betreibt, außer Acht, so betrug das Volumen der zum Jahresende 2002 frei verfügbaren Mittel 38 Mio €. Davon standen allein 11 Mio € beim S-Chancen-Kapitalfonds NRW GmbH zur Verfügung, der 1998 im Rahmen der Landesinitiative „Wagniskapital für NRW“ gegründet wurde. Nach Auskunft des Fondsmanagements²⁰ ist der niedrige Ausschöpfungsgrad darin begründet, dass zu wenige Erfolg versprechende Teilnehmungsprojekte vorhanden seien.

Tabelle 2.3–1: Venture-Capital-Gesellschaften im RSGV

	Beteiligungskapital (Mio €)	davon in Anspruch genommen (Mio €)	Anzahl Beteiligungen	durchschnittliches Beteiligungsvolumen (Mio €)	Ausschöpfungsgrad (in %)
CEA Capital Partners GmbH (Düsseldorf)	52	30	7	4,3	57,7
LeVenture Kapitalbeteiligungsgesellschaft mbH & Co KG (Leverkusen)	10	7	6	1,2	70,0
VC Risikokapitalfonds für die Regionen Aachen, Krefeld, Mönchengladbach GmbH	18	10	20	0,5	55,6
Technomedia Kapitalbeteiligungsgesellschaft Köln mbH	31	23	18	1,3	74,2
S-Chancen-Kapitalfonds NRW GmbH (Münster)	15	4	13	0,3	26,7
Vision Chancenkapital Ges. der SPK in der Region Bonn/Rhein-Sieg/Ahrweiler mbH&Co KG (St. Augustin)	10	9	10	0,9	90,0
KSK Wagniskapital GmbH (Köln)	18	11	14	0,8	61,1
Summe	154	94	88		
Mittelwert				1,07	61,0
Summe ohne CEA	102	64	81		
Mittelwert ohne CEA				0,79	62,7

Quelle: RSGV, ZEW-Berechnungen.

¹⁹ Siehe zu einem Vergleich der Engagements nach Finanzierungsphasen zwischen privaten Venture-Capital-Gesellschaften (VCG), Corporate VCGs und Sparkassen/Landesbanken Weber/Dierkes (2002: 552). Im von diesen Autoren untersuchten Sample (52 private VCGs, 16 VCGs von Sparkassen und Landesbanken) investierten private VCGs 25 Prozent ihres Volumens in Seed-, 38 Prozent in Start-up- und 30 Prozent in Expansionsfinanzierungen. Die Vergleichswerte für die Sparkassen/Landesbanken lauten: Seed 20 Prozent, Start-up 43 Prozent und Expansion 23 Prozent.

²⁰ Laut Telefonat mit Herrn Mütze am 5. September 2003.

Im genossenschaftlichen Sektor findet sich kein Pendant zum regionalspezifischen Angebot des Sparkassensektors. Im Rahmen der Landesinitiative „Wagniskapital für NRW“ wurde – neben dem S-Chancen-Kapitalfonds – zwar auch die WGZ Venture Capital Gesellschaft mbH gegründet und mit einem Portfoliovolumen von 15 Mio € ausgestattet.²¹ Die WGZ Venture Capital Gesellschaft mbH hat jedoch nach eigener Auskunft heute eine deutschlandweite Ausrichtung. Sie fusioniert demnächst mit der WGZ-Beteiligungsgesellschaft mbH; die fusionierte Gesellschaft hat 51 Mio € in 21 Portfoliounternehmen investiert.

Neben den genannten Gesellschaften des Sparkassensektors weisen auch weitere Gesellschaften, die sich zum Teil in öffentlicher Trägerschaft befinden, einen Schwerpunkt in oder eine Beschränkung auf NRW beziehungsweise Regionen in NRW aus. Dazu zählen beispielsweise die Kapitalbeteiligungsgesellschaft für die mittelständische Wirtschaft in Nordrhein-Westfalen mbH²², die Bonn-Innova GmbH und die Jülicher Kapitalbeteiligungsgesellschaft.

Das formelle Kapitalangebot wird ergänzt durch das informelle Kapitalangebot von Business Angels. Hier liegen keine aussagefähigen quantitativen Daten vor, allerdings ist hervorzuheben, dass NRW mit der Business Angels Agentur Ruhr e.V. (BAAR), der Börsentochter win (Wagniskapital für Innovationen NRW GmbH) und dem Verein Neues Unternehmertum Köln-Bonn-Aachen (NUK) über einen vergleichsweise gut organisierten Business-Angel-Markt verfügt. Für die Entwicklung im informellen Kapitalmarkt wurden von Vertretern der Business-Angel-Organisationen ähnliche Trends wie für den formellen VC-Markt geschildert.²³

In der Gesamtbetrachtung wird jedoch deutlich, dass das gesamte dezidiert für Unternehmen in NRW zur Verfügung stehende Investitionsvolumen im VC-Bereich relativ gering ist. Selbst das zur Verfügung stehende Volumen wird gegenwärtig jedoch nicht ausgeschöpft. Dafür können mehrere Gründe verantwortlich sein:

- Zum einen wird in Experteninterviews immer wieder die gegenwärtige Zurückhaltung bei Frühphaseninvestments genannt, die allerdings voraussichtlich zyklischer Natur sei.
- Zum anderen könnte auch die geringe durchschnittliche Beteiligungsgröße der regional tätigen Gesellschaften ein Grund für die geringe Ausschöpfung der Fondsvolumen sein. Betrachtet man die Ausschöpfungsgrade der regional tätigen Gesellschaften im Sparkassensektor, so fällt auf, dass sie dort besonders gering sind, wo die kleinsten durchschnittlichen Dealgrößen realisiert wurden. Die maximale Beteiligungshöhe von 1 Mio €, die die meisten regional tätigen VC-Gesellschaften anstreben, liegt nur geringfügig über der durchschnittlichen Beteiligungshöhe von 0,83 Mio € (ohne Buy-outs), die im vergangenen Jahr im Gesamtmarkt realisiert wurde. Dem ist allerdings entgegenzuhalten, dass auf dem Wege der Syndizierung auch mit den von den regional tätigen Gesellschaften angestrebten Volumen ausreichende Gesamtvolumen für eine durchschnittliche Frühphasenfinanzierung realisiert werden können.
- In den für diese Studie geführten Experteninterviews wurde zum Teil bemängelt, dass die Zielgruppe der VC-relevanten Förderprogramme, insbesondere des Technologiebeteiligungsprogramms der tbG, zu eng spezifiziert sei, um auf diesem Wege die erforderlichen Koinvestments realisieren zu

²¹ Kokalj/May-Strobl/Kay (1999: 16).

²² Die Kapitalbeteiligungsgesellschaft für die mittelständische Wirtschaft führt seit ca. fünf Jahren kein Neugeschäft mehr durch.

²³ Wir danken Frau Gabriele Wittenfeld von BAAR sowie Herrn Dirk Meissner und Frau Elfi Jansen von win für ihre Gesprächsbereitschaft.

können.²⁴ Auch die NRW-Landesgarantien seien im Kontext von VC-Engagements nur bedingt einzusetzen, da das Antragsverfahren zu langwierig (Dauer: sechs bis 18 Monate) und mit den Flexibilitätserfordernissen des VC-Geschäfts nicht kompatibel sei.

- Ein weiteres Problem könnte im regionalen Mismatch von Angebot an und Nachfrage nach Beteiligungskapital liegen, da die meisten der regional tätigen Gesellschaften nicht landesweit, sondern nur im Bereich ihrer Gesellschafter-Sparkassen tätig sind. Die landesweit tätige S-Chancen-Kapitalfonds NRW GmbH dagegen strebt zwar nominell Engagements bis zu 1 Mio € an, realisiert aber bislang offensichtlich recht kleine Beteiligungen in Höhe von durchschnittlich 300.000 €, die nach Auskunft der Gesellschaft allerdings häufig im Rahmen von Syndizierungen aufgestockt werden.

2.3.2 VC-Finanzierung von jungen Unternehmen in Nordrhein-Westfalen – eine Analyse auf der Basis von Unternehmensdaten

Ein besonderes Augenmerk der öffentlichen Hand richtet sich auf die finanzielle Sicherstellung der ersten Schritte zur Umsetzung einer Geschäftsidee, da hier am ehesten ein Marktversagen vermutet wird. Die BVK-Statistiken helfen nicht weiter, die Frage der Verbreitung der VC-Finanzierung für junge Unternehmen differenziert nach Bundesländern zu beantworten. Auf Basis der ZEW-Gründungspanels ist es jedoch möglich, aussagefähige, regional und sektoral differenzierte Indikatoren zu den Frühphasenaktivitäten der VC-Gesellschaften zu bestimmen.

Bei den im Folgenden verwendeten Indikatoren handelt es sich um

²⁴ Zu einer Übersicht der wichtigsten Förderprogramme siehe Anhang.

- die *Ausschöpfung der potenziellen VC-Nachfrage* im Frühphasensegment (Zahl VC-finanzierter Unternehmen je 10.000 potenzielle VC-Nachfrager),
- die *VC-Intensität* im Frühphasensegment (Zahl VC-finanzierter Unternehmen je 10.000 Erwerbsfähige) und
- die *Bedeutung öffentlich-rechtlicher VC-Gesellschaften* im Allokationsprozess von Venture-Capital für junge Unternehmen.

Die ersten beiden Indikatoren gelten als Maß zur Beurteilung der Verbreitung der VC-Finanzierung und unterscheiden sich lediglich in der verwendeten Bezugsbasis: Der Ausschöpfungsindikator gibt an, wie viele der potenziell VC-nachfragenden Unternehmen tatsächlich eine VC-Finanzierung nachgefragt und erhalten haben. Der zweite Indikator gibt Aufschluss darüber, wie hoch die Verbreitung von VC in Abhängigkeit von der Größe der Region ist. Sofern eine Region in beiden Indikatoren Spitzenplätze aufweist, liegt eine vergleichsweise hohe Verbreitung von VC vor, und die ansässigen Unternehmen verfügen über einen guten Zugang zum VC-Markt.

Datengrundlage zur Ermittlung der Indikatoren sind die ZEW-Gründungspanels, die auf den Unternehmensdaten der Kreditauskunftei Creditreform basieren. Für die Gründungskohorten 1996 bis 2000 wurde die Gruppe der VC-finanzierten Unternehmen identifiziert und die potenzielle VC-Nachfrage bestimmt. Zur potenziellen VC-Nachfrage zählen alle Unternehmen, die bereits zum Gründungszeitpunkt eine Rechtsform mit Haftungsbeschränkung gewählt haben.²⁵ Zusätzlich erfolgt eine Begrenzung auf solche Unternehmen, die

²⁵ Gegen den Ausschluss der Unternehmen mit einer anderen Rechtsform wäre einzuwenden, dass sie ihre zum Gründungszeitpunkt gewählte Rechtsform bis zum Beteiligungsbeginn noch ändern könnten. Nur für zwei Prozent der im Jahr 1995 gegründeten und erfassten Unternehmen in einer Rechtsform ohne Haftungsbeschränkung ist jedoch ein Rechtsformwechsel innerhalb der ersten fünf Jahre nach Gründung in den ZEW-Gründungspanels zu beobachten.

in Wirtschaftszweigen aktiv sind, in welchen mindestens ein VC-finanziertes Unternehmen seinen wirtschaftlichen Schwerpunkt hat.²⁶ Die Begrenzung auf junge Unternehmen stellt sicher, dass mit den gebildeten Indikatoren mehrheitlich die Frühphasenaktivitäten von VC-Gesellschaften abgebildet werden.

Die Ergebnisse für die genannten Indikatoren sind in den Abbildungen 2.3–4 bis 2.3–5 differenziert nach ausgewählten Bundesländern und Westdeutschland (Bundesgebiet West ohne Nordrhein-Westfalen und Berlin) angegeben. Zentrales Ergebnis ist, dass in Nordrhein-Westfalen eine ähnliche Verbreitung der VC-Finanzierung zu beobachten ist wie im gesamten übrigen Bundesgebiet West. Die VC-Intensität ist mit einem Wert von 0,049 Unternehmen je 10.000 Erwerbsfähige geringfügig höher als der westdeutsche Vergleichswert von 0,048. Demgegenüber zeigt sich eine geringfügig geringere Ausschöpfung der potenziellen VC-Nachfrage. Bezogen auf 10.000 potenzielle VC-Nachfrager erhielten in NRW 82,3 Unternehmen VC. Dies ist recht nahe dem Wert für Westdeutschland ohne NRW von 84,3. Auch in der zeitlichen Entwicklung bleibt NRW im betrachteten Zeitraum stabil auf der Höhe des westdeutschen Durchschnitts. Hervorzuheben ist allerdings auch, dass das Niveau der Ausschöpfung mit weniger als einem Prozent des Potenzials sowohl in NRW als auch im westdeutschen Durchschnitt gering ist.

Der Vergleich mit den ausgewählten Flächenländern belegt, dass NRW zwar gleichauf mit Hessen liegt und besser als Baden-Württemberg abschneidet – eine ähnlich hohe Verbreitung von VC wie in

Bayern kann jedoch nicht erreicht werden. Dank der stärkeren Betroffenheit Bayerns von der VC-Flaute in den letzten beiden Jahren konnte NRW seinen Abstand zu Bayern verringern. Allerdings fiel NRW gegenüber Hessen zurück. Hessische Unternehmensgründungen hatten 2000 keine gegenüber 1999 wesentlich verringerten Chancen auf den Erhalt einer VC-Finanzierung. In den anderen Bundesländern war dies nicht der Fall.

Eine Betrachtung auf Branchenebene liefert weitere Erkenntnisse über die Charakteristika des VC-Marktes in NRW. Dazu werden im Folgenden zwei verschiedene Branchenabgrenzungen verwendet²⁷:

- Die erste Abgrenzung basiert auf einer Auswahl von *Branchen mit überdurchschnittlicher FuE- und Innovationsintensität*. Dabei wird unterschieden zwischen Unternehmen der Spitzentechnologie (STW), der hochwertigen Technologie (HTW) und der technologieintensiven Dienstleistungen (TDL).
- Die zweite Abgrenzung rückt den Aspekt der Wachstumsmärkte in den Vordergrund. Betrachtet werden *Sektoren, die ausgeprägt VC-orientiert sind* und Schnittmengen mit den technologieorientierten Branchen bilden. Dazu zählen die Segmente der Querschnittsbranche Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT), die Medizintechnik sowie die Biotechnologie.²⁸

²⁶ Auf der fünften Gliederungsebene der NACE-Klassifizierung. Angaben auf Unternehmensebene zur Beurteilung der unternehmensindividuellen Nachfrage nach Venture-Capital liegen leider nicht vor. Die hier vorgeschlagene Abgrenzung kann daher bestenfalls als Approximation für die tatsächliche VC-Nachfrage gelten und wird dementsprechend als „potenzielle“ Nachfrage bezeichnet.

²⁷ Eine Abgrenzung der genannten Branchen kann nur auf Ebene der Wirtschaftszweige gemäß der NACE-Codierung erfolgen. Anzunehmen ist, dass ein Hauptteil der Unternehmen mit Aktivitäten auf den entsprechenden Wachstumsmärkten den ausgewählten Wirtschaftszweigen zuzurechnen ist (zur Abgrenzung der Branchen siehe Anhang). Die in den betrachteten Branchen agierenden Unternehmensgründungen gelten als wichtige Inkubatoren in der Kommerzialisierung neuer Erkenntnisse, mit dem Ziel der Besetzung von Marktnischen in etablierten Industrien oder der Präsenz in einer neuen Industrie.

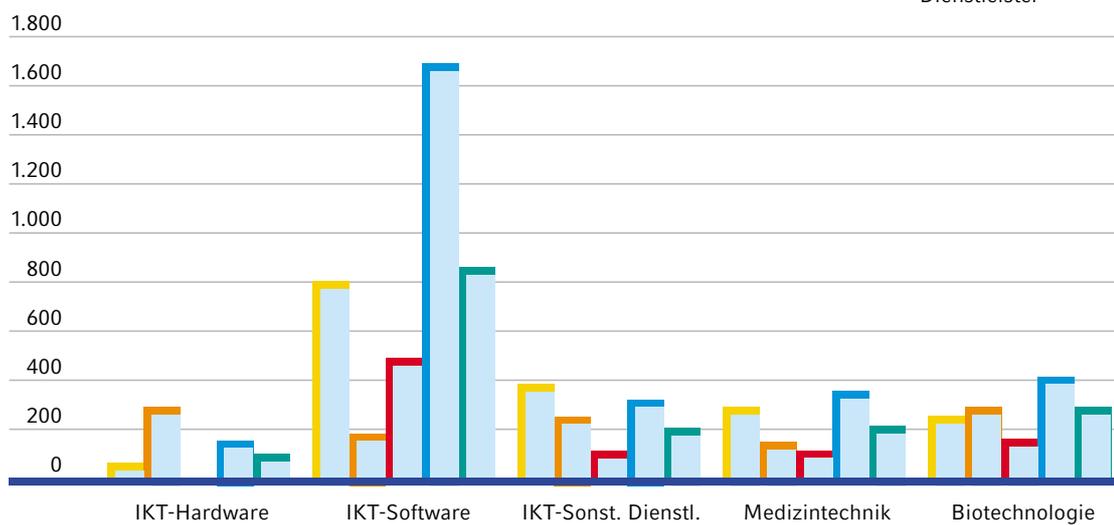
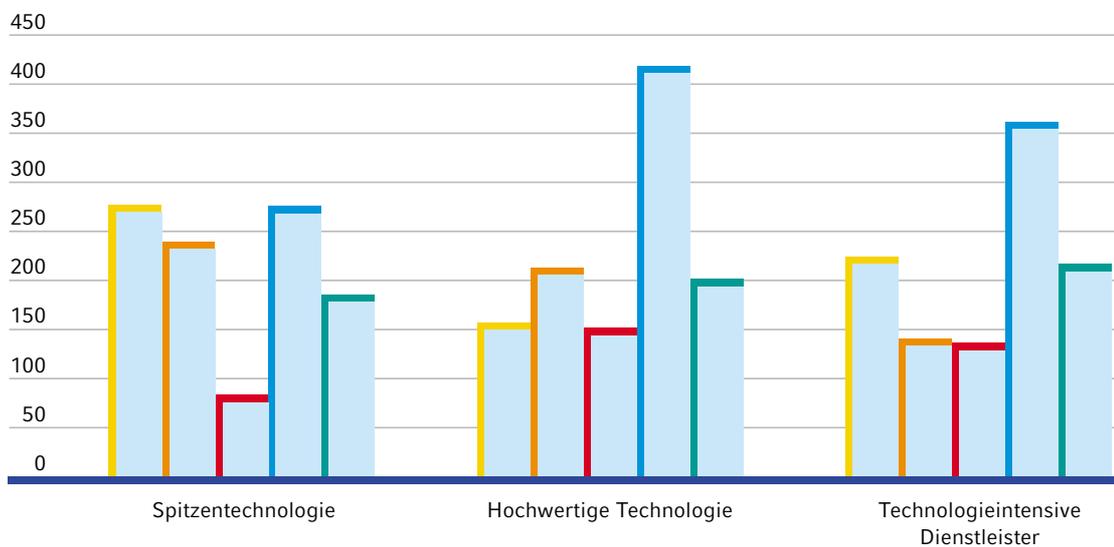
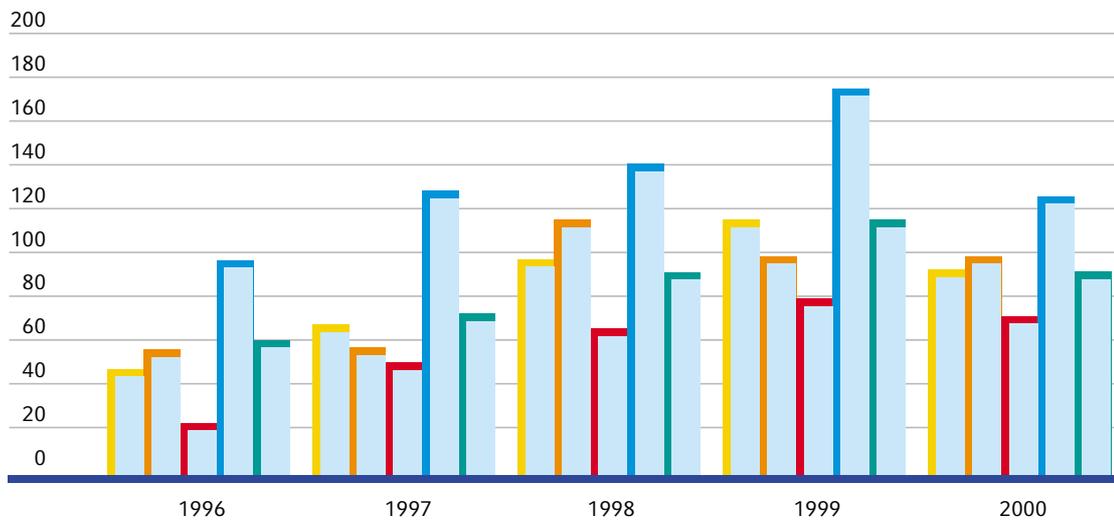
²⁸ Einen Beleg für das ausgeprägte Interesse der VC-Geber an den betrachteten Branchen geben die Ergebnisse von Mackewicz & Partner (2001) bezüglich der branchenspezifischen Schwerpunkte von VC-Gebern.

Die Analyse auf Branchenebene belegt eine führende Position von NRW in der Verbreitung von VC zur Finanzierung von Anwendungen aus der Spitzentechnologie (z. B. Pharma). In der hochwertigen Technologie (z. B. Maschinenbau) wird dagegen eine unterdurchschnittliche Quote erreicht. Hohe Investitionen an den Medienstandorten Köln und Düsseldorf schufen ein günstiges Umfeld für technologieintensive Dienstleistungen, in welchen NRW eine zur Referenzgruppe relativ hohe VC-Intensität und Ausschöpfung der potenziellen VC-Nachfrage aufweisen kann. In gleicher Weise positive Auswirkungen hatten diese Investitionen im Bereich der VC-orientierten Branchen für die IKT-Software und für die sonstige IKT. In der Medizintechnik wird von NRW nach Bayern die zweithöchste Ausschöpfung der potenziellen VC-Nachfrage erreicht. In der Biotechnologie rangiert NRW hingegen hinter Bayern und Hessen auf Platz drei. In beiden Branchen erreicht NRW Ausschöpfungsraten, die etwa 45 Prozent des bayerischen Vergleichswerts entsprechen.

Die Differenzierung der VC-Aktivitäten nach der Art der beteiligten VC-Geber erlaubt eine Beurteilung der Rolle der öffentlichen Hand im Allokationsprozess von VC. Im Gegensatz zum angloamerikanischen Raum ist in Deutschland eine deutlich größere Heterogenität der aktiven VC-Gesellschaften in ihren Zielsetzungen zu erkennen, die zu meist direkt aus den Eigentumsverhältnissen der VC-Gesellschaften resultiert. Demnach ist für die überwiegende Zahl der öffentlich-rechtlichen VC-Gesellschaften zu beobachten, dass diese auch Ziele der regionalen Wirtschaftsförderung verfolgen. Die regionale Wirtschaftsförderung orientiert sich üblicherweise an zwei Kriterien: Einerseits werden auch Projekte finanziert, für die kein oder kein ausreichendes privates Angebot zustande kommt, andererseits erfolgt eine Begrenzung der Aktivitäten auf bestimmte Regionen. Für die Sparkassen sind dies häufig ein oder mehrere Kreise, für Landesbanken hingegen das Bundesland, in dem sie ihr Fördergeschäft ausüben.

Abbildung 2.3-4: Ausschöpfung der potenziellen Venture-Capital-Nachfrage

VC-finanzierte Unternehmen je 10.000 potenzielle VC-Nachfrager



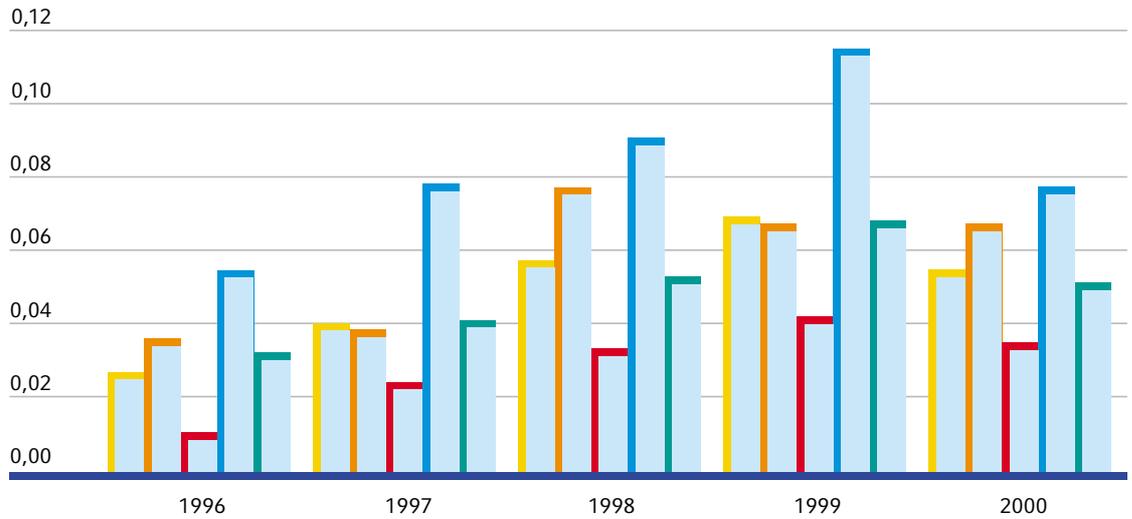
■ Nordrhein-Westfalen ■ Baden-Württemberg ■ Westdeutschland*
■ Hessen ■ Bayern

Quelle: ZEW-Gründungspanel. Sofern Zeitraum nicht angegeben, sind die Werte kumuliert für die Gründungsjahre 1996 bis 2000. * Westdeutschland: Bundesgebiet West ohne Nordrhein-Westfalen und Berlin.

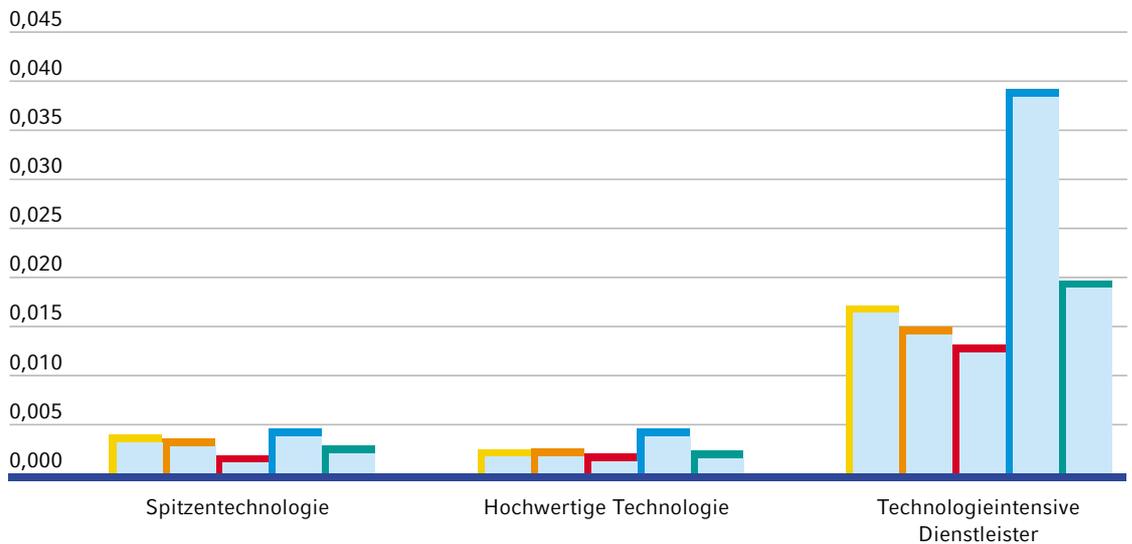
Abbildung 2.3–5: Verbreitung von Venture-Capital

Zahl VC-finanzierter Unternehmen je 10.000 Erwerbsfähige von 1998

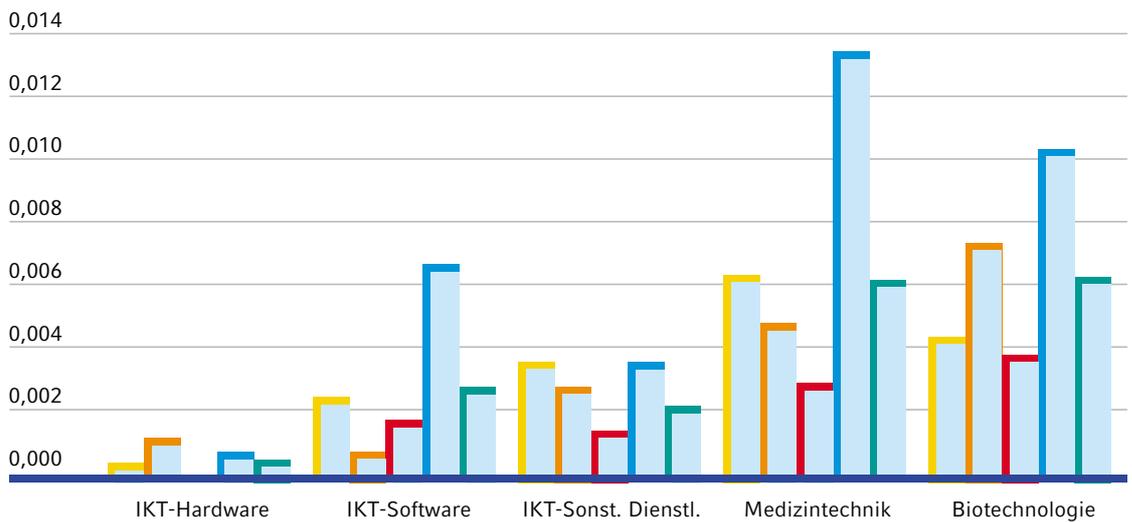
Differenziert nach dem Gründungsjahr der Unternehmen



FuE-intensive Wirtschaftszweige



VC-orientierte Branchen



■ Nordrhein-Westfalen ■ Baden-Württemberg ■ Westdeutschland*
■ Hessen ■ Bayern

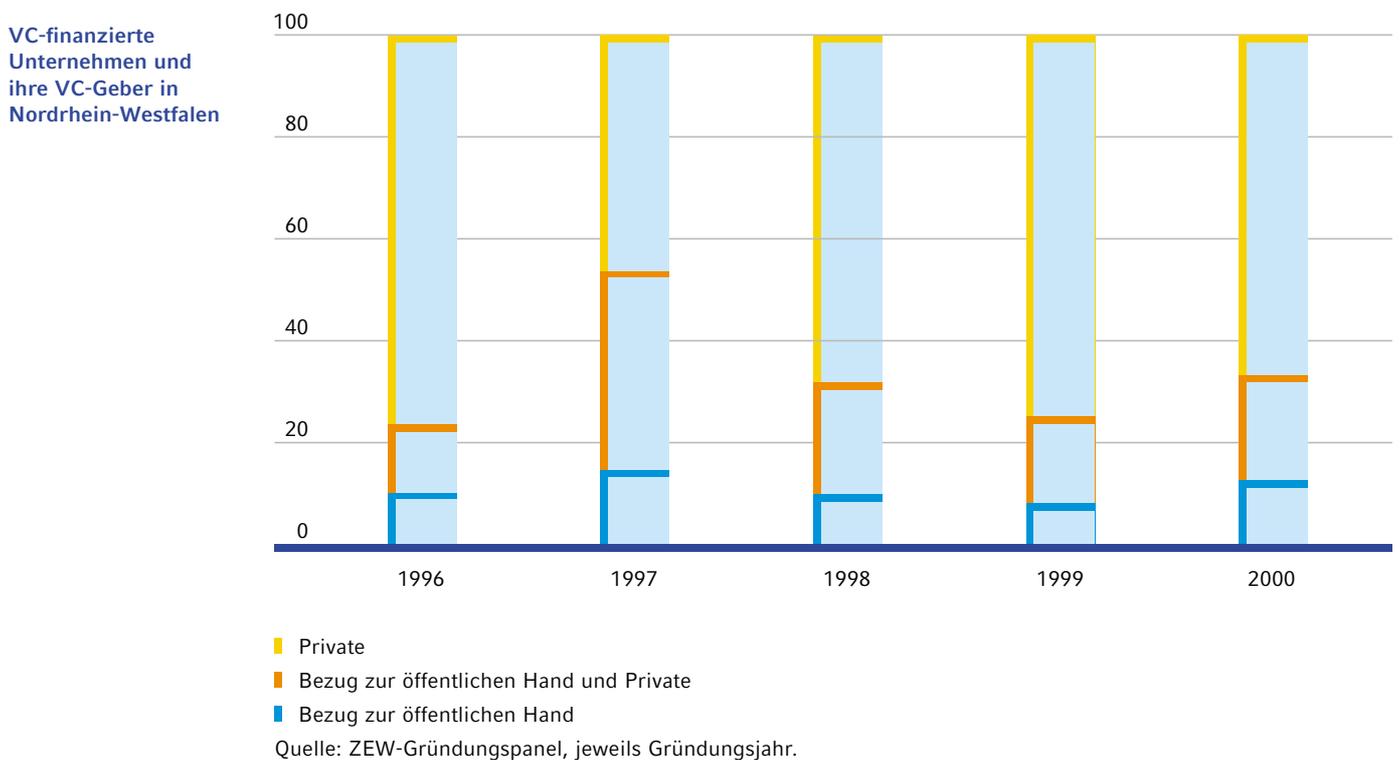
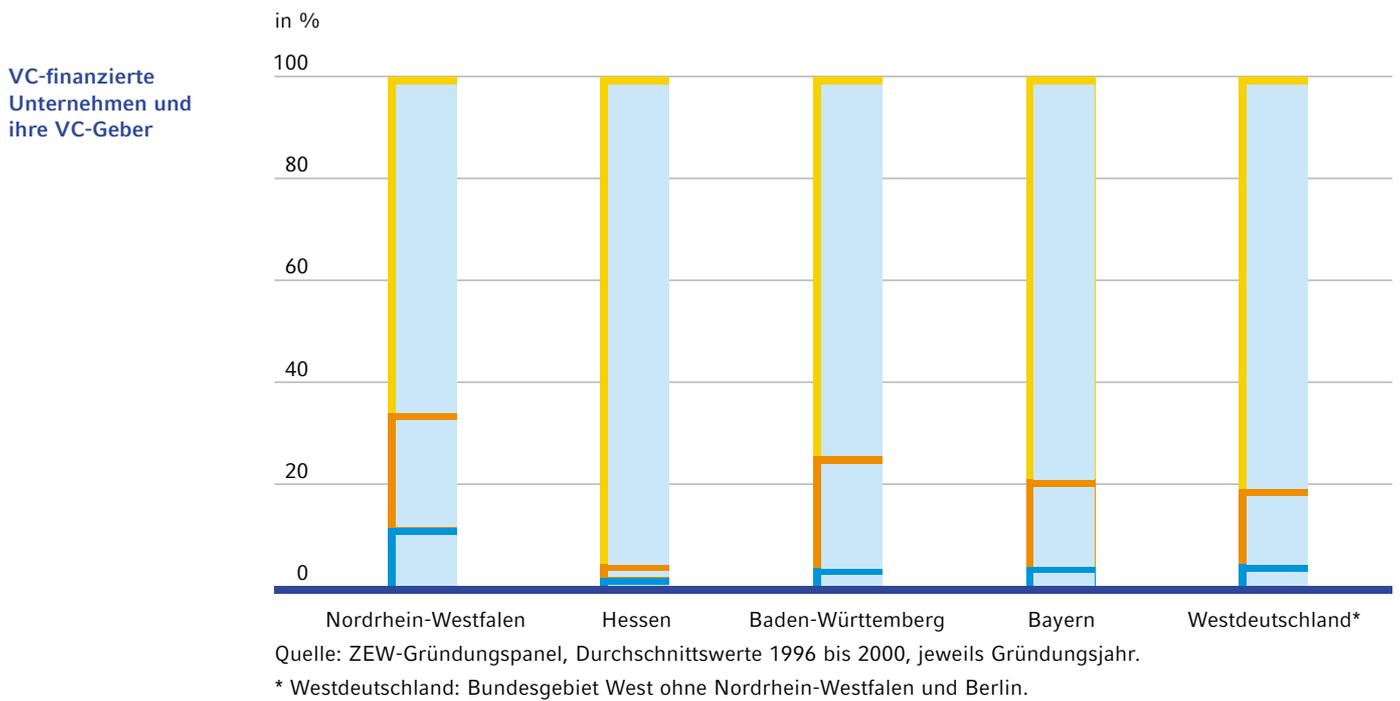
Quelle: ZEW-Gründungspanel. Sofern Zeitraum nicht angegeben, sind die Werte kumuliert für die Gründungsjahre 1996 bis 2000. * Westdeutschland: Bundesgebiet West ohne Nordrhein-Westfalen und Berlin.

Für NRW zeigt sich, dass öffentlich-rechtliche VC-Gesellschaften häufiger in den Allokationsprozess von Venture-Capital involviert sind (vgl. Abbildung 2.3–6). Im Durchschnitt verfügen etwa 33,5 Prozent der in NRW gegründeten und mit VC-finanzierten Unternehmen über mindestens einen VC-Geber mit Bezug zur öffentlichen Hand. Die Anteile in Baden-Württemberg und Bayern sind deutlich geringer und liegen bei 25 beziehungsweise 21 Prozent. In Hessen zeigt sich eine sehr ausgeprägte Zurückhaltung von VC-Gebern mit Bezug zur öffentlichen Hand; hier wird ein Anteil von lediglich 3,6 Prozent erreicht. Gründe hierfür sind in erster Linie die hohe Präsenz privater VC-Gesellschaften im Raum Frankfurt/Main sowie das ausgesprochen geringe Engagement von Beteiligungskapitalgesellschaften hessischer Sparkassen, zumindest in offenen Beteiligungen.²⁹ Im Gegensatz dazu sind die nordrhein-westfälischen Sparkassen und Genossenschaftsbanken deutlich stärker im VC-Geschäft in NRW involviert.

Die zeitliche Entwicklung ist geprägt von einer starken Veränderung der Struktur der an den Finanzierungen beteiligten Gesellschaften. In NRW lag der Anteil öffentlich-rechtlicher VC-Gesellschaften 1996 bei 23 Prozent und stieg 1997 auf mehr als das Doppelte (54%) an. Erst mit der erheblichen Zunahme der Zuflüsse in den VC-Markt seitens institutioneller Investoren (Banken, Versicherungen, Industrieunternehmen) und von Privatpersonen nahmen die Beteiligungsaktivitäten privater VC-Gesellschaften überdurchschnittlich stark zu, so dass die Bedeutung öffentlich-rechtlicher VC-Gesellschaften abnimmt. Für nordrhein-westfälische Gründungen jüngeren Datums ist der Stellenwert öffentlich-rechtlicher VC-Gesellschaften als Finanziers dennoch nicht zu übersehen: In 13 Prozent der VC-finanzierten Unternehmensgründungen des Jahres 2000 waren ausschließlich öffentlich-rechtliche VC-Gesellschaften involviert. Weitere 21 Prozent investierten gemeinsam mit mindestens einer privaten VC-Gesellschaft in Unternehmen aus NRW.

²⁹ Bisher ist keine hessische Sparkasse bzw. eine von ihr gegründete Beteiligungskapitalgesellschaft zum Zweck der Durchführung von VC-Finanzierungen Mitglied des Bundesverbandes deutscher Kapitalbeteiligungsgesellschaften e.V.

Abbildung 2.3-6: Die Rolle von VC-Gesellschaften mit Bezug zur öffentlichen Hand im Allokationsprozess von Venture-Capital



Abschließend soll die regionale Verbreitung der VC-Finanzierung noch etwas differenzierter dargestellt werden. Dazu werden in der Tabelle 2.3–2 die hinsichtlich der Verbreitung von VC führenden Kreise betrachtet. Zu solchen Kreisen zählen diejenigen, die bei den beiden Indikatoren „absolute Anzahl VC-finanzierter Unternehmen“ und „VC-Intensität“ weit überdurchschnittlich hohe Werte (= Werte oberhalb des 90. Perzentils) aufweisen. Die absolute Zahl ist das Ergebnis der regionalen Nachfrage nach dem regionalen Angebot von VC. Der Indikator VC-Intensität sagt dagegen etwas über den Besitz VC-finanzierter Unternehmen in Relation zur Größe des Kreises aus.³⁰

Letztlich zählen nach dieser Abgrenzung 29 der 440 Kreise zu den führenden Kreisen bezüglich der Verbreitung von VC. Allein fünf davon liegen in NRW. Unter den ersten zehn sind die Stadtkreise Leverkusen und Aachen zu finden. Hier entfaltet der Aufbau des Innovationsparks Leverkusen (IPL), in welchem unter anderem das Gründer- und Innovationszentrum (GIZ) sowie das bioplex-Zentrum für Life science ansässig sind, seine positive Wirkung. Begünstigend für den Spitzenwert von Aachen sind der hohe Besitz mit FuE-Beschäftigten und die zahlreichen, zum Teil sehr großen ortsansässigen Institute wie das Forschungszentrum Jülich oder die RWTH. Daneben wurden mit dem Technologiezentrum (TZA) oder dem medizintechnischen Zentrum (MTZ) weitere Anreize für potenzielle Gründungsunternehmen geschaffen. In dieser Hinsicht wurden auch in den anderen drei Städten Anstrengungen unternommen. So errichtete man in Düsseldorf (Medienhafen), Bonn (Forschungszentrum caesar) und Köln (Media Park, Coloneum) Institutionen, die für junge, innovative Unternehmen Anziehungspunkte sein können. In der letzten Spalte der Tabelle

2.3–2 ist die Ausschöpfung der vorhandenen Investitionspotenziale durch die VC-Gesellschaften angegeben. Diese ist vor allem für die kleineren Städte recht hoch. Hingegen sind für größere Städte wie Düsseldorf oder Köln deutlich geringere Quoten zu erkennen.

In der Abbildung 2.3–7 sind neben den führenden Kreisen auch solche hervorgehoben, die ebenso überdurchschnittliche Werte (Werte oberhalb des Medians) bei beiden Indikatoren erzielen. Auffällig ist die hohe Verbreitung von VC in den großen Agglomerationsräumen Hamburg, Berlin, Rhein-Ruhr, Frankfurt/Main und München. In Nordrhein-Westfalen bleibt die hohe Verbreitung von VC zwar auf die Region Düsseldorf, Köln und Aachen beschränkt. Aber auch im Ruhrgebiet sind vereinzelt Städte auszumachen, die eine überdurchschnittliche Verbreitung von VC aufweisen, wenn auch die Spitzenwerte der drei genannten Städte nicht erreicht werden können.

Zusammenfassend liefern die unternehmensbezogenen Analysen zur Verbreitung von VC in NRW folgende Ergebnisse: Die Verbreitung von VC, gemessen an den Indikatoren VC-Intensität und Ausschöpfung der Venture-Capital-Nachfrage, ist in NRW etwa gleich groß wie in Hessen oder wie im Durchschnitt Westdeutschlands ohne NRW. Insgesamt liegt die Ausschöpfung des (vermuteten) Nachfragepotenzials auf einem relativ geringen Niveau. Da nur wenige Unternehmen den strengen Prüfungsprozess der VC-Geber bestehen, ist dies jedoch wenig verwunderlich. VC-finanzierte Unternehmen in NRW haben etwas häufiger Venture-Capital ausschließlich oder unter Beteiligung von öffentlich-rechtlichen VC-Gesellschaften erhalten als andere VC-finanzierte Unternehmen in Westdeutschland.

³⁰ Da nicht jeder Kreis in jedem der beiden Indikatoren einen weit überdurchschnittlichen Wert aufweist, wird die Maximalzahl von 44 der insgesamt 440 Kreise vom Gebietsstand 1. Januar 1998 nicht erreicht.

Tabelle 2.3–2: Führende Kreise, gemessen an der VC-Intensität und absoluten Anzahl VC-finanzierter Unternehmensgründungen 1996 bis 2000

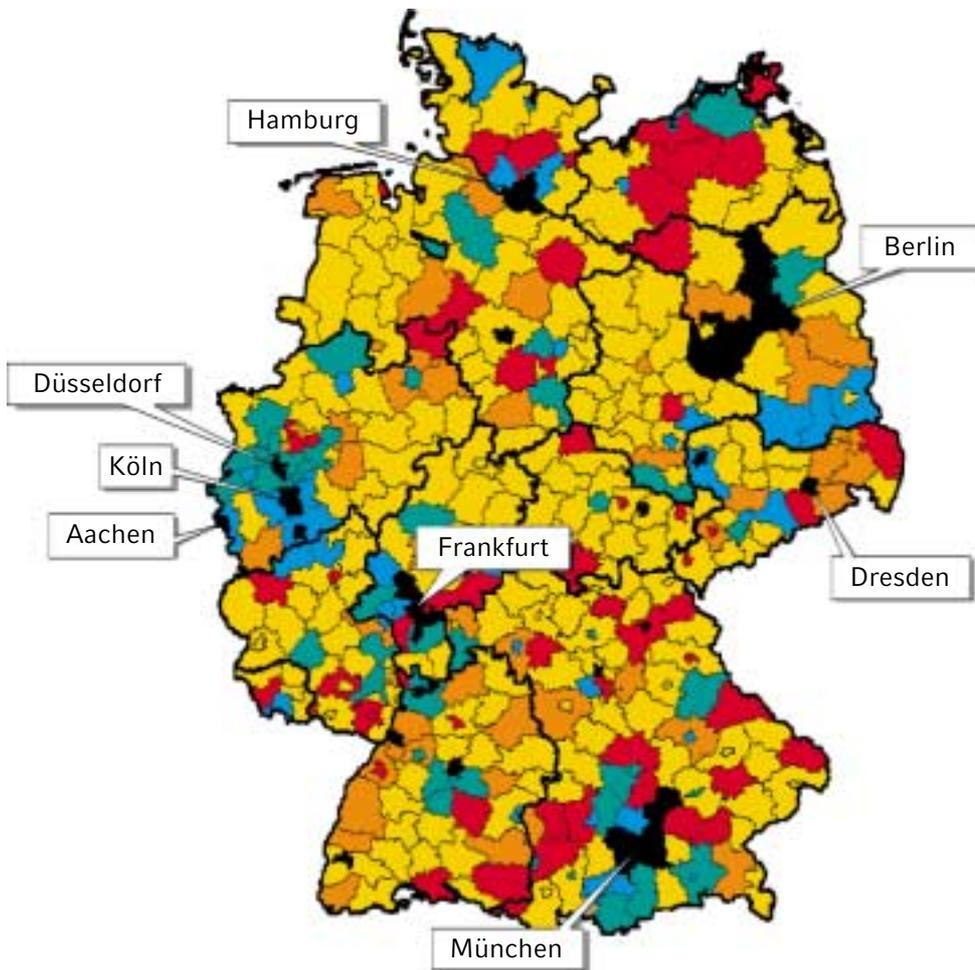
Kreisname	VC-Intensität	Absolute Anzahl	Ausschöpfung der VC-Nachfrage
München (LK)	3,11	61	29,7
Potsdam (SK)	2,15	19	30,8
Bayreuth (SK)	2,05	10	64,9
München (SK)	1,63	134	23,9
Starnberg (LK)	1,38	11	20,3
Jena (SK)	1,33	9	33,7
Leverkusen (SK)	1,24	13	45,3
Aachen (SK)	1,21	20	35,0
Heidelberg (SK)	1,13	11	34,1
Erlangen (SK)	1,04	7	32,7
Hochtaunuskreis (LK)	1,02	15	15,8
Düsseldorf (SK)	0,89	34	11,7
Darmstadt (SK)	0,87	8	19,7
Frankfurt am Main (SK)	0,86	38	13,0
Bonn (SK)	0,79	16	25,0
Leipzig (SK)	0,78	23	17,2
Köln (SK)	0,77	50	15,9
Hannover (SK)	0,72	25	17,9
Freising (LK)	0,70	7	16,5
Hamburg (SK)	0,70	80	14,8
Freiburg im Breisgau (SK)	0,65	9	17,8
Dresden (SK)	0,53	16	12,9
Oberhavel (LK)	0,49	6	14,6
Fürstfeldbruck (LK)	0,47	6	13,5
Potsdam-Mittelmark (LK)	0,45	6	11,5
Berlin (SK)	0,44	103	16,5
Karlsruhe (SK)	0,43	8	10,3
Stuttgart (SK)	0,43	17	10,7
Offenbach (LK)	0,40	9	7,3

Dargestellt sind nur solche Kreise, die zu den zehn Prozent der Kreise mit der höchsten absoluten Zahl VC-finanzierter Unternehmen und zugleich der höchsten VC-Intensität zählen. Die Kreise sind absteigend nach der VC-Intensität sortiert. SK: kreisfreie Stadt, LK: Landkreis.

VC-Intensität: Zahl VC-finanzierter Unternehmen je 10.000 Erwerbsfähige von 1998, Ausschöpfung der VC-Nachfrage: Zahl VC-finanzierter Unternehmen je 1.000 VC-Nachfrager.

Quelle: ZEW-Gründungspanel.

Abbildung 2.3–7: Regionale Unterschiede in der Verbreitung von Venture-Capital



Verbreitung von Venture-Capital

- weniger als der Median
- nahe dem Median
- wenig über dem Median
- deutlich über dem Median
- weit über dem Median
- sehr weit über dem Median

Lesehilfe: Je dunkler die Markierung ist, umso höher ist die Verbreitung von VC im Kreis in Relation zum Median aller Kreise.

Quelle: ZEW-Gründungspanel.

2.3.3 Potenzial der Venture-Capital-Nachfrage in NRW

In den vorstehenden Abschnitten wurde die Situation des Venture-Capital-Marktes beschrieben. Die folgenden Abschnitte charakterisieren das Potenzial für die künftige Nachfrage nach Venture-Capital näher. Zunächst wird die Gründungsintensität in Venture-Capital-relevanten Branchen analysiert. Der darauf folgende Abschnitt befasst sich mit den Entwicklungsperspektiven von neu gegründeten Unternehmen, die als potenzielle Venture-Capital-Nachfrager auftreten können. Anschließend wird das sonstige Potenzial für die künftige VC-Nachfrage anhand verschiedener Indikatoren (Studierendenintensität, FuE-Beschäftigte, Patentintensität) untersucht.

2.3.3.1 Gründungsdynamik in Venture-Capital-relevanten Branchen

Für VC-Geber sind vor allem solche Unternehmen interessant, deren Geschäftsidee auf der Anwendung neuer Basistechnologien aufbaut. Es bestehen hohe Erwartungen bezüglich der Gewinn- und Wachstumsmöglichkeiten auf der einen Seite und eine hohe Unsicherheit bezüglich der technologischen Realisierbarkeit und Marktakzeptanz neuer Anwendungen auf der anderen. Aus wirtschaftspolitischer Sicht resultiert das Interesse an Hightech-Unternehmen aus den beschäftigungspolitischen Hoffnungen. Die Zahl neu geschaffener beziehungsweise wettbewerbsfähiger Arbeitsplätze sollte höher ausfallen, wenn es sich um einen Markteintritt mit einem neuen oder auch besseren Produkt beziehungsweise einer Dienstleistung handelt. Die 90er-Jahre waren weit mehr als die beiden vorangegangenen Jahrzehnte von der Entstehung zahlreicher neuer Marktnischen geprägt – resultierend aus dem Globalisierungsprozess, der veränderten Arbeitsteilung zwischen Industrie- und Dienstleistungsbetrieben und dem raschen technologischen Wandel.

Die breite Anwendung neuer Technologien ist häufig sehr eng mit dem Herausbilden einer neuen Industrie verknüpft. Typisch für die Entstehung neuer Industrien beziehungsweise für die Besetzung von Marktnischen in bereits existierenden Industrien sind hohe Markteintrittsraten. Aufgrund der Unsicherheit bezüglich der Marktakzeptanz neuer Produkte ist auch wenig überraschend, dass nur wenige der Markteintritte langfristig überleben. Die austretenden Unternehmen sind aber nicht minder bedeutsam, da sie eine wichtige Funktion im Rahmen des Trial-and-Error-Prozesses auf der Suche nach marktfähigen Produkten übernehmen. Die Entwicklung und das Angebot neuer beziehungsweise qualitativ verbesserter Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen ist auch dann noch von Nutzen, wenn die Anbieter solcher Produkte schon nach kurzer Zeit ihre Marktaktivitäten einstellen.

Markteintritte in neue Industrien werden häufig von neuen Unternehmen vollzogen. Etablierte Unternehmen wählen oft eine andere Strategie, um sich frühzeitig Zugang zu neuen Technologien und darauf basierenden Anwendungen zu verschaffen: Sie halten meist strategische Beteiligungen an den neuen Unternehmen oder vereinbaren mit ihnen strategische Allianzen. Im Kontext der technologischen Entwicklung kommt den neuen Unternehmen daher eine wichtige „Testfunktion“ für die wirtschaftliche Tauglichkeit neuer Produkte oder neuer Verfahren zu. Diese können sie nur dann erfüllen, wenn ihre Finanzierungsengpässe aufgrund fehlender Eigenmittel und bestehender Kreditrationierung abgebaut werden. Dies begründet eine besondere Eignung von Venture-Capital als Finanzierungsalternative für neue Unternehmen mit technologisch ambitionierten Projekten. Vor diesem Hintergrund ist eine hohe Verbreitung von Venture-Capital in der Herausbildungsphase einer neuen Industrie nicht überraschend. ZEW-Analysen zeigen exempla-

risch für die Biotechnologiebranche, dass 31 Prozent der Entwickler neuer biotechnologischer Anwendungen, die zwischen 1995 und 1999 Unternehmen gegründet haben, mit VC finanziert wurden.³¹

Angaben auf Unternehmensebene zur Beurteilung der unternehmensindividuellen Nachfrage nach Venture-Capital liegen zwar nicht vor. Eine Möglichkeit der Approximation besteht jedoch darin, das Gründungsgeschehen in den aus Sicht der VC-Geber interessanten Branchen zu betrachten. Dazu werden im Folgenden wiederum die Branchen mit überdurchschnittlicher FuE- und Innovationsintensität und die Sektoren, die ausgeprägt VC-orientiert sind, betrachtet (zur genaueren Abgrenzung siehe S. 23).

Zur Darstellung der potenziellen Nachfrage nach VC werden drei Maße verwendet: die *Gründungsintensität* (Gründungen pro 10.000 Erwerbsfähige), welche eine Aussage über das Niveau der Gründungsaktivität in Bezug zur Größe der betrachteten Region erlaubt. Zweitens wird der *Anteil der betrachteten Branche an den Gesamtgründungen* analysiert, der Aussagen zu einer Spezialisierung bei einem gegebenen Gründungsniveau gestattet. Der Indikator *Unternehmensdichte* (Unternehmen pro 10.000 Erwerbsfähige) dient dem besseren Verständnis der Ergebnisse zur Gründungsdynamik und erlaubt schließlich Aussagen über Stärken und Schwächen NRW in der Ausstattung mit Hightech-Unternehmen und solchen mit Aktivitäten auf Wachstumsmärkten. Dazu werden die Ergebnisse für NRW im Vergleich zu den westdeutschen Flächenländern Hessen, Baden-Württemberg und Bayern sowie Westdeutschland (ohne NRW) insgesamt diskutiert.

In der Spitzentechnologie und den technologieintensiven Dienstleistungen erreicht NRW nur unterdurchschnittliche Werte bei allen drei Indikatoren (siehe Abbildung 2.3–7 bis 2.3–9). NRW hat die geringste Gründungsintensität und Unternehmensdichte. Auch der Anteil an den Gründungen legt einen unterdurchschnittlichen Besatz von neuen Unternehmen in beiden Branchen nahe. Der Besatz mit Firmen der Spitzentechnologie liegt in NRW 18 Prozent unter dem westdeutschen Durchschnitt (ohne NRW). NRW droht bei anhaltenden unterdurchschnittlichen Gründungsintensitäten, weiter gegenüber den Vergleichsländern bezüglich der Unternehmensdichte zurückzufallen. Ähnliches zeichnet sich auch für die technologieintensiven Dienstleistungen ab.

Die Stärken von NRW liegen hingegen im Bereich der hochwertigen Technologie. Hinsichtlich der Indikatoren „Gründungsintensität“ und „Prozentualer Anteil an allen Gründungen“ rangiert es hinter Baden-Württemberg bereits an zweiter Stelle. Die Unternehmensdichte liegt ebenso über dem westdeutschen Durchschnittswert. Gleichwohl werden die Spitzenwerte Baden-Württembergs nicht annähernd erreicht.

Bei der Betrachtung der VC-orientierten Sektoren zeigt sich ebenso ein differenziertes Bild. Im Durchschnitt der letzten vier Jahre hatte NRW in allen drei Segmenten der IKT (Hardware, Software und sonstige) die jeweils niedrigsten Gründungsintensitäten. Unterdurchschnittlich sind die Werte für NRW auch bei den Indikatoren „Prozentualer Anteil an allen Gründungen“ und „Unternehmensdichte“. Letzterer rangiert zwischen 21 und 29 Prozent unter dem Durchschnitt Westdeutschlands. Eine güns-

³¹ Grundlage waren die Unternehmensinformationen der BIOCOM Datenbank (Stand 2000). Von den hier erfassten 1.205 Biotechnologie-Unternehmen (Produktentwickler, Technologieanbieter und Ausrüster) konnten 1.073 Unternehmen einem Unternehmen in den ZEW-Panels einwandfrei zugeordnet werden. 391 der identifizierten Unternehmen haben ein Gründungsdatum zwischen 1995 und 1999. Für diese Gruppe von Unternehmen wurden die Angaben zur Beteiligtenstruktur aufbereitet und ausgewertet.

tigere Lage zeichnet sich für NRW lediglich in der Medizintechnik ab. NRW erzielt sehr gute Werte bei den beiden Indikatoren „Gründungsintensität“ und „Anteil an allen Gründungen“. Die Unternehmensdichte liegt geringfügig über dem Vergleichswert, was im Kontext der geringeren Unternehmensdichten in fast allen anderen Branchen positiv zu werten ist. In der Biotechnologie liegen eindeutig Hessen und Bayern vorn. NRW ist bei allen Indikatoren am Ende des Rankings zu finden.

Der Blick auf die Veränderung im Zeitablauf gestattet darüber hinaus eine Aussage darüber, ob NRW seine Position im Vergleich zu den Referenzländern verbessern konnte (siehe Abbildung 2.3–10). Dem allgemeinen Trend sinkender Gründungszahlen konnte sich auch NRW in keiner Branche entziehen. So lagen die Werte im Jahr 1999 in der Spitzentechnologie noch auf der Höhe des westdeutschen Durchschnitts. Der im Vergleich stärkste Rückgang ließ aber die Gründungsintensität auf den niedrigsten Wert aller betrachteten Länder fallen. Die seit Mitte der 90er-Jahre überdurchschnittlichen Intensitäten in der hochwertigen Technologie fielen aufgrund eines starken Verlusts auf ein unterdurchschnittliches Niveau ab. Technologieintensive Dienstleistungsgründungen wurden nach der herben Korrektur der Wachstumsprognosen für Anwendungen moderner IKT im Jahr 2001 deutlich seltener. NRW hat hier seine Position gegenüber den übrigen Regionen nicht verbessern können. Trotzdem wurde eine geringe Annäherung an den westdeutschen Durchschnitt erreicht.

Die Intensitäten in der IKT-Hardware liegen, mit weiter fallender Tendenz, unter dem Durchschnitt Westdeutschlands, während die der anderen Vergleichsregionen darüber

liegen. Im Sektor IKT-Software zeigen die Werte in den Referenzregionen bis zum Jahr 2000 einen ansteigenden Trend. Im Jahr 2001 gab es einen Rückschlag, der aber in NRW nicht so stark ausfiel. Dies führte im Übrigen dazu, dass sich der Abstand zum westdeutschen Durchschnitt ebenfalls verringerte und die geringste Intensität nun in Baden-Württemberg zu beobachten ist. Eine solche Annäherung konnte auch auf dem Gebiet der sonstigen IKT erreicht werden. Für die Gründungen in der Biotechnologie zeigen sich für alle Regionen deutliche Zunahmen. NRW hat gegenüber Hessen und Bayern an Boden verloren und befindet sich mit Baden-Württemberg am unteren Ende des Länderrankings.

Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass die Indikatoren zum Gründungsgeschehen in den hier unterschiedenen Gruppen (Branchen mit überdurchschnittlicher FuE- und Innovationsintensität bzw. VC-orientierte Branchen) für NRW nur im Bereich der hochwertigen Technologie und der Medizintechnik ein im Länderquerschnitt vergleichsweise hohes Potenzial aufzeigen. Im Hinblick auf die Fragestellung der vorliegenden Untersuchung sind die Ergebnisse ambivalent: Offensichtlich ist das relative Potenzial bestehender Unternehmen, die eine VC-Finanzierung nachfragen könnten, geringer als in anderen großen Flächenländern. Insofern dürfte die relative Nachfrage nach Venture-Capital in späteren Finanzierungsphasen geringer sein als in den hier betrachteten Vergleichsländern. Andererseits ist zu betonen, dass gerade Finanzierungsprobleme in der Gründungsphase eine wichtige Ursache für die beobachteten geringeren Gründungsintensitäten und Unternehmensdichten darstellen können.

Abbildung 2.3–8: Gründungsintensitäten im Branchenvergleich

Gründungsintensitäten (Gründungen pro 10.000 Erwerbsfähige) im Durchschnitt der Jahre 1998 bis 2001

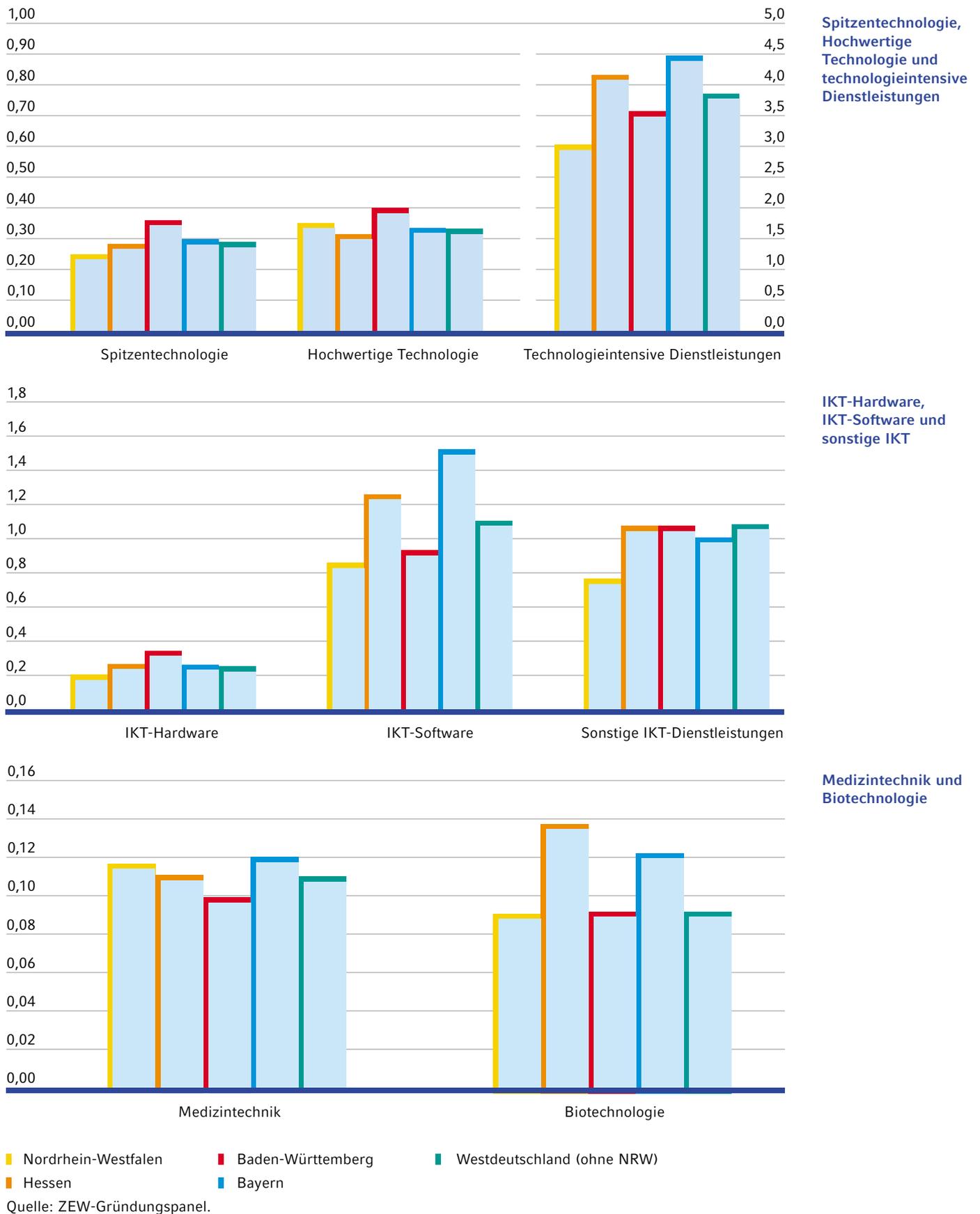
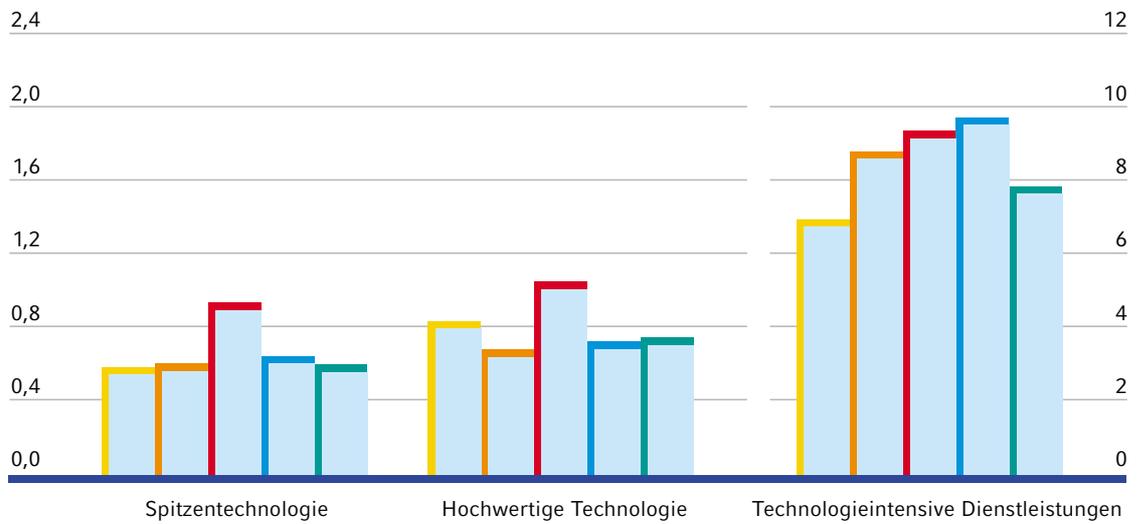


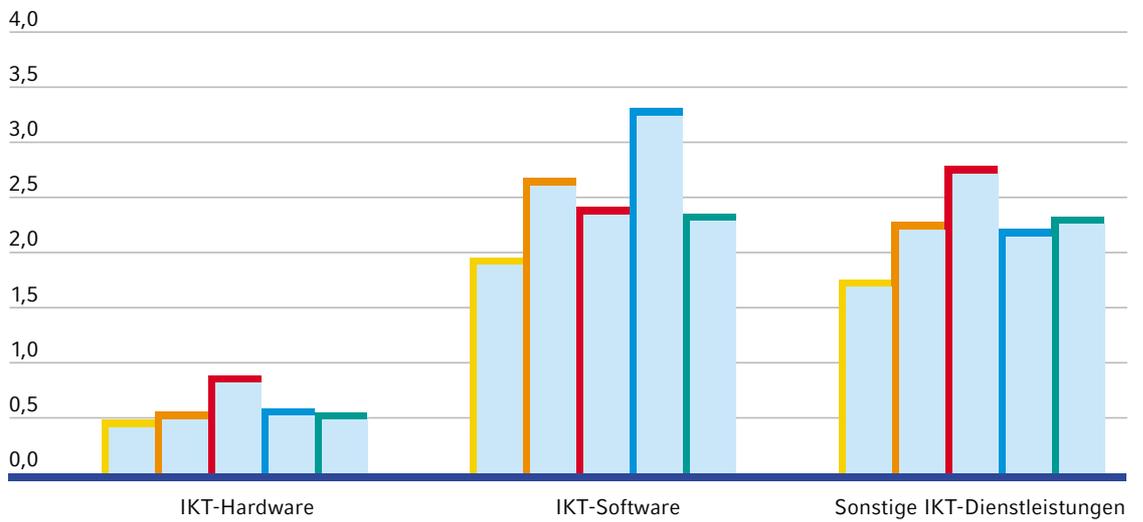
Abbildung 2.3–9: Branchenverteilung des Gründungsgeschehens

Prozentualer Anteil (in %) der Branchen an allen Gründungen im Durchschnitt der Jahre 1998 bis 2001

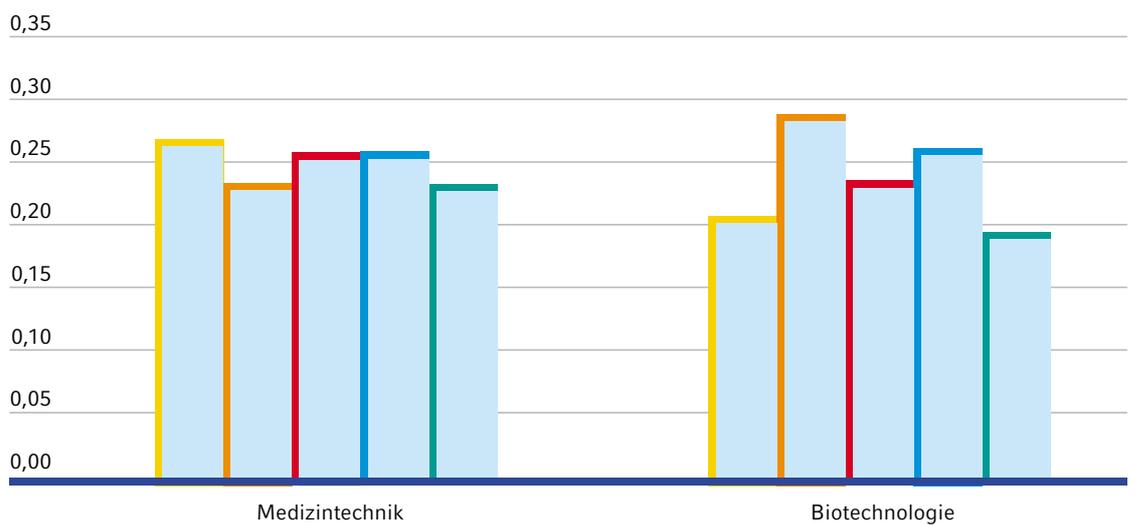
Spitzentechnologie,
Hochwertige
Technologie und
technologieintensive
Dienstleistungen



IKT-Hardware,
IKT-Software und
sonstige IKT



Medizintechnik und
Biotechnologie

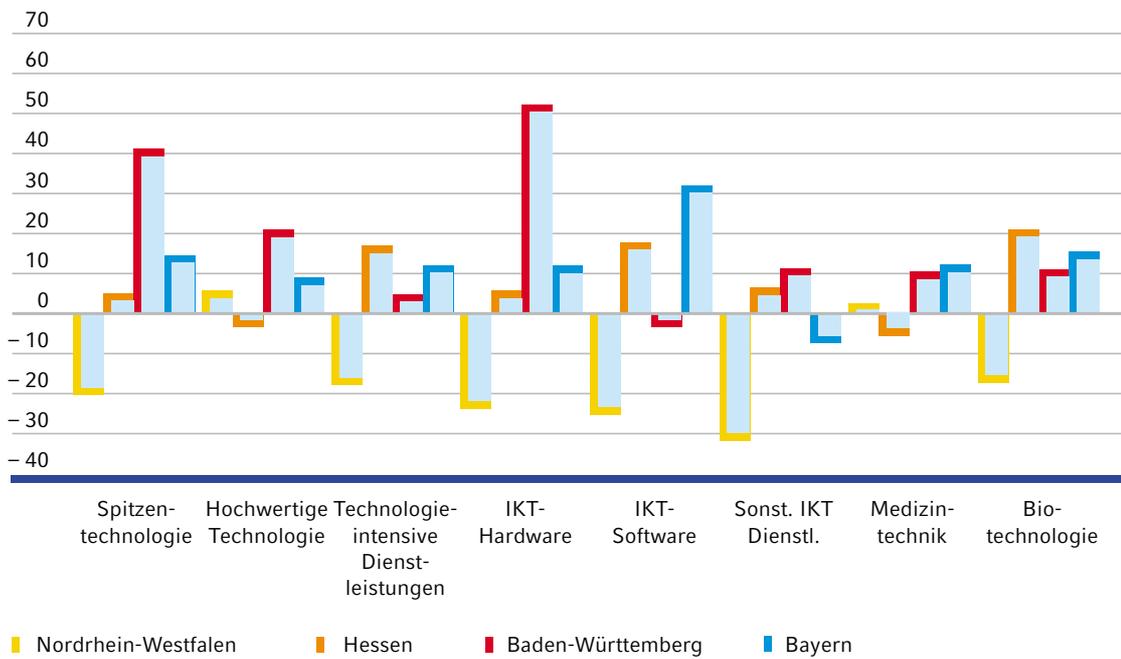


■ Nordrhein-Westfalen ■ Baden-Württemberg ■ Westdeutschland (ohne NRW)
■ Hessen ■ Bayern

Quelle: ZEW-Gründungspanel.

Abbildung 2.3-10: Unternehmensdichten im Branchenvergleich

Abweichung der Unternehmensdichten vom westdeutschen Durchschnitt (ohne NRW) (in %)



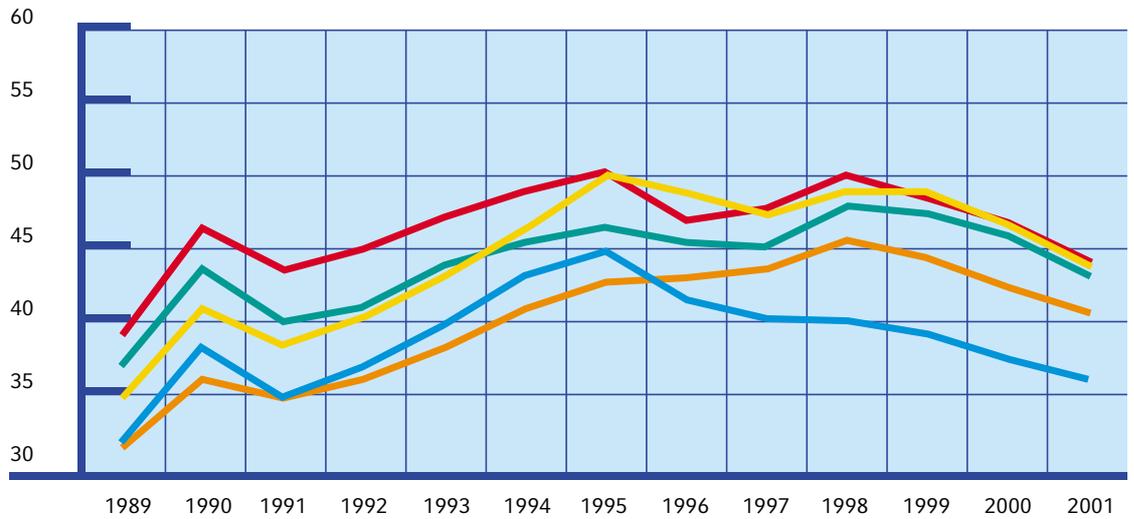
Ausgewählte Bundesländer in ausgesuchten Branchen

Quelle: ZEW-Gründungspanel.

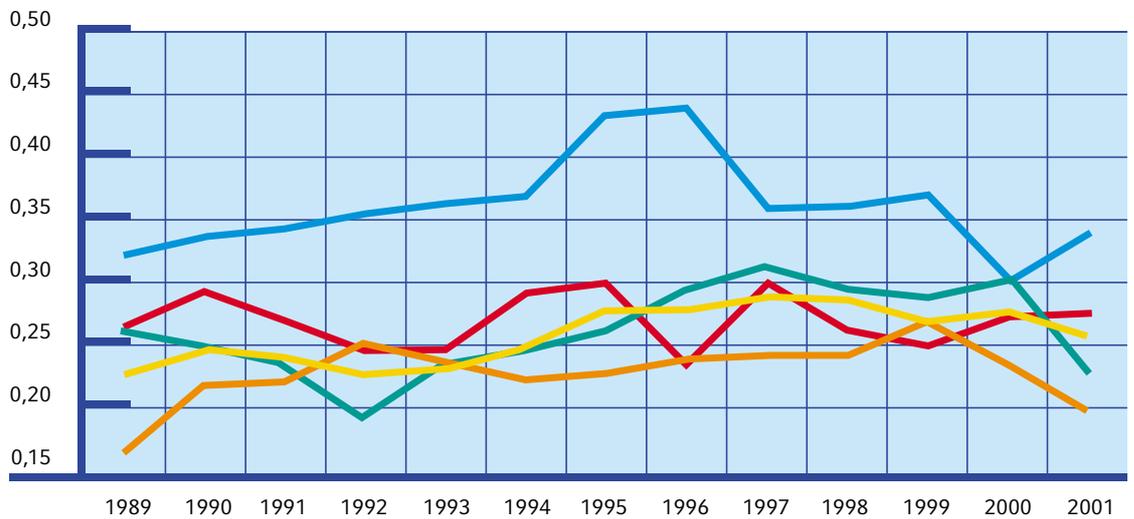
Abbildung 2.3–11: Gründungsintensitäten ausgewählter Bundesländer im Zeitverlauf

Gründungsintensität (Gründungen pro 10.000 Erwerbsfähige)

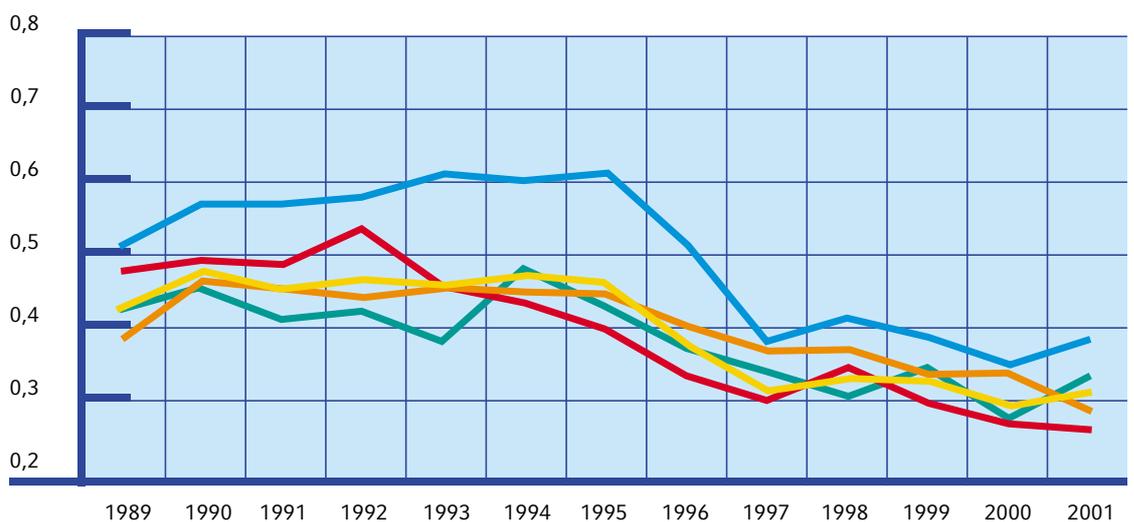
Alle Branchen



Spitzentechnologie



Hochwertige Technologie

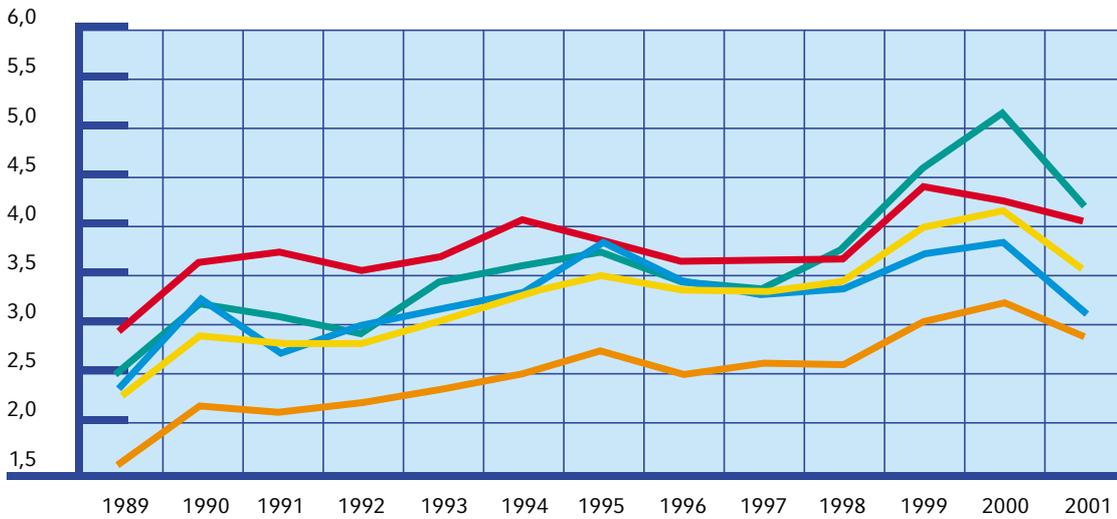


■ Westdeutschland ■ Hessen ■ Bayern
■ Nordrhein-Westfalen ■ Baden-Württemberg

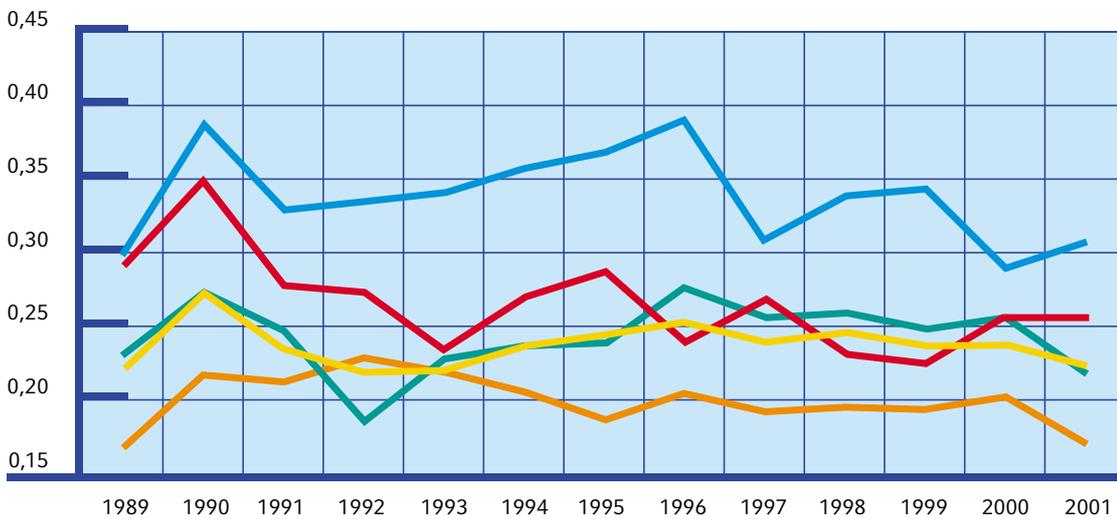
Quelle: ZEW-Gründungspanel, jeweils Gründungsjahre.

Abbildung 2.3–11: Gründungsintensitäten ausgewählter Bundesländer im Zeitverlauf

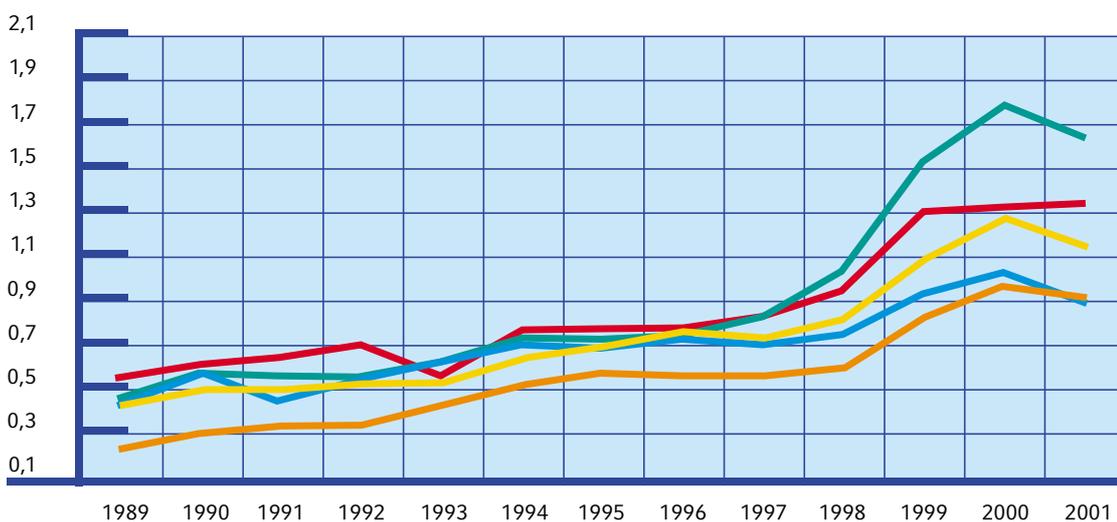
Gründungsintensität (Gründungen pro 10.000 Erwerbsfähige)



Technologie-intensive Dienstleistungen



Informations- und Kommunikationstechnologie, Hardware



Informations- und Kommunikationstechnologie, Software

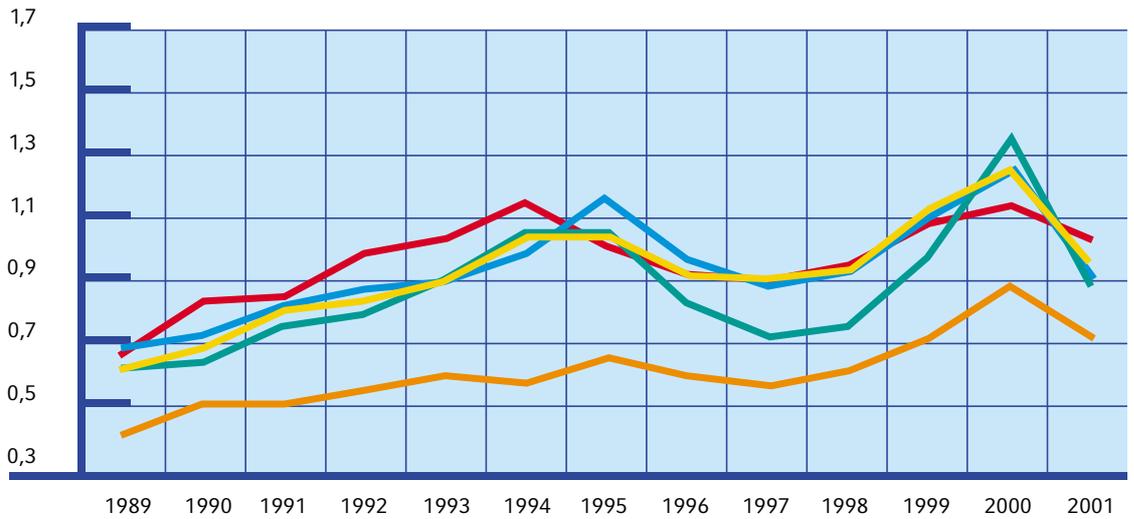
■ Westdeutschland ■ Hessen ■ Bayern
■ Nordrhein-Westfalen ■ Baden-Württemberg

Quelle: ZEW-Gründungspanel, jeweils Gründungsjahre.

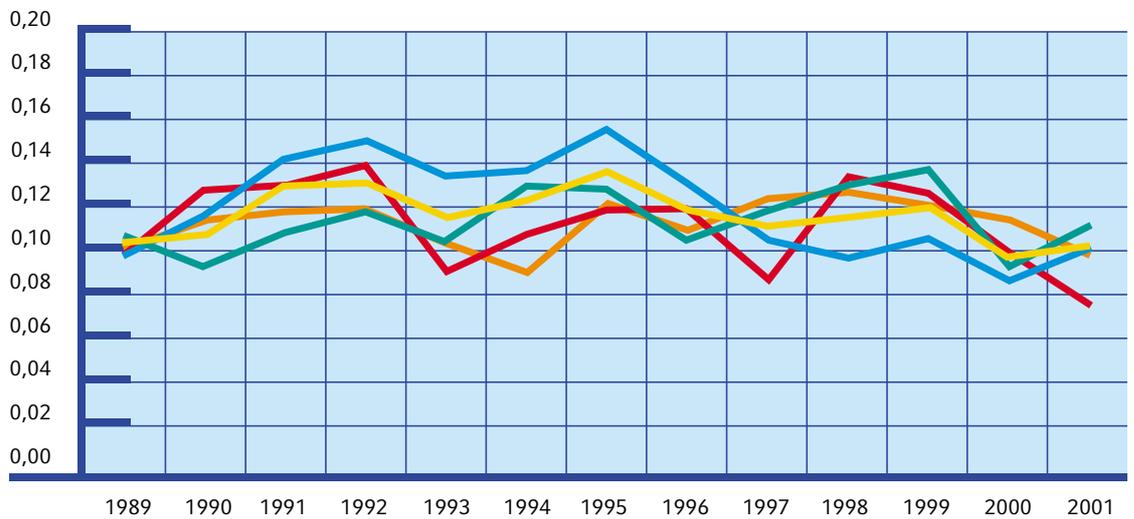
Abbildung 2.3–11: Gründungsintensitäten ausgewählter Bundesländer im Zeitverlauf

Gründungsintensität (Gründungen pro 10.000 Erwerbsfähige)

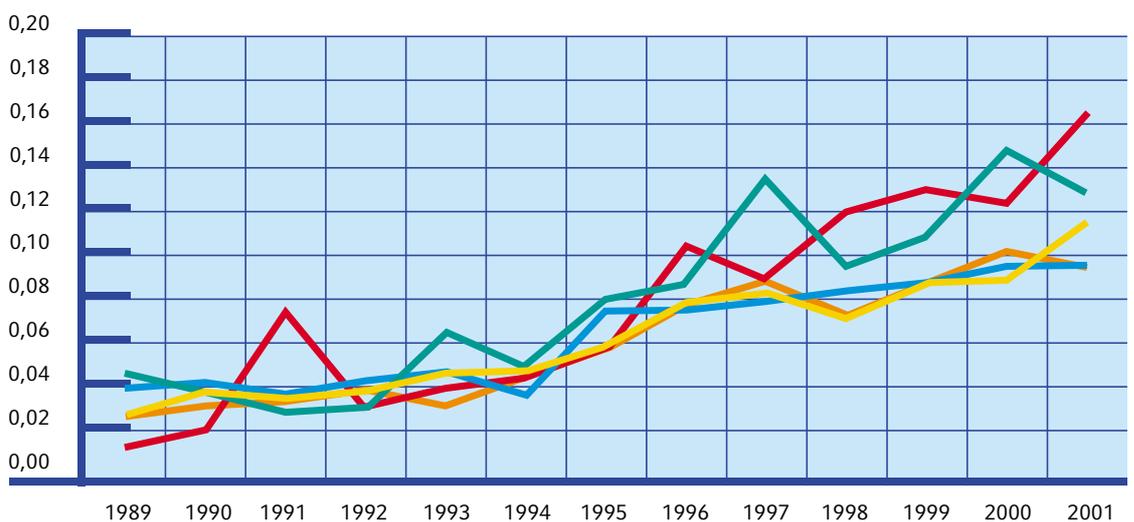
Informations- und
Kommunikations-
technologie,
sonstige



Medizintechnik



Biotechnologie



■ Westdeutschland ■ Hessen ■ Bayern
■ Nordrhein-Westfalen ■ Baden-Württemberg

Quelle: ZEW-Gründungspanel, jeweils Gründungsjahre.

2.3.3.2 Entwicklungsperspektiven potenzieller VC-Nachfrager

Aus beschäftigungspolitischer Sicht richtet sich das Interesse vornehmlich auf das Überleben und das Beschäftigungswachstum neu gegründeter Unternehmen. Die Überlebenswahrscheinlichkeit ist auch für renditeorientierte VC-Geber eine relevante Ergebnisgröße, da diese negativ mit der Wahrscheinlichkeit eines Beteiligungsausfalls korreliert ist. Die Verwendung der Variable „Beschäftigungswachstum“ hat gegenüber der „Beteiligungsrendite“, dem gewichtigsten Ergebnismaß renditeorientierter VC-Geber, einen zentralen Vorteil: Es gewährleistet eine Früherkennung der Entwicklung von VC-finanzierten Unternehmen. Denn Unternehmen investieren zunächst in Personal, um die Entwicklung neuer Produkte und Anwendungen durchführen zu können. Seine Bestimmung ist bereits möglich, wenn eine VC-Gesellschaft noch am Unternehmen beteiligt ist. Beschäftigungswachstum und Wertentwicklung sind zudem nicht unabhängig voneinander; ein hohes Wachstum ist durchaus ein akzeptables Proxy-Maß zur Erwartung einer hohen Beteiligungsrendite. Um die Entwicklungsperspektiven neu gegründeter Unternehmen betrachten zu können, wurde das ZEW-Gründungspanel diesbezüglich ausgewertet. Die Analysen wurden für die Unternehmen durchgeführt, welche den Gründungskohorten 1991 bis 1995³² angehören und zur Menge der potenziellen VC-Nachfrager³³ zählen.

Unser Interesse richtet sich zunächst auf die Überlebenschancen neuer Unternehmen. Ausschlaggebend für die Identifikation aus dem Markt ausgeschiedener Unternehmen ist das Vorliegen von bestimmten Merkmalen eines Insolvenzverfahrens. Ein Ausscheiden liegt dann vor, wenn die Eröffnung eines

Insolvenzverfahrens mangels Masse abgelehnt wurde, ein Insolvenzverfahren eröffnet oder zum Abschluss gebracht wurde.³⁴ Zum Zweck der besseren Vergleichbarkeit der Gründungskohorten wird ein Ausscheiden nur berücksichtigt, wenn es innerhalb der ersten sechs Jahre auftritt. Der gewählte Zeitpunkt wird einerseits durch das Ende des Beobachtungszeitraumes im Jahr 2001 bedingt, wodurch sich für die 1995er-Kohorte eine maximale Beobachtungsdauer von sechs Jahren ergibt. Andererseits entspricht der Zeitraum in etwa der Frist, in welcher der Höhepunkt der Wahrscheinlichkeit eines Ausscheidens neuer Unternehmen gerade überschritten wurde. Somit haben Gründungen, welche nach dieser Zeitspanne noch nicht aus dem Markt ausgeschieden sind, gute Chancen, auch weiterhin zu überleben.

Abbildung 2.3–12 zeigt die Insolvenzquoten von Gründungen der Kohorten 1991 bis 1995 sechs Jahre nach ihrer Gründung. Auffällig sind die überdurchschnittlich hohen Quoten für NRW in fast allen betrachteten Bereichen. So sind die Werte für NRW in sieben von acht Bereichen entweder am höchsten oder am zweithöchsten. Nur im Aggregat Medizintechnik/Biotechnologie gibt es mit Hessen und Baden-Württemberg zwei Regionen, in welchen die Werte oberhalb derer von NRW sind, obgleich dessen Quote bereits um rund 1,5 Prozentpunkte über dem westdeutschen Durchschnitt liegt. Statistische Signifikanz – gegenüber den Werten von Bayern und Westdeutschland – erreichen diese Abweichungen nach oben allerdings nur in den Bereichen hochwertige Technologie und sonstige IKT-Dienstleistungen.³⁵ Insgesamt werden etwa 9,3 Prozent der nordrhein-westfälischen Gründungen in den ersten sechs Jahren insolvent. Drei VC-relevante Branchen befinden sich über diesem Branchenschnitt.

³² Auf diese Weise werden unterschiedliche konjunkturelle Startbedingungen berücksichtigt. Wagner (1994) zeigt, dass das konjunkturelle Umfeld zum Zeitpunkt der Gründung Einfluss auf die Unternehmensperformance hat.

³³ Zur Definition der potenziellen VC-Nachfrager siehe Abschnitt 2.3.2.

³⁴ Ein freiwilliges Ausscheiden aus dem Markt kann in den ZEW-Gründungspanels (leider) nicht erkannt werden. Der Fokus bleibt daher auf ökonomisch erzwungene Marktaustritte gerichtet.

³⁵ Diese und alle folgenden Angaben statistischer Signifikanz beziehen sich auf eine Irrtumswahrscheinlichkeit von fünf Prozent.

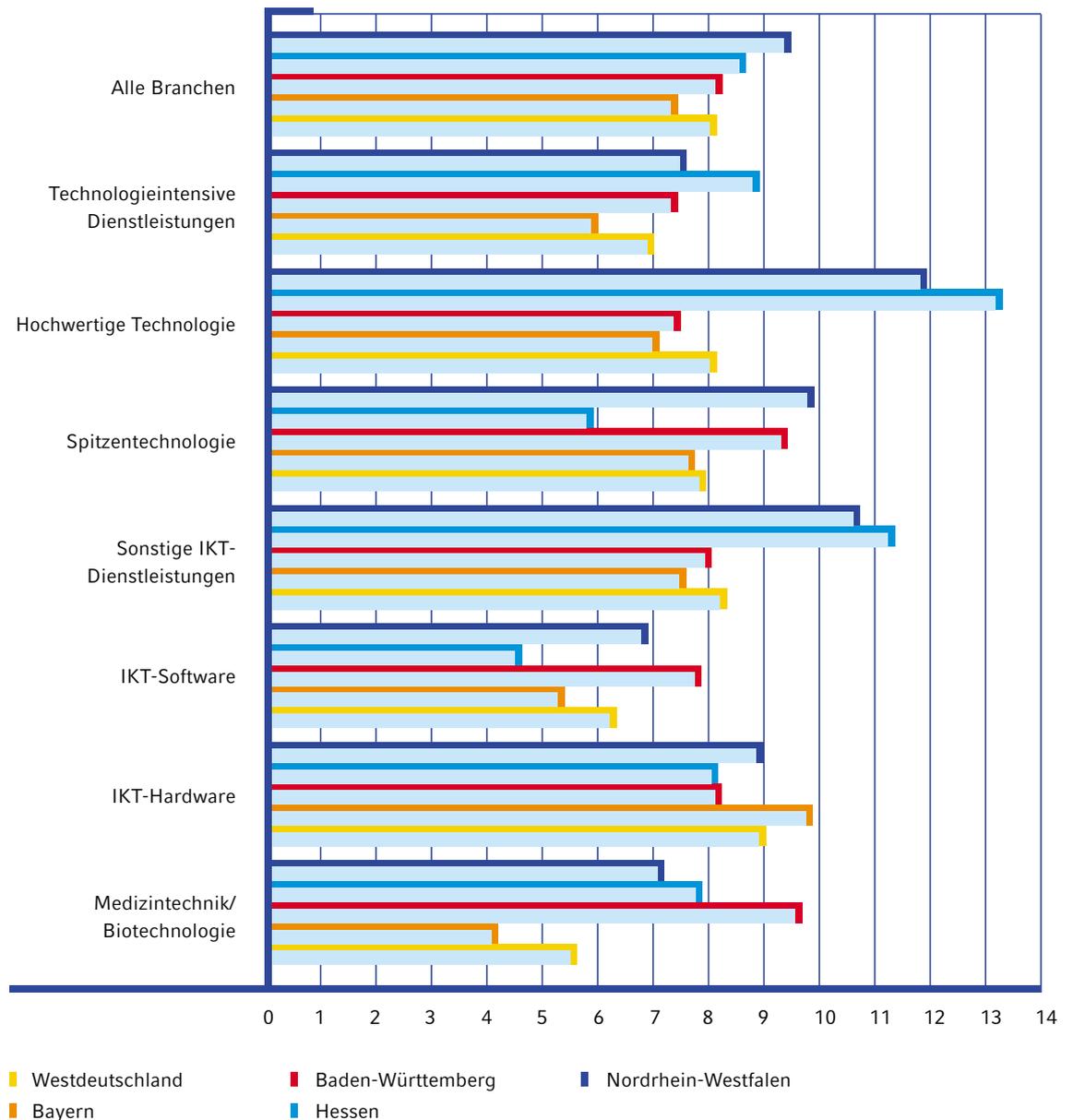
Gründungen der hochwertigen Technologie (11,8 Prozent), der sonstigen IKT-Dienstleistungen (10,6 Prozent) und der IKT-Hardware (9,8 Prozent) sind in NRW besonders häufig von einer Insolvenz betroffen,

während Gründungen der IKT-Software (6,8 Prozent), der Medizintechnik/Biotechnologie (7,0 Prozent) oder der technologieintensiven Dienstleistungen (7,5 Prozent) weniger oft eine Insolvenz erleiden.³⁶

Abbildung 2.3–12: Insolvenzenquoten von Gründungen der Kohorten

1991 bis 1995 (in %)

Spätestens sechs Jahre nach Gründung aus dem Markt ausgeschieden, differenziert nach Branchen und Regionen



Quelle: ZEW-Gründungspanel.

³⁶ Eine im Vergleich zu den Unternehmen aller anderen Branchen signifikant niedrigere Insolvenzquote kann für NRW allerdings nur im Bereich der technologieintensiven Dienstleistungen erreicht werden.

Neben der Überlebenswahrscheinlichkeit interessieren VC-Geber in erster Linie die Wachstumsperspektiven ihrer Portfoliounternehmen. VC-Geber benötigen in ihrem Portfolio vor allem Unternehmen mit einem hohen Wertzuwachs, um eine akzeptable Gesamtrendite zu erzielen. Durch die Untersuchung des Beschäftigungswachstums können indirekt Rückschlüsse auf einen solchen Wertzuwachs gezogen werden. Basis der nachfolgenden Aussagen zur Unternehmensperformance bildet auch hier wiederum die Gruppe der potenziell VC-nachfragenden Unternehmen mit einem Gründungsdatum zwischen 1991 und 1995. Im Unterschied zu den Analysen hinsichtlich der Überlebenswahrscheinlichkeit wird nunmehr auf eine Begrenzung der Betrachtung auf sechs Jahre nach Gründung verzichtet. Für die mittelfristigen Beschäftigungsperspektiven neuer Unternehmen sind jedoch nur jene Unternehmen relevant, die im Jahr 2001 noch am Markt aktiv waren. Die unternehmensindividuelle jahresdurchschnittliche Wachstumsrate ergibt sich aus der zuletzt recherchierten Beschäftigtenangabe, der entsprechenden Angabe zum Gründungszeitpunkt und der dazwischenliegenden Zeitspanne.³⁷ Zur besseren Verdeutlichung des Anteils schnell wachsender Unternehmen werden fünf Wachstumsintervalle definiert. Die Verteilung der Gründungen auf die gebildeten Wachstumskategorien – differenziert nach Regionen und Branchen – ist in Abbildung 2.3–13 ausgewiesen.

Im Durchschnitt aller Branchen ist die Verteilung der Gründungen auf die einzelnen Klassen über die Regionen hinweg sehr ähnlich. Größere Unterschiede zeigen sich dagegen bei der Betrachtung der VC-relevanten Branchen. Deutlich erkennbar ist der höhere Anteil wachsender Unternehmen in den VC-relevanten Branchen, welcher im Einzelfall um bis zu knapp zehn Prozentpunkte über den Werten des Aggregats aller Branchen liegt. Die mittleren Wachstumsraten in den VC-relevanten Branchen rangieren demgemäß für die jeweiligen Regionen auch alle über denjenigen des Branchenaggregats, welche sich im Intervall von 8,5 bis 9,3 Prozent bewegen.³⁸ Im Bereich der technologieintensiven Branchen ist die mittlere Wachstumsrate in NRW mit 11,3 Prozent per annum die zweitniedrigste der Referenzregionen wie auch der Anteil der stark gewachsenen Unternehmen mit 18,7 Prozent. Beide Maße liegen jedoch nur gegenüber Bayern auf einem statistisch signifikant geringeren Niveau. Signifikant höher ist die jahresdurchschnittliche Wachstumsrate hier allerdings gegenüber Hessen, dessen Gründungen mit 9,6 Prozent Zuwachs per annum die schwächste Beschäftigungsentwicklung aufweisen.

³⁷ Eine Berechnung der Beschäftigungswachstumsrate für einen explizit vorgegebenen Zeitraum ist mit der gewählten Datenbasis nicht möglich, da die Unternehmensdaten zu unterschiedlichen Zeitpunkten recherchiert wurden. Die unternehmensspezifische Wachstumsrate wird durch

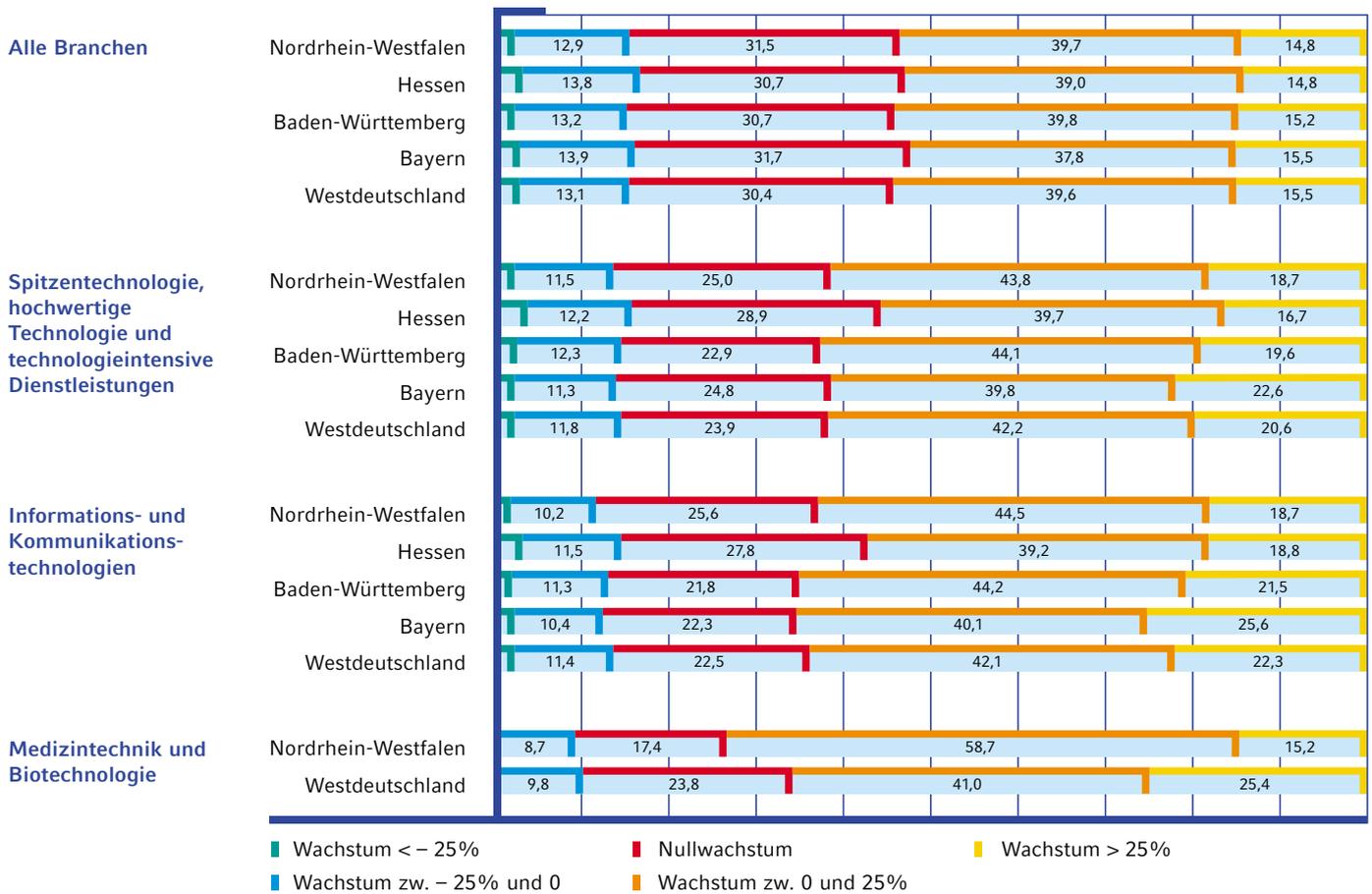
$$w_i = \frac{\ln B_{it2} - \ln B_{it1}}{t_2 - t_1} = f(x_{it}, r_{it}, \epsilon_i)$$

berechnet.

³⁸ Statistische Tests auf Gleichheit der Mittelwerte ergaben bei einem Signifikanzniveau von fünf Prozent lediglich in zwei der zwölf Fälle einen nicht signifikanten Unterschied zwischen dem Niveau der mittleren Wachstumsraten des Branchenaggregats und der VC-relevanten Branchen.

Abbildung 2.3–13: Beschäftigungswachstum von Gründungen

Jahresdurchschnittliches Wachstum im Länder- und Branchenvergleich (in %)



Anmerkung: Aufgrund zu geringer Fallzahlen muss im Bereich der Medizintechnik und der Biotechnologie auf die Darstellung der Verteilung für Hessen, Baden Württemberg und Bayern verzichtet werden.

Quelle: ZEW-Gründungspanel.

Eine nahezu identische Struktur findet sich im Sektor der Informations- und Kommunikationstechnologie wieder: Die Rangfolge der mittleren Wachstumsraten ist auf einem geringfügig höheren Niveau kongruent zum Bereich der technologieintensiven Branchen, und die Anteile der stark gewachsenen Unternehmen liegen in fast allen Regionen ein wenig höher. Lediglich in NRW bleibt dieser Anteil bei 18,7 Prozent konstant und entspricht damit dem kleinsten Wert. Ein statistisch signifikanter Unterschied ergibt sich in der Wachstumsrate und im Anteil wiederum zu Bayern, das auch hier die höchsten Werte aufweist. Der Anteil stark gewachsener Unternehmen der IKT-Branche in NRW ist allerdings auch signifikant geringer als der entsprechende Anteil in Westdeutschland.

Der Vergleich der Verteilungen im Bereich der Medizintechnik und der Biotechnologie muss aufgrund zu geringer Fallzahlen auf zwei Regionen beschränkt bleiben. Die Gegenüberstellung von NRW und Westdeutschland zeigt ein zweideutiges Bild. Während in NRW der Anteil der moderat gewachsenen Unternehmen deutlich signifikant größer ist als in Westdeutschland, bleibt der Anteil stark gewachsener Unternehmen um rund zehn Prozent zurück. Medizintechnische oder biotechnologische Gründungen erreichten in NRW beziehungsweise in Westdeutschland statistisch nicht signifikant voneinander abweichende Wachstumsraten von 10,7 Prozent beziehungsweise 15,2 Prozent im Jahresmittel. Auffallend ist, dass kein Unternehmen in diesem Segment ein stark rückläufiges

Wachstum hinzunehmen hatte. Die Anteile der Unternehmen mit einem moderaten Rückgang sind ebenfalls geringer als in den restlichen VC-relevanten Bereichen. Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich die Entwicklungsperspektiven nordrhein-westfälischer Unternehmen im Vergleich der Regionen als insgesamt etwas ungünstiger darstellen. Die Insolvenzquoten liegen in jeder betrachteten Branche über dem westdeutschen Durchschnitt und auch fast stets über allen anderen Regionen. Die Performance der nordrhein-westfälischen Unternehmen in den VC-relevanten Branchen ist im Vergleich zum westdeutschen Durchschnitt etwas geringer. In den technologieintensiven Branchen wie auch in den Branchen der IKT gehören die Unternehmen aus NRW zu den sich im Mittel am langsamsten entwickelnden. Die durchschnittlichen Wachstumsraten sind signifikant kleiner als jene in Bayern, der Region mit den höchsten Wachstumsraten. In der Medizintechnik und der Biotechnologie sind zwar relativ mehr Wachstumsunternehmen angesiedelt, ihre Wachstumsrate ist aber insgesamt lediglich etwa zwei Drittel so hoch wie in Westdeutschland.

2.3.3.3 Sonstiges technologisches Potenzial

Das sonstige technologische Potenzial einer Region wird im Wesentlichen durch seine Humankapitalintensität und die Inventionenfähigkeit der dort ansässigen Unternehmen charakterisiert. Regionen mit einem hohen technologischen Potenzial sollten auch in höherem Umfang kommerzialisierbare Ideen generieren. Diese Ideen können von Inkubatoreinrichtungen selbst umgesetzt werden oder im Rahmen des Technologietransfers (Kooperation, Vergabe von Lizenzen, Ausgründung) anderen Nutzern zur Verwertung überlassen werden. Das technologische Potenzial einer Region stellt damit direkt eine Messgröße für die Fähigkeit einer Region zur Generierung neuer, innovativer Unternehmen dar.

Die Komplexität und Wissenschaftsbindung neuer Technologien, deren Kommerzialisierung meist von VC-Gebnern begleitet wird, erfordert in erster Linie ein hohes Humankapital der Gründer. Die Hochschulaus-

bildung legt hierfür häufig den Grundstein. Eine entsprechende Auswertung aus der Spin-off-Befragung von Egelin et al. (2003) zeigt, dass es sich bei 68 Prozent der Gründer von jungen Unternehmen mit kontinuierlicher oder gelegentlicher Durchführung von Forschung und Entwicklung um Personen mit einem Hochschulabschluss handelt. Engel und Fryges (2003) zeigen für Personen mit einem ingenieurwissenschaftlichen Studienfach eine deutlich höhere Wahrscheinlichkeit einer Hightech-Gründung als für Personen mit anderen Ausbildungsabschlüssen. Die genannten Studien belegen allerdings auch, dass der überwiegende Teil der Hightech-Gründer nicht direkt aus der Hochschule, sondern aus der Industrie kommt. Spin-off-Unternehmen aus Hochschulen und sonstigen Forschungseinrichtungen sind dagegen seltener.

Dabei ist eine starke Regionalbindung der Spin-offs zu beobachten: Der Standort junger (innovativer) Unternehmen wird zum überwiegenden Teil in Nähe zum Wohnort beziehungsweise zur vorherigen Arbeitsstelle des (der) Gründer(s) errichtet.³⁹

Im Folgenden verwenden wir drei Indikatoren, die das Potenzial zur Kommerzialisierung neuer Ideen und so auch das Potenzial zur Gründung innovativer Unternehmen abbilden:

- Mit der „*Studierendenintensität*“ (*deutsche Studierende pro 10.000 Erwerbsfähige*) werden die Chancen veranschaulicht, die sich für langfristig zu erwartende Gründungsaktivitäten in einer Region ergeben: langfristig deshalb, weil nicht jeder Studierende sein eigenes Unternehmen gründet, sondern weil die überwiegende Mehrzahl nach dem Studium eine abhängige (FuE-)

³⁹ Picot et al. (1989) kommen auf Basis ihrer Befragung zu dem Ergebnis, dass für 70 Prozent der Gründer innovativer Unternehmen die geringe Entfernung zum Wohnort ausschlaggebend für die Wahl des Standorts war. Auswertungen von Egelin et al. (2003) zeigen, dass 66 Prozent der Spin-off-Gründer aus öffentlichen FuE-Einrichtungen einen Standort in maximal 49 Kilometer Entfernung zur Inkubatoreinrichtung wählen.

Beschäftigung vorzieht. Zudem verbleibt nicht jeder Studierende nach dem Studium in der Region, weshalb für den Bundeslandvergleich auch die regionalen Unterschiede in der Verbleibsquote von Relevanz sind.

- Ein zweiter inputorientierter Indikator ist die „Zahl der FuE-Beschäftigten pro 10.000 Erwerbsfähige“. FuE-Beschäftigte bilden das Rückgrat des Innovationssystems und haben im Vergleich zu Studierenden für das aktuelle Gründungsgeschehen eine höhere Relevanz. Der Indikator veranschaulicht das Niveau, auf welchem Anstrengungen zur Generierung neuer Technologien unternommen werden, von denen ein Teil über den Weg der Neugründung kommerzialisiert wird.
- Drittens wird der outputorientierte Indikator „Patentintensität“ (Patente je 10.000 Erwerbsfähige) betrachtet. Er gibt Anhaltspunkte über das Ausmaß der Entstehung kommerziell verwertbaren Wissens in einer Region, auf dessen Grundlage sich Möglichkeiten für neuartige Geschäftsideen potenzieller Unternehmensgründungen ergeben können.

Die genannten Indikatoren ermöglichen eine Einschätzung der Gegebenheiten und Potenziale in NRW im Vergleich zu Referenzregionen. Unsicherheiten bestehen dahingehend, dass nicht exakt eingeschätzt werden kann, wie viele der Studenten beziehungsweise der FuE-Beschäftigten tatsächlich eine selbstständige Tätigkeit aufnehmen oder dies in Erwägung ziehen.⁴⁰

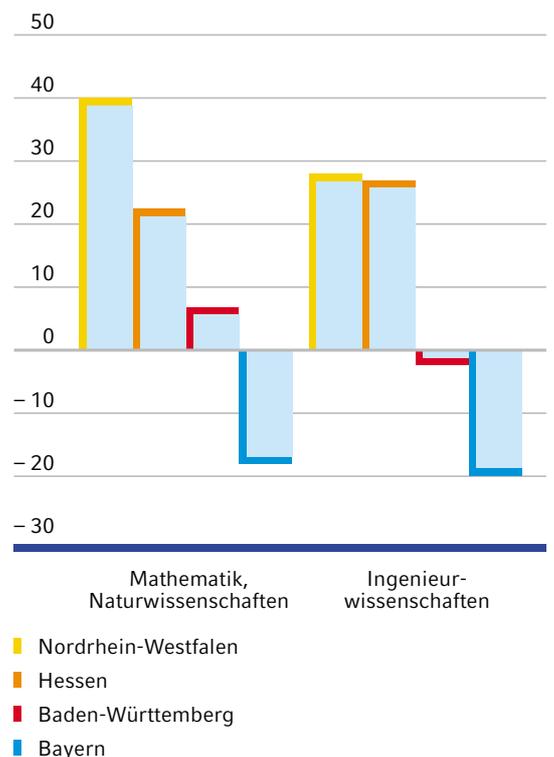
⁴⁰ Tatsache ist aber, dass sich die Wahrscheinlichkeit des Übergangs in die Selbstständigkeit zwischen den Regionen nicht erheblich unterscheidet.

Studierendenintensität

Im folgenden Abschnitt wird zunächst auf die Studierendenintensität näher eingegangen. In Abbildung 2.3–14 sind die Studierendenintensitäten der Bundesländer Nordrhein-Westfalen, Hessen, Baden-Württemberg und Bayern als Abweichung vom westdeutschen Durchschnitt aufgezeigt. Die Darstellung erfolgt für die in Bezug auf Hightech-Gründungen relevantesten Fachbereiche „Mathematik, Naturwissenschaften“ und „Ingenieurwissenschaften“. Im Wintersemester 1/2002 waren in NRW in den genannten Studienfächern etwa 143.000 Studenten eingeschrieben.

Abbildung 2.3–14:
Studierendenintensitäten des WS 01/02 für ausgewählte Fachbereiche und Bundesländer

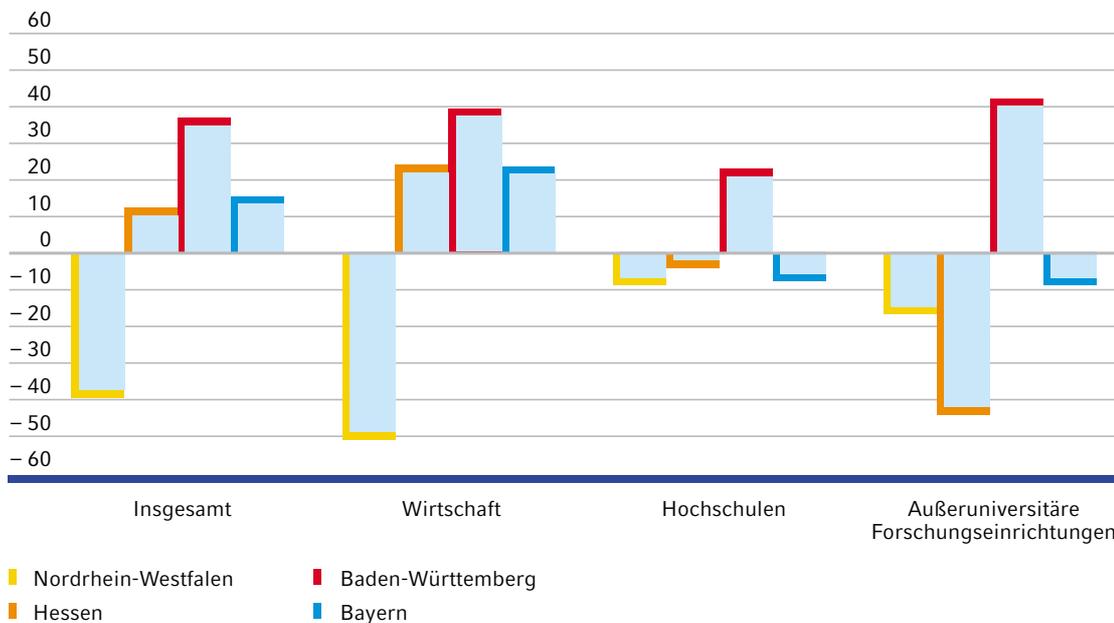
Als Abweichung vom westdeutschen Durchschnitt (in %)



Quelle: Statistisches Bundesamt, ZEW-Berechnungen.

Abbildung 2.3–15: FuE-Beschäftigte je 10.000 Erwerbsfähige im Jahr 1999⁴²

Als Abweichung vom westdeutschen Durchschnitt (in %)



Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung, Stifterverband Wissenschaftsstatistik und eigene Berechnungen.

Dieser Indikator zeigt einen klaren Vorteil für NRW ebenso, wie sich ein deutlicher Nachteil für Bayern erkennen lässt. NRW hat mit Studierendenintensitäten, die zwischen 26 und 38 Prozent über dem westdeutschen Durchschnitt liegen, jeweils die meisten Studierenden pro 10.000 Erwerbsfähige der Referenzregionen. Die Möglichkeit, den Vorteil hoher Studierendenintensitäten zu nutzen, hängt jedoch stark davon ab, wie viele der Studierenden nach Ende ihres Studiums in der Region verbleiben. Diese Verbleibensabsicht ist bei Studierenden in NRW relativ stark ausgeprägt, womit die gute Ausgangsbasis für NRW erhalten bleibt.⁴¹

FuE-Beschäftigte

Die Gründung eines innovativen Unternehmens erfolgt nur selten unmittelbar nach Abschluss eines Studiums. Insbesondere bei den Natur- oder Ingenieurwissenschaften ist eine innovative Geschäftsidee häufig erst das Resultat von umfangreichen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten (FuE-Aktivitäten). Vom Ausmaß solcher Anstrengungen ist es abhängig, mit welcher Wahrscheinlichkeit Innovationen generiert und anschließend kommerzialisiert werden können.

Abbildung 2.3–15 zeigt, wie hoch die Abweichung der Anzahl der FuE-Beschäftigten je 10.000 Erwerbsfähige für die betrachteten Bundesländer im Verhältnis zum westdeutschen Durchschnitt ist. Eine Differenzierung erfolgt hinsichtlich der drei Hauptsektoren, in welchen FuE-Personal üblicherweise beschäftigt wird: Wirtschaft,

⁴¹ Vgl. Görisch (2002: 22). Verglichen wurden die Umfragen „bizeps“ (Wuppertal/Hagen), „Dresden exists“, „GET UP“ (Thüringen) und „PUSH!“ (Baden-Württemberg). In den Kategorien „Gründungsinteressierte“ und „potenzielle Gründer“ erreichte die bizeps-Befragung im Bereich Verbleibspotenzial bezüglich des Bundeslandes die höchsten Werte.

⁴² Die strukturelle Verteilung der FuE-Beschäftigten ändert sich im Zeitverlauf nur sehr gering, weshalb sie als konstant angenommen werden kann.

Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen. Die drei Bereiche sind quantitativ jedoch nicht von gleicher Bedeutung. Rund zwei Drittel der FuE-Beschäftigten entfallen in Westdeutschland auf den Bereich der Wirtschaft, während sich die übrigen Beschäftigten etwa im Verhältnis 3:2 auf Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen aufteilen. In Nordrhein-Westfalen waren 1999 ca. 78.000 Beschäftigte im Bereich Forschung und Entwicklung tätig.

NRW ist durchweg unterdurchschnittlich mit FuE-Beschäftigten ausgestattet, wobei die Abweichung im Bereich der Wirtschaft mit minus 48 Prozent besonders auffällig ist⁴³. Lediglich im Bereich der außeruniversitären Forschungseinrichtungen hat NRW mit minus 14 Prozent unter dem Durchschnitt nicht die geringste Durchsetzung mit FuE-Beschäftigten, sondern wird noch von Hessen mit minus 41 Prozent unterboten. Die Ergebnisse sind in doppelter Hinsicht problematisch: Erstens sind die FuE-Beschäftigten in der Wirtschaft von größerer Bedeutung für die Zahl neuer innovativer Unternehmen als die an Hochschulen oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen Beschäftigten.⁴⁴ Zweitens stehen Spin-offs aus Unternehmen bei VC-Gebern deutlich höher in der Gunst als solche aus öffentlichen

Forschungseinrichtungen.⁴⁵ Somit implizieren die ausnahmslos unterdurchschnittlichen Indikatorwerte ein geringeres Spin-off-Potenzial in NRW als im Durchschnitt der anderen Bundesländer Westdeutschlands.

Patentintensität

Die Kommerzialisierung neuer Produkte, die durch FuE-Aktivitäten generiert wurden, setzt ein bestimmtes Maß an Schutz voraus, welcher einen Mindestteil der Innovationsrendite sichert und den Missbrauch neuer Techniken als öffentliches Gut verhindert. Dieser Schutz wird bis zu einem gewissen Grad durch das Patentrecht geleistet. Patente werden allerdings in der Regel in einem sehr frühen Stadium des Innovationsprozesses angemeldet: bei der Invention, also bei Erfindung des grundlegenden technischen Prinzips. Sie sind daher eine Art „Frühindikator“, der das Entstehen neuen, potenziell kommerziell verwertbaren Wissens anzeigt und somit ein Maß für die Ausrichtung auf Verwertungsrelevanz der FuE ist. Im Jahr 2000 gab es in NRW rund 7.800 Patentanmeldungen. In Abbildung 2.3–16 sind die Patentintensitäten für den Zeitraum 1995 bis 2000, differenziert nach den schon bekannten Branchen⁴⁶ und Regionen, dargestellt.

⁴³ NRW hatte im Jahr 1999 im westdeutschen Vergleich die zweithöchste Arbeitslosenquote. Um eine Schlechterstellung NRWs aufgrund der Auswahl der Bezugsbasis zu vermeiden, wurde eine alternative FuE-Quote berechnet (Zahl der FuE-Beschäftigten bezogen auf die Zahl der Gesamtbeschäftigten). Sowohl die Struktur als auch die Höhe der Abweichungen veränderten sich jedoch lediglich um wenige Prozentpunkte, weshalb auf eine detailliertere Darstellung anhand dieser Quote verzichtet wurde.

⁴⁴ Ein davon abweichendes Ergebnis ist bei der Entstehung neuer Industrien zu beobachten. So zeigen Zucker/Darby/Brewer (1998) für die Biotechnologie, dass es vor allem die „Star Scientists“ aus den Universitäten mit ihren wissenschaftlichen Durchbrüchen waren, die mit ihrer Gründungsentscheidung wesentlich zur Entstehung neuer Hightech-Industrien beitrugen.

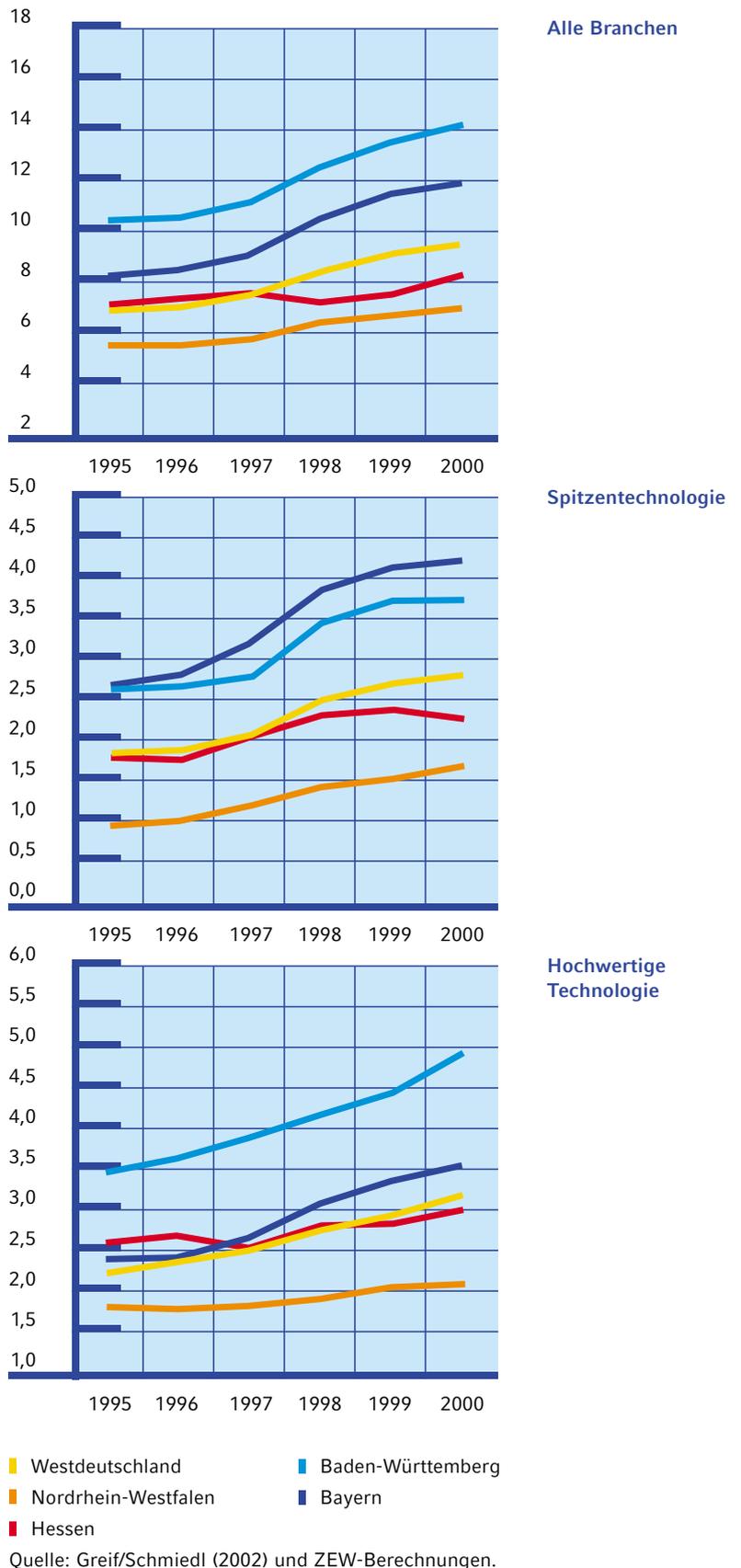
⁴⁵ Vgl. Mackewicz & Partner (2002): Als „Quelle für ein Venture-Unternehmen“ erreichten auf einer Skala von 1 (keine Bedeutung) bis 5 (sehr hohe Bedeutung) Spin-offs aus Unternehmen den Wert 3,7, staatliche Forschungseinrichtungen den Wert 3,3 und Hochschulen den Wert 3,1.

⁴⁶ Patente werden nach technischen Bereichen untergliedert, deren Abgrenzung keine identische Zuordnung zur NACE-Klassifikation zulässt. Die Zuweisung der technischen Bereiche zur ZEW-Branchenabgrenzung kann deshalb nur approximativ erfolgen (ausführliche Darstellung im Anhang).

In fast allen Branchen und Bundesländern lässt sich ein steigender Trend der Patentintensitäten erkennen. Auffällig ist die Situation in NRW: Mit Ausnahme des Bereichs Biotechnologie weist die Region durchweg die geringsten Intensitäten auf. Baden-Württemberg und Bayern verzeichnen hingegen – ebenfalls mit dem Sonderfall Biotechnologie, in welcher Hessen Spitze ist – abwechselnd die höchsten Werte. Die über dem westdeutschen Durchschnitt liegenden und im Vergleich zweithöchsten Patentintensitäten der nordrhein-westfälischen Biotechnologiebranche legen eine eingehendere Betrachtung dieses Sektors nahe. Patentanmelder werden drei übergeordneten Bereichen zugeordnet: der Wirtschaft, der Wissenschaft und natürlichen Personen.⁴⁷ Der weitaus größte Teil der Anmelder biotechnologischer Patente stammt aus dem Bereich der Wirtschaft, wobei deren Bedeutung in fast allen Referenzregionen stetig abnimmt, wie der Verlauf in Tabelle 2.3–3 zeigt. Entfielen 1995 in NRW noch 92 Prozent der Patente auf diese Anmelderkategorie, waren es im Jahr 2000 „nur“ noch 86,5 Prozent. Patentanmeldungen aus dem Bereich der Biotechnologie kommen somit in zunehmendem Maße aus der Wissenschaft oder von natürlichen Personen.

Abbildung 2.3–16:
Patentintensitäten (im Verlauf 1995–2000)

Nach Branchen und Bundesländern differenziert



⁴⁷ Zu den natürlichen Personen zählen überwiegend freie Erfinder und Hochschullehrer, aber auch Unternehmen, deren Inhaber das Patent als Privatperson anmelden. In den Bereich der Wissenschaft fallen Anmeldungen verschiedener Forschungsinstitutionen (siehe Anhang) sowie von Hochschulen. Das Gros der Patente aus der Hochschulforschung entfällt jedoch auf die Hochschullehrer, die meist frei über die Erfindung verfügen können. Patente, die nicht in diese beiden Klassen fallen, werden der Wirtschaft zugeordnet.

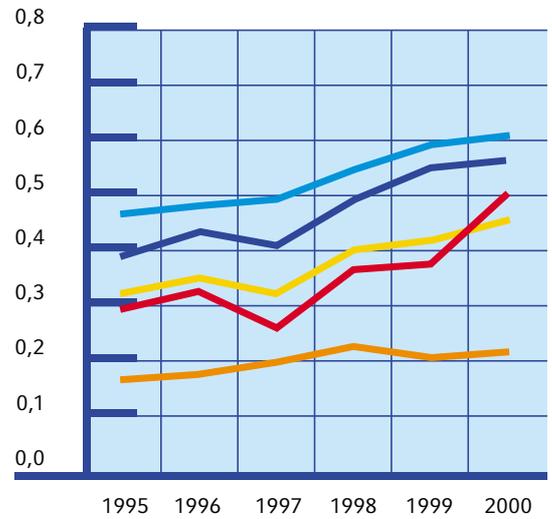
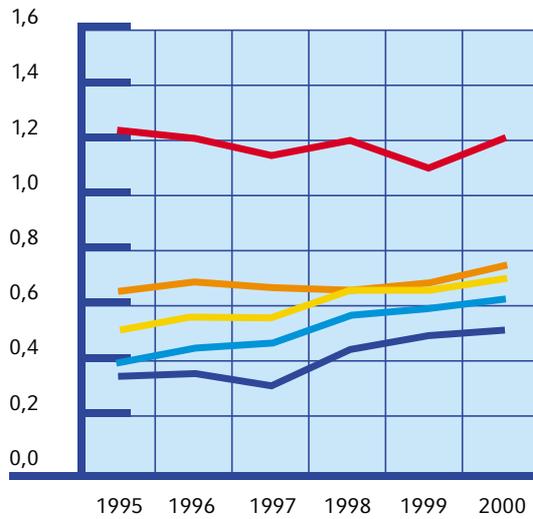
Quelle: Greif/Schmiedl (2002) und ZEW-Berechnungen.

Abbildung: 2.3–16: Patentintensitäten (im Verlauf 1995–2000)

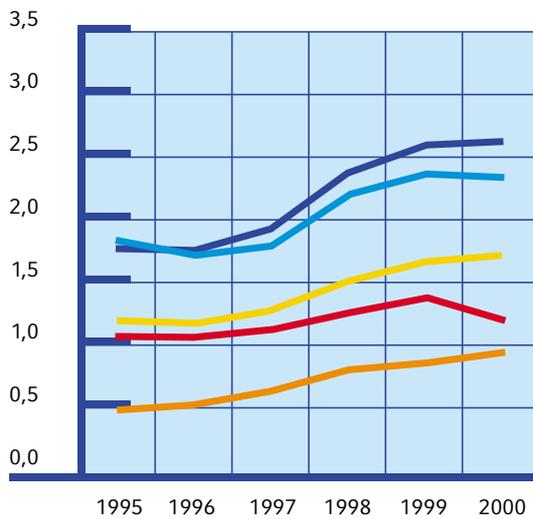
Nach Branchen und Bundesländern differenziert

Biotechnologie

Medizintechnik
(rechte Spalte)



Informations- und
Kommunikations-
technologie
(Hardware)



■ Westdeutschland ■ Baden-Württemberg
■ Nordrhein-Westfalen ■ Bayern
■ Hessen

Quelle: Greif/Schmiedl (2002) und ZEW-Berechnungen.

Tabelle 2.3–3: Entwicklung des Anteils der Patentanmeldungen durch die Wirtschaft im Bereich der Biotechnologie über den Zeitraum 1995 bis 2000

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Nordrhein-Westfalen	92%	93,4%	92,2%	91,3%	89%	86,5%
Hessen	96,7%	95,0%	94,3%	93,1%	92,4%	87,0%
Baden-Württemberg	76,6%	75,0%	75,7%	72,1%	73,7%	68,8%
Bayern	73,8%	72,3%	72,8%	76,3%	72,8%	69,2%
Westdeutschland	86,9%	86,3%	86,1%	84,8%	81,5%	79,1%

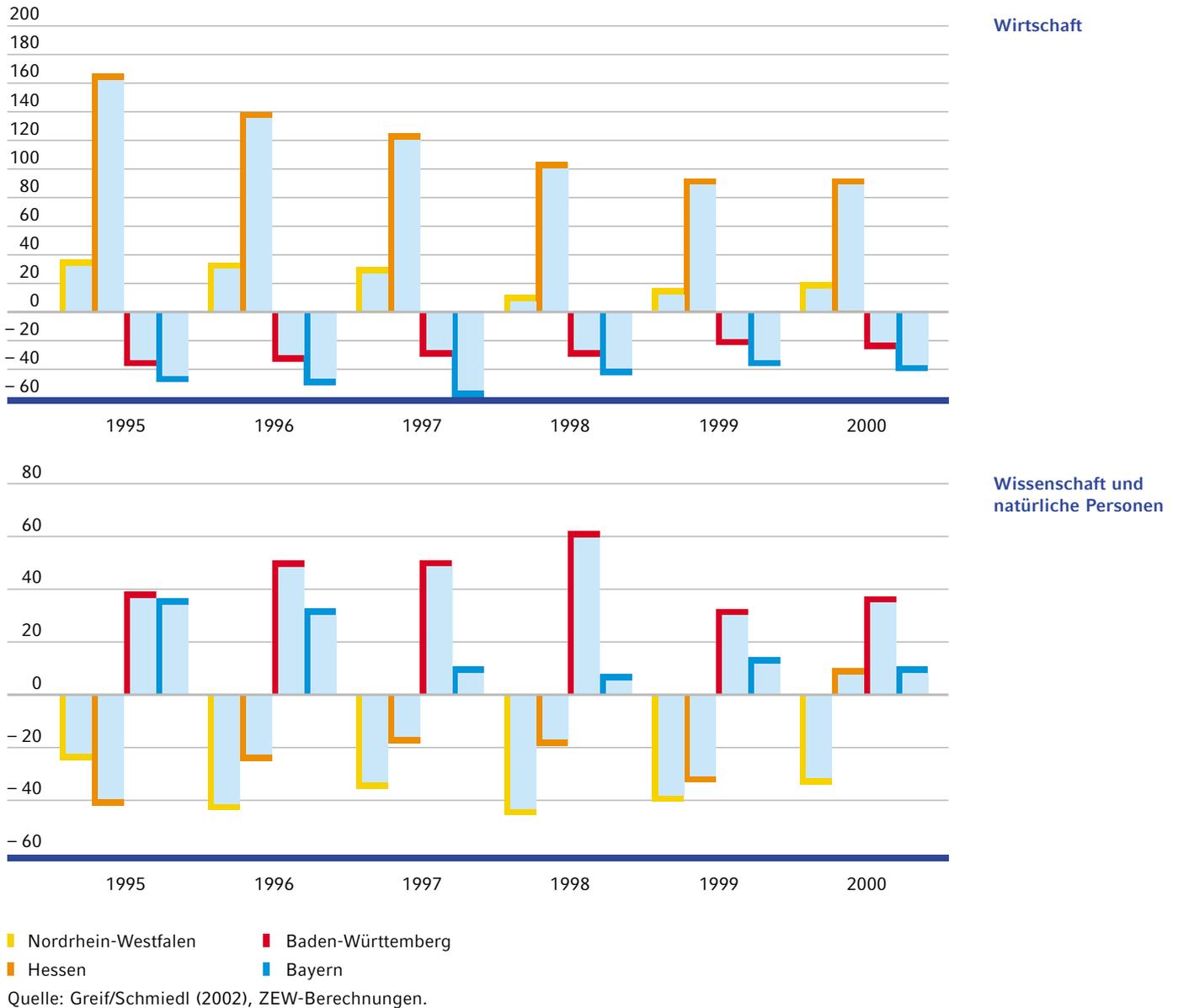
Quelle: Greif, S. und Schmiedl, D. (2002), ZEW-Berechnungen.

Abbildung 2.3–17 zeigt die Patentintensitäten der Biotechnologiebranche für die Referenzregionen im Verhältnis zum westdeutschen Durchschnitt im Verlauf der Jahre 1995 bis 2000 und nach Anmelde-kategorien differenziert. Während die Patentintensitäten des Jahres 2000 in NRW

im Bereich der von der Wirtschaft angemeldeten Patente rund 17 Prozent höher liegen als in Westdeutschland, sind sie im Bereich der von Wissenschaft und natürlichen Personen angemeldeten Patente etwa 31 Prozent geringer.

Abbildung: 2.3–17: Patentintensitäten in der Biotechnologie

Als Abweichung vom westdeutschen Durchschnitt, differenziert nach Anmelde (in %)



Zusammenfassend zeichnen die drei betrachteten Indikatoren ein inhomogenes Bild des Potenzials zur Kommerzialisierung neuer Ideen und damit der potenziellen VC-Nachfrage in NRW: Das hohe Niveau der Studierendenintensität ist sehr positiv zu werten. Die überdurchschnittliche Anzahl der „High Potentials“, die auch gewillt sind, in der Region zu verbleiben, beschreibt ein großes Reservoir an hoch qualifizierten zukünftigen Unternehmensgründern. Deutlich unterdurchschnittlich ist das Potenzial an FuE-Beschäftigten in der Wirtschaft, in geringerem Maße auch die Anzahl der FuE-Beschäftigten an den Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Dieser im Vergleich

zur Studierendenintensität zeitnähere Indikator zur Beurteilung des aktuellen Gründungsgeschehens zeigt also ein gegenwärtig im Bundesländervergleich eher mäßiges Spin-off-Potenzial in NRW. Unterdurchschnittlich fällt auch die Bewertung der Patentintensität aus. Dieser Frühindikator für die marktrelevante Verwertbarkeit von Forschungsergebnissen zeigt für NRW – mit Ausnahme des biotechnologischen Bereichs – das geringste Niveau. Dies indiziert einen deutlichen Nachholbedarf in der Kommerzialisierung neuer Ideen in NRW und stellt einen denkbaren Ansatzpunkt für ein verstärktes Engagement der NRW.BANK dar.

2.4 Entwicklungsperspektiven VC-finanzierter Unternehmen – eine vergleichende Analyse

Die von einer VC-Finanzierung erhofften Beiträge zum technologiegetriebenen Strukturwandel und zur Schaffung langfristiger, wettbewerbsfähiger Arbeitsplätze führen bereits seit den frühen 80er-Jahren zu einem verstärkten Bemühen der Wirtschaftspolitik, günstige Rahmenbedingungen und Fördermaßnahmen mit dem Zweck der Ausweitung von VC-Aktivitäten zu erzielen. Von besonderem Interesse ist, ob sich die erhofften Beiträge auch tatsächlich ergeben. Die grundsätzliche Schwierigkeit in der Ermittlung eines Beitrags der VC-Finanzierung zur unternehmerischen Entwicklung wird anhand von zwei Punkten deutlich: Erstens kann nur das Ergebnis bei Vorliegen einer VC-Finanzierung beobachtet werden, nicht jedoch, wie sich ein Unternehmen ohne eine solche Finanzierung entwickelt hätte. Das hypothetische Ergebnis bei Nichterhalt einer VC-Finanzierung kann jedoch geschätzt werden, wobei man sich häufig einer Kontrollgruppe von nicht VC-finanzierten Unternehmen bedient. Zweitens handelt es sich bei der Gruppe VC-finanzierter Unternehmen um eine sehr selektive Menge von Unter-

nehmen. VC-Gesellschaften investieren nur in Unternehmen, wenn die erwartete Rendite die Mindestrendite übersteigt. Mit der zufälligen Auswahl von Unternehmen ohne VC-Finanzierung kann daher keine geeignete Gruppe von Vergleichsunternehmen gebildet werden. Um diesem Umstand hinreichend Rechnung zu tragen, ist die Anwendung moderner Methoden der Wirkungsanalyse und eine Datenbasis erforderlich, in der eine hohe Zahl potenziell geeigneter Vergleichsunternehmen und umfangreiche Informationen zu den Unternehmen enthalten sind.

Bis dato erlauben die vorliegenden Studien keine aussagekräftige Beantwortung der Frage nach den Beiträgen der VC-Finanzierung zur unternehmerischen Entwicklung. Sehr häufig zitiert werden die Ergebnisse von EVCA und Coopers & Lybrand Corporate Finance (C&L) (1996). Für 500 beteiligungsfinanzierte kleine und mittelständische Unternehmen in Europa ermittelten sie für den Zeitraum zwischen 1991 und 1995 ein jährliches Beschäftigungswachstum von 15 Prozent. Als

Gruppe von Vergleichsunternehmen wählen sie die von der Financial Times ausgewählten Top-500-Unternehmen Europas (FT-Extel Top 500 European Companies). Diese erreichen im gleichen Zeitraum ein jährliches Beschäftigungswachstum von zwei Prozent. Die ausgewählte Vergleichsgruppe ist jedoch wenig geeignet, das hypothetische Ergebnis für die VC-finanzierten Unternehmen im Fall des Ausbleibens der VC-Finanzierung abzubilden. Größenunterschiede und Branchenzugehörigkeit werden überhaupt nicht berücksichtigt. Die Ergebnisse von EVCA und C&L sind für eine Beantwortung der Fragestellung praktisch unbrauchbar. Die Studien von Jain und Kini (1995) und Bottazi und da Rin (2002) sowie Manigart und Hyfte (1999) gehen methodisch einen Schritt weiter, indem einige wenige Merkmale zur Auswahl von Vergleichsunternehmen berücksichtigt werden. Die beiden erstgenannten Studien weisen jedoch den entscheidenden Nachteil auf, dass sie lediglich die Menge börsennotierter VC-finanzierter Unternehmen einbeziehen. Nur wenige VC-finanzierte Unternehmen sind erfolgreich und noch weniger gehen den Weg an die Börse, der aus Sicht der VC-Gesellschaften zu einer maximalen Rendite ihrer Beteiligungsinvestitionen führt. Die Arbeit von Manigart und Hyfte (1999) unterliegt dem Problem einer zu geringen Zahl von Beobachtungen zur Ableitung allgemein gültiger Aussagen.

Zielsetzung der eigenen Analyse ist es, unter Berücksichtigung der angeführten Kritikpunkte eine bessere Annäherung an den „wahren“ Beitrag der VC-Finanzierung für die Entwicklung junger Unternehmen zu erzielen. Zum einen liegt mit den ZEW-Gründungspanels eine Datenbasis vor, in der eine Vielzahl von Informationen zu einer großen Menge von Unternehmen gespeichert ist. Die gewählte Datenbasis gewährleistet Repräsentativität und Robustheit der Ergebnisse. Zum anderen wird zur Auswahl geeigneter Vergleichsunternehmen ein statistisches Matchingverfahren eingesetzt. Dabei wird jedem VC-finanzierten Unternehmen ein nicht VC-finanziertes Unternehmen zugewiesen, welches identische Ausprägungen in den Merkmalen

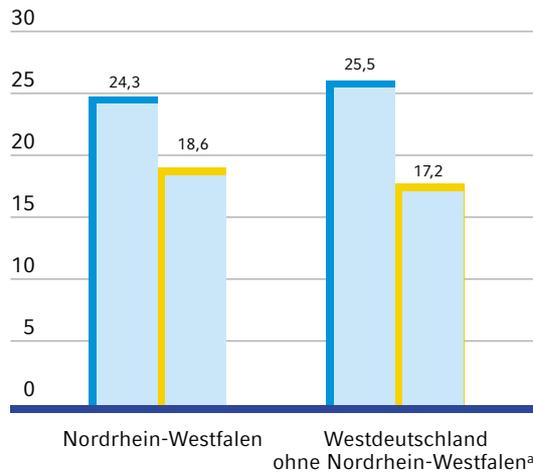
Beschäftigungszahl bei Gründung, Gründungsjahr und Wirtschaftszweig aufweist sowie dem VC-finanzierten Unternehmen hinsichtlich der Wahrscheinlichkeit des Erhalts einer VC-Finanzierung am nächsten ist.⁴⁸ Im Vergleich zu den genannten Studien kann mit diesem Verfahren eine deutlich höhere Ähnlichkeit zwischen der Gruppe der VC-finanzierten Unternehmen und den Vergleichsunternehmen erzielt werden.

Als Messgrößen für die unternehmerische Entwicklung verwenden wir die Größen Insolvenzquote und für nicht insolvente Unternehmen das jahresdurchschnittliche Beschäftigungswachstum sowie zusätzlich die Produktivität (= Umsatz/Beschäftigte). Die Analyse wird für Unternehmen durchgeführt, bei denen das früheste, von Creditreform kodierte Gründungsdatum zwischen 1990 und 2001 liegt. Es werden aus diesen Gründungskohorten die Unternehmen berücksichtigt, die zum Gründungszeitpunkt weniger als 50 Personen beschäftigten und bei denen die Beteiligung einer VC-Gesellschaft höchstens 24 Monate nach dem jeweiligen Gründungsdatum zurückliegt. Als potenziell geeignete Vergleichsunternehmen kommen wiederum nur solche in Betracht, die recht ähnliche Wirtschaftsaktivitäten entfalten. Analog zum Vorgehen zur Bestimmung potenzieller Nachfrager nach VC werden nur Unternehmensgründungen berücksichtigt, die folgende Kriterien erfüllen: Rechtsform der Haftungsbeschränkung und Wirtschaftsaktivität in einer Branche auf der fünften Gliederungsebene der NACE-Klassifizierung, in der mindestens ein VC-finanziertes Unternehmen wirtschaftlich aktiv ist. Für die Analyse standen insgesamt 343.131 Unternehmen zur Verfügung. Für 1.278 Unternehmen konnte die Beteiligung einer VC-Gesellschaft innerhalb des 24-Monate-Intervalls nach Gründung identifiziert werden.

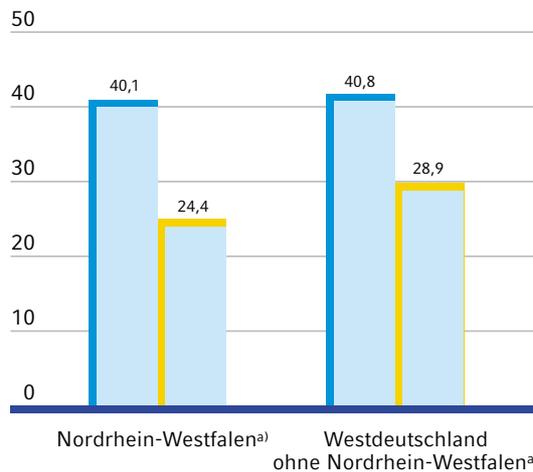
⁴⁸ Zur Bestimmung der Wahrscheinlichkeit der VC-Finanzierung wird ein Probit-Modell geschätzt, in dem Einflussfaktoren wie Branchenzugehörigkeit, Unternehmensgröße, Humankapitalausstattung und andere zur Erklärung des Beteiligungsstatus eingehen.

**Abbildung 2.4–1:
Die Entwicklung
VC-finanzierter Unternehmen**

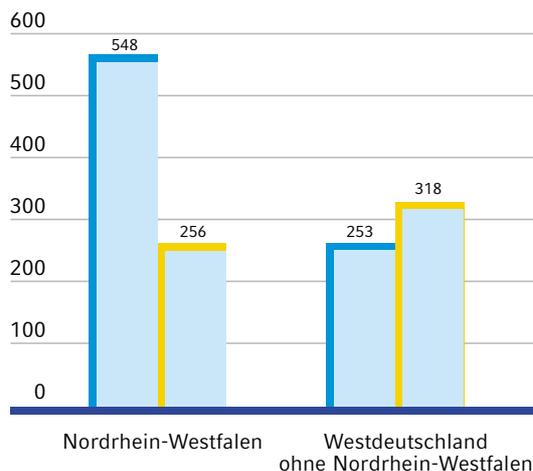
Anteil insolventer
Unternehmen
(in %)



Jahresdurchschnittliches
Beschäftigungswachstum
(in %)



Produktivität
(Umsatz in Tsd. Euro
je Beschäftigter)



■ VC-finanzierte Unternehmen
■ Vergleichsunternehmen ohne VC-Finanzierung

^{a)} Unterschied ist statistisch signifikant bei 10% Irrtumswahrscheinlichkeit oder weniger.

Quelle: ZEW-Gründungspanel. Dargestellt sind die Mittelwerte in den ausgewählten Ergebnisgrößen.

Nach der Durchführung des Matching-Algorithmus kann ein Vergleich der Mittelwerte in den interessierenden Ergebnisgrößen mittels eines zweiseitigen t-Tests Aufschluss darüber geben, ob sich VC-finanzierte Unternehmen in der Vergangenheit signifikant besser entwickelt haben als die ausgewählten Vergleichsunternehmen ohne VC-Finanzierung (Abbildung 2.4–1).⁴⁹ Signifikante Produktivitätsunterschiede zwischen beiden Gruppen sind sowohl für nordrhein-westfälische Unternehmen als auch für Unternehmen im übrigen Bundesgebiet West nicht festzustellen. Dafür zeigt sich aber ein signifikant höheres Beschäftigungswachstum VC-finanzierter Unternehmen in beiden Regionen. Das Wachstumsdifferenzial (Verhältnis aus den mittleren Wachstumsraten VC-finanzierter Unternehmen und der Vergleichsunternehmen) fällt mit einem Faktor von 1,64 in NRW geringfügig höher aus als in Westdeutschland (Faktor 1,41).

Insgesamt betrachtet sind die Beschäftigungseffekte jedoch deutlich geringer als bisher angenommen und in einigen Studien ermittelt. In der Mehrzahl der bisherigen Studien wurden nur wenige oder keine Charakteristika benutzt, um eine adäquate Vergleichsgruppe zu bestimmen. Es ist daher nicht auszuschließen, dass das dort ausgewiesene höhere Wachstum von VC-finanzierten Unternehmen auf nicht berücksichtigte Merkmale zurückzuführen ist. Auf der anderen Seite sehen sich VC-finanzierte Unternehmen einem höheren Risiko des Scheiterns ausgesetzt. Ob sich das höhere Insolvenzrisiko aus einem eventuellen vorzeitigen Rückzug der VC-Geber ergibt, kann an dieser Stelle nicht geklärt werden. Wahrscheinlicher ist jedoch, dass für die von VC-Gesellschaften finanzierten

⁴⁹ Alternativ zum Mittelwertvergleich kann ein Median-Test durchgeführt werden. Mittels dieses Tests wird geprüft, ob signifikant mehr VC-finanzierte Unternehmen eine Entwicklung besser als der Median aufweisen als nicht VC-finanzierte Unternehmen. Da sich hier keine abweichenden Ergebnisse zum Mittelwertvergleich zeigen, wird auf eine Darstellung und Erläuterung der Ergebnisse des Median-Tests verzichtet.

Unternehmen mit hohem Wachstumspotenzial bei gleichzeitig höherem Insolvenzrisiko nicht immer ein adäquates Vergleichsunternehmen gefunden werden konnte. Das Wachstumsdifferenzial ist aus diesem Grund als Obergrenze für den vermuteten positiven Beitrag der VC-Finanzierung für die unternehmerische Entwicklung zu interpretieren.

Es gibt jedoch einige Gründe, die dafür sprechen, dass der „tatsächliche“ Beitrag der VC-Finanzierung vom ausgewiesenen Wachstumsdifferenzial nicht allzu weit entfernt liegt. Zu nennen wäre hier erstens das umfangreiche Reservoir an beobachtbaren, ergebnisrelevanten Merkmalen. Bei den unbeobachtbaren Merkmalen handelt es sich um solche, die ohnehin kaum einen Rückschluss auf das unternehmensindividuelle Wachstumspotenzial zulassen.⁵⁰ Nicht zuletzt geben die VC-Gesellschaften mit Aktivitäten im Frühphasengeschäft an, dass sie seit dem Einbruch der Aktienmärkte Ende 2000 eine deutlich intensivere Projektprüfung durchführen.⁵¹ Die strengere Prüfung führt dazu, dass tendenziell häufiger bessere Projekte (höheres Wachstum bei gleichem Insolvenzrisiko oder gleiches Wachstum bei geringerem Insolvenzrisiko) finanziert werden. Dies würde bedeuten, dass strengere Maßstäbe auch an die Vergleichsunternehmen angelegt werden müssten.

⁵⁰ Allein die Kenntnis produktspezifischer Merkmale hilft zum Beispiel nicht weiter. Die Frage ist, wie das Marktpotenzial und die Marktakzeptanz eingeschätzt werden. Eine solche Einschätzung für neue Produkte ist sehr oft mit einer großen Unsicherheit behaftet. VC-Gesellschaften greifen daher häufig auf Informationen zurück, die nicht auf der Produktebene, sondern auf einer höher aggregierten Ebene vorliegen. Diese müssen nicht für jedes einzelne Produkt gleichermaßen gelten, wie die deutlich gedämpften Erwartungen bezüglich eines schnellen Marktwachstums für einzelne IKT-Anwendungen belegen. Für eine unzureichende Identifikation des wahren Projektrisikos seitens der VC-Gesellschaften spricht auch die hohe Ausfallrate im Frühphasengeschäft. Den Ergebnissen von Mackewicz & Partner (2001a) zufolge entfielen 58 Prozent aller Beendigungen eines Beteiligungsengagements im Jahr 2001 auf den Totalverlust der Beteiligung.

⁵¹ Vgl. Mackewicz & Partner (2001).

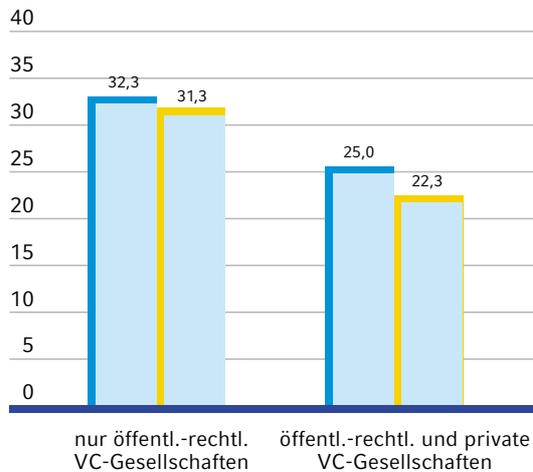
Würde dies nicht berücksichtigt, so würde ein höheres Wachstumsdifferenzial ermittelt, das nur zum Teil auf die Bereitstellung von VC und Managementunterstützung zurückzuführen wäre. Eine entsprechende Analyse für Unternehmen, die ab 2001 erstmals mit VC finanziert wurden, zeigt dies jedoch nicht. Das Wachstumsdifferenzial unterscheidet sich kaum von denen der Jahre zuvor. Mit dem gegebenen Variablenset scheint es demnach zu gelingen, einen Großteil der aus den Qualitätsverbesserungen resultierenden Effekte zu berücksichtigen.

Einer Differenzierung soll besondere Aufmerksamkeit zugewendet werden. Dabei handelt es sich um die Betrachtung von VC-finanzierten Unternehmen, an denen sich VC-Gesellschaften öffentlich-rechtlicher Institutionen (landeseigene Förderbanken, Landesbanken, Sparkassen) beteiligt haben. Diese Gesellschaften zeichnen sich in der Regel durch geringere Renditeanforderungen im Vergleich zu unabhängigen VC-Gesellschaften und solchen im Eigentum von Privatbanken, Versicherungen oder Industrieunternehmen aus. Die Ergebnisse der aktuellen KfW-Studie zu den Anbieterstrukturen auf dem deutschen Beteiligungskapitalmarkt geben einen Hinweis auf die quantitative Relevanz des Unterschieds: Elf Prozent der öffentlichen Anbieter von Beteiligungskapital geben an, dass sie Kapital erst ab einer erwarteten Mindestrendite von mehr als 28 Prozent bereitstellen. Bei den privat abhängigen und unabhängigen VC-Gesellschaften sind die Anteile solcher Gesellschaften mit 35 beziehungsweise 40 Prozent dagegen deutlich höher.⁵²

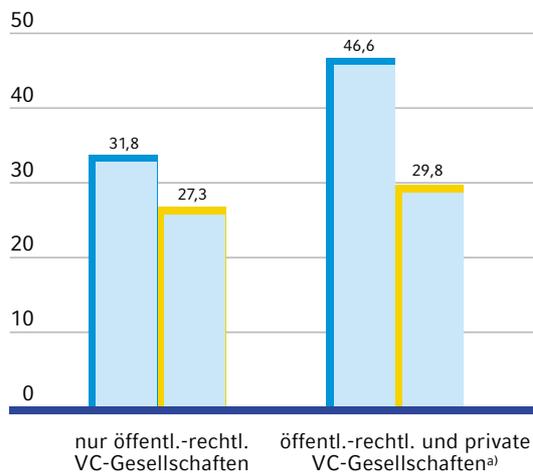
⁵² Vgl. KfW (2003: 30).

**Abbildung 2.4–2:
Die Entwicklung VC-finanzierter
Unternehmen unter Beteiligung
öffentlich-rechtlicher VC-Gesellschaften**

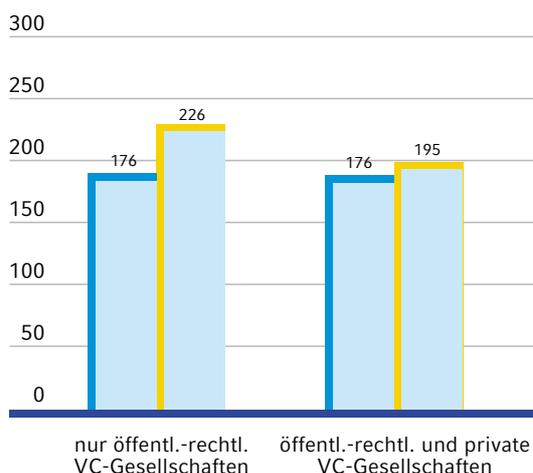
Anteil insolventer
Unternehmen
(in %)



Jahresdurchschnittliches
Beschäftigungswachstum
(in %)



Produktivität
(Umsatz in Tsd. Euro
je Beschäftigter)



■ VC-finanzierte Unternehmen
■ Vergleichsunternehmen ohne VC-Finanzierung
^{a)} Unterschied ist statistisch signifikant bei 10%
Irrtumswahrscheinlichkeit oder weniger.

Das Nebenziel der regionalen Wirtschaftsförderung ist ein zweites prägendes Merkmal öffentlich-rechtlicher VC-Gesellschaften. Eine hohe regionale Präsenz öffentlich-rechtlicher VC-Gesellschaften wirkt unmittelbar auf das regionale Angebot von VC. Wie im Abschnitt 2.3.1 dargelegt wurde, sind deren Aktivitäten von nicht unerheblicher Bedeutung für den Umfang von Venture-Capital-Aktivitäten in Nordrhein-Westfalen. VC-finanzierte Unternehmen mit ausschließlicher Beteiligungsfinanzierung durch mindestens eine öffentlich-rechtliche VC-Gesellschaft erzielen keine bessere, aber auch keine schlechtere Performance als nicht VC-finanzierte Unternehmen. Die in Abbildung 2.4–2 ausgewiesenen Unterschiede sind statistisch nicht signifikant. Sofern sich zusätzlich zur öffentlich-rechtlichen VC-Gesellschaft noch mindestens eine private Gesellschaft engagiert, lässt sich ein statistisch signifikant höheres Beschäftigungswachstum VC-finanzierter Unternehmen beobachten. Der Anteil insolventer Unternehmen unterscheidet sich dagegen nicht statistisch signifikant von der jeweiligen Vergleichsgruppe ohne VC-Finanzierung. Die Ergebnisse implizieren, dass die Kapitalbereitstellung und die Betreuungsleistung bei alleinigem Engagement öffentlich-rechtlicher Gesellschaften keine statistisch gesicherten Beschäftigungseffekte induziert. Über die Ursachen können nur Vermutungen angestellt werden: Beispielsweise könnten die Auswahlkriterien öffentlich-rechtlicher Venture-Capital-Geber neben Wachstumsaspekten auch Aspekte der regionalen Wirtschaftsförderung berücksichtigen. Zum anderen können die Ergebnisse auch als Hinweis auf Unterschiede in der Betreuungsleistung der Kapitalnehmer durch öffentlich-rechtliche Venture-Capital-Geber im Vergleich zu privatwirtschaftlichen Kapitalgebern interpretiert werden.

Quelle: ZEW-Gründungspanel. Mittelwerte der Ergebnisgrößen. Eine differenzierte Analyse für Nordrhein-Westfalen ist wegen der geringen Zahl von Beobachtungen nicht sinnvoll.

3. Zusammenfassung

- Die VC-Branche befindet sich derzeit in einer Konsolidierungsphase. In den Jahren 2001 und 2002 sind mehr als 100 VC-Firmen aus dem Markt ausgeschieden. Nachdem der IPO-Markt zusammengebrochen war, konnten keine Exits mehr über die Börse realisiert werden, sodass Trade-Sales zum meistgenutzten Exitkanal wurden und darüber hinaus eine Reihe von Totalabschreibungen hingenommen werden musste.
- Während in der zweiten Hälfte der 90er-Jahre ein eindeutiger Trend zur Frühphasenfinanzierung erkennbar war, verschieben sich die Schwerpunkte in den letzten Jahren in spätere Phasen. Im Jahre 2002 wurden nur 22,8 Prozent des investierten Kapitals in die Seed- und Start-up-Phase investiert; zwei Jahre davor waren es noch 36 Prozent. Im ersten Halbjahr des laufenden Jahres ist dieser Anteil weiter auf 15,2 Prozent eingebrochen. In ganz Deutschland erhielten in den ersten sechs Monaten des Jahres 2003 nur 14 Unternehmen eine Gründungshilfe in Form von Seed-Capital.
- Enorme Verschiebungen sind in den letzten Jahren – in der Summe über alle Phasen betrachtet – auch in der Branchenstruktur zu beobachten. Der Anteil innovativer Branchen (Hardware, Software, Halbleiter, Kommunikationstechnologie, Biotechnologie, Medizintechnik, Elektrotechnik, Industrieautomation), der sich Ende der 90er-Jahre erhöhte, ging zurück. Während der Anteil der Bruttoinvestitionen in diesen Branchen im Jahr 1997 nur 27,1 Prozent betrug, stieg ihr Anteil auf 55,1 Prozent im Jahr 2000 und sank wieder auf 37,5 Prozent in 2002.
- Betrachtet man die Verbreitung von VC in der Frühphase von Unternehmen, gemessen an den Indikatoren VC-finanzierter Unternehmen je 10.000 Erwerbsfähige (Intensität), VC-finanzierter Unternehmen je 10.000 potenzielle VC-Nachfrager (Ausschöpfung), im Zeitraum 1996 bis 2000, so weicht NRW nicht wesentlich vom westdeutschen Durchschnitt ab. In einigen betrachteten Branchen ist der Abstand zu Bayern allerdings erheblich. NRW ist deutlich stärker vom aktuellen Einbruch des Venture-Capital-Marktes betroffen als die anderen Bundesländer im Durchschnitt. In 2002 wurden in NRW 74,2 Prozent weniger Kapital investiert als noch zwei Jahre davor, während im gesamten Bundesgebiet die Bruttoinvestitionen „nur“ um 43,7 Prozent zurückgegangen sind. Abweichende Entwicklungen im Jahr 2003 sind auf einzelne große Transaktionen, nicht aber auf eine marktweite Entwicklung zurückzuführen.
- Das auf NRW beziehungsweise auf Regionen in NRW beschränkte Angebot der zum Sparkassensektor zählenden Beteiligungsgesellschaften, die den größten Teil des landesspezifischen VC-Angebots stellen, wird derzeit nicht ausgeschöpft. Eine geringe Ausschöpfung der zur Verfügung stehenden Mittel ist insbesondere bei den Gesellschaften zu beobachten, die im Durchschnitt kleine Engagements eingehen.
- Die potenzielle Nachfrage nach Venture-Capital in NRW ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet:
 - Im Vergleich zu den anderen industrieorientierten Flächenländern Westdeutschlands (Baden-Württemberg, Hessen, Bayern) weist NRW eine geringere Gründungsdynamik auf. In der Spitzentechnologie, den technologieintensiven Dienstleistungen, im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie sowie in der Biotechnologie erreicht NRW nur

unterdurchschnittliche Werte im Vergleich zu Hessen, Baden-Württemberg und Bayern sowie Westdeutschland insgesamt. Eine günstigere Lage zeichnet sich für NRW lediglich in der Medizintechnik und bei den hochwertigen Technologien ab.

- Die Wahrscheinlichkeit, dass Unternehmen in NRW innerhalb eines Zeitraums von sechs Jahren nach ihrer Gründung wegen Insolvenz aus dem Markt ausscheiden, liegt etwas höher als im Durchschnitt Westdeutschlands. Auch das Beschäftigungswachstum nach der Gründung bleibt in den meisten VC-relevanten Branchen etwas hinter dem westdeutschen Durchschnitt zurück.
- Das technologische Potenzial – gemessen an den Indikatoren „Studierendenintensität“, „FuE-Beschäftigte“ und „Patentintensität“ – zeigt kein einheitliches Bild. Während die Studierendenintensität in technischen Fächern grundsätzlich auf ein hohes Potenzial relativ zu anderen Bundesländern hindeutet, zeigen die Indikatoren „FuE-Beschäftigte in Relation zu den Erwerbsfähigen“ und „Patentintensität“ unterdurchschnittliche Werte.

Das aus diesen Charakteristika resultierende Stärken-Schwächen-Profil der potenziellen VC-Nachfrage in NRW

lässt vermuten, dass das relative Potenzial *bestehender* Unternehmen, die eine VC-Finanzierung in späteren Finanzierungsphasen nachfragen könnten, in NRW geringer als in anderen großen Flächenländern ist. Auch die Gründungsintensitäten für die Vergangenheit deuten auf eine unterdurchschnittliche Entwicklung der Nachfrage nach Expansionsfinanzierungen hin. Der Ausschöpfungsgrad der potenziellen VC-Nachfrage ist sowohl in NRW als auch in den Vergleichsländern absolut gesehen recht gering, so dass mit einer hohen Nachfrage gerechnet werden kann.

- Unter dem Gesichtspunkt der Förderung des Beschäftigungswachstums lassen sich positive Effekte einer VC-Finanzierung aufzeigen. Danach entwickeln sich VC-finanzierte Unternehmen signifikant besser als nicht VC-finanzierte mit ähnlichen Merkmalen. Dies bestätigt sich auch in einem Vergleich NRW mit dem übrigen Westdeutschland. Die mittleren Wachstumsraten VC-finanzierter Unternehmen sind 1,64-mal höher als die von nicht VC-finanzierten Unternehmen (Westdeutschland ohne NRW: 1,41). Ein Vorsprung VC-finanzierter Unternehmen ergibt sich allerdings nur dann, wenn nicht ausschließlich öffentliche, sondern auch private Finanziere beteiligt waren.

4. Literatur

Bottazzi, L. und M. da Rin (2002), Venture Capital in Europe and the Financing of Innovative Companies, *Economic Policy* 17, 229–269

Bundesministerium für Bildung und Forschung (2002), *Faktenbericht Forschung 2002*

BVK Bundesverband Deutscher Kapitalbeteiligungsgesellschaften (1991–2003), *Jahrbücher 1991–2002, BVK-Statistik 2003, Halbjahresstatistik II/2003*, Berlin

Deloitte & Touche (2003), *Venture Capital Barometer Q1 2003*, verfügbar unter www.deloitte.de

Deloitte & Touche (2003a), *Venture Capital Barometer Q2 2003*, verfügbar unter www.deloitte.de

Egeln, J., S. Gottschalk, C. Rammer und A. Spielkamp (2003), *Spin-offs from Public Research Institutions in the Regional Innovation System*, Vortrag auf dem DIW-Workshop „Sustaining Innovation and Growth: Public Policy Support for SMEs- Conception and Evaluation“, 12./13. Juni, Berlin

Engel, D. (2003), *Determinanten der regionalen Verteilung Venture Capital-finanzierter Unternehmen*, *Jahrbuch für Regionalwissenschaft* 23 (2), 155–181

Engel, D. und F. Steil (1999), *Dienstleistungsneugründungen in Baden-Württemberg*, Arbeitsbericht der Akademie für Technikfolgenabschätzung, Nr. 139, Stuttgart

European Private Equity & Venture Capital Association und Coopers & Lybrand Corporate Finance (EVCA und C&L) (1996), *The Economic Impact of Venture Capital in Europe*, Zaventem, Paris

Görisch, J. (2002), *Studierende und Selbständigkeit – Ergebnisse der EXIST-Studierendenbefragung*, Bundesministerium für Bildung und Forschung

Greif, S./D. Schmiedl (2002), *Patentatlas Deutschland – Ausgabe 2002*, Deutsches Patent- und Markenamt

Grupp, H. und H. Legler (2000), *Hochtechnologie 2000, Neudefinition der Hochtechnologie für die Berichterstattung zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands*, Gutachten für das bmb+f, Karlsruhe, Hannover

Hommel, U., M. Ritter und M. Wright (2003), *Verhalten der Beteiligungsfinanzierer nach dem Downturn*. European Business School, Department of Finance Working Paper 1/2003

Jain, B.A. und O. Kini (1995), *Venture Capitalist Participation and the Post-Issue Operating Performance of IPO Firms*, *Managerial and Decision Economics* 6, 593–606

Kaplan, S.N. and L. Zingales (1997), *Do investment-cash-flow sensitivities provide useful measures of financing constraints?*, *Quarterly Journal of Economics* 112 (1), 169–215

Kokalj, L., E. May-Strobl und R. Kay (1999), *Initiative „Wagniskapital NRW“ – Eine erste Bilanz*. IfM (Institut für Mittelstandsforschung Bonn), IfM-Materialien Nr. 137, Bonn

- Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) (2003), Beteiligungskapital in Deutschland: Anbieterstrukturen, Verhaltensmuster, Marktlücken und Förderbedarf, Frankfurt am Main
- Licht, G., V. Steiner, I. Bertschek, M. Falk und H. Fryges (2002), IKT-Fachkräftemangel und Qualifikationsbedarf, ZEW Wirtschaftsanalysen, Bd. 61, Baden-Baden
- Mackewicz & Partner (2001a), VC-Panel: Ergebnisse für das Gesamtjahr 2001, München
- Mackewicz & Partner (2001b), VC-Panel: Ergebnisse 3. Quartal 2001, München
- Mackewicz & Partner (2002), Venture Capital Panel 3. Quartal 2002, verfügbar unter <http://www.mackewicz.de/cgi-bin/vc-display.pl?topic=sonder&report=vcp-2002-3>
- Manigart, S. und W. V. Hyfte (1999), Post-Investment Evolution of Belgian Venture-Capital Backed Companies: An Empirical Study, in: Arthur M. Blank, Center for Entrepreneurship (Hrsg.), Frontiers for Entrepreneurship Research, Babson
- Nerlinger, E. (1998), Standorte und Entwicklung junger innovativer Unternehmen: empirische Ergebnisse für West-Deutschland, ZEW Wirtschaftsanalysen, Bd. 28, Baden-Baden
- OECD (1996), Venture capital in OECD countries, in: Financial Market Trends, 63, 15–39
- OECD (2000), Information Technology Outlook, Paris
- Picot, A., U. D. Laub und D. Schneider (1989), Innovative Unternehmensgründungen: Eine ökonomisch-empirische Analyse, Berlin, Heidelberg u. a.
- Wagner, J. (1994), The Post-Entry Performance of New Firms in German Manufacturing Industries, Journal of Industrial Economics 42, 141–154
- Weber, Christina und M. Dierkes (2002), Strukturmerkmale klassischer Venture-Capital-Gesellschaften und Corporate-Venture-Capital-Gesellschaften in Deutschland im Vergleich. In: Finanzbetrieb 9/2002, S. 545–553
- win (2002), Private Equity in NRW. Venture Capital und Business Angels, Düsseldorf
- Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, ZEW (2003), ZEW-Gründungsreport, 1–2
- Zucker, L. G./M. R. Darby/M. Brewer (1998), Intellectual Human Capital and the Birth of US Biotechnology Enterprises, American Economic Review 88, 290–306

5. Anhang

5.1 Branchen- und Bereichszuordnungen

Tabelle 5.1–1: Zuordnung der technischen Bereiche laut Patentatlas zu den ZEW-Branchen

ZEW-Branche	Technischer Bereich	
	Nr.	Benennung
Spitzentechnologie	5	Medizinische, zahnärztliche und kosmetische Präparate
	25	Waffen, Sprengwesen
	26	Messen, Prüfen, Optik, Photographie
	27	Zeitmessung, Steuern, Regeln, Rechnen, Kontrollieren
	29	Kernphysik
	30	Elektrotechnik
	31	Elektronik, Nachrichtentechnik
Hochwertige Technologie	4	Gesundheitswesen (ohne Arzneimittel), Vergnügungen
	7	Metallbearbeitung, Gießerei, Werkzeugmaschinen
	9	Druckerei
	10	Fahrzeuge, Schiffe, Flugzeuge
	13	Organische Chemie
	14	Organische makromolekulare Verbindungen
	15	Farbstoffe, Mineralölindustrie, Öle, Fette
	16	Fermentierung, Zucker, Häute
22	Kraft- und Arbeitsmaschinen	
Biotechnologie	5	Medizinische, zahnärztliche und kosmetische Präparate
	13	Organische Chemie
	14	Organische makromolekulare Verbindungen
	16	Fermentierung, Zucker, Häute
Informations- und Kommunikationstechnologie (Hardware)	9	Druckerei
	26	Messen, Prüfen, Optik, Photographie
	27	Zeitmessung, Steuern, Regeln, Rechnen, Kontrollieren
	31	Elektronik, Nachrichtentechnik
Medizintechnik	4	Gesundheitswesen (ohne Arzneimittel), Vergnügungen

Quelle: Patentatlas, ZEW.

Tabelle 5.1–2: Forschungsinstitutionen, die der Patentanmelderkategorie „Wissenschaft“ zugeordnet sind

Bundes- und Landesforschungsanstalten
Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.
Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e.V.
Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.
Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V.

Quelle: Greif und Schmiedl (2002), S. 25. ZEW-Darstellung.

Tabelle 5.3: Technologieintensive Wirtschaftszweige des Verarbeitenden Gewerbes nach der neuen ISI/NIW-Liste, Stand 2000

Spitzentechnologie (STW)	
2330	Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen
2420	Herstellung von Schädlingsbekämpfungsmitteln und Pflanzenschutzmitteln
2441	Herstellung von pharmazeutischen Grundstoffen
2461	Herstellung von pyrotechnischen Erzeugnissen
2911	Herstellung von Verbrennungsmotoren und Turbinen (außer für Luft- und Straßenfahrzeuge)
2960	Herstellung von Waffen und Munition
3002	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen
3162	Herstellung von sonstigen elektrischen Ausrüstungen a.n.g.
3210	Herstellung von elektronischen Bauelementen
3220	Herstellung von nachrichtentechnischen Geräten und Einrichtungen
3320	Herstellung von Mess-, Kontroll-, Navigations- und ähnlichen Instrumenten und Vorrichtungen
3330	Herstellung von industriellen Prozesssteueranlagen
3530	Luft- und Raumfahrzeugbau
Hochwertige Technologie (HTW)	
2233	Vervielfältigung von bespielten Datenträgern
2411	Herstellung von Industriegasen
2412	Herstellung von Farbstoffen und Pigmenten
2413	Herstellung von sonstigen anorganischen Grundstoffen und Chemikalien
2414	Herstellung von sonstigen organischen Grundstoffen und Chemikalien
2417	Herstellung von synthetischem Kautschuk in Primärformen
2430	Herstellung von Anstrichmitteln, Druckfarben und Kittungen
2442	Herstellung von pharmazeutischen Spezialitäten und sonstigen pharmazeutischen Erzeugnissen
2462	Herstellung von Klebstoffen und Gelatine
2463	Herstellung von etherischen Ölen
2464	Herstellung von fotochemischen Erzeugnissen
2466	Herstellung von chemischen Erzeugnissen a.n.g.
2912	Herstellung von Pumpen und Kompressoren
2913	Herstellung von Armaturen
2914	Herstellung von Lagern, Getrieben, Zahnrädern und Antriebselementen
2931	Herstellung von Ackerschleppern
2932	Herstellung von sonstigen land- und forstwirtschaftlichen Maschinen
2940	Herstellung von Werkzeugmaschinen
2952	Herstellung von Bergwerks-, Bau- und Baustoff
2953	Herstellung von Maschinen für das Ernährungsgewerbe und die Tabakverarbeitung
2954	Herstellung von Maschinen für das Textil-, Bekleidungs- und Ledergewerbe
2955	Herstellung von Maschinen für das Papiergewerbe
2956	Herstellung von Maschinen für bestimmte Wirtschaftszweige a.n.g.
3001	Herstellung von Büromaschinen
3110	Herstellung von Elektromotoren, Generatoren und Transformatoren
3140	Herstellung von Akkumulatoren und Batterien
3150	Herstellung von elektrischen Lampen und Leuchten
3230	Herstellung von Rundfunk- und Fernsehgeräten sowie phono- und videotechnischen Geräten
3310	Herstellung von medizinischen Geräten und orthopädischen Vorrichtungen
3340	Herstellung von optischen und fotografischen Geräten
3410	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenmotoren
3430	Herstellung von Teilen und Zubehör für Kraftwagen und Kraftwagenmotoren
3520	Schienenfahrzeugbau

Abgrenzung gemäß der Klassifikation der Wirtschaftszweige (Ausgabe 1993) des Statistischen Bundesamts.
Quelle: Grupp, H. und H. Legler (2000).

Tabelle 5.4: Technologieintensive Dienstleistungssektoren

Technologieintensive Dienstleistungssektoren	
642	Fernmeldedienste
72	Datenverarbeitung und Datenbanken
731	Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin
742	Architektur- und Ingenieurbüros
743	Technische, physikalische und chemische Untersuchung

Quelle: Engel/Steil (1999), Nerlinger (1998).

Tabelle 5.5: Branchen des privatwirtschaftlichen IuK-Sektors

Gruppe	NACE-Code	Beschreibung
Hardware	30	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen
	31.3	Herstellung von isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten
	32.1	Herstellung von elektronischen Bauelementen
	32.2	Herstellung von nachrichtentechnischen Geräten und Einrichtungen
	32.3	Herstellung von Rundfunkgeräten, Fernsehgeräten und phonotechnischen Geräten
	33.2	Herstellung von Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumenten und Vorrichtungen
	33.3	Herstellung von industriellen Prozesssteueranlagen
Software	72.2	Softwareberatung und Softwareentwicklung
Sonstige	64.2	Fernmeldedienste
IuK-Dienstleistungen	72.1	Hardwareberatung
	72.3	Datenverarbeitungsdienste
	72.4	Datenbanken
	72.5	Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen und Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen
	72.6	Sonstige mit der Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten

Anmerkung: Die OECD-Definition umfasst alle aufgelisteten Branchen ohne den Facheinzelhandel (52.452, 52.484). Abgrenzung auf Basis der NACE 1993. Quelle: OECD (2000), Licht et al. (2002).

Tabelle 5.6: VC-orientierte Branchen

Medizintechnik	
331	Herstellung von medizinischen Geräten und orthopädischen Vorrichtungen
Biotechnologie	
2441	Herstellung von pharmazeutischen Grundstoffen
2442	Herstellung von pharmazeutischen Spezialitäten und sonstigen pharmazeutischen Erzeugnissen
73103	Forschung und Entwicklung im Bereich Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
73104	Forschung und Entwicklung im Bereich der Medizin
73105	Forschung und Entwicklung im Umweltbereich

Anmerkung: Bei den angeführten Wirtschaftszweigen handelt es sich um solche, bei denen ein Großteil der Entwickler biotechnologischer Anwendungen seinen wirtschaftlichen Schwerpunkt hat. Eigene Abgrenzung.

5.2 Kapitalbeteiligungsgesellschaften in NRW

Tabelle 5.2–1: Kapitalbeteiligungsgesellschaften in NRW

Gesellschaft	Schwerpunkt NRW	Investoren/ Gesellschafter	Bevorzugte Beteiligungshöhe in Mio €	Finanzierungsphasen	Branchenschwerpunkte	Anzahl Beteiligungen	Fondsvolumen in Mio €	Investiertes Kapital in Mio €
1. Ittib] Technologie-Transfer- und Innovations-Zentrum Region Bonn GmbH & Co. KG	ja	k.A.	bis 2,5	Seed, Start-up, Expansion	Elektrotechnik, EDV, Biotechnologie, Nachrichtentechnik	k. A.	k. A.	k. A.
2. 3i Deutschland Gesellschaft für Industriebeteiligungen, Düsseldorf	nein	3i Group plc.	ab 1	Expansion Financing; Bridge Financing; Replacement; Start-up Financing; MBO	Telekommunikation, Gesundheitswesen, Informationstechnologie	250	k. A.	1.100
3. Accenture Technology Ventures, Düsseldorf	nein	Accenture	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
4. ACTIUM Beteiligungs AG, Düsseldorf	nein	Aktionäre	ab 0,25	k. A.	IT, Biotech/Life Science, Neue/Intelligente Werkstoffe	k. A.	2,25 (Grundkapital)	k. A.
5. Bayer Innovation Beteiligungsgesellschaft, Leverkusen	nein	Bayer	k. A.	k. A.	chemische und pharmazeutische Technologien	k. A.	k. A.	k. A.
6. Bertelsmann Valley GmbH, Gütersloh	nein	k. A.	k. A.	Frühphasenfinanzierung	Neue Medien	k. A.	k. A.	k. A.
7. Beteiligungsgesellschaft Aachener Region mbH (B.G.A.), Herzogenrath	nein	Industrie, sonstige	ab 1	k. A.	Metall, GFK-Systeme, Baustoffe, Neue Technologien	38 (Stand 02/2000)	k. A.	k. A.
8. Bonn-Innova Beteiligungsgesellschaft GmbH & Co.KG, Bonn	ja	T-Venture, IVG Holding AG, tbG Technologie-Beteiligungsgesellschaft, VISION Chancenkapital	0,5 bis 1	Start-up	IT	4	7,5	k. A.
9. Bridgepoint Capital GmbH Beteiligungsberatung, Düsseldorf	nein	Bridgepoint Capital Ltd. (GB)	20 bis 40	Expansion Financing, Bridging Financing, Replacement, MBO/MBI	keine Schwerpunkte	250	50	k. A.
10. CEA Capital Partners Management GmbH, Düsseldorf	nein	Stadtspk. Düsseldorf, Kspk. Köln, Stadtspk. Köln, Stadtspk. Dortmund, WestLB AG u. a. Ges. außerhalb der Sparkassenorganisation	1 bis 8	Wachstumsfinanzierung, MBO/MBI	Telekommunikation, Informationstechnologie, Medien und Entertainment	7	52	30
11. Conpair Portfolio-Management GmbH	ja	Conpair AG; Management des Signal-Iduna Mittelstandsfonds	1 bis 5 Mio €	Nachfolge/MBI	keine Schwerpunkte	4	100	k. A.
12. Creavis Technologies & Innovation, Marl	nein	Degussa AG	k. A.	Seed, Start-up	Spezialchemie	3	k. A.	k. A.
13. Deutsche Post Ventures GmbH, Bonn	nein	Deutsche Post World Net	2,5 bis max.5	alle	Logistik, Supply Chain Management, eEnabling	5 (Nov. 2001)	50 (Fondsvolumen)	k. A.
14. Digital Capital GmbH, Düsseldorf	k. A.	WestLB Girozentrale, Düsseldorf	k. A.	Expansion, Bridge	Technologie, Media/Kommunikation, Hightech Engineering	k. A.	100 (Fondsvolumen)	k. A.
15. E.ON Venture Partners GmbH, Düsseldorf	nein	E.ON AG	0,25 bis 5	Seed, Start-up, Expansion, Bridge	Energie	4	25 (Fondsvolumen)	k.A.

Gesellschaft	Schwerpunkt NRW	Investoren/ Gesellschafter	Bevorzugte Beteiligungshöhe in Mio €	Finanzierungsphasen	Branchenschwerpunkte	Anzahl Beteiligungen	Fondsvolumen in Mio €	Investiertes Kapital in Mio €
16. eCAPITAL, Rheinbach	nein	Dr. Paul-Joseph Patt, Dr. Paul Böskes-Diebels, Christophe Permantier u. a.	0,25 bis 2,5	Start-up, Early Stage, Seed, Expansion	Verfahrenstechnik, Software, IKT, Optoelektronik/Elektronik, Life Science, Innovative Werkstoffe	18	k. A.	20
17. Enjoyventure Management GmbH, Düsseldorf	nein	k. A.	max. 3	alle	Produktionstechnologien, Software/IT-Technologien	11	k. A.	k. A.
18. Equity Partners	ja	Sparkasse Kapitalbeteiligungsgesellschaft Düsseldorf mbH	1 bis 10, bevorzugt ab 3	k. A.	keine grundsätzliche Einschränkung, Fokus auf ertragspositive Unternehmen	6	200	18
19. eVision-Ventures AG, Leverkusen	k. A.	k. A.	0,75 bis 1,5	Seed, Frühphasenfinanzierung	IT, E-Business, Internet, New Media	k. A.	k. A.	k. A.
20. FORTKNOX-VENTURE AG, Köln	k. A.	KDV Kapitalbeteiligungsgesellschaft der deutschen Versicherungswirtschaft AG; Privatinvestoren; Management	max. 2,5	alle, keine Sanierung	Informationstechnologie, Industrielle Prozesse	k. A.	k. A.	k. A.
21. fundamenta CAPITAL AG, Leverkusen	nein	Management und Mitarbeiter; Hannover Finanz; GBK AG, Hamburg; LeVenture Kapitalbeteiligungsgesellschaft; Private	bis 2,5	Seed Money, Start-up Financing	Medizin; Chemie/ Werkstoffe; Biotechnologie	6	25	k. A.
22. GENES GmbH Venture Services, Köln	nein	Dr. Klaus Nathusius Dr. Detlev Geiss Oak Investment AG	1 bis 2	Expansion Financing Start-up Sonstige	Maschinen-/Anlagen-/ Fahrzeugbau; Kommunikationstechnologien	43 oder 7	60	k. A.
23. Gerling Innovations Fonds GmbH (GIF), Köln	nein	Gerling	0,25 bis max. 2	k. A.	Mikrosystemtechnik, IT, Kommunikationstechnik, Life Science	5 (Stand 02/2000)	k. A.	k. A.
24. Henkel Venture Capital, Düsseldorf	k. A.	Henkel KGaA	0,5 bis 5	Seed Money; Expansion; Start-up Financing	Chemie/Werkstoffe; Biotechnologie; Advanced Material; Life Science	12	k. A.	k. A.
25. High Tech Private Equity GmbH	k. A.	DEWB Deutsche Effecten und Wechsel-Beteiligungsgesellschaft AG; ERGO Equity Partner AG	ab 5	Expansion Financing Bridge Financing	Medizin Elektrotechnik Biotechnologie Sonstige	7	k. A.	k. A.
26. HSBC Private Equity GmbH, Düsseldorf	nein	HSBC	5 und mehr	Expansion, Bridging, Replacement, MBO/MBI	Chemie, Maschinenbau, Elektrotechnik, Feinmechanik, Finanzdienstleistungen, Verkehr	k. A.	k. A.	k. A.
27. IKB Private Equity GmbH, Düsseldorf	k. A.	IKB Deutsche Industriebank AG	k. A.	Early Stage, Later Stage, Expansion, MBO, MBI	Automobilzulieferer/ Produktionsgüter, Maschinenbau, Elektrotechnik, Konsumnahe Güter, Logistik/Dienstleistungen, Life Science, Phys. Sciences/ Medizintechnik, IKT	87	k. A.	266
28. independent capital Unternehmensbeteiligungen AG, Remscheid	k. A.	k. A.	0,05 bis 0,75	alle	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.

Gesellschaft	Schwerpunkt NRW	Investoren/ Gesellschafter	Bevorzugte Beteiligungshöhe in Mio €	Finanzierungsphasen	Branchenschwerpunkte	Anzahl Beteiligungen	Fondsvolumen in Mio €	Investiertes Kapital in Mio €
29. Intelligent Venture Capital GmbH & Co. KG, Köln	k. A.	k. A.	k. A.	Seed, Start-up	Life Science, Mikrosystemtechnik/Nanotechnologie, Maschinenbau, Software	k. A.	k. A.	k. A.
30. Jülicher Kapitalbeteiligungsgesellschaft mbH, Jülich	ja	k. A.	0,25	k. A.	IT, Biotechnologie	4	k. A.	k. A.
31. Kapitalbeteiligungsgesellschaft der Deutschen Versicherungswirtschaft AG (KDV), Düsseldorf	nein	91 etablierte Unternehmen aus der deutschen Versicherungswirtschaft bilden die Aktionäre	ab 1	Bridging Financing, MBO; MBI	keine	21	10	k. A.
32. Kapitalbeteiligungsgesellschaft für die mittelständische Wirtschaft in Nordrhein-Westfalen mbH	ja	Land NRW; - Landesbank Nordrhein-Westfalen; WGZ; Bankenvereinigung NRW e.V.; BfG-Bank AG; IHK Wuppertal, Solingen, Remscheid; Handwerkskammer Düsseldorf	bis 0,5	Expansion Financing; Replacement; Start-up Financing	keine	10 (seit 5 Jahren kein Neugeschäft mehr)	50	k. A.
33. KSK – Wagniskapital GmbH, Köln	ja	Kspk. Köln; Spk. Gummersbach-Bergneustadt; Spk. der Homburgischen Gemeinden (Wiehl)	0,5 bis 1	Seed, Start-up, Expansion	Kommunikation, Information, Neue Medien; Automatisierung, Mess- und Regeltechnik; Neue Materialien; Biotechnologie; Medizin- und Umwelttechnik	14	18	11
34. KSK-Kapitalbeteiligung Holding GmbH	ja	Kspk. Köln	einzelfallbezogen	k. A.	keine	11	104	84
35. LeVenture Kapitalbeteiligungsgesellschaft mbH & Co.KG, Leverkusen	ja	Sparkasse Leverkusen	0,3 bis 2,5	Start-up Financing	innovative Branchen und Technologien, insbesondere Biotechnologie	5	10	7
36. MicroVenture GmbH & Co. KGaA Beteiligungsgesellschaft, Köln	nein	TBF Beteiligungsgesellschaft; tbg Technologie-Beteiligungsgesellschaft der DtA; WestKB; U.C.A.	0,5 bis 2,5	Expansion Financing; Bridge Financing; Start-up Financing	Mikrosystemtechnik, Nanotechnologie; Materialtechnik	10	25	k. A.
37. Montagu Private Equity GmbH	k. A.	Montagu Private Equity Ltd.	30 bis 300	Wachstumsfinanzierung; Rekapitalisierung; MBOs; MBIs; Konzern-Spin-offs; Nachfolge	Maschinen-/Anlagen-/ Fahrzeugbau; Medizin; Chemie/Werkstoffe; Elektrotechnik; Transportwesen; Konsumgüter	25	k. A.	k. A.
38. MUK Kapitalbeteiligungsgesellschaft mbH, Köln	ja	Spk. Bonn, SK Kapitalbeteiligungsges. mbH Köln, KSK Kapitalbeteiligung Holding GmbH Köln, KSK-Beteiligungsges. der Kspk. in Siegburg mbH, Provinzial Feuerversicherungsanstalt der Rheinprovinz	1 bis 4	Expansion, Bridging Financing, Replacement, MBO/MBI	mittelständische, gut geführte, rentable Firmen aus Industrie, Handel und Dienstleistung; MBO/MBI, Wachstum	26	40	30
39. Net Capital Partners GmbH, Düsseldorf	k. A.	Privatinvestoren/ Business Angels, Venture Capital Funds, Strategische Investoren	0,25 bis 5	Seed, Start-up	IT/Kommunikationstechnik, Neue Medien	k. A.	k. A.	k. A.

Anhang

Gesellschaft	Schwerpunkt NRW	Investoren/ Gesellschafter	Bevorzugte Beteiligungshöhe in Mio €	Finanzierungsphasen	Branchenschwerpunkte	Anzahl Beteiligungen	Fondsvolumen in Mio €	Investiertes Kapital in Mio €
40. Phoenix-No.-One-NRW-Fonds GmbH & Co. KG, Düsseldorf	ja	k. A.	ab 0,5	Turnaround- und Restrukturierungsmaßnahmen, MBI/MBO, Turnaround bzw. Restrukturierung	branchenunabhängig	12	17,9 (Kapitaleinlage)	13,1
41. RBS Kapitalbeteiligungsgesellschaft Rheinisch-Bergischer Sparkassen mbH, Düsseldorf	ja	Stadtspk. Düsseldorf; Spk. Essen; Spk. Neuss; Stadt-Spk. Remscheid, Stadt-Spk. Solingen; Stadtspk. Wuppertal	0,5 bis 2,5	Expansion Financing, Bridging Financing, Replacement, MBO/MBI	wachstumsorientierte mittelständische Unternehmen; MBO/MBI; Unternehmensnachfolge (übernimmt seit 2001 keine neuen Engagements mehr)	11	14	14
42. RWE Dynamics Venture Capital Management GmbH, Düsseldorf	nein	RWE AG	0,5 bis 5	Expansion Financing; Start-up	Energie; Umwelttechnologien; Sonstige	3	50 (Fondsvolumen)	k. A.
43. S Beteiligungsgesellschaft Münster GmbH, Münster	ja	Spk. Ost Münster/Warendorf	k.A.	alle	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
44. S VentureCapital Dortmund GmbH, Dortmund	ja	Stadtspk. Dortmund	bis 1	k. A.	keine	k. A.	k. A.	k. A.
45. Sal. Oppenheim Jr. & Cie. KGaA Investmentbank/ Investor, Köln	nein	Sal. Oppenheim Jr. + Cie. KGaA	0,5–10	Expansion, Bridge, Start-up, MBO	Biotechnologie; Finanzdienstleistungen; Mittelstand; Sonstige	35 Portfoliounternehmen, 10 Fondsinvestments	k.A.	176
46. SBG-Sparkassen-Beteiligungsgesellschaft, mbH & Co. KG	ja	WestKB	0,4 bis 2,5	Expansion, Bridge, Replacement, MBO/MBI	wachstumsorientierte, erfolgreiche Unternehmen	s. WestKB	s. WestKB	s. WestKB
47. S-Chancen Kapitalfonds NRW GmbH, Düsseldorf	ja	WestLB AG; Westfälisch-Lippischer Sparkassen- und Giroverband; Rheinischer Sparkassen- und Giroverband	0,5 bis 1	Frühphasen-, Markteinführungs- und Wachstumsfinanzierungen	insbesondere Beteiligungen an gründungsnahen innovativen Unternehmen	13	15	4
48. S-Siegerland-Fond 1 Unternehmensbeteiligungsgesellschaft mbH & Co.KG	ja	Sparkasse Siegen	0,2–1	Expansion Financing, Replacement, Start-up, MBO, MBI	keine	12	50	k. A.
49. SK Kapitalbeteiligungsgesellschaft Köln mbH	ja	Stadtspk. Köln	einzelfallbezogen	k. A.	keine	25	124	110
50. SK-Unternehmensbeteiligungsgesellschaft Köln mbH	ja	Stadtspk. Köln	einzelfallbezogen		keine	1	9	1
51. Sparkasse-Beteiligungsgesellschaft Essen mbH & Co. KG	ja	Spk. Essen	0,025 bis 0,25	k. A.	mittelständische Unternehmen	11	3	3
52. Sparkasse-Kapitalbeteiligungsgesellschaft Düsseldorf mbH	ja	Stadtspk. Düsseldorf	0,25 bis 5	k.A.	branchenoffen; keine grundsätzliche Einschränkung	12	35 (kein festes Fondsvolumen)	35
53. SSK Startkapital GmbH, Bocholt	ja	Stadtspk. Bocholt	0,025 bis 0,1	Entwicklungsphase	keine	k. A.	1 (Stammkapital)	k. A.
54. Start-Kapital Düsseldorf GmbH, Düsseldorf	ja	S-Kapitalbeteiligungsgesellschaft Düsseldorf mbH	0,025 bis 0,4	k. A.	Existenzgründungen; Wachstumsfinanzierungen, KMU, übernimmt keine neuen Engagements mehr	17	5	1

Gesellschaft	Schwerpunkt NRW	Investoren/ Gesellschafter	Bevorzugte Beteiligungshöhe in Mio €	Finanzierungsphasen	Branchenschwerpunkte	Anzahl Beteiligungen	Fondsvolumen in Mio €	Investiertes Kapital in Mio €
55. S-UBG - Sparkassen-Unternehmensbeteiligungsgesellschaft Ruhrgebiet, Emscher - Lippe - Region mbH, Gelsenkirchen	ja	Spk.n Gelsenkirchen, Gladbeck, Castrop-Rauxel	keine	k. A.	alle	k. A.	k. A.	k. A.
56. S-UBG AG Unternehmensbeteiligungsgesellschaft für die Regionen Aachen, Krefeld und Mönchengladbach, Aachen 7)	ja	Spk. Aachen, Spk. Düren, Kspk. Euskirchen, Kspk. Heinsberg, Spk. Krefeld, Stadtspk. Mönchengladbach	1 bis 3 (darüber hinaus Co-Venturing)	Early und Later Stage	KMU an 8 Mio € Umsatz; alle Branchen	30	44	39
57. S-UBG Münsterland Sparkassen Unternehmensbeteiligungsgesellschaft Münsterland GmbH, Münster	ja	Spk.n Borken, Coesfeld, Ibbenbüren, Münsterland Ost Münster/ Warendorf und Steinfurt	ab 0,25	alle	alle	k. A.	k. A.	k. A.
58. S-VC Risikokapital-Fonds für die Regionen Aachen, Krefeld und Mönchengladbach GmbH, Aachen	ja	Spk. Aachen, Spk. Düren, Kspk. Euskirchen, Kspk. Heinsberg, Spk. Krefeld, Stadtspk. Mönchengladbach	k. A.	Early und Later Stage	innovative Existenzgründungen und technologieorientierte Unternehmen	20	18	10
59. TakeOff Venture Capital Fund GmbH & Co. KG	ja	tbg Technologie-Beteiligungs-Gesellschaft mbH, Management, private Investoren	bis 2,5	Seed Money, Expansion; Start-up, Turnaround/ Sanierung	Computerhardware; e-Commerce; Computersoftware; Kommunikationstechnologien	k. A.	5	k. A.
60. tbg Technologie-Beteiligungs-Gesellschaft mbH der Deutschen Ausgleichsbank, Bonn	nein	DtA-Beteiligungs-Holding AG	ab 0,1	Seed Money; Start-up Financing	Hightech	750	25	k. A.
61. TechnoMedia Kapitalbeteiligungsgesellschaft Köln mbH, Köln	ja	Stadtspk. Köln	0,1 bis 1	Seed, Start-up, Expansion	Unternehmensgründungen und junge Unternehmen; Health Care/Life Science; TIMES; Neue Materialien	18	31	23
62. TFG Venture Capital, Marl	nein	k. A.	k. A.	Seed bis IPO	IT, Life Science, Industrie	40	k. A.	44,1 (12/2002)
63. T-Venture Telematik Venture Holding GmbH, Bonn	nein	Deutsche Telekom	0,5 bis max. 5	Start-up, Expansion	T.I.M.E.S.-Märkte	34	100	k. A.
64. Ventizz Capital Partners AG, Düsseldorf	ja	NPM Capital N.V.; Vorstand	ab 1	Expansion Financing; Bridge Financing; Start-up Financing; MBO	Energie; Computerhardware; Medizin; Chemie/Werkstoffe; Biotechnologie; Industrieautomation; Computersoftware; Kommunikationstechnik; Nanotechnologie	200	50	k. A.
65. VESTEC Finanz AG, Essen	nein	k. A.	k. A.	Seed, Start-up, Expansion, Bridge, Later Stage	Information und Telekommunikation, Life Science, Medien und Kommunikation, Innovative Dienstleistungen	k. A.	k.A.	k. A.
66. Vision Chancenkapi- talgesellschaft der Sparkassen in der Region Bonn/Rhein-Sieg/ Ahrweiler mbH & Co. KG	ja	Kspk. Ahrweiler, Spk. Bonn, Spk. Hennef, Stadtspk. Bad Honnef, KSK-Bet.-Ges. Kspk. in Siegburg mbH	0,125 bis 1	k. A.	lokaler Fonds; IT	10	10	9
67. West STEAG Partners GmbH, Essen	k. A.	WestLB, STEAG	0,5 bis 5	Bridge, Expansion	Elektronik, Optik, Mikrosystemtechnik, IT, Biotech.	11	120	k. A.

Gesellschaft	Schwerpunkt NRW	Investoren/ Gesellschafter	Bevorzugte Beteiligungshöhe in Mio €	Finanzierungsphasen	Branchenschwerpunkte	Anzahl Beteiligungen	Fondsvolumen in Mio €	Investiertes Kapital in Mio €
68. WestKB – Westdeutsche Kapitalbeteiligungsgesellschaft mbH, Düsseldorf	nein	WestLB AG	ab 2,5	Expansion, Bridging, Replacement, MBO/MBI	erfolgreiche, mittelständische Unternehmen, MBO/MBI	61	235	235
69. WestUBG – Westdeutsche Unternehmens-Beteiligungs-AG, Düsseldorf	nein	WestKB	s. WestKB	s. WestKB	s. WestKB	s. WestKB	s. WestKB	s. WestKB
70. WGZ Beteiligungsgesellschaft mbH, Münster/ WGZ Venture Capital Gesellschaft mbH	nein	WGZ-Bank	k. A.	Start-up, Expansion, Bridge	IT/Neue Medien, Biotechnologie/Life Science, Mikrosystemtechnik/ Elektronik	21	k. A.	51
71. XL-Venture GmbH	nein	BHS AG Management	0,5 bis 5	Expansion Financing; Bridge Financing	Chip- und Smart Card-Technologien; Computerhardware; e-Commerce; Computersoftware	3	25	k. A.

Quellen: win (2002), Verzeichnis der Kapitalbeteiligungsgesellschaften der Sparkassen-Finanzgruppe (vgl. Sparkasse 8/2002), Kojalj/May-Strobl/Kay (1999), Verzeichnis der VC-Gesellschaften in www.finance-magazin.de, Mitgliederverzeichnis des Bundesverbandes deutscher Kapitalbeteiligungsgesellschaften (verfügbar unter www.bvk-ev.de), VC-Datenbank des Anbieters unter www.mittelstandportal.de, Daten des Rheinischen Sparkassen- und Giroverbandes sowie Internetseiten einzelner VC-Gesellschaften.

Herausgeber:

NRW.BANK

Heerdter Lohweg 35
40549 Düsseldorf

Dr. Peter Güllmann

Bereich Beteiligungen
Abteilungsleiter Eigenkapitalfinanzierungen

Verantwortlich für den Inhalt:

**Zentrum für Europäische
Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW),
Mannheim**

Dr. Dirk Engel
Matthias Meitner
Georg Metzger
Tereza Tykvova
Dr. Peter Westerheide

Ansprechpartner:

Stefan Büchter
Projektmanager
Telefon + 49 211 826-11869
Telefax + 49 211 826-11829
stefan_buechter@
nrwbank.de

Dörthe Hagenkord
Projektmanagerin
Telefon + 49 211 826-2687
Telefax + 49 211 826-11829
doerthe_hagenkord@
nrwbank.de

Ansprechpartner:

Dr. Peter Westerheide
Telefon + 49 621 1235-146
westerheide@zew.de