

Die Situation technologieorientierter Unternehmensgründungen
in Deutschland und Nordrhein-Westfalen

Eine Untersuchung vor dem Hintergrund des Umsetzungsstandes des Ziel-2-
Programms 2000-2006 in NRW zum 31.12.2004
(überarbeitete Version)

von

Dr. Bernhard Iking und Dr. Bernd Schönwald

ZENIT GmbH, 30. August 2005

Gliederung

Seite

1. Hintergrund	3
2. Analyse:	6
3. Schlussfolgerungen	13
4. Empfehlungen:	16
5. Literaturverzeichnis:	18

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Typen und Unternehmensgründungen	4
Abbildung 2: Spinoff-Gründungen im Gründungsgeschehen in Deutschland in der 2. Hälfte der 90er Jahre (durchschnittliche jährliche Gründungszahlen)	4
Abbildung 3: Unternehmensgründungen je 10.000 Erwerbsfähige in der BRD	9
Abbildung 4: Unternehmensgründungen je 10.000 Erwerbsfähige in den Bundes- ländern Baden-Württemberg, Bayern und NRW; Differenzierung der Gründungen nach Technologieintensität in NRW	10
Abbildung 5: Anteil wissensintensiver Gründungen an allen Gründungen	11
1998-2002 in den Kreisen der Bundesrepublik Deutschland	11
Abbildung 6: Erwartungen und Ergebnisse technologieorientierter Unternehmensgründungen	13
Abbildung 7: Bedeutung der Unterstützung von Spinoffs durch ihre wissen- schaftliche Einrichtung für den Geschäftserfolg (in %)	14
Abbildung 8: Das Futour-Konzept	15

1. Hintergrund

Die Bedeutung technologieorientierter Unternehmensgründungen (TOU) für die erfolgreiche Bewältigung des wirtschaftlichen Strukturwandels von arbeitsintensiven zu wissensintensiven Industrien ist unter Experten unumstritten. Dies gilt für relativ rohstoffarme Länder wie Deutschland in besonderem Maße. In einer Vielzahl an Publikationen und wissenschaftlichen Untersuchungen zur Wissensgesellschaft wurde die Bedeutung der Produktionsfaktoren „Wissen“ und „Lernen“ für Innovationsfähigkeit und Potenzial sowie Wirtschaftswachstum nachgewiesen¹. Im Gegensatz zu vielen anderen Gütern, lässt sich Wissen nicht einfach auf den Märkten handeln. Insbesondere Ausgründungen aus Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind daher ein Weg des Wissens- und Technologietransfers, der „über Köpfe“ sicherstellt, daß die erarbeiteten Erkenntnisse ohne große Umwege in marktfähige Produkte und Verfahren münden.² Da auch der Umsetzungsgeschwindigkeit von wissenschaftlichen Erkenntnissen in wirtschaftliche Aktivitäten eine enorme Bedeutung im Innovationswettbewerb zukommt, richtet sich die Aufmerksamkeit von Wissenschaft und Politik zunehmend auf akademische Ausgründungen.

Hinzu kommen die wissens- und technologieorientierten Ausgründungen aus der Industrie. Die Ausgliederungen konzerneigener Geschäftsbereiche und Forschungsabteilungen setzen kreative und dynamische Reserven außerhalb der häufig verfestigten Konzernstrukturen frei. Diese Ausgründungen sind teils freiwillig, teils sind sie Ergebnis der Konzernstrategie. Als wirtschaftlich selbstständig agierende, flexible Einheiten (trotz häufig bestehender Mehrheitsbeteiligungen des Mutterkonzerns), erschließen sich diese technologieorientierten Ausgründungen im Zeitablauf durch intelligente Produkte und Dienstleistungen neue Märkte und Kunden. Sie stellen damit eine wichtige zweite Größe dar, wenn wir über den Einfluss technologieorientierter Gründungen auf den Strukturwandel sprechen. Beide Gründungsquellen sind für Bundesländer wie NRW mit seiner montanindustriell geprägten Vergangenheit von hoher Bedeutung. So treiben in der Region Aachen TOU maßgeblich den Strukturwandel von einer Bergbau- und Textilregion zur Technologieregion voran³.

Bedauerlicherweise sind die Ausgründungsaktivitäten von Unternehmen häufig intransparent und nur schwierig methodisch zu erfassen. So liegen für die Ausgründungsaktivitäten aus Unternehmen kaum belastbare quantitative und qualitative Daten vor⁴.

¹ Vgl. insbesondere die Pionierarbeiten von Romer (1986 und 1990) sowie Lucas (1988); als weitere empfehlenswerte Arbeiten seien hier genannt Templer (1999 und 2001/02) sowie Grossman und Helpman (1991)

² Vgl. Egel, Jürgen u. a. (2003), in : ZEW Wirtschaftsanalysen, Band 08, Spinoff-Gründungen aus der öffentlichen Forschung in Deutschland, Mannheim sowie Fritsch, Michael (2005), S.21. Spinoffs aus der Wissenschaft werden vier explizite Funktionen zugeschrieben: 1) Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Wirtschaft (Diffusionsfunktion), 2) Kanal des Wissens- und Technologietransfers (Transferfunktion), 3) Verwertungsmedium des Forschungssektors, Know-how kommerziell zu nutzen (Verwertungsfunktion), 4) Element der Strukturveränderung (Beschäftigungsfunktion), vgl. Spielkamp (2004), S. 32.

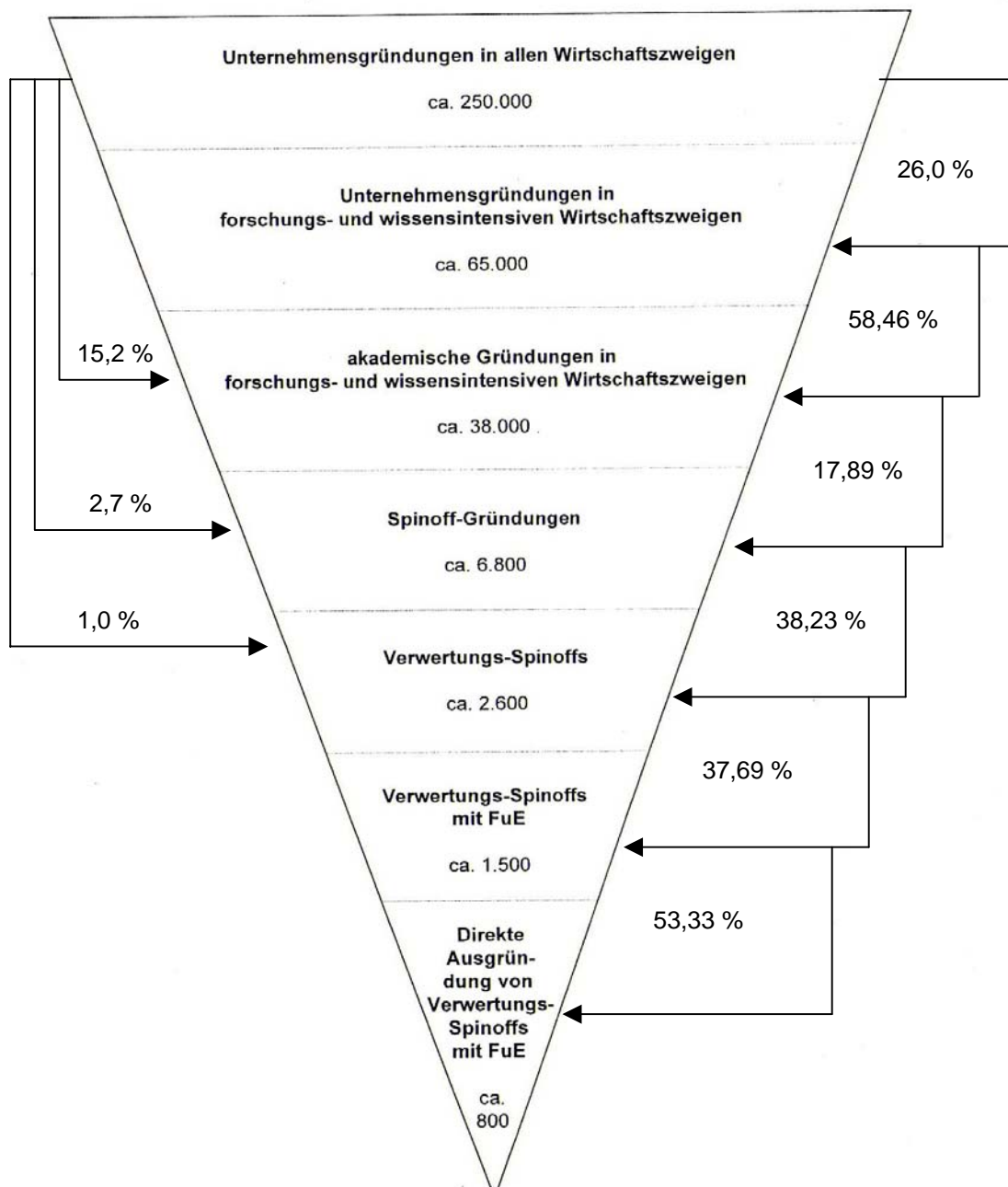
³ IHK (2002), S. 4

⁴ In einer der wenigen regionalen Erhebungen befragte die IHK Aachen im Jahre 2002 alle Unternehmen, die sich mit der Erforschung, Herstellung und Umsetzung neuer Technologien beschäftigten bzw. anderen Unternehmen in diesem Zusammenhang zur Seite stehen. Aus dem Firmendatenmaterial der IHK Aachen und ihrer Netzwerkpartner wurden 859 Unternehmen mit 24.900 Mitarbeiter identifiziert, von denen sich 337 Unternehmen an der Befragung beteiligten (39,2 %). Mehr als zwei Drittel der TOU sind Ausgründungen aus den Aachener Hochschulen und 28 % der TOU stammen aus bestehenden Unternehmen; vgl. IHK (2002), S. 9.

In der nachfolgenden Abbildung 1 sind die Unternehmensgründungen entsprechend ihres Wissens- und Technologiegehaltes dargestellt. Für den Strukturwandel besonders wertvoll sind diejenigen Neugründungen, die Forschungsergebnisse verwerten (Verwertungs-Spinoffs) oder in der Wissenschaft erworbene Kompetenzen in ihrer Gründerfirma nutzen (Kompetenz-Spinoffs). Aus dem Blickwinkel Wissenstransfer sind zudem die Startups von strukturpolitischer Bedeutung, die wissenschaftliche Erkenntnisse als maßgebliche Quelle ihrer Geschäftstätigkeit nutzen. In der Grafik sind die strukturpolitisch bedeutsamen Gründungstypen optisch durch die Pfeildicke hervor gehoben.

Abbildung 1: Typen und Unternehmensgründungen

b.



Quelle: ZEW/Egeln u. a. (2003), S. 159; eigene Ergänzungen

Die in Abbildung 1 dargestellten Größenordnungen basieren auf der Extrapolation von Daten des Mannheimer Gründungspanels.⁵ Die Ergebnisse decken sich weitgehend mit Untersuchungen von Fritsch (2004, S. 23). Die repräsentative Hochrechnung von Engeln (2003) ergibt für Deutschland eine 26 %ige Gründungsquote in forschungs- und wissensintensiven Wirtschaftszweigen. Davon sind wiederum über 58 % akademische Gründungen, d. h. die Gründungsperson hat einen direkten Bezug zur Hochschule und bringt dort erworbene Erkenntnisse und Kompetenzen in das Unternehmen ein. Von diesen akademischen Gründungen können wiederum ca. 18 % als Spinoff-Gründungen bezeichnet werden, d. h. die Gründer haben im Wissenschaftsbereich konkrete Ergebnisse, Erkenntnisse, Methoden und besondere Fähigkeiten erworben, die für die Gründung unverzichtbar waren. Auf die Gesamtzahl aller Unternehmensgründungen (250.000) sind lediglich 2,7% Spinoff-Gründungen.

Spielkamp rechnet auf Basis der Gründungsstruktur in Deutschland auf das Gründungsaufkommen in NRW hoch.⁶ Danach ist in den forschungs- und wissensintensiven Wirtschaftszweigen von ca. 7.000 Unternehmensgründungen pro Jahr in NRW auszugehen – errechnet als Durchschnittswert der Jahre 1995 bis 2002 gemäß Mannheimer Gründungspanel. Auf dieser Basis errechnen sich für NRW ca. 4.200 Gründungen unter Beteiligung von Akademikern pro Jahr. Davon können wiederum 750 bis 800 Unternehmen als Spinoffs aus Hochschulen und öffentlichen Forschungseinrichtungen bezeichnet werden.

Rammer und Metzger (2004) schätzten die Beschäftigungswirkung neuer Unternehmen aus forschungs- und wissensintensiven Wirtschaftszweigen ab. Dabei berücksichtigen sie die Beschäftigungsverluste durch gescheiterte Unternehmen sowie die Verdrängungswirkung etablierter Unternehmen. In ihrer Beschäftigungsbilanz errechneten sie für Deutschland einen Beschäftigungseffekt durch Gründungen von 143.000 Personen, ein Stellenwachstum von 179.000 sowie Beschäftigungsverluste von 121.000 Personen, so daß sich ein Bruttobeschäftigungsbeitrag von 121.000 Arbeitsplätzen pro Gründungsjahrgang in den forschungs- und wissensintensiven Wirtschaftszweigen ergab.⁷

Das überdurchschnittliche Beschäftigungswachstum in die relativ hohen Überlebensraten⁸ innovativer wissensintensiver Gründungen wies Fritsch (2005) in einer aktuellen Publikation auch empirisch nach⁹.

⁵ Originäre Gründungsstatistiken für Deutschland gibt es bislang nicht. Weder die Gewerbeanzeigenstatistik, die Statistik der sozialpflichtig Beschäftigten noch das Mannheimer Gründungspanel geben das Niveau und die Struktur der Gründungsaktivitäten „richtig“ wider. Relativ gute Approximationen des Niveaus der Gründungen in der privaten Wirtschaft bieten die Beschäftigungsstatistik sowie die Mannheimer Gründungspanels; vgl.

Fritsch (2002), S. 94 f. sowie Pesch (2005), S. 25-37

⁶ Spielkamp (2004), S. 21.

⁷ eben da, S. 23.

⁸ Auch wenn die Überlebensrate wissens- bzw. FuE-intensiver Gründungen höher ist als in der Vergleichsgruppe. Das Risiko des Scheiterns ist für wissens- bzw. FuE-intensive Gründungen erheblich. Nach Untersuchungen von Fritsch hatten nach vier Jahren nur knapp die Hälfte der wissensintensiven Gründungen überlebt. Für die FuE-intensiven Gründungen lag die Überlebensquote bei 60 %; vgl. Fritsch, Michael (2005), S. 26.

⁹ Fritsch, Michael (2005), S. 24f.; Die Evaluation des nordrhein-westfälischen Förderprogramms PFAU bestätigte die hohe Beschäftigungswirkung junger, innovativer Unternehmen. Insgesamt 43% der geförderten Projekte waren ökonomisch überaus erfolgreich und wiesen eine durchschnittliche Beschäftigtenzahl von 4,8 Beschäftigten je Unternehmen auf; vgl. Sternberg (2001), S. VII und S. 42 ff. Das Acronym PFAU steht für **Program** zur **Finanziellen Absicherung** von **Unternehmensgründer**(innen) aus Hochschulen in NRW (www.money-study-go.de). Mit PFAU wird das persönliche, finanzielle Risiko von Hochschulabsolventen-(innen) bei Gründung eines innovativen Unternehmens abgedeckt. - In einer repräsentativen Befragung derselben Zielgruppe im Jahre 2004 zeigte sich, dass natur- und ingenieurwissenschaftlich basierte Unternehmensgründungen mit 4,3 Arbeitsplätzen pro Unternehmen deutlich mehr Arbeitsplätze geschaffen hatten als Unternehmensgründungen im Dienstleistungsbereich (2,6 Arbeitsplätze je Unternehmen); Iking (2005), S. 16f.

2. Analyse:

Bereits seit Mitte der 90er Jahre rückte in NRW der beschleunigte Wissenstransfer von den Hochschulen in die Wirtschaft in den Blickpunkt wirtschaftspolitischen Interesses. Sowohl die GO! Kampagne, initiiert durch das Wirtschaftsministerium, als auch das Programm zur Finanziellen Absicherung von Unternehmensgründungen aus Hochschulen in NRW (PFAU), im Jahre 1996 durch das Wissenschaftsministerium initiiert, unterstützen diesen Wissenstransfer. Die GO! Kampagne wirkt in erster Linie positiv auf das Gründungsklima in NRW ein. Das PFAU-Programm hingegen versucht, mit begrenzten finanziellen Mitteln, die innovativen und/oder technologieorientierten Hochschulabsolventen für die Option Selbstständigkeit zu gewinnen.

Anlässlich der letzten Ziel-2-Ausschuss Sitzung am 08.06.2005 entwickelte sich eine intensive Diskussion zur Entwicklung der „technologieorientierten Unternehmensgründungen“ in den vergangenen Jahren. Die Ergebnispräsentation von Herrn Ridder brachte ein ernüchterndes Fazit: Im Rahmen des Ziel-2 Programms liegen Mitteleinsatz und Mittelverwendung im Bereich Existenzgründungsförderung deutlich hinter Plan.

So sind im Rahmen des Ziel-2-Programms in NRW für den Zeitraum 2000-2006 zwar erhebliche finanzielle Mittel für die Förderung (innovativer) Unternehmensgründungen reserviert. In Schwerpunkt 1 „Unternehmens- und Gründungsfinanzierung“ stehen etwa 262,1 Mio. Euro zur Finanzierung zur Verfügung (u. a. für Zuschüsse zu gewerblichen Investitionen 98,6 Mio. Euro (Maßnahme 1.1), für Beteiligungskapital 99,1 Mio. Euro (Maßnahme 1.2) und für die Gründungsprämie 52,5 Mio. Euro (Maßnahme 1.4)). Auch im Maßnahmenbereich 2 „Innovations- und Kompetenzentwicklung“ stehen bis 2006 für die Gründungsoffensive 43,3 Mio. Euro zur Verfügung (inkl. phasing out). Wirklich gebunden und abgerufen wurden bisher ca. 50% der Mittel. So wurden bis Ende 2004 insgesamt 147,2 Mio. Euro im Schwerpunkt 1 ausgezahlt (56,2 %). Für gewerbliche Investitionen wurden 61,4 Mio. Euro ausgezahlt (62,2 %) und als Beteiligungskapital aus öffentlichen Mitteln 69,7 Mio. Euro bereit gestellt (70,4 %). Der Gründungsfonds für Gründerfirmen aus Hochschulen ist bisher noch nicht realisiert worden (Maßnahme 1.3). Für die Gründungsprämie (Maßnahme 1.4) sind bis Ende 2004 ca. 13,8 Mio. Euro ausgezahlt worden (26,3 %). Die für die Gründungsoffensive (Maßnahme 2.2) vorgesehenen Mittel waren bis Ende 2004 mit 25,0 Mio. Euro zu 57,8 % ausgeschöpft.¹⁰

Die Indikatorenprüfung ergab für NRW eine unterdurchschnittliche Entwicklung in diesem strukturpolitisch so bedeutsamen Bereich. So wiesen insbesondere die Zielindikatoren Z1 „Steigerung der Zahl der Existenzgründungen in technologieorientierten KMUs“ und Z2 „Steigerung des Anteils der Hochschulabsolventen/innen, die sich selbstständig machen“ unbefriedigende Ergebnisse auf.

Die nachfolgenden Zahlen beziehen sich auf den Stand 31.12.2004 und wurden von der mit der Aktualisierung der Halbzeitbewertung des Ziel-2-Programms beauftragten Beratungsfirma MR-Regionalberatung übermittelt. Die halbjährige Aktualisierung mit Stand 30.6.2005 ist für September 2005 angekündigt.

Es sei darauf hingewiesen, dass die Addition der Gründungen aus dem Monitoring-system über die vier Forschungsschwerpunkte des Ziel-2-Programms in NRW hinweg

¹⁰ MR - Regionalberatung - Monitoringbericht - Tabelle B-1 - Umsetzung nach Maßnahmen - Gesamtes Fördergebiet, 2000-2004; jährlicher Durchführungsbericht zum Ziel-2-Programm für NRW 2000-2006, S. 50.

problematisch ist. So ergänzen sich die in den Schwerpunkten vorgesehenen Aktivitäten für Gründer, so dass es sehr wahrscheinlich zu Doppel- wenn nicht gar zu Mehrfachzählungen käme. So kann ein Gründer, der eine finanzielle Unterstützung erhält (bspw. Go-Gründungsprämie), gleichzeitig Ziel von Beratungsleistungen sein (BPW). Auf Grund der Konzeptionierung der Gründungsförderung ist dies auch erwünscht. Auch die spätere Ansiedlung des Gründers im Ziel-2-Gebiet ist zum Zeitpunkt der Förderung nicht mit absoluter Sicherheit vorhersehbar.

Diese Vorbemerkungen vereinfachen die Einordnung der nachfolgenden Ergebnisse des Monitoringberichtes: Das Monitoring für den Schwerpunkt 1 (SP1) weist zum 31.12.2004 insgesamt 1.329 durch finanzielle Hilfen unterstützte Unternehmensgründungen aus. Der Großteil der Förderfälle entfiel in SP1 auf die Maßnahme 1.4 (Meistergründungsprämie, Go-Gründungsprämie), in der bis Ende 2004 in summa 1.297 Neugründungen (einschl. Betriebsübernahmen) durch finanzielle Hilfen unterstützt wurden.

Im SP 2 weist das Monitoring zu Ende 2004 insgesamt 8.807 Gründungen aus, die durch verschiedene Maßnahmen unterstützt werden sollen. Davon entfällt der Großteil auf die Maßnahme 2.2 (Gründungsoffensive GO!) (8.725). Darüber hinaus wurden mit den einzelnen Förderprojekten in den Maßnahme 2.1 (Technologie und Innovation) 12 und 2.5 (Medien- und Kommunikationswirtschaft) 4 technologieorientierte Gründungen unterstützt. Mit der Förderung von Gründer- und Technologiezentren (Maßnahme 3.3 in SP3) wird die Ansiedlung von 209 Gründern erwartet. Im SP4 sollen 812 Gründungen unterstützt werden, davon allein 776 in der Maßnahme 4.4 zur Förderung der Frauenerwerbstätigkeit. Die genannten Werte sind Brutto-Werte, die in den SP 2 bis 4 hauptsächlich den Charakter von ex-ante Werten haben. Die nachweislich unterstützten Gründungen basieren wesentlich auf SP1 und damit auf der Förderung durch die Gründungsprämie. Deren Technologieorientierung ist wiederum nicht signifikant, so dass es im Rahmen der aktualisierten Halbzeitbewertung eher zu einem enttäuschenden Fazit im Hinblick auf die Förderung technologieorientierter Gründungen reicht. Insbesondere die Anlaufproblematik der Maßnahme 1.3 „Implementierung eines ‚Fonds für Gründer/innen aus Hochschulen‘ ist ärgerlich. Hier ist eine strukturpolitisch notwendige Maßnahme für das Land NRW über Jahre unzureichend vorangetrieben worden. Jetzt drohen sogar die zur Verfügung stehenden Ziel-2-Mittel für diese Maßnahme verloren zu gehen. Derzeit wird mit der NRW.Bank ein „revolvierendes Fondsmodell“ besprochen, dass den Notifizierungsvorschriften der EU entspricht.

Angesichts der Bedeutung technologieorientierter Gründungen für den Strukturwandel in NRW, haben wir uns des Themas in weiteren Recherchen angenommen. Schließlich stammen die Gründerinnen und Gründer zumeist aus der Region, in der sie ihr Unternehmen gegründet haben. Ein empirischer Zusammenhang, der angesichts von Produktionsverlagerungen mittlerer und großer Unternehmen in Zeiten der Globalisierung von großer Bedeutung ist. Schließlich sind in Zeiten des Standortwettbewerbs gerade die Instrumente entscheidend, die aus der Region heraus wirken und die weitgehend autonom eingesetzt werden können. Für die Darstellung der Gründungsaktivitäten haben wir auf regionalisierte Daten des Mannheimer Gründungspanels zurück gegriffen. Dieses wird vom Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) herausgegeben und umfasst alle Gründungen seit 1989 in Westdeutschland (exkl. West-Berlin) und Ostdeutschland (inkl. West-Berlin), wobei die folgenden Auswertungen auf Bundeslän-

derebene aufgeschlüsselt wurden. Für die Untersuchung der Gründungsdynamik werden nur „echte“ (originäre) Unternehmensgründungen betrachtet.¹¹

In Abbildung 3 sind die Unternehmensgründungen als Anteil an allen Erwerbsfähigen für die Bundesrepublik und die Bundesländer Bayern, Baden-Württemberg und NRW seit 1992 dargestellt. Von den bundesweit 235.000 Gründungen (Durchschnitt 2000-2003) gehen rund 41.000 Gründungen auf NRW, 36.000 auf Bayern und 26.000 auf Baden-Württemberg. Insgesamt ist die Gründungsdynamik seit Mitte der 90er Jahre stark rückläufig. Bundesweit sank die Zahl der Gründungen von über 256.000 auf durchschnittlich 235.000 im Zeitraum 2000-2003. Dies entspricht einem Rückgang von -8,2%.¹² Rückläufige Trends sind auch für die Bundesländer NRW (-4,9 %), Bayern (-3,9 %) und Baden-Württemberg (-8,0%) im Vergleich der Zeiträume 1996-1999 sowie 2000-2003 feststellbar. Der rückläufige Trend fällt in NRW und Bayern gegenüber dem „Schwabenland“ und im Vergleich zum Bundestrend noch vergleichsweise moderat aus.

In Abbildung 4 werden diese Gründungen für die Bundesländer Bayern, BW und NRW gesondert betrachtet. Neben den allgemeinen Gründungsniveaus für die Zeiträume 93-95, 96-99 und 00-03 wurden speziell für NRW die Gründungsaktivitäten entsprechend ihres Wissens- und Technologiegehaltes heruntergebrochen und quantifiziert. In absoluten Zahlen erfolgten in NRW im Jahresmittel der Jahre 2000-2003 immerhin noch über 49.000 Gründungen, von denen allerdings lediglich ca. 550 Gründungen dem Bereich Spitzentechnik und Hochwertige Technik zuzuordnen sind. Dies sind über 150 Unternehmen weniger als noch im Zeitraum 1996 bis 1999 und fast 300 Unternehmen weniger als im Jahresmittel des Zeitraums 1992-1995. Die zunehmende Zahl technologieorientierter Gründungen im Dienstleistungsbereich (durchschnittlich 3.262 Gründungen per annum im Zeitraum 2000-2003) kann die rückläufigen Gründungszahlen im Bereich Spitzen- und hochwertige Technik nur teilweise kompensieren. Die Mehrzahl dieser technologieorientierten Dienstleister kommt zudem aus dem IKT-Bereich.

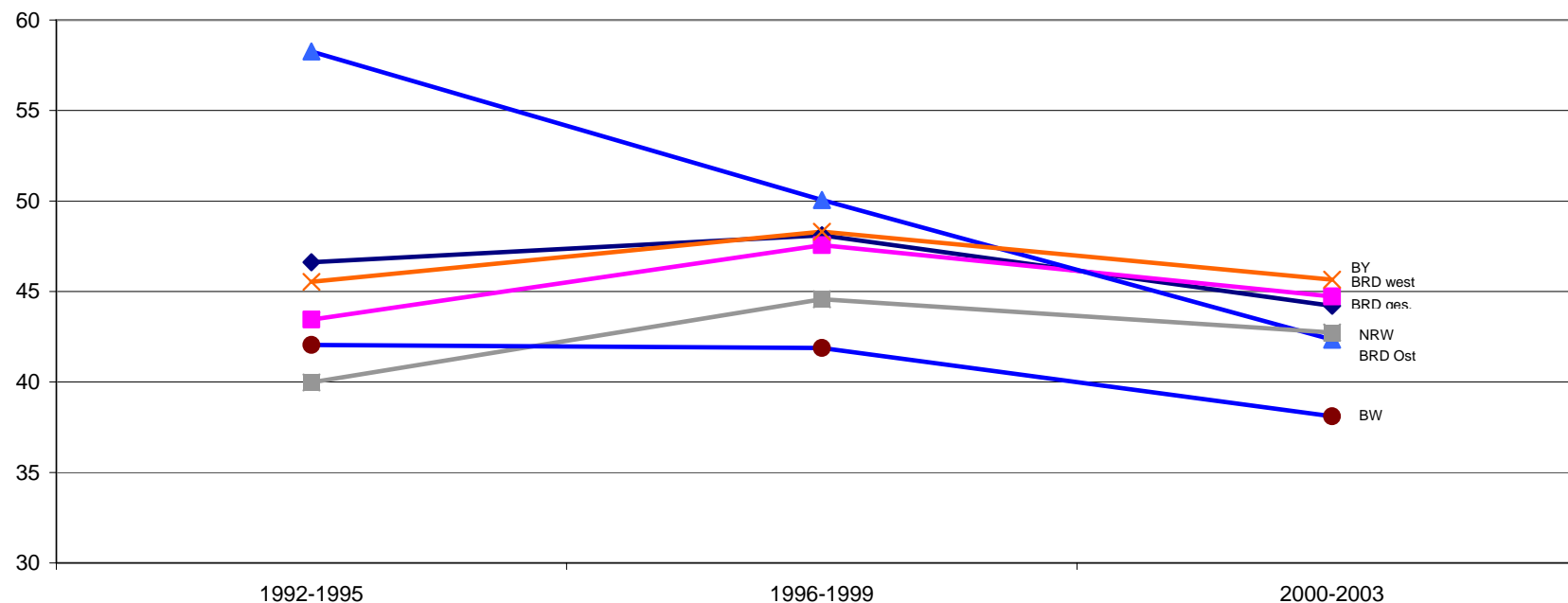
In der Jahresbetrachtung ist die Zahl technologieintensiver und wissensorientierter Gründungen im Dienstleistungsbereich, sowie die Zahl der Gründungen im Bereich hochwertiger Technik im Jahre 2003 gegenüber 2002 bundesweit und auch in NRW wieder angestiegen, während die Zahl der Unternehmensgründungen im Bereich Spitzentechnik ungebremst weiter abnahm.¹³

¹¹ Damit sind solche Gründungen gemeint, die die Aufnahme einer zuvor nicht ausgeübten Unternehmenstätigkeit darstellen (erstmalige Errichtung betrieblicher Faktorkombinationen) und in einem Ausmaß wirtschaftlich am Markt aktiv sind, das zumindest dem Haupterwerbszweck einer Person entspricht. Umgründungen von Unternehmen, die Gründung von Beteiligungsgesellschaften, die Neuerrichtung von Gewerbebetrieben auf Grund eines Umzugs oder Gewerbebetriebe in Nebentätigkeit, Scheingründungen und Scheinselbstständigkeit werden in diesem Zusammenhang nicht als Gründungen angesehen. Ausgeschlossen sind ebenfalls in aller Regel Rechtsanwaltskanzleien und Arztpraxen, so sie als freie Berufe ausgeübt werden. Vgl. Spielkamp (2004) S. 15

¹² Für eine detaillierte Darstellung der Gründungsdynamik auf Bundesebene siehe Rammer (2005).

¹³ Vgl. ZEW-Gründungsreport (2005)

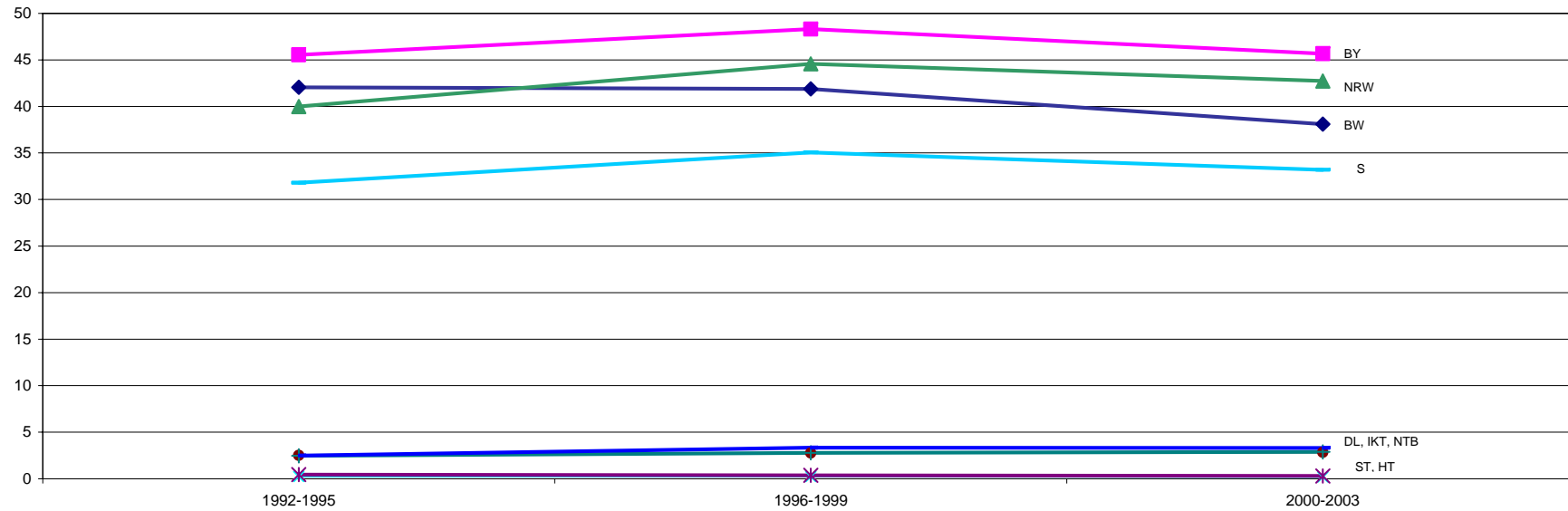
Abbildung 3: Unternehmensgründungen je 10.000 Erwerbsfähige in der BRD, Baden-Württemberg, Bayern und NRW



	1992-1995		1996-1999		2000-2003	
	Gründungen pro 10.000 Erwerbsfähige	absolut	Gründungen pro 10.000 Erwerbsfähige	absolut	Gründungen pro 10.000 Erwerbsfähige	absolut
BRD Gesamt	46,61	253.913	48,10	256.176	44,21	235.131
BRD West	43,45	186.183	47,56	198.339	44,72	187.055
BRD Ost	58,27	67.730	50,05	57.837	42,33	48.076
NRW	39,98	47.876	44,57	51.585	42,73	49.075
Bayern (BY)	45,54	36.391	48,30	37.660	45,66	36.199
Baden-Württemberg (BW)	42,05	29.086	41,88	28.189	38,10	25.939

Quelle: ZEW-Gründungspanel, Auszug 07/05

Abbildung 4: Unternehmensgründungen je 10.000 Erwerbsfähige in den Bundesländern, Baden-Württemberg, Bayern und NRW; Differenzierung der Gründungen nach Technologieintensität in NRW

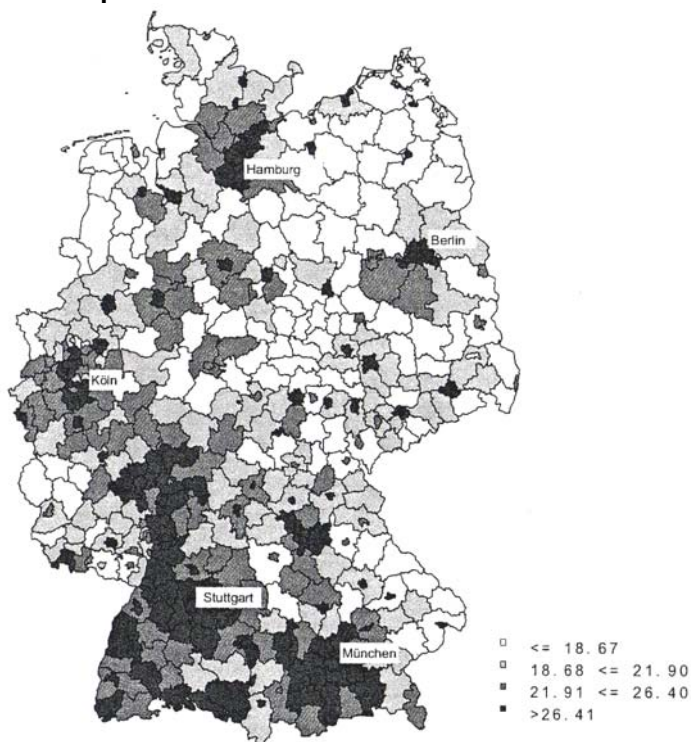


	1992-1995		1996-1999		2000-2003	
	Gründungen pro 10.000 Erwerbsfähige	absolut	Gründungen pro 10.000 Erwerbsfähige	absolut	Gründungen pro 10.000 Erwerbsfähige	absolut
Baden-Württemberg gesamt (BW)	42,05	29.086	41,88	28.189	38,1	25.939
Bayern gesamt (BY)	45,54	36.391	48,3	37.660	45,66	36.199
NRW gesamt (NRW)	39,98	47.876	44,57	51.585	42,73	49.075
davon Spitzentechnik (ST)	0,24	287	0,25	289	0,19	218
Hochwertige Technik (HT)	0,45	539	0,37	428	0,3	345
Technologieorientierte DL (DL)	2,52	3.018	2,76	3.194	2,84	3.262
Nicht-technische Beratungstätigkeiten (NTB)	2,46	2.946	2,8	3.240	2,9	3.331
IKT (IKT)	2,5	2.994	3,33	3.858	3,32	3.813
Sonstige (S)	31,81	38.092	35,06	40.578	33,18	38.107

Quelle: ZEW-Gründungspanel, Auszug 07/05

Empirische Analysen zeigen große regionale Unterschiede in Bezug auf Gründungsklima und -kultur.¹⁴ Fritsch folgert daraus, dass mit der Förderung von Gründungen auf der regionalen Ebene angesetzt werden muss, man also keineswegs auf zentralstaatliche Maßnahmen vertrauen sollte.¹⁵ Diese Schlussfolgerung erhält in Zeiten globalisierten Wettbewerbs sowohl wirtschaft- als auch regionalpolitisch besondere Bedeutung. Im globalisierten Wettbewerb sind für die Regionen die Instrumente entscheidend, die aus der Region heraus wirken und weit gehend autonom eingesetzt werden können.¹⁶

Abbildung 5: Anteil wissensintensiver Gründungen an allen Gründungen 1998-2002 in den Kreisen der Bundesrepublik Deutschland



Quelle: Beschäftigungsstatistik, aus: Fritsch, Michael (2005), S. 28

Die neuere regionale Gründungsforschung hat zudem eine starke Korrelation zwischen Wohnort des Gründers und Firmensitz¹⁷ sowie der besonderen Rolle von Universitäten und öffentlichen Forschungseinrichtungen für die Entstehung wissensintensiver Gründungen festgestellt.¹⁸ Zudem sind wissensintensive Gründungen in solchen Regionen besonders häufig, die viele hochqualifizierte Beschäftigte aufweisen.

¹⁴ Bergmann, Heiko (2004)

¹⁵ Fritsch, Michael (2005), S. 29.

¹⁶ Tönnies, Gerd (2003), S.2

¹⁷ Schmude (2002)

¹⁸ Egel, u. a. (2003); Nerlinger, Eric (1996), S. 18. Für die Region Aachen wurde eine systematische Untersuchung der TOU im Jahre 2002 vorgenommen. Seit Anfang der 80er Jahre ist dort eine rasante Gründungsdynamik konstatierbar. Die Zahl aller TOU verdoppelte sich im Durchschnitt alle fünf Jahre (80-84: 18 Gründungen pro Jahr; 85-89: 31; 90-94: 78; 95-99: 123). Nach dem Jahre 2000 ging die Zahl der Neugründungen durch die Verschlechterung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen sowie spektakuläre Zusammenbrüche junger TOU zurück. Gleichzeitig verschlechterten sich die Finanzierungsmöglichkeiten für innovative Unternehmen. Für die Gründerregion Aachen kam erschwerend hinzu, dass der allgemeine Fachkräftemangel zu attraktiven Einstiegsgehältern für potenzielle Gründer bei etablierten Unternehmen führte. Auch dies wirkte sich negativ auf die Zahl TOU aus; vgl. IHK (2002), S. 5 f. - Die Ursachen für die forcierte Gründungsdynamik sieht die Studie in der gezielten Verzahnung der Hochschulen RWTH und FH mit der regionalen Wirtschaft, dem Aufbau des ersten Technologiezentrums in Westdeutschland im Jahr 1983 und der gezielten Förderung junger Technologiefirmen durch das BMBF- Programm „TOU“.

1. Unternehmensgründungen allgemein (Abb. 3):

Im bundesdeutschen Vergleich führt die Analyse der Gründungsentwicklung seit 1992 zu folgenden Kernaussagen:

- I. Die bundesdeutsche Gründungsquote liegt unter 5 % und damit weit unterhalb internationaler Standards¹⁹
- II. Seit Ende der 90er Jahre gingen die Unternehmensgründungsraten bundesweit und in allen Bundesländern zurück. Der prozentuale Rückgang im Vergleich der Zeiträume 96-99 und 00-03 fiel in Ostdeutschland mit -15 % besonders deutlich aus, während er mit -4 % in Nordrhein-Westfalen relativ moderat verlief. (Weitere Werte: BRD gesamt -8 %; BRD West -6 %; Bayern -5,5 %; Baden-Württemberg -9 %)
- III. Auf international niedrigem Niveau gibt es durchaus bundesländerspezifisch signifikante Unterschiede:
 - a) Die Gründungsquote in Bayern liegt mittlerweile deutlich über dem bundesdeutschen Durchschnitt und oberhalb der Werte der aller Bundesländer.
 - b) Die Gründungsquote in Baden-Württemberg ist seit Anfang der 90er Jahre stetig und seit Ende der 90er Jahre kräftig zurückgegangen.
 - c) Die Gründungsaktivität in Nordrhein-Westfalen lag Anfang der 90er Jahre deutlich unter der von Baden-Württemberg, entwickelte sich überdurchschnittlich positiv bis Mitte der 90er Jahre und fiel seit Ende der 90er Jahre unterdurchschnittlich deutlich auf ein Niveau von 42,7 Unternehmensgründungen je 10.000 Erwerbsfähige zurück. Damit lag es gleichwohl 4,6 Gründungen je 10.000 Erwerbsfähige besser als Baden-Württemberg.
 - d) Mehr als 85 % der Unternehmensgründungen in NRW finden außerhalb der forschungs- und wissensintensiven Wirtschaftszweige statt.²⁰
- IV. Die Erwerbsfähigkeitszahl sank in NRW zwischen 1992 und 2003 um 500.000 auf ca. 11,5 Mio. Personen.

2. Technologieorientierte Unternehmensgründungen (Abb. 4 und Abb. 5)

- I. Im Bereich Spitzentechnik (z. B. Bio- und Gentechnologie, Pharma, Medizintechnik, Optik, Nachrichtentechnik) und hochwertige Technik (Maschinen- und Fahrzeugbau, Chemie, Elektrotechnik) sind die Gründungsquoten in NRW seit Anfang der 90er Jahre auf niedrigem Niveau kontinuierlich gesunken; im Bereich hochwertige Technik um 35 %.

¹⁹ Dies ist im GEM-Bericht 2004 von Professor Sternberg nachzulesen. Der Anteil der Nascent-Entrepreneurs, Erwachsene (18-64 Jahre), die sich aktiv an der Gründung eines neuen Unternehmens beteiligen, die Inhaber- oder Teilhaberschaft in Unternehmen anstreben und während der letzten drei Monate keine Vollzeitlöhne oder -gehälter gezahlt haben, lag im Juli 2004 bei 3,39 %. Im internationalen Vergleich belegte Deutschland damit Rang 19 von 34 teilnehmenden GEM-Ländern, so liegt die Nascent-quote Deutschlands (3,39) zwar signifikant über der von Spanien (2,08), Portugal und Belgien (2,21). Sie liegt auch leicht oberhalb der Quote von Großbritannien, Polen und Norwegen. Sie liegt dagegen deutlich unterhalb der Quote von Irland, Frankreich sowie weit unterhalb von Kanada und den USA. Vgl. GEM-Länderbericht Deutschland 2004, S. 12 ff.

²⁰ 60 % aller Gründungen in NRW sind in den konzernnahen Dienstleistungsfeldern (d. h. Gastgewerbe, persönliche DL) und im Handel zu finden. Weitere 25 % der neuen Unternehmen entstehen in Branchen, die ebenfalls nicht technologie- und/oder wissensintensiv sind, u. a. Verarbeitendes Gewerbe (4 %), Baugewerbe (10 %), Energie/Bergbau (0,5 %), Verkehrsdienstleistungen (5 %) sowie sonstige Unternehmensdienste wie z. B. Reinigung, Bewachung, etc. (7 %); Spielkamp (2004) S. 16.

- II. Im selben Zeitraum 1992-2003 sind die Gründungen im Bereich technologieorientierte Dienstleistung und nicht-technische (wissensintensive) Beratungstätigkeiten sowie IKT deutlich aufgestiegen.²¹
- III. Vom Wirtschaftsabschwung seit 2000 waren die technologie- und wissensintensiven Wirtschaftszweige überproportional betroffen.
- IV. Die absolute Zahl an Gründungen im Bereich Spitzentechnik und höherwertiger Technik ist von gut 820 Gründungen Anfang der 90er Jahre auf ca. 550 Gründungen pro Jahr in NRW zurück gegangen.
- V. Wissensintensive Gründungen erfolgen in Regionen mit technologieintensiven „Schlüsselindustrien“ oder an Orten mit Universitäten und/oder Forschungsinstituten als Kristallisationspunkten.

3. Schlussfolgerungen

Neben den (langjährigen) Beschäftigungseffekten wird jungen innovativen Unternehmen auch in Zusammenhang mit Innovationsaktivitäten eine große Bedeutung beigemessen. Dieser ist durch die wesentlich höhere FuE- bzw. Innovationsaufwendungen je MA gegenüber dem Durchschnitt aller Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes auch belegt.²² Weiteres Merkmal dieser Unternehmen ist, dass ein wesentlich höherer Anteil über Umsätze mit neuen Produkten und Dienstleistungen erwirtschaftet wird als dies bei allen anderen Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes der Fall ist. Die grundlegenden gesamtwirtschaftliche Erwartung an TOU werden durch empirische Untersuchungen der ISI-Forschungsstelle Innovationstechnik empirisch bestätigt:

Abbildung 6: Erwartungen und Ergebnisse technologieorientierter Unternehmensgründungen

Erwartungen	Ergebnisse
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklung und Vermarktung neuer Produkte und Verfahren, die zum Strukturwandel beitragen, den Innovationswettbewerb beleben und die Exportkraft stärken ▪ Schaffung neuer Arbeitsplätze, mit geringeren Verdrängungseffekte für bestehende Arbeitsplätze ▪ Beitrag zur Herausbildung innovativer regionaler Strukturen und Netzwerke ▪ Stärkung der Innovationspotenziale durch engere Verflechtung von Grundlagenforschung, angewandte Forschung, industrielle Entwicklung, Fertigung und Markteinführung ▪ Beitrag zu Wachstum und gesteigerter Leistungskraft der Volkswirtschaft 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Das durchschnittliche jährliche Unternehmens-Umsatzvolumen erhöhte sich von 265 T€ im ersten auf 1,200 T€ im sechsten Geschäftsjahr ▪ Durchschnittliche Beschäftigtenzahl stieg von 7,8 MA im ersten auf 17,6 MA im sechsten Geschäftsjahr ▪ Die geförderten Unternehmen wiesen eine hohe Bestandsfestigkeit aus. Im siebten Jahr existierten von 88,1 % der Unternehmen ▪ Bei etwa $\frac{3}{4}$ aller FuE-Projekte strebten die Gründer komplexe Problem- bzw. Systemlösungen an ▪ Höhe internationale Orientierung der Unternehmen. $\frac{1}{4}$ der Unternehmen gibt den Weltmarkt als Zielmarkt an

Quelle: modifizierte Darstellung aus Pleschak u. a. (2000), Erfolgsmodell FUTOUR – technologieorientierte Unternehmensgründungen in den neuen Ländern, Wissenschaftliche Reihe des DtA, Band 14

²¹ zu den technologieorientierten Dienstleistungen gehören EDV, Telekommunikation, Ingenieurbüros, technische Labors, F&E-Dienstleistungen; zu den wissensintensiven Beratungen gehören Unternehmens-, Rechts- und Steuerberatung sowie Werbung.

²² vgl. Eric A. Nerlinger (1998), S. 52f.

Voraussetzung für eine erfolgreiche Entwicklung der Unternehmen und damit der erfolgreichen Nutzung der Potenziale neuer Technologien oder technologischer Ideen im Rahmen der Entwicklungs- und Vermarktungsaktivitäten neu gegründeter Unternehmen ist daher die Kenntnis der vielfältigen Probleme und einer wirksamen Reaktion darauf.

Kernergebnisse einer aktuellen Studie von Ossenkopf und Wolf (2005) zeigen jedoch auch, dass die TOU häufig ihre zeitlichen Wachstumsziele häufig verfehlen. Über die Hälfte der Unternehmen überschreiten die geplanten Entwicklungszeiten. Dies resultiert in einer verzögerten Markteinführung und zieht häufig Liquiditätsprobleme wegen ausbleibender Umsatzerlöse und verzögerter Nachfinanzierung nach sich.²³

Hinzu kommen massive Probleme der TOU für die Finanzierung ihrer FuE-Tätigkeiten und FuE-Ausstattungen Kapital einzuwerben.²⁴ Dieses Finanzierungsproblem stellt auch das größte Hemmnis in der Markteinführungsphase dar. Nicht vorhandene Unternehmenshistorie und Image als neues Unternehmen führten bei extrem vorsichtigen Kapitalgeber (Banken, VC und Business Angel) zu einer volkswirtschaftlich bedenklichen (Unter-) Versorgung dieser Unternehmensgruppe mit Kapital. Im Hinblick auf TOU ist dies deswegen besonders bedenklich, weil die zur Finanzierung einer ausreichend breiten technologischen Basis notwendigen FuE-Ausgaben bei TOU mit ca. 700 T€ gut viermal höher liegen als der Durchschnitt.²⁵

Im Hinblick auf den Unterstützungsbedarf in der Gründungsphase (vgl. Abb. 6) kristallisieren sich für Verwertungs- und Kompetenz-Spinoffs ähnliche Beratungsbedarfe mit unterschiedlichen Akzentuierungen heraus. Die Bereitstellung von Räumlichkeiten und der Zugang zu Geräten technischer Infrastruktur, etc. stellt die mit Abstand wichtigste Hilfe im Gründungsprozess dar. Die Bedeutung war für den Geschäftserfolg der Verwertungs-Spinoffs mit 64 % signifikant höher als für die Kompetenz-Spinoffs (53 %).²⁶

Abbildung 7: Bedeutung der Unterstützung von Spinoffs durch ihre wissenschaftliche Einrichtung für den Geschäftserfolg (in %)

	Verwertungs-Spinoffs			Kompetenz-Spinoffs		
	Bedeutung für den Geschäftserfolg war			Bedeutung für den Geschäftserfolg war		
	groß	mittel	gering	groß	mittel	gering
Angebot von Lehrveranstaltungen zu Selbstständigkeit, Gründungsmanagement, Unternehmensführung etc.	26	37	37	11	37	52
Bereitstellung von Räumlichkeiten, Zugang zu Geräten, technischer Infrastruktur, Sekretariat und dergleichen	64	20	16	53	29	18
Individuelle Beratung zu betriebswirtschaftlichen oder rechtlichen Fragen	38	45	17	25	40	35
Herstellung von Kontakten zu anderen Stellen, die Unterstützung anbieten	33	44	23	28	44	28
Anregung und Unterstützung durch Professoren oder aus dem Kollegenkreis	39	47	14	30	45	25

²³ Ossenkopf und Wolf (2005), S. 40 f.

²⁴ Ossenkopf und Wolf (2005), S. 41 und S. 44; ebenfalls IHK (2002), S. 11.

²⁵ Pleschak (2000), S. 46.

²⁶ Dies bestätigt auch die Unternehmensbefragung von TOU in der Region Aachen im Jahre 2002; vgl. IHK (2002), S. 10.

Quelle: ZEW Spinoff Befragung 2001, hochgerechnet auf die Grundgesamtheit der Gründungen in den forschungs- und wissensintensiven Wirtschaftszweigen, Berechnungen des ZEW, aus: Egel, Jürgen; u. a. (2003), S. 112.

Betriebswirtschaftliche und rechtliche Beratung war für 38 % der Verwertungsspinoffs von ebenso großer Bedeutung wie Anregungen und Unterstützungen durch den Professor (39 %). Diese Bedeutung dieser beiden Komponenten für den Geschäftserfolg der Unternehmen war für die Kompetenz-Spinoffs deutlich niedriger (25 % für BWL-Beratung und 30 % für Prof.-Unterstützung). Bereits in ihrer Studie zu den technologieorientierten Gründungen in Aachen kam die IHK (2002) zu dem Schluss, dass junge TOU zunächst nur einen kleinen festen Mitarbeiterstamm aufbauen können. Da die Gründer selbst überwiegend technisch ausgebildet sind, weisen sie Know-how-Lücken und einen Mangel an Erfahrungen in den Bereichen Personal, Finanzen und Vertrieb auf.²⁷

Die Herstellung von Kontakten zu unterstützenden Netzwerken wurde aus Sicht der Befragten zwar als hilfreich angesehen. Unspezifische Lehrangebote zum Thema Selbständigkeit, Gründungsmanagement und Unternehmensführung wurden insbesondere von den Kompetenz Spinoffs in Bezug auf deren Bedeutung für den Geschäftserfolg jedoch skeptisch beurteilt.

Auf Bundesthema sei etwa das Programm zur Förderung von Technologieorientierte Unternehmensgründungen (zunächst TOU, BBL und dann FUTOUR) in den neuen Ländern genannt (1997-1999), über das 130 Unternehmen in der FuE-Phase Zuschüsse und stille Beteiligungen erhielten.²⁸

Abbildung 8: Das Futour-Konzept

Konzept	Forschung und Entwicklung	Nachentwicklung
Voraussetzung: Ideenpapier	Voraussetzung: Unternehmenskonzept	Voraussetzung: fertigungsreifer Prototyp
Nicht rückzuzahlende Zuschüsse bis zu 65 % der förderfähigen Ausgaben, max. 50.000 DEM	Nicht rückzuzahlende Zuschüsse bis zu 70 % der förderfähigen Ausgaben, max. 800.000 DEM Projektbezogene stille Beteiligungen (Zuschuss und Beteiligung können zusammen max. 1,5 Mio. DEM betragen, höchstens 90 % der förderfähigen Ausgaben)	Projektbezogene stille Beteiligung max. 500.000 DEM, ab Januar 1999 Programm „Beteiligungskapital für kleine Technologieunternehmen“
Betriebswirtschaftliche und technische Betreuung, Unterstützung und Weiterbildung		

Aus diesen detaillierten Analysen haben wir weitere Schlussfolgerungen gezogen und entwickeln neue Projektideen zum gegensteuern.

²⁷ Vgl. IHK 2002, S. 7; Insbesondere die Bereiche Vermarktung/Vertrieb sowie betriebswirtschaftliches Know-how stellen die größten unternehmerischen Entwicklungshemmnisse für dienstleistungsbasierte Unternehmensgründungen dar. Auch für produkt- und verfahrensbasierte Unternehmensgründungen sind diese beiden Faktoren wichtig, wurden allerdings erst nach den Hemmnissen „Zeit von der Akquise bis zum Vertrag“ sowie „Akquise“ von den befragten Gründern genannt. Iking (2005), S. 14ff.

²⁸ Die Mehrheit der Unternehmensgründer (51 %) kam aus Unternehmen. Hochschulen bildeten mit 27 % die zweitwichtigste Quelle. 10 % der Gründer kamen aus Forschungsinstitutionen.

4. Empfehlungen:

Innovatives Gründerpotenzial erschließen und erweitern:

- Das Potenzial innovativer Gründungen ist gering. Die absolute Zahl innovativer Gründungen ist zudem im Zeitablauf signifikant zurück gegangen. Das innovative Gründungspotenzial zu vergrößern, vor allem aus Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen (FhG, MPG), und auch besser auszuschöpfen muß ein wesentliches Ziel der Politik sein.
- Verbesserung des regionalen Gründungsklimas: Sensibilisierung für die berufliche Selbstständigkeit an Schulen und Berufsschulen, durch z.B. Landes- und/oder bundesweite Ideenwettbewerbe.²⁹
- Die Vorbildeffekte erfolgreicher Gründer zur Stimulierung des Gründungsklimas sind besser zu nutzen, beispielsweise durch Gründerkonferenzen, aber auch durch gezielte Maßnahmen der Hochschulen selbst.
- Gründungsgedanken fester an der Hochschule verankern, insbesondere durch Direktansprache von wissenschaftlichen Mitarbeitern und Professoren, die in besonderem Maße Wissensträger sind.
- Erarbeitung eines Lehrplanes für die Hochschulen, in denen Selbstständigkeit als selbstverständliche Option zur abhängigen Beschäftigung glaubhaft und in angemessener Qualität vermittelt werden. Optimal wäre die Integration von Basisveranstaltungen zur Selbstständigkeit in die Curricula aller, vor allem aber in natur- und ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge. Anreizsysteme mit der Vergabe von Bonuspunkten werden an der Universität Münster seit kurzem getestet.³⁰

Zudem sollten für derartige Lehraufgaben viel stärker als bisher Unternehmer gewonnen werden (Lehraufträge)³¹

- Gezielte Unterstützung von Studenteninitiativen an einzelnen Hochschulen, die sich die Förderung von Existenzgründungen zum Ziel gesetzt haben
- Verbesserung der gesellschaftlichen Anerkennung unternehmerisch aktiver Wissenschaftler. Mit der Zielsetzung, die Reputation unternehmerischer Professoren zu verbessern, könnte bspw. die Hochschulleitung gezielte Belobigungen und Ehrungen vornehmen und/oder ein öffentlicher Landeswettbewerb „Erfolgreiche Spinoff-Lehrstühle in NRW“ ausgelobt werden.

²⁹ Beispielhaft seien hier die Projekte „Wie gründe und führe ich ein eigenes Unternehmen“ an der Europaschule Guben zwischen Oktober 2002 und März 2003 und die Brandenburger Initiative „AGIL – Aktion: Gründen im Land“ genannt. Bei AGIL wurden im Unterricht vier fiktive Unternehmensgründungen vorbereitet.

³⁰ Vgl. auch Iking (2005), S. 19

³¹ Vgl. auch Tönnies 2003, S. 4

Unternehmensgründern gründungsrelevante Beratungsangebote unterbreiten:

- Technologieorientierte Gründer haben häufig Unterstützungsbedarf in kaufmännische Belangen. Betriebswirtschaftliche Grundlagenseminare mit integrierten Akquis- und Vermarktungstrainings sollten an allen Hochschulen angeboten werden.
- Aufbau eines Gründerlotsensystems. Auf Kreisebene, im Idealfall auf kommunaler Ebene, sollten qualifizierte Personen eingesetzt werden, die die rechtliche und bürokratischen Anforderungen von Ämtern, Kammern, etc. an Existenzgründer für die Existenzgründer regeln. Diese Lotsen sollten aus Akzeptanzgründen an den Kommunen angedockt, aber vom Land und/oder Bund finanziert werden, damit ihre Schnittstellenfunktion zielorientiert und interessensneutral umgesetzt werden kann. Auch hier wäre ein Pilotprojekt mit drei Kommunen denkbar.

Gründerfreundlichere Finanzierungsstrukturen aufbauen:

- Technologieorientierte Unternehmen haben erhöhten Kapitalbedarf für die Finanzierung von FuE-Ausstattung und FuE-Tätigkeit. Technologieinhärente Risiken und fehlende langjährige Marktpräsenz einerseits sowie fehlendes Branchen-/Technologie-Know-how auf Seiten der Kapitalgeber gekoppelt mit hoher Risikoaversion andererseits resultieren in einer unzureichenden Kapitalversorgung TOU.
- Durch Weiterentwicklung und Vermarktung bestehender technologischer Ideen in etablierten Unternehmen sind nur theoretisch die typischen Finanz- und Know-how Probleme von TOU zu umgehen, da Management- und Vertriebsstrukturen wie auch finanzielle Reserven vorhanden scheinen. Allerdings sind etablierte Unternehmen nur in begrenzten Maße interessiert oder in der Lage, externe technologische Ideen aufzunehmen und zu vermarkten³².
- Aufbau der NRW.Bank zu einer unternehmerisch unabhängigen Beteiligungsgesellschaft
- Entwicklung eines Pilotprojektes mit einer direkten Vergabe von Fördermitteln über das Internet unter Umgehung des Hausbankprinzips. Hier ist beispielsweise ein Pilotprojekt der KfW-Mittelstandsbank denkbar, das die Ausreichung von Förderkrediten an Unternehmensgründer testet.

Erfahrungswissen nutzbar machen

- Eine optimierte Vernetzung junger mit erfahrenen Unternehmen verspricht hohen Nutzen. Senior Coaches Netzwerke aber auch Business Angels Netzwerke können diesen Erfahrungstransfer teilweise organisieren. Gleichwohl sind weitere Initiativen und Ideen wünschenswert, die eine Aktivierung der zeitlich sehr eingespannten Unternehmenslenker und industriellen Führungskräfte für diese Aufgabe erreichen.
- Nutzung bewährter Praxis bei unseren europäischen Nachbarn

³² Vgl. Ossenkopf, S. 48.

5. Literaturverzeichnis:

- Bergmann, Heiko (2004), Gründungsaktivitäten im regionalen Kontext – Gründer, Gründungseinstellungen und Rahmenbedingungen in Zehn deutschen Regionen, Köln
- Engeln, Jürgen u. a. (2003), Spinoff-Gründungen aus der öffentlichen Forschung in Deutschland; ZEW Wirtschaftsanalyse Band 68, Mannheim
- Fritsch, Michael (2005), Technologietransfer durch Unternehmensgründungen – Was man tun und realistisch erwarten kann, in : Fritsch, Michael, Korschatzky, Kurt (HRSG), Den Wandel gestalten – Perspektiven des Technologietransfers im deutschen Innovationssystem, Zum Gedenken an Franz Pleschak, S. 21-33
- Fritsch, Michael; u.a. (2003); Die Statistische Erfassung von Gründungen in Deutschland – Ein Vergleich von Beschäftigungsstatistik, Gewerbeanzeigenstatistik und dem Mannheimer Gründungspanel, in: Allgemeines Statistisches Archiv 86, S.87-96.
- Grossman, Gene, und Helpman, Elhanan (1991), Innovation und Growth in the Global Economy, Cambridge, MA: MIT Press
- Iking, Bernhard (2005), Entwicklungsbiographien ingenieur- und naturwissenschaftlich versus dienstleistungsbasierter Existenzgründungen aus Hochschulen, Ergebnisse einer schriftlichen Befragung bei 158 Unternehmensgründern in NRW im September 2004, in: Zeitschrift für KMU und Entrepreneurship 2005 (forthcoming)
- Industrie- und Handelskammer (IHK) Aachen (2002), Technologieorientierte Unternehmensgründungen in der Region Aachen, Aachen
- Licht, Georg; Nerlinger, Eric; (1997), New Technology-Based Firms in Germany; A survey of the Recent Evidence, ZEW Discussion Paper No 97-18.
- Lilischkis, Stefan (2001), Förderung von Unternehmensgründungen aus Hochschulen: eine Fallstudie der University of Washington (Seattle) und der Ruhr-Universität Bochum; FGF-Entrepreneurship-Research-Monographien; Bd. 27, zugl. Diss. Univ. Bochum
- Lucas, Robert E. (1990), Why doesn't Capital flow from rich to poor countries?, The American Economic Review, 80, S. 92-96
- Lucas, Robert (1988) On the Mechanics of Economic Development, Journal of Monetary Development, 22, 3-42
- Ministerium für Schule, Wissenschaft und Forschung (jetzt MIWFT) (2001), Vom Hörsaal in den Chefsessel, PFAU – Das Existenzgründungsprogramm: Berichte, Portraits und Tipps erfolgreicher Start Ups, Düsseldorf
- MR-Regionalberatung (2005), Jährlicher Durchführungsbericht zum Ziel-2-Programm für NRW 2000-2006, Jahresbericht für 2004, Düsseldorf.
- Nerlinger, Eric (1998), Standorte und Entwicklung junger innovativer Unternehmen: Empirische Ergebnisse für West-Deutschland, ZEW-Schriftenreihe 27, Baden-Baden
- Nerlinger, Eric (1996), Firm Formation in High-Tech Industries: Empirical Results for Germany, ZEW Discussion Paper No 96-07.
- Ossenkopf, Birgit; Wolf, Björn (2005), Technologieorientierte Unternehmensgründungen als Form des direkten Technologietransfers, in : Fritsch, Michael, Korschatzky, Kurt (HRSG), Den Wandel gestalten – Perspektiven des Technologietransfers im deutschen Innovationssystem, Zum Gedenken an Franz Pleschak, S. 35-50.

- Pesch, Stefanie (2005), Wirtschaftliche Wirkungen von öffentlichen Förderprogrammen für existenz- und Unternehmensgründungen in Deutschland, FGF Entrepreneurship-Research Monographien, Band 51, zugl. Diss. Univ. Bonn, Bonn
- Pleschak, Franz, u. a. (2000), Erfolgsmodell FUTOUR-technologieorientierte Unternehmensgründungen in den neuen Ländern, wissenschaftliche Reihe der Deutschen Ausgleichsbank (DtA), Band 14
- Rammer, Christian (2005), Unternehmensdynamik in Deutschland 1995-2003: die Rolle forschungs- und wissensintensiver Branchen und eine Einordnung im internationalen Vergleich, Studien zum deutschen Innovationssystem nr.11- 2005, Mannheim
- Rammer, Christian; Metzger, Georg (2004), Unternehmensdynamik in forschungs- und wissensintensiven Wirtschaftszweigen in Deutschland und der Wagniskapitalmarkt, Studien zum deutschen Innovationssystem, Nr. 14-2004
- Rammer, Paul (1986), Increasing returns and long-run growth, Journal of Political Economy, Vol. 98 (5), S. 71-102. University of Chicago Press
- Schmude, Jürgen (2002), Standortwahl und Netzwerke von Unternehmensgründungen, in: Dowling, Michael; Drumm, Hans-Jürgen; Gründungsmanagement Berlin, S. 247-260.
- Spielkamp, Alfred, Knaup, Ulrich u. a. (2004), Gründungsgeschehen in Nordrhein-Westfalen, Beiträge zu Forschung und Entwicklung aus der Fachhochschule Gelsenkirchen, Band 5,
- Sternberg, Rolf (2004), GEM-Länderbericht Deutschland 2004, Köln
- Sternberg, Rolf (2001), Evaluation des Programms zur Finanziellen Absicherung von Unternehmensgründern aus Hochschulen (PFAU), des Ministeriums für Schule, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen, Köln
- Temple, Jonathan (2001/02), Growth Effects of Education and social Capital in the OECD Countries, OECD Economic Studies, No. 33, S. 57-101
- Temple, Jonathan (1999), A positive effect of human capital on growth, Economic letter, Vol. 65, S. 131-134
- Tönnies, Gerd (2003) Gründungsförderung in Nordrhein-Westfalen, in: ARL Nr. 1/2003.
- ZEW (2005), Gründungsreport Nr.1, Mai 2005-08-26