

Gründungsförderung und Innovationszentren im nordrhein-westfälischen Strukturwandel

Claudio Maggi, INEF
2001

Einführung: Grundlegende Konzepte und Vorüberlegungen für eine Wirkungsanalyse der TGZ in NRW

Innovative, stark technologieorientierte Unternehmensgründungen werden in Nordrhein-Westfalen seit Mitte der 80er Jahre gefördert, und zwar hauptsächlich durch "Innovationszentren" oder "Technologie- und Gründerzentren" (kurz TGZ) genannte Institutionen. Die weitaus meisten Zentren sind auf lokaler Ebene auf Initiative von Gemeinden oder Kreisen mit Unterstützung lokaler Sparkassen und Industrie- und Handelskammern, und mit starkem *Leverage* der Aufbau- und Konzeptionsphase mithilfe von Landes- und EU-Mitteln¹, entstanden.

Gegenwärtig ist NRW das Bundesland mit den meisten dieser Zentren; 1998 befanden sich hier 70 der insgesamt 268 in der Bundesrepublik Deutschland existierenden TGZ. Damit beherbergt NRW über 38 % der Zentren in den 11 alten Bundesländern und über 26 % der Zentren der Gesamt-BRD.²

Die Entwicklung der Gründung von Innovationszentren in NRW verlief zwischen 1983 und 1998 relativ gleichförmig. Somit unterscheidet sich die Entwicklung in NRW von den Erfahrungen in Bundesländern wie Niedersachsen oder teilweise auch Baden-Württemberg, wo die Eröffnung neuer Zentren in den 1990er-Jahren beträchtlich zurückging, und von entgegengesetzten Erfahrungen aus Hessen und Bayern, die jüngst die Förderung solcher Zentren neu belebt und sie mit Finanzierungs- und IT-Programmen zur Gründungsförderung kombiniert haben. Eine andere Entwicklung zeigt sich in den neuen Ländern und Berlin, die nach der Wiedervereinigung die Gründung solcher Zentren vor allem im Zeitraum 1991-1995 stark förderten, um so die hohe Arbeitslosigkeit und die Aufgaben der Produktionsstrukturumstellung nach der Wiedervereinigung zu bewältigen (Tamásy, 1999, 12).

Tabelle 1
Betrieb von Technologie- und Gründerzentren (TGZ) in Deutschland
(Stand Ende 1998)

Bundesland	TGZ-Gründungen 1983-1990	TGZ-Gründungen 1991-1998	Aktive TGZ insgesamt
Nordrhein-Westfalen	18	52	70
Bayern	4	28	32
Baden-Württemberg	14	10	24
Niedersachsen	13	4	17
Berlin	1	13	14
andere alte Bundesländer (6)	9	19	28
neue Bundesländer (5)	5	78	83
GESAMT	64	204	268

Quelle: Baranowski /Raetz (1998); Tamásy (1999)

¹ Die EU-Mittel werden weitgehend an die als "Ziel 2" definierten Gebiete mit wirtschaftlicher Strukturumstellung vergeben.

² Daten nach Baranowski, G./Raetz, G. (1998), S. 21-23.

Formal erfolgte die Förderung und Verbreitung der TGZ in NRW im Rahmen der seit Mitte der 70er Jahre unter Federführung der Landesregierung betriebenen strukturpolitischen Strategie als Teil eines breiten Maßnahmenspektrums (Maggi, 2000). Die Strategie basiert auf drei Kernvorgaben. Dies sind erstens der Ausgleich zwischen der Aufgabe der Produktionsumstellung und der politischen Notwendigkeit, die Auswirkungen des Umstellungsprozesses auf die Beschäftigungsstrukturen und die Strukturen der sozialen Sicherung aus der Zeit vor dem Niedergang der nordrhein-westfälischen Kohle- und Stahlindustrie³ abzumildern. Zweitens gehörte dazu die aktive Vorreiterrolle der Landesregierung bzw. ihrer verschiedenen Institutionen während der verschiedenen Phasen der Strukturpolitik. Sie bestand anfangs in der Direktförderung von Investitionen, später in den Impulsen, die die Landesregierung den Regionalkonferenzen und dem IBA-Projekt⁴ gab, indem sie Aspekte der Raumordnung moderierte und formulierte, und jüngst in der allmählichen Übernahme einer eher indirekten Förderrolle durch Anstöße zur Formierung von Initiativen unter Mitwirkung mehrerer öffentlicher und privater Akteure, wie der *GO-Initiative (Gründungs-Offensive)* und *WIN (Wagniskapital für Innovation in NRW)*. Das dritte Element dieser Strategie ist es, die Mehrung des sozialen Kapitals kontinuierlich zu unterstützen, indem man verschiedene mesoökonomische Institutionen mit klarer Tendenz zur Dezentralisierung der Organisation schafft bzw. stärkt, wobei offene Redundanzen und Komplementärfunktionen im Bereich ihrer Aufgaben und Ziele toleriert werden.⁵

Die Einrichtung und der Betrieb von TGZ sind einer der in den letzten 15 Jahren am häufigsten angewendeten Mechanismen lokaler Wirtschaftsförderung in Deutschland,⁶ und NRW ist das Bundesland, das sie in diesem Zeitraum am nachhaltigsten weiterentwickelt hat. Tatsächlich stellt NRW sich gegenwärtig als regelrechtes Mosaik verschiedener TGZ-Modelle dar, die verschiedene Typen von Infrastruktur, Betriebsstil und Dienstleistungsangeboten bei den Zentren bedingt haben. Ein erstes Ziel dieses Artikels liegt denn auch darin, typische Merkmale dieser Entwicklungsrichtungen herauszuarbeiten und ihren Einfluss auf den Entwicklungsverlauf und die Leistungen der TGZ zu diskutieren. Hauptziel des Artikels ist jedoch, die Zweckmäßigkeit und Möglichkeiten der Evaluierung der Leistung solcher Zentren als industriepolitische Instrumente durch ein Verfahren zu erörtern, mit dem ihre tatsächlichen Implementierungs- und Betriebskosten in Relation zu ihrem Beitrag zu industriepolitischen Zielen wie Beschäftigungsförderung und Entwicklung von Wettbewerbs- und Innovationskapazitäten vor Ort gesetzt werden können.

Die in Deutschland und speziell in NRW mit den TGZ gesammelten Erfahrungen haben in letzter Zeit für eine intensive Debatte um Wirkung und Effizienz der Zentren als Instrument der Unternehmensförderung und um ihren tatsächlichen Beitrag zum Strukturwandel gesorgt. Grundsätzlich geht es dabei darum, dass jedes Zentrum beträchtliche Anfangsinvestitionen erfordert, und dass es den Zentren zudem in vielen Fällen nicht gelingt, ihre Betriebskosten durch Einnahmen aus Mieten und Dienstleistungen für inkubierte Unternehmen oder Kunden zu decken. In den Augen mancher Beobachter nimmt sich die direkte Beschäftigung, die von in TGZ inkubierten Unternehmen geschaffen wird, im Durchschnitt recht bescheiden aus, wenn man sie in Relation zu den Mitteln setzt, die für Gründungs- und Konzeptionsphase aufgewendet werden (Sternberg et al., 1996, 55).

Die vorliegende Arbeit gliedert sich in vier Teile. Im ersten Teil wird ein Katalog von Daten und allgemeinen Indikatoren vorgestellt, mit deren Hilfe der Betrieb von Innovations- und

³ In ganz NRW gingen die direkt vom Kohle- und Stahlsektor abhängigen Arbeitsplätze zwischen 1960 und 1997 netto um 750.000 zurück (was einem Anteil von ca. 10 % an der Gesamtbeschäftigung entspricht).

⁴ IBA: Internationale Bauausstellung Emscher Park.

⁵ Siehe dazu die Beiträge von Dussel, Meyer-Stamer und dem Verfasser in diesem Band.

⁶ Schätzungen zufolge befinden sich 10 % aller weltweit betriebenen Inkubationszentren in Deutschland (Tiedemann & Lalkaka, 1998).

Gründerzentren in NRW beschrieben und mithilfe ähnlicher Indikatoren mit dem übrigen Deutschland und Erfahrungen aus dem Ausland verglichen werden soll. Der zweite Teil entwickelt eine vergleichende Analyse von spezifischen Struktur- und Leistungsprofilen einiger nordrhein-westfälischer TGZ und zielt darauf ab, operative Modelle und mögliche *best practice*-Fälle zu bestimmen. Der dritte Teil behandelt die Evaluierung von Leistung und Wirkung der Zentren in ihrer Eigenschaft als industriepolitische Instrumente. Der vierte Teil schließlich umreißt die Konturen einer zukünftigen Politik als Handlungsempfehlungen auf Landesebene und lokaler Ebene, die den Beitrag der TGZ zum Strukturwandelprozess in NRW verbessern helfen sollen.

I. Allgemeine Charakterisierung des Betriebs von nordrhein-westfälischen TGZ

Hauptaufgabe eines TGZ ist die Unterstützung von Unternehmern während der Konzeption, Gründung und Konsolidierung⁷ ihrer neuen Unternehmen. In der internationalen Terminologie werden TGZ im Allgemeinen als "Inkubationszentren" bzw. in jüngerer Zeit auch als "Gründungsförderungszentren" bezeichnet (OECD, 1999).

In der Praxis lässt sich ein TGZ als gemeinschaftlich genutzte Räumlichkeit mit Maßen und Mietbedingungen definieren, die normalerweise im Vergleich zum Immobilienangebot des Marktes vorteilhaft und auf neu gegründete Unternehmen zugeschnitten sind. Im Umfeld solcher Räumlichkeiten wird zudem ein Angebot an Dienstleistungen und an Einrichtungen für Unternehmen geschaffen, in der Regel u. a. gemeinschaftlich nutzbare Grundeinrichtungen, Sekretariats- und Postservice, optional auch Business-Promotion-Dienste – B2B-Programme – sowie direkte technische Unterstützung für die "Start-Ups" in Angelegenheiten wie Geschäftsstrategie, Marketing, Finanzierung, Rechtsberatung oder Urheberrechtsschutz.

TGZ unterscheiden sich von herkömmlichen Gewerbeparks dadurch, dass sich vor allem Jungunternehmen in ihnen niederlassen, die die Bedingung akzeptieren, nach einer festgesetzten Zeit das Zentrum zu verlassen. Relativ häufig lassen sich Unternehmen, die ein Zentrum verlassen, in dessen Nähe nieder.⁸ Aus diesem Grund gibt es in Deutschland eine beträchtliche Anzahl von Betreibergesellschaften, die gleichzeitig ein TGZ und einen benachbarten Industriepark (oder Gewerbegebiet) bewirtschaften. In einigen Fällen nennt man die Kombination von TGZ, Industriepark und nahe gelegener Hochschulen oder FuE-Einrichtungen wegen der starken Technologieorientierung der angesiedelten Unternehmensgründungen "Technologiepark".

Voraussetzung für die Aufnahme eines Unternehmens in ein TGZ ist normalerweise, dass Unternehmensausrichtung und -merkmale dem Ausrichtungsprofil des Zentrums ähneln. Ein typisches Merkmal nordrhein-westfälischer TGZ ist ihre starke Ausrichtung auf bestimmte Marktnischen und dementsprechend die Kombination von inkubierten Produktionsunternehmen mit anderen Anbietern von Dienstleistungen, die ebenfalls in diesem Marktsegment bzw. dieser Marktnische operieren. Tabelle 2 zeigt diese Tendenz anhand einiger TGZ des Landes auf. Man hat jedoch in den letzten Jahren erkannt, dass eine zu starke Spezialisierung kontraproduktiv für das optimale Funktionieren eines Zentrums sein kann, da es die Zielgruppe der Unternehmen, auf die sein Angebot abzielt, zu stark einengt. Deshalb verfolgen die TGZ heute bezüglich etwaiger Spezialisierungen ein flexibles Konzept, das auch Anbieter damit zusammenhängender Dienstleistungen und entsprechende Zulieferer zulässt.

⁷ Die Fachliteratur unterscheidet die Konzeptions- (*seed*) und die Anlauf- (*start-up*)-Phase (Tamásy, 1999, S. 2).

⁸ In NRW liegt die vorgesehene Verweildauer zwischen 3 und 5 Jahren, wenngleich die tatsächliche gegenwärtig bei etwa 40 % der Unternehmen darüber liegt (TZNRW, 1997, 76).

Tabelle 2
Orientierung ausgewählter TGZ in NRW (1998)

Name und Sitz des TGZ	Jahr der Betriebsaufnahme	Fläche (m ²) und Anzahl der Unternehmen	Spezialisierung bzw. Unternehmensausrichtung
AGIT - TZ Aachen	1984	11.500; 73 (80)	Ingenieurwissenschaften: Informatik, Elektronik, Energie; Transporttechnik; Verfahrenssteuerung und -überwachung; Industriedesign und -dienstleistungen
GTT ElecTronicPark Duisburg	1988	8.500; 40 (37)	Elektronik; Software; Steuerungs- und Verfahrenstechnik; Consulting und damit zusammenhängende Dienstleistungen
ETEC Essen	1985	13.000; 74 (130)	Energie- u. Umwelttechnik; Automatisierung; Informationstechnologie, Medizintechnik u. damit zusammenhängende Dienstleistungen (inkl. Consulting)
ZZH Herten	1995	2.800; 16 (7)	Biotechnologie, Abfallbehandlung u. Recycling
TZ Jülich	1992	7.000; 42 (k. A.)	Medizintechnik, Biotechnologie, Energie u. Umwelt, Produktions- u. Betriebsconsulting, Softwareentwicklung
RTZ Köln-Kalk	2000	4.000; 15 (-)	Biotechnologie u. damit zusammenhängende Dienstleistungen (inkl. Informationstechnologie)
Techno-Marl	1989	3.950; 18 (39)	Chemie, Biochemie u. damit zusammenhängende Dienstleistungen
Eurotec Moers	1992	7.000; 42 (5)	Mechatronik, Elektronik, Informatik u. damit zusammenhängende Dienstleistungen
TZU Oberhausen	1994	11.000; 57 (10)	Energie u. Umwelt; Informationstechnologie; Verfahrenssteuerung u. -überwachung; Dienstleistungen für Unternehmen

(*): Gibt nur die an Unternehmen vermietbare Fläche an; in Klammern die Zahl der Firmen, die nach Ende der Inkubationszeit das Zentrum verlassen haben.

Quelle: Baranowski/Raetz (1998) und zusätzliche Direktangaben aus den einzelnen TGZ außer ETEC Essen.

Das typische TGZ beherbergt unter einem Dach Firmen aus den Sektoren Software und Kommunikationstechnologie, Mess- und Regeltechnik, Verfahrens- und Produkttechnik, Consulting sowie Energie und Umwelt. Ihre Kompatibilität mit der eventuellen Ausrichtung des Zentrums hängt mehr von den Geschäftsbereichen ab, in denen sie aktiv sind, als von ihren Kernkompetenzen.

NRW gilt als dasjenige Bundesland in Deutschland, das die Gründung von TGZ am massivsten und kontinuierlichsten vorangetrieben hat (Tamásy, 1999), was durch mindestens drei Faktoren begünstigt wurde: erstens offenkundiger Mangel an attraktiven Immobilienangeboten für neue Unternehmen im Ruhrgebiet bis in die 80er Jahre (Bross/Walter, 2000); zweitens aktive Förderung vieler TGZ in der Aufbau- und Konzeptionsphase mit Landesmitteln, und drittens die Möglichkeit des Zugriffs auf EU-Strukturmittel, da weite Landesteile als "Ziel 2-Region" eingestuft sind.

Tabelle 3
NRW im Vergleich: Pro-Kopf-Dichte der TGZ

Staat / Region	Anzahl von TGZ	Dichte der TGZ / Einwohner* 10 ⁶
NRW	70	3,9
Deutschland: andere alte Bundesländer	115	2,4
Deutschland: neue Bundesländer	83	5,4
USA	550	2,0
Tschechische Republik	27	2,6
Brasilien	42	0,3

Quellen: Deutschland (Baranowski/Raetz, 1998); Vereinigte Staaten (NBIA, 1995 und OECD, 1999); Tschechische Republik und Brasilien (Lalkaka, UNIDO, 1997)

Wie Tabelle 3 verdeutlicht, liegt die Pro-Kopf-Dichte der Zentren in NRW zwar deutlich über der in den übrigen alten Bundesländern und anderen Vergleichsstaaten, wurde aber durch die gewaltigen Anstrengungen zur Implementierung von TGZ in den neuen Bundesländern nach 1990 noch übertroffen. Darin zeigt sich einerseits die Notwendigkeit, die Unternehmensbasis in Ostdeutschland zu vergrößern, um neue Beschäftigung zu schaffen, und andererseits der offenkundige Wille, die zehn Jahre lang in NRW gesammelten Erfahrungen zu wiederholen, um die große Herausforderung der auch im Osten nötigen Produktionsumstellung zu bewältigen.⁹

Der Vergleich einiger Durchschnittswerte des Betriebs von TGZ in NRW mit den übrigen Bundesländern und anderen Vergleichsstaaten (Tabelle 4) liefert folgende wichtige Beobachtungen:

- ? In Staaten bzw. Regionen mit schweren Produktionsumstellungsproblemen und relativ proaktiver Industriepolitik (NRW, neue Bundesländer, Tschechische Republik) weisen TGZ meist eine größere Fläche auf und beherbergen eine größere Zahl von Unternehmen. Innerhalb dieser Gruppe weist NRW sogar Durchschnittswerte auf, die über denen der ostdeutschen Bundesländer liegen. Noch größer wird der Unterschied, wenn man die mittlere Zahl der Dauerbeschäftigungsverhältnisse berücksichtigt, die in von TGZ inkubierten Unternehmen entstehen.
- ? Durchschnittswerte aus den Vereinigten Staaten zeigen, dass die dort inkubierten Unternehmen im Mittel über die gleiche Fläche verfügen, aber doppelt so viele Arbeitskräfte beschäftigen wie inkubierte deutsche Unternehmen und dreimal so viel wie tschechische. Geht man aus, dass die Ursache des Unterschieds nicht in geringerer Arbeitsproduktivität liegt, so könnte er auf höhere Flexibilität des US-amerikanischen Arbeitsmarktes oder auf rascheres Unternehmenswachstum während der Verweildauer in den Zentren im Vergleich zu deutschen Unternehmen hindeuten.
- ? US-amerikanische Inkubationszentren weisen gegenüber deutschen auch einen signifikanten Unterschied bezüglich der Zahl von Dauerbeschäftigungsverhältnissen auf, die pro Zentrum in ausgezogenen Unternehmen entstehen. Dafür bietet sich zunächst die Erklärung an, dass US-amerikanische Inkubationszentren meist schon länger in Betrieb sind und deshalb mehr ausgezogene Unternehmen und somit auch mehr Beschäftigungsverhältnisse pro Zentrum aufweisen. Interessanterweise bleibt der Indikator für NRW in dieser Hinsicht jedoch selbst hinter denen der übrigen alten deutschen Bundesländer zurück.

Tabelle 4
Vergleich mittlerer Indikatoren des Betriebs von TGZ*

Staat/Region*	Repräsentativität der Stichprobe	mittlere Fläche / TGZ (m ²)	Anzahl der Unternehmen / TGZ	Beschäftigungsverhältnisse in inkubierten Unternehmen / TGZ	Beschäftigungsverhältnisse in ausgezogenen Unternehmen / TGZ
NRW	61%	6.046	36,7	261,4	31,4
andere alte Bundesländer	54%	5.050	23,9	166,5	42,0
neue Bundesländer	82%	5.923	32,3	200,7	25,2
Vereinigte Staaten	33%	3.200	17,0	288,0	180,0
Tschechische Republik	63%	5.756	26,0	105,0	k. A.
Brasilien	38%	810	10,0	55,0	k. A.

Quellen: Deutschland (Baranowski/Raetz, 1998); Vereinigte Staaten (NBIA, 1997 und OECD, 1999); Tschechische Republik und Brasilien (Lalkaka, UNIDO, 1997)

⁹ Ungeachtet der Kritik in zahlreichen Veröffentlichungen zur tatsächlichen Effektivität solcher Zentren, die ab Mitte der 1980er Jahre in Deutschland erschienen (OECD, 1999, S. 50)

Der signifikante Unterschied in den Beschäftigungsindikatoren der aus den TGZ ausgezogenen Firmen verlangt nach einer Untersuchung der "Reinheit" des Modells, was den Auszug inkubierter Unternehmen aus dem TGZ nach der als Konzeptions- und Anlaufphase vorgesehenen Zeit betrifft.

Verschiedene Untersuchungen stellen übereinstimmend fest, dass sich in den vergangenen Jahren eine steigende Zahl von deutschen TGZ der in Großbritannien überwiegend praktizierten Form von Inkubationszentren insofern angenähert hat, als sie die Aufgabe, Jungunternehmen während der Anlaufphase zu fördern, mit dem Angebot von Büro- und Werkstattflächen an bereits länger existierende Unternehmen kombinieren (OECD, 1999, 51). 1996 befanden sich nur 55 % der in TGZ ansässigen Unternehmen in der Gründungs- bzw. Anlaufphase (ADT, 1997, 5). Für diese Entwicklung gibt es drei Erklärungen:

1. Unternehmen, die kurz vor dem Auszug stehen, haben in der Regel während der Inkubationszeit schon in gewissem Umfang expandiert. Infolgedessen nutzen sie die Flächen und Gemeinschaftseinrichtungen des Zentrums am intensivsten und tragen so stärker zur Deckung seiner Betriebskosten bei. Um den mit ihrem Auszug aus dem TGZ verbundenen Einnahmeverlust zu kompensieren, bedarf es bis zu drei oder vier neu einziehender Unternehmen, die zudem normalerweise zu subventionierten Konditionen mieten, wohingegen Unternehmen in der Auszugsphase nichtsubventionierte Mieten zahlen.
2. In einigen Gegenden des Landes, besonders im Ruhrgebiet, können sich alternative Niederlassungsmöglichkeiten in Bezug auf äußere Gegebenheiten, Prestigewert und Unternehmensumfeld kaum mit denen der dortigen TGZ messen, sodass ein Anreiz entsteht, trotz steigender Sätze für Miete und gemeinschaftlich genutzte Grunddienste länger im TGZ zu verweilen.
3. In den vergangenen Jahren hat eine wachsende Zahl von TGZ-Betreiberesellschaften den Verkauf oder die Verpachtung von Grundstücken und Immobilien in der Nähe des Inkubationszentrums in ihr Dienstleistungsangebot aufgenommen, wobei aus dem Zentrum ausziehende Firmen bevorzugt werden. In den Handelsregistern werden die aus dem Inkubationszentrum (Gründerzentrum) in nahe gelegene Industrieparks umgezogenen Unternehmen häufig weiterhin als Nutzer des TGZ betrachtet. Diese Praxis kann auf ausgezogene Unternehmen bezogene Beschäftigungsindikatoren teilweise beeinflussen.

Diese Flexibilisierung gegenüber dem ursprünglichen Konzept hat sich auch auf die Zusammensetzung der in TGZ angesiedelten Unternehmen ausgewirkt. In NRW ging der Anteil der technologieorientierten Firmen in den TGZ zwischen 1989 und 1996 von 77 % auf 62 % zurück (TZNRW, 1997, 6). Höchstwahrscheinlich ist ihr Anteil in den Folgejahren noch weiter zurückgegangen und damit im Gegenzug der Anteil von Unternehmen gestiegen, die "weiche" Dienstleistungen wie Rechtsberatung, Handels- oder Werbedienstleistungen anbieten.

II. Gründung und Betrieb von TGZ in NRW: Kriterien für ein Benchmarking

Die Einrichtung eines TGZ erfolgt im Allgemeinen auf Betreiben lokaler Behörden, in der Regel Städte oder Gemeinden, die im konkreten Fall von NRW mehr als 70 % der Investitionskosten¹⁰ mit Mitteln des Landes und der EU fördern können.

Die Hilfen der Landesregierung und des EU-Strukturfonds für die Investitionsphase eines TGZ

¹⁰ Darunter fallen Kosten für Neubau oder Renovierung, Ausstattung und Grundausrüstung von Räumen zur gemeinsamen Nutzung, z.B. Tagungs- und besprechungsräume, Werkstätten und Laboratorien.

haben normalerweise Schenkungscharakter, wenn nicht sogar eine zukünftige Förderung seiner Arbeit vereinbart wird. Die lokalen Förderer bilden normalerweise eine GmbH mit der Aufgabe, die Konzeption und den zukünftigen Betrieb des Zentrums zu organisieren.

Einer Mitte der 1990er-Jahre unter 67 TGZ in den alten Bundesländern durchgeführten Erhebung zufolge lassen sich die Träger von TGZ-Betreibergesellschaften ihrer Häufigkeit nach folgendermaßen aufschlüsseln:

Körperschaften	Häufigkeit des Vorkommens in TGZ-Betreibergesellschaften (NRW)
Kommunen (Städte oder Gemeinden):	76,2%
Kreditinstitute (örtliche Sparkassen):	46,0%
örtliche Industrie- und Handelskammern (IHK):	38,1%
Unternehmen:	23,8%
Kreise:	22,2%
Handwerkskammern (HWK):	14,3%
Hochschulen:	4,8%
Stiftungen:	4,8%
natürliche Personen:	4,8%

(Quelle: Sternberg et al., 1996, 52)

Dem ist zu entnehmen, dass in drei von vier TGZ die jeweilige Kommune Anteile an der Betreibergesellschaft hält. In 89 % der untersuchten TGZ existieren noch weitere Mitgesellschafter. Seit den 90er Jahren beteiligen sich auch IHK, Sparkassen und Privatunternehmen an den Betreibergesellschaften. Zuvor hielten einer früheren Untersuchung zufolge nur Kommunen, Kreise und Hochschulen Beteiligungen (Sternberg, 1986). Heutzutage beteiligen sich die Hochschulen dagegen selten an TGZ.

Schätzungen auf Basis einer Stichprobe von 103 Zentren beziffern die Anfangsinvestitionen in den alten Bundesländern im Mittel auf DM 13,6 Millionen pro TGZ, was Flächenkosten von DM 4.245/m² für Neubauten und bzw. DM 3.054/m² bei schon vorhandenen Gebäuden entspricht (Sternberg et al., 1996, 53). Spezifisch auf NRW bezogene Schätzungen auf Basis einer Stichprobe von 19 Zentren beziffern die mittlere Investitionshöhe pro TGZ auf DM 21,9 Millionen. Der signifikante Unterschied im Vergleich zu den anderen Bundesländern erklärt sich durch die hohen Subventionen des Landes in dieser Phase, die für die untersuchte Stichprobe bei 72,6 % der Gesamtinvestitionskosten lagen, sprich bei DM 15,9 Mio. pro TGZ (OECD, 1999, 56).

Nur 38 % der TGZ decken ihre Betriebskosten durch Einnahmen aus dem Betrieb und aus Sonderprojekten. 40 % erhalten temporäre Subventionen für eine befristete Zeit bis zum Erreichen der Selbstfinanzierung, die übrigen 22 % operieren mit Struktursubventionen (TZNRW, 1996, 24).

Dies könnte als Bestätigung dafür aufgefasst werden, dass Inkubationszentren als Wirtschaftsförderungsinstrumente gewöhnlich in zwei verschiedenen Fällen gefördert werden:

- ? Als Katalysatoren im Prozess der Gründung von neuen Unternehmen, der auf den Kompetenzen und der Kraft bestimmter in einem gegebenen Gebiet ansässiger Akteure, Unternehmensgruppen, Investoren und/oder Wissenschaftler aufbaut.
- ? Zur Überwindung von Hemmnissen, die unternehmerische Initiativen unattraktiv machen, im Falle von benachteiligten Bevölkerungsgruppen oder Gebieten wirtschaftlicher Depression.

Berücksichtigt man die Probleme des Strukturwandels, die das Land NRW speziell im Ruhrgebiet bewältigen musste, überrascht es wenig, dass hier die Betriebsplanungen bei fast einem Viertel aller TGZ von vornherein Struktursubventionen vorsahen. Dabei stellt sich natürlich die Frage, ob sich solche Subventionen gemessen an der Wirkung dieser TGZ als Gesamtheit wirtschaftlich rechtfertigen lassen.

Die nachstehende Tabelle fasst einige Betriebsindikatoren und -profile einer Gruppe nordrhein-westfälischer TGZ zusammen, wobei verschiedene Optionen in Bezug auf Anfangsinvestitionen, Betrieb und Unternehmensausrichtung der Zentren augenfällig werden:

Tabelle 5
Vergleich der Strukturen und der Betriebspraxis verschiedener TGZ in NRW

Struktur- / Betriebsaspekte	GTT Duisburg	TZ Herten	ZZH Jülich	RTZ Köln-Kalk	TChZ Marl	TZU Oberhausen
Gesamtfläche belegt (%)	12.600 80%	3.000 90%	6.900 100%	4.000 50%(a)	3.100 100%	18.000 90%
inkubierte Unt.	11	12	30	15	11	42
"erwachs." Unt.	30	6	10	-	10	15
FuE-Institute	4	1	2	-	-	1
Mietspanne (DM/m ²)	Büro: 10 - 24,- Labor: 12 - 18,- Werk.: 10 - 15,- Grunddienste: je nach Inanspruchnahme	Büro: 15 - 18,- Labor: 18 - 25,- Werk.: 10 - 12,- Grundd.: 7,- Grundd. Labor: 15,-	Büro: 14,- Labor: 14,- Werk.: 12,- Grunddienste: je nach Inanspruchnahme	Büro: 15,- Labor: 15 - 18,- Grunddienste: je nach Inanspruchnahme	Büro: 15,- Werk.: 10,- Grunddienste: je nach Inanspruchnahme	Büro: 15 - 18,- Grunddienste: je nach Inanspruchnahme
Anfängl. u. derzeitige Spezialisierung	anfangs sehr stark, z. Z. mehr Dienstleistungen	nach wie vor stark, inkl. damit zusammenhängender Dienstleistungen	anfangs stark, heute schwächer (mehr Dienstleistungen u. IT)	nach wie vor stark, inkl. IT u. damit zusammenhängender Dienstleistungen	nach wie vor stark, inkl. Damit zusammenhängender Dienstleistungen	anfangs stark, heute schwach
Beschäftigte d. TGZ-Betr.-ges.	10	4	9	6	4	9
Umfang d. TGZ-Investit.	sehr hoch	hoch	hoch	hoch	Mittel	sehr hoch
Qualität der Grunddienste	hoch, Komplettangebot außer Bibliothek	adäquat, ohne Cafeteria u. Bibliothek	hoch, ohne Cafeteria u. Bibliothek	hoch, Komplettangebot inkl. Dokumentationszentrum	adäquat, ohne Cafeteria, Bibliothek u. Internet-Server	sehr hoch, ohne Bibliothek
Zusätzl. angebotene Dienstleistungen	Start-up-Consulting; Technologie-Cons.; Messesupport	Start-up-Consulting; Technologie-Cons.; Finanzierungsbera.; unternehm. Netzwerke	Start-up-Consulting; Technologie-Cons.; Fortbildung; Messesupport; unternehm. Netzwerke	Start-up-Consulting; Finanzierungsbera.; Fortbildung; Messesupport; unternehm. Netzwerke	Start-up-Consulting; Technologie-Cons.; Patentcons.; Finanzierungsbera.; Fortbildung; unternehm. Netzwerke	Start-up-Consulting; Technologie-Cons.; Patentcons.; Rechtsberat.; Marketing-Berat.; Fortbildung; Messesupport; unternehm. Netzwerke; Ausbildung in TGZ-Verwaltung
Geschäftsführungsprofile	Akadem.: ++ Verwalt.: ++ Vernetzung: +	Akadem.: + Verwalt.: +++ Vernetzung: +	Akadem.: ++ Verwalt.: ++ Vernetzung: ++	Akadem.: + Verwalt.: ++ Vernetzung: +++	Akadem.: + Verwalt.: ++ Vernetzung: ++	Akadem.: + Verwalt.: ++ Vernetzung: +++
Direkte Beschäftigung gesamt, 1998 (b)	750	150	400	120	315	700
Betriebsbilanz	-	-	=	-	+	+

(ohne Subventionen)©						
----------------------	--	--	--	--	--	--

(a): RTZ Köln-Kalk, eröffnet 2000, erst teilweise eingerichtet.

(b): Bei der Gesamtheit der gegründeten Unternehmen registrierte Direktbeschäftigung plus geschätzte Direktbeschäftigung durch Unternehmen, die aus dem TGZ ausgezogen sind.

(c): Schätzung des Autors: (--): Betriebsdefizit >10%; (-): Betriebsdefizit < 10%; (=): Ausgeglichen; (+): Betriebsüberschuss < 10%.

Quellen: Baranowski / Raetz (1998), sowie bei Besuchen der Zentren erhaltene Angaben.

Die tabellarische Zusammenfassung gibt eine gute Übersicht über die Vielfalt der in TGZ vorkommenden Struktur- und Betriebsprofile, die sich nach der Höhe der Infrastrukturinvestitionen, den angebotenen Dienstleistungen für Unternehmen, dem Verhältnis von Unternehmen in der Inkubationsphase zu "erwachsenen" artverwandten Unternehmen, der Präsenz von FuE-Einrichtungen usw. unterscheiden lassen.

Sinnvollerweise sollte man zunächst die Faktoren bestimmen, die die Fähigkeit der Zentren zur Betriebskostendeckung verbessern. Grundsätzlich lassen sich sowohl interne als auch externe Faktoren bestimmen, die für die strategische Planung und den Betrieb eines TGZ relevant sind:

1. *Unternehmerisches Klima in der Umgebung des TGZ:* Die meisten derjenigen TGZ, die in Städten mit einem traditionell hohen Anteil regionaltypischer großindustrieller Branchen angesiedelt sind, sind nicht nur mit der Dynamik der Rezession konfrontiert, die aus der starken Rationalisierung resultiert, zu der die großen Konzerne gezwungen waren¹¹, sondern auch mit einer schwachen lokalen unternehmerischen Kultur, die ihren Ursprung in einer Arbeitstradition hat, die wiederum mit der Dominanz der besagten Großunternehmen zusammenhängt. Diese Rahmenbedingungen machen es oft schwierig, genügend innovative, in der Gründungsphase befindliche Unternehmen anzulocken, die daran interessiert sind, sich in solchen TGZ niederzulassen. Deshalb bieten die TGZ umso günstigere Mietkonditionen, Dienstleistungen usw. an. Zudem sticht das depressionsgeprägte unternehmerische Klima in einigen dieser Städte stark von der Dynamik anderer, teils relativ nahe gelegener Standorte wie Dortmund, Aachen, oder Köln ab. Das veranlasst neu gegründete Unternehmen, zu diesen Standorten abzuwandern, sobald der Aufenthalt im TGZ nicht mehr so stark subventioniert wird, was in der Regel ab dem zweiten Jahr der Fall ist. Diese Dynamik stellt eine strukturelle Einschränkung der Funktion von TGZ dar, da sie bewirkt, dass die TGZ auf unbestimmte Zeit zur Deckung ihrer Betriebskosten auf Struktursubventionen angewiesen bleiben.
2. *Höhe der Anfangsinvestitionen:* Häufig versuchen lokale Behörden, die die Einrichtung eines TGZ in ihrer Stadt vorantreiben, ein Maximum an Mitteln aus Landesförderprogrammen zu erhalten, die ihrerseits oft EU-Strukturfonds verteilen. Häufig werden architektonisch ambitionierte Projekte geplant, um zukünftigen Nutzerfirmen hochwertige Räumlichkeiten und Dienstleistungen garantieren zu können. Das Land NRW hat in der Förderung solcher Initiativen eine proaktive Politik betrieben, da es darin einen starken Impuls zur Mobilisierung von Anstrengungen lokaler Akteure sieht (TZNRW, 1997, 39-40). Aus dieser Interaktion zwischen Landes- und Lokalebene entstehen jedoch oft paradoxe Situationen. Je höher die Kosten eines Projekts, desto höher kann auch der Landeszuschuss ausfallen, den es in der Investitionsphase erhalten kann, solange es technisch sinnvoll und gut fundiert ist. Höhere Investitionskosten korrelieren jedoch unmittelbar mit höheren zukünftigen Betriebskosten. Was die lokalen Körperschaften (und die Teilhaber der TGZ-Betreiber-Gesellschaft) in der Investitionsphase als finanziellen Akquisitionserfolg feiern, kann später aber ohne verbindlich zugesicherte Struktursubventionen für die Betriebsphase zu einer schweren Belastung des Betriebs werden, da das Zentrum zur Deckung der höheren Instandhaltungskosten auch höhere Einnahmen erwirtschaften muss. Besonders kritisch ist dies bei TGZ, die in Gebieten mit

¹¹ Siehe Maggi, Abschnitt 1.2, in diesem Band.

insgesamt relativ schwacher Wirtschaftsstruktur gegründet werden. Außerdem können zu hohe Investitionen das Ansehen in der Gemeinschaft und bei potenziellen Nutzern mindern (Tamásy, 1999, 8).

3. *Spezialisierungsgrad der TGZ*: Anfangs konzentrierte sich die Förderung der TGZ in NRW explizit auf ausgewählte High-Tech-Einzelbranchen. Infolgedessen wurden viele TGZ mit hochspezialisiertem Profil gegründet, zu dem passendes Personal angestellt (häufig eher nach wissenschaftlichen Kompetenzen ausgewählt als nach Verwaltungs- und kaufmännischen Kompetenzen) und ein passendes Dienstleistungsangebot aufgestellt wurde (Tamásy, 1999, 7). Ein solcher Spezialisierungsgrad ist kaum ohne permanente Stützung durch Struktursubventionen aufrechtzuerhalten, und selbst mit deren Hilfe ist es bei allzu eng eingegrenzter Spezialisierung alles andere als einfach, Standorte zu finden, an denen die Inkubationsnachfrage junger Unternehmen mittelfristig ausreicht. Mit wenigen Ausnahmen müssen deshalb TGZ bei Entscheidungen über ihre Ausrichtung einen weitgesteckten Nachfragebereich in Betracht ziehen und ihr Angebot entsprechend den neuen Kunden, die sie im Laufe der Zeit anwerben, erweitern und anpassen.
4. *Ergänzendes Dienstleistungsangebot*: Neben dem Kernangebot von Mietflächen und Grundeinrichtungen, das die weitaus meisten TGZ bieten, schätzen Jungunternehmen im Allgemeinen zwei von TGZ angebotene Dienstleistungen sehr und nutzen sie intensiv: die Vermittlung geschäftlicher Kontakte und die Vermittlung oder das Direktangebot von Fortbildungsleistungen (Sternberg, 1996, 82). Nachdem viele Zentren ihr ergänzendes Dienstleistungsangebot zunächst zu stark ausgeweitet hatten, tendieren sie gegenwärtig eher in die entgegengesetzte Richtung und verkleinern es zu stark; dadurch werden Möglichkeiten eingeschränkt, auf diese Weise zusätzliche Betriebseinnahmen zu realisieren. Der Vergleich einiger besichtigter nordrhein-westfälischer TGZ bestätigt diese Einschätzung.

Anbindung an unternehmerische Netzwerke: Was den unter Punkt 4 genannten Faktor betrifft, kann die Vermittlung von Geschäftskontakten durch ein TGZ mehr oder minder effektiv sein, je nachdem wie gut die Zentrumsleitung die Kontakte zu entsprechenden institutionellen Netzwerken pflegt: In NRW beispielsweise sind die Kontakte zu den Zuliefererverbänden bestimmter Branchen, den Interessenvertretungen wie den Industrie- und Handelskammern, oder in Finanzierungsfragen zu Netzwerken wie der von Landesregierung und Düsseldorfer Börse angestoßenen WIN-Initiative (Wagniskapital für Innovation in NRW) oder der im Ruhrgebiet tätigen Agentur *Business Angels* oft sehr begehrt bei TGZ-Nutzern, weil die Nutzer ansonsten nicht unerhebliche Gebühren für den direkten Zugang zu den Strukturen entrichten müssen.

III. Überlegungen zur Evaluierung von Leistung und Wirkung der TGZ

Trotz relativ umfangreicher Literatur über Leistung und Perspektiven westdeutscher und speziell nordrhein-westfälischer TGZ¹² liegen weder auf Landes- noch auf Bundesniveau methodisch gesicherte Analysen der Gesamtwirkung der TGZ und ihres Gesamtbeitrags zum Strukturwandel in NRW vor. Bisher wurden die meisten Leistungsevaluierungen und -berichte im Auftrag derselben Institutionen konzipiert, die sich aktiv für die Verbreitung der TGZ in NRW eingesetzt haben. Zudem weichen die Ergebnisse dieser Studien erheblich voneinander ab. Die 1996 von Sternberg und anderen veröffentlichte Studie ist die erste kritische Analyse des Phänomens, bezieht sich allerdings nicht ausschließlich auf NRW und liefert vor allem keine als gesichert zu bezeichnenden Resultate, da, wie die Autoren selbst einräumen, dazu erst ein intertemporaler Vergleich gezogen und wirklich repräsentative Stichproben sowohl zu Zentren als auch zu inkubierten und ausgezogenen Unternehmen erhoben werden müssten (OECD, 1999, 61).

¹² Unter anderem Sternberg (1988); MWMTV-NRW (1993); Habersam et al. (1994); Sternberg et al. (1996); und TZ-NRW (1997).

Zum einen wäre es vor allem erforderlich, einen größeren Zeitraum zu untersuchen, um auch die Effekte der Entwicklung der Unternehmen nach ihrem Auszug aus den TGZ mit in die Evaluierung einzubeziehen. So hat beispielsweise das NBIA¹³ geschätzt, dass während der Entstehungsphase inkubierte Unternehmen in den USA für jeden Dollar, mit dem die Inkubierung subventioniert wurde, zwischen 1980 und 1995 Steuereinnahmen von ca. 45 US-Dollar erzeugten.

Zum anderen stellt sich die methodische Frage, wie sich indirekte Effekte der Zentren wie die Verbesserung des Unternehmensumfelds, indirekte Schaffung von Beschäftigung, Etablierung lokaler Netzwerke usw., in die Messung der Wirkung der Zentren einbeziehen ließen.

Es ist ferner nachvollziehbar, dass die hohen Subventionen in der Investitionsphase solcher Zentren Skepsis bei den Medien und der Bevölkerung wecken, wenn keine stichhaltigen Belege für ihren Beitrag zur Dynamisierung und zum Strukturwandel der Wirtschaft vor Ort existieren.¹⁴

Um die für eine Leistungs- und Wirkungsanalyse der nordrhein-westfälischen TGZ zu evaluierenden Bereiche genauer zu bestimmen, müssen allem voran sowohl die allgemeinen als auch die spezifischen Ziele berücksichtigt werden, mit denen die aktive Förderung der TGZ in diesem Bundesland begründet wird. Die allgemeinen Ziele stimmen mit denen überein, die in der internationalen Literatur über Gründerzentren genannt werden: Gründung neuer Unternehmen und Verbesserung ihrer Überlebenschancen, kosteneffiziente Schaffung von Beschäftigung und die Verbesserung des Unternehmensumfeldes auf regionaler und lokaler Ebene. Die spezifischen Ziele hängen hingegen direkt mit der in NRW verfolgten Strategie des Strukturwandels zusammen: Förderung von technologieorientierten Unternehmen in zukunftssträchtigen Hightech-Branchen und damit verbundenen Dienstleistungen; Förderung von Spin-off-Gründungen aus Universitäten oder Forschungs- und Entwicklungszentren der Region zur Stärkung der Anbindung an die angewandte Forschung und des Einstiegs in Produktion und Vermarktung innovativer Ideen und sich daraus ergebender Entwicklungen durch Gründung spezialisierter Unternehmen; Förderung des Technologietransfers zwischen Unternehmen sowie Leistung eines Beitrags zur regionalen und lokalen Entwicklung (OECD, 1999, 52).

Um den vorhergehenden Punkt zu erläutern, sollen nun in Tabelle 6 drei vorliegende Evaluierungen von TGZ in Deutschland bzw. NRW dahingehend vergleichend betrachtet werden, welche Perspektive mit welchen Untersuchungskategorien ihnen zugrunde lag.

Tabelle 6
Synthese einiger vorliegenden Leistungsevaluierungen von TGZ in Deutschland

Dimensionen	Sternberg et al. , 1996	Pleschack und Hannover Univ., 1997	Elle + Partner, 1997
Untersuchte Einheiten	103 TGZ 680 Gründerfirmen (GF) in ganz BRD	25 TGZ 210 GF in ganz BRD	41 TGZ 240 GF in NRW
Förderung von Unternehmensgründungen:	Gründungseffektsbewertung (gering, 3%) Standortvor- und -nachteile in	Kein Nachweis	Gründungs- und Wachstumseffektsbewertung (relevant, 10%-20%)

¹³ NBIA: National Business Incubators Association, Website: www.nbia.org, Juli 2000.

¹⁴ Siehe z.B. Benzler, G./ R. Wink (2000)

¹⁵ Gründungseffekt: Unternehmen können sich mit der Unterstützung von TGZ gründen, was ansonsten unterblieben oder erst später und/oder in geringerer Größe vonstatten gegangen wäre; Wachstumseffekt: Unternehmen, die sich zwar eigenständig gründen konnten, wären ohne TGZ weniger gewachsen; Ansiedlungseffekt: Unternehmen hätten sich zwar ohne TGZ in gleicher Größe und zum selben Zeitpunkt gegründet allerdings nicht am selben Standort (Elle, TZ-NRW, 1997; s.102)

Gründungseffekt; Wachstumseffekt; Ansiedlungseffekt ¹⁵	TGZ		Ansiedlungseffektbewertung Relevant (20% - 40%). Steigerung
Schaffung neuer qualifizierter Arbeitsplätze	Bewertet : Beschäftigtenentwicklung; Qualifikationsstruktur der Beschäftigten	Betrachtet als Leistungskriterium	Bewertet: Angesiedelte Beschäftigung Geschaffene Beschäftigung (netto) Qualifikationsstruktur der Beschäftigten
Intensivierung des Wissens- und Technologietransfers	Bewertet: Tätigkeitsfelder der GF; FuE Intensität der GF Patentintensität (geringe); Vernetzung der Unternehmen zu FuE Einrichtungen	Bewertet: Tätigkeitsfelder der GF FuE Intensität der GF Innovationsintensität	Qualitativ betrachtet
Dynamisierung regionaler Wertketten	Bewertet: Regionale Umsatzverteilung der GF. Betriebsklima und Kooperationsverhalten der GF	Betrachtet als Regional- leistungskriterium: Gestaltung von regionale Innovationsnetzwerke	Betrachtet regionale Klimaeffekte; Vernetzung der TGZ in NRW
Beitrag zum regional Strukturwandel	Nicht direkt betrachtet.	Betrachtet als Entscheidungsfaktor um ein TGZ zu gründen Als Leistungskriterium	Bewertet: Wirtschaftsstruktur in den TGZ und in NRW.
Nutzung und Bewertung der TGZ- Dienstleistungen	Nutzung und Bewertung	Bewertung	Nutzung und Bewertung
Verbesserung der Lokaler Ansiedlungs- möglichkeiten	Bewertet: Motive der Standortwahl bei Auszug aus dem TGZ	Betrachtet: Beitrag der TGZ zu der revitalisierung der gewerbeflächen	Bewertet: Standort-Treue der ausgezogenen Mieter (hoch)

Betrachtet man die genannten allgemeinen und spezifischen Ziele in ihrer Gesamtheit, lassen sich fünf Punkte erkennen, als Kernfaktoren anhand derer sich jede Evaluierung strukturieren sollte: Dies sind: 1. Beitrag zur Gründungs- und Überlebensdynamik von Unternehmen; 2. Beitrag zum regionalen wirtschaftlichen Strukturwandel; 3. Effizienz und Effektivität bei der Schaffung neuer Beschäftigungsverhältnisse; 4. Dynamisierung der regionalen Innovationsnetze mit Betonung auf Spin-off-Gründungen durch FuE-Zentren und Technologietransfer und 5. Verbesserung des unternehmerischen Klimas zur Ansiedlung neuer Unternehmen.

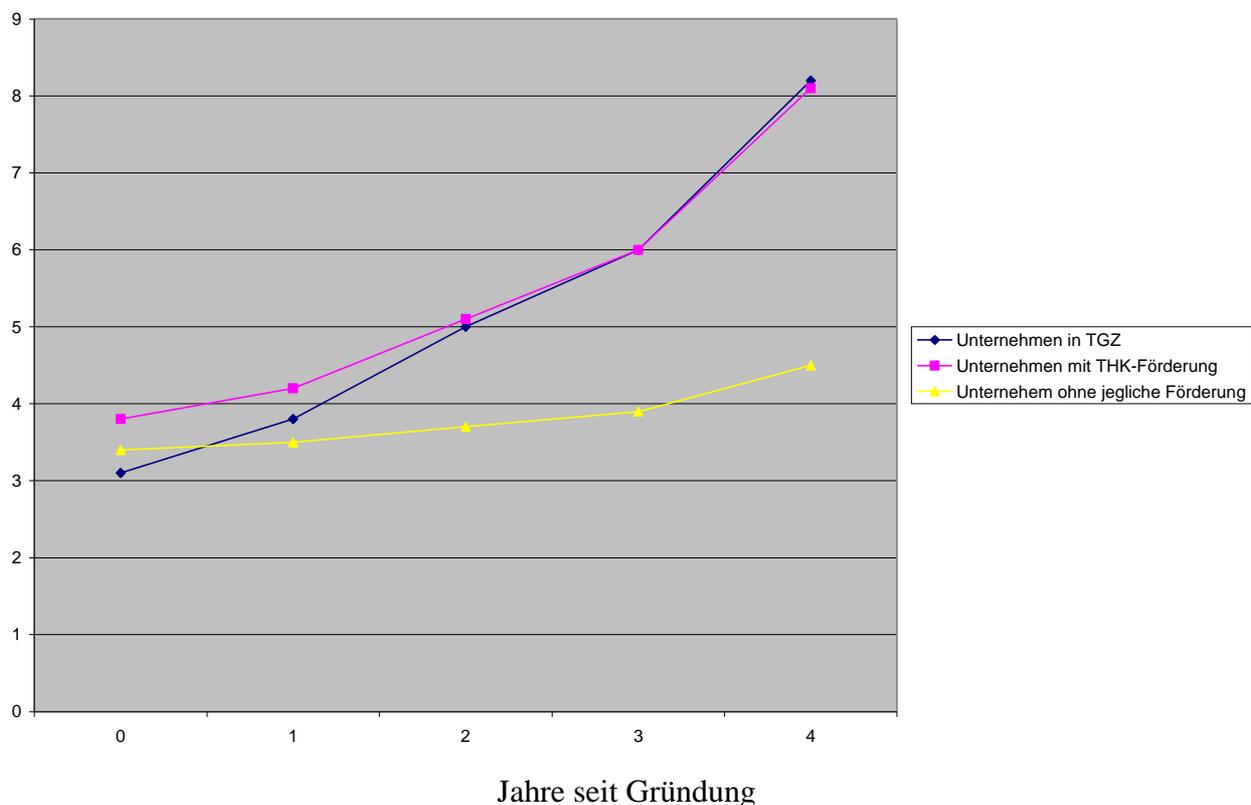
Ohne abschließende Ergebnisse vorlegen zu wollen, sollen hier methodologische Aspekte untersucht werden, die die Evaluierung eines jeden dieser fünf Punkte ermöglichen, und im gleichen Zuge Daten aus den neuesten für NRW vorliegenden Feldstudien in Augenschein genommen werden.

- 1) *Unternehmensneugründungen*: Ausgehend von der Tatsache, dass die TGZ in NRW derzeit etwa 2.000 Unternehmen beherbergen, von denen 55 % sich in der Gründungsphase befinden, und dass etwa 700 erfolgreiche Neugründungen schon aus den TGZ ausgezogen sind, kann geschlossen werden, dass die Anzahl der neuen Unternehmen, die bis zum heutigen Tag unter dem Dach der TGZ entstanden sind, um die 1.800 beträgt. Das sind respektable 0,3 % der nordrhein-westfälischen Unternehmenslandschaft. Relevant ist jedoch die Frage, für wie viele dieser Unternehmen die Existenz des TGZ einen entscheidenden Faktor für den Entschluss zur Gründung und zur Aufnahme von Geschäftstätigkeiten darstellte. Die Schätzungen schwanken hierbei zwischen 3 % und 20 % (OECD, 1999,62). In Bezug auf die Überlebensfähigkeit zeigt die Mehrheit der Studien Unterschiede – wenn auch nur leichte – zwischen in TGZ inkubierten Unternehmen und anderen Unternehmen auf. Im vierten Jahr des Bestehens liegt die

Überlebensrate der TGZ-Unternehmen bei 88 %, die der anderen bei 84 %. Die gleiche Studie zeigt jedoch auch auf, dass sich die Überlebensraten beider Gruppen gegen Ende des siebten Jahres bei 79 % einpendeln (TZNRW, 1997, 96). Ein dritter Indikator für diesen Evaluierungspunkt ist die mittlere Wachstumsrate (gemessen am Umsatz- und Personalzuwachs) der im TGZ ansässigen Unternehmen im Vergleich zu anderen Unternehmen. Eine hierzu ausgeführte Studie kommt zu dem Schluss, dass es keine signifikanten Unterschiede im Wachstumsrhythmus von TGZ-inkubierten Unternehmen und Jungunternehmen gibt, die im Rahmen des EKH (Eigenkapitalhilfe-Programms) gefördert werden. Wie aus der nachstehenden Grafik ersichtlich, zeigt sich jedoch ein beträchtlicher Unterschied zwischen diesen beiden Gruppen und Jungunternehmen ohne Förderung durch TGZ oder EKH:

Wachstumsraten von Unternehmen in TGZ, Unternehmen mit EKH-Förderung und Unternehmen ohne jegliche Förderung im Vergleich
(Quelle: Hans Dieter Elle + Partner, in TZ-NRW, 1997)

Anzahl der Beschäftigten



- 2) *Beitrag zum Strukturwandel:* Der Beitrag der TGZ zum Strukturwandel kann prinzipiell anhand eines Vergleichs der Profile von TGZ-gegründeten Unternehmen mit denen anderer Unternehmen in Bezug auf ihre Geschäftsfelder, ihre technologische Orientierung und der Fähigkeit zu zwischenunternehmerischer Vernetzung bestimmt werden. Zunächst einmal muss der Begriff des "technologieorientierten Unternehmens" geklärt werden. Es gibt weder klare Begriffsabgrenzungen noch einen Grenzwert, ab dem ein Unternehmen dieser Gruppe zugeordnet wird. Aus der Kombination bestimmter Faktoren des Unternehmensprofils wie den Geschäftsfeldern und der Qualifikationsstruktur der Beschäftigten lässt sich jedoch eine erste Unterscheidung zwischen der Zusammensetzung von in TGZ gegründeten Unternehmen und der durchschnittlichen Struktur der im gleichen Zeitraum in ganz NRW gegründeten Unternehmen treffen: Demnach weist ein hoher Prozentsatz der in TGZ inkubierten

Unternehmen eine Technologieorientierung auf (62 %, 1996)¹⁶, gleichzeitig ist der Anteil der Hochschulabsolventen mit durchschnittlich 54 % beeindruckend hoch (TZ-NRW, 1997, 114). Sicher kann man dagegenhalten, dass die Wirkung der TGZ lediglich in der Konzentration von Unternehmen dieses Typs an bestimmten Orten liegt, ohne dass es zu einem realen Wachstum ihrer Präsenz in der Region kommt. Betrachtet man andererseits "härtere" Innovationsindikatoren, wie den Anteil der Unternehmen in einem TGZ, die zumindest für ein Produkt oder Verfahren ein Patent angemeldet haben, dann fällt das Ergebnis nicht mehr so überzeugend aus (Sternberg et al. 1996, 160).

- 3) *Schaffung von Beschäftigungsverhältnissen*: Der Indikator, auf den am häufigsten zurückgegriffen wird, um die Investition öffentlicher Mittel in TGZ zu rechtfertigen oder infrage zu stellen, ist die Schaffung von Beschäftigungsverhältnissen. Das ist verständlich, da es sich um einen zusammenfassenden und aussagekräftigen Indikator der Wirkung dieser Förderungsform handelt, vor allem in strukturschwachen Gebieten mit zugespitzter Arbeitslosenproblematik. Je nachdem, welche Kriterien zur Bemessung angelegt werden, weisen die zu diesem Thema vorliegenden Evaluationen beträchtliche Unterschiede auf. Für NRW beziffern Schätzungen die direkt durch TGZ geschaffenen Beschäftigungsverhältnisse – einschließlich der Beschäftigten in erfolgreich inkubierten, aus TGZ ausgezogenen Unternehmen – auf 12.000 bis 18.000. Unterscheidet man jedoch zwischen schon vorhandenen Beschäftigungsverhältnissen, die nur in Unternehmen oder Institutionen innerhalb der TGZ verlagert werden, und originär geschaffenen Beschäftigungsverhältnissen, ergibt sich ein Verhältnis von 2,5 zu 1,0 (TZ-NRW, 1997, 106). Eine Messung der Beschäftigung, die die Gesamtentwicklung der TGZ wiedergeben soll, sollte auf jeden Fall auch eine Schätzung der indirekt entstandenen Beschäftigungsverhältnisse beinhalten, und die Unternehmen sowohl in der Inkubationsphase als auch danach untersuchen und mit Kontrollgruppen vergleichen. Hinsichtlich der Kosteneffizienz der durch TGZ geschaffenen Beschäftigungsverhältnisse gehen die Schätzungen zwar noch weit auseinander (zwischen DM 40.000 und DM 120.000 pro Beschäftigungsverhältnis und zwischen DM 60.000 und DM 250.000 pro originär geschaffenen Beschäftigungsverhältnis), liegen aber auf jeden Fall erheblich über den für die Vereinigten Staaten genannten Durchschnittswerten (NBIA, 1997). Eine globale Kosten-Nutzen-Analyse sollte aber auch den Rückfluss der öffentlichen Investitionen berücksichtigen, der sich aus der Nettodifferenz der Steuerzahlungen der in TGZ angesiedelten Unternehmen und externen Kontrollgruppen ergibt.
- 4) *Dynamisierung regionaler Innovationsnetzwerke*: Wenngleich der Anteil der Spin-off-Gründungen aus universitären Forschungszentren oder FuE-Zentren anerkannt hoch ist, gibt es nur schwache Indizien für ihre Einbindung in regionale Technologietransfernetze, da sie nicht signifikant vom bundesdeutschen Mittel der regionalen Einbindungsintensität abweicht (OECD, 1999, 65-68). Die Anstrengungen zum Ausbau eines Netzes von TGZ als Basis zur Schaffung eines Klimas, das der unternehmerischen Kooperation förderlich ist, beschränken sich bisher auf öffentliche Maßnahmen auf Landesebene in Form von herkömmlichem Werbematerial und Informationsschriften. Sie haben jedoch nicht zur Entstehung eines authentischen Prozesses der Business-to-Business-Anbindung zwischen den Zentren geführt, geschweige denn zwischen den gegründeten Unternehmen. In einigen der besuchten TGZ konnte festgestellt werden, dass sowohl die Betreiber der TGZ als auch die Unternehmen, die die Zentren nutzen, die systematische Einbindung in unternehmerische, technologische und finanzierungsrelevante Netzwerke als nützliche Dienstleistung zur Ausweitung der Geschäftstätigkeiten aufzufassen beginnen.
- 5) *Beitrag zum regionalen unternehmerischen Klima*: Ein in diesem Zusammenhang besonders

¹⁶ In diesem Fall sind folgende Bereiche eingeschlossen: Biotechnologie, Fortgeschrittene Chemie, Energietechnologie, Luftfahrttechnologie, Informationstechnologie, Medizintechnologie, Mikro- und Optoelektronik, Neue Werkstoffe, Automatisierungstechnik, Telekommunikation, Überwachungs- und Verfahrenstechnik und Umwelttechnik. (siehe Koschatzky, K., 1997, s.20)

wichtiger Aspekt ist die seit Ende der 80er Jahre zunehmende Mitwirkung der Industrie- und Handelskammern und der lokalen Sparkassen an der Implementierung und am Betrieb der TGZ. In dem Maße, wie diese Institutionen ihre Präsenz in den Betreibergesellschaften der TGZ beibehalten, können sie sich auf sehr positive Weise mit den Unternehmen austauschen und eine unter diesem Aspekt wirklich produktive Dynamik fördern. Der kombinierte Betrieb von Technologieparks und TGZ ist anerkannterweise ein Faktor, der das Ansehen eines Standortes bei Unternehmen und Investoren entscheidend beeinflusst. Die empirische Evidenz zeigt jedoch, dass es in der Praxis, von einigen Ausnahmen abgesehen, sehr schwer ist, die Wirkung der TGZ in Bezug auf eine Region oder einen bestimmten Standort von den Einflüssen anderer Faktoren, wie Investitionsförderung oder Initiativen von mesoökonomischen Institutionen, zu isolieren.

V. Schlussbetrachtungen

Der Untersuchung der Förderung und Implementierung von TGZ im Bundesland NRW kommt aus verschiedenen Gründen besondere Bedeutung zu. Erstens ist NRW das Bundesland, das die Verbreitung dieser Zentren am kontinuierlichsten – vom Anfang der 80er Jahre bis heute – gefördert und sie als lokale Initiativen verstanden hat, deren Zustandekommen Subventionen von verschiedenen administrativen Ebenen erfordert. Zweitens hat sich die nordrhein-westfälische Landesregierung hinsichtlich der TGZ-Förderung besonders proaktiv verhalten, indem sie pro TGZ höhere Subventionen als jedes andere Bundesland gewährte. Drittens wurde die TGZ-Förderung als Instrument des lokalen Wettbewerbs im Gesamtrahmen der vom Land verfolgten strukturpolitischen Strategie betrachtet, weshalb die nordrhein-westfälischen TGZ heutzutage sehr unterschiedliche Leistungsprofile hinsichtlich Wirkung, Reichweite, Effektivität und selbstständiger Betriebskostendeckung aufweisen. Die Leistung der in diesem Artikel untersuchten TGZ wird nach folgenden Kriterien differenziert: 1. unternehmerisches Klima im geografischen Umfeld, 2. Höhe der Anfangsinvestitionen, 3. Spezialisierungsgrad, 4. Angebot ergänzender Dienstleistungen, und 5. Anbindung an unternehmerische Netzwerke.

In Anbetracht der international gemachten Erfahrungen besteht Einigkeit darüber, dass Inkubationszentren allein noch keine zufrieden stellende Antwort auf die Bedürfnisse von Unternehmen darstellen, die sich in der Gründungs- oder Anlaufphase befinden. Eine Grundvoraussetzung ist das Vorhandensein von Marktkreisläufen oder -nischen, die den Unternehmen in Gründungsphase mittelfristig eine reale Chance zur Integration bieten. Das Vorhandensein und die Qualität von Finanzierungs- und Nichtfinanzierungsdienstleistungen sind komplementäre Faktoren, die die Überlebensaussichten von Unternehmen verbessern. Diejenigen Inkubationszentren, die im Allgemeinen die ermutigendsten Betriebsresultate aufweisen, haben miteinander gemeinsam, dass sie ergänzend zum Angebot von Flächen und Grunddiensten die Unternehmen bei der Integration in eines der genannten unternehmerischen Netzwerke wirksam unterstützen. Dies erklärt, warum in der Struktur vieler jüngst gegründeter TGZ in Bundesländern wie Bayern, Hessen und auch NRW neben der schon traditionellen Miteinbeziehung von Institutionen wie Sparkassen und IHK, die für die Unternehmen wichtig sind, auch die Präsenz von Wagniskapitalfonds vorgesehen ist.

Der unterschwellig anklingenden Enttäuschung in den meisten unabhängigen Studien, die die Wirkung der TGZ auf Schaffung von Beschäftigung, Impulse für Jungunternehmen, Förderung des Strukturwandels und Dynamisierung der Innovationsnetzwerke und des regionalen unternehmerischen Klimas hin untersuchen, liegt offenbar eine Unterschätzung dieser Umfeldfaktoren zugrunde (Sternberg et al., 1996; OECD, 1999). Denn ebendiese Studien liefern

Beweise dafür, dass in den TGZ gegründete Unternehmen im Mittel schneller expandieren als nicht in TGZ gegründete. Somit stellt sich hier die Frage, inwieweit dieser Effekt auf das bessere unternehmerische Klima zurückzuführen ist, die das TGZ bietet, und inwieweit darauf, dass Firmen, die sich in einem TGZ niederlassen wollen, im Allgemeinen einige Zugangsvoraussetzungen erfüllen müssen.

Insgesamt ermöglicht die Untersuchung der Leistungsunterschiede der nordrhein-westfälischen TGZ die Aufstellung einiger Regeln für gute fachliche Praxis in der Investitionsphase, der Betriebsphase und bei der Leistungsevaluierung.

1. *Investitionsphase:*

- ☞ Die Höhe der Anfangsinvestition wirkt sich nicht auf den Betriebserfolg eines TGZ aus. In Gebieten mit depressionsgeprägtem unternehmerischen Klima empfiehlt sich die Implementierung von Projekten mit hohen Kosten nicht, da sie entsprechend höhere Betriebs- und Instandhaltungskosten für das TGZ nach sich ziehen, wodurch eine schwere Belastung für die Betriebsphase entsteht.
- ☞ TGZ sind nicht das einzige Gründungsförderungsinstrument, das lokalen Akteuren zur Verfügung steht. Da TGZ große öffentliche Aufmerksamkeit genießen und hohe Investitionskosten erfordern, empfiehlt es sich, gleich zu Anfang die günstigsten Konditionen zur Ergänzung des Angebots von Mietflächen und Grundeinrichtungen durch ein Angebot von Finanzierungs- und Nichtfinanzierungsdienstleistungen zu ermitteln, das sich an Jungunternehmen richtet. Eine solche Ergänzungsmöglichkeit ist die Miteinbeziehung angesehener finanzieller und nichtfinanzieller Dienstleister in die Strukturen der TGZ-Betreiber-gesellschaft.
- ☞ Es ist wichtig, dass ein TGZ-Projekt sich mit der potenziellen Gründungsdynamik des Gebiets verträgt, in dem es arbeiten soll. Das bedeutet, dass sich die räumliche Anlage in Bezug auf Abmessungen, geografische Lage, Aufteilung und Nutzungsflexibilität der Fläche, Lage der zentralen Einrichtungen und Planung der gemeinsam zu nutzenden Räumlichkeiten nach den Unternehmenstypen richten muss, die sich in ihr niederlassen werden, und nicht umgekehrt.
- ☞ Eine vergleichende Prüfung in Bezug auf die Betriebskostendeckung bei nordrhein-westfälischen TGZ zeigt, dass Betreiber-gesellschaften, die ihr Zentrum in einen Technologiepark integrieren, in dem sich aus dem TGZ ausziehende oder mit ihnen artverwandte Unternehmen niederlassen können, tendenziell bessere Betriebsleistungen zeigen, da sie Immobiliengeschäfte mit bereits bekannten Kunden tätigen, die den Standort und die vom Zentrum gebotenen Leistungen schätzen. Zudem verhindert dieses Kombisystem, dass der Auszug von Unternehmen aus dem TGZ zu einem Verlust der wertvollsten Nutzer des Zentrums wird, und sorgt nebenbei sogar dafür, dass die Inkubationstätigkeit innerhalb des eigentlichen TGZ nicht verwässert.

2. *Betriebsphase:*

- ☞ Die meisten TGZ in NRW mussten ihre anfängliche Spezialisierung auf bestimmte Technologie- und Geschäftsbereiche flexibler auslegen, um die Nachfrage, die sie bedienen wollen, nicht zu stark einzuschränken. Momentan geht die Entwicklung dahin, ein auf bestimmte, vorzugsweise stark technologieorientierte Geschäftsbereiche konzentriertes Inkubationsangebot zu konzipieren, dabei aber auch Anbieter von damit verbundenen Dienstleistungen und Zwischenprodukten mit einzubeziehen.
- ☞ Die bundesweit in TGZ inkubierten Unternehmen haben ihren Ursprung hauptsächlich in den Hochschulen und FuE-Einrichtungen. NRW bildet hier keine Ausnahme. Die als Beispiele für gute Leistungen anerkannten TGZ von Aachen und Dortmund (OECD, 1999, 70) spiegeln das stabile und intensive Kooperationsverhältnis mit den Hochschulen vor Ort wider, für die die TGZ als Brücke zwischen den Potenzialen der

Hochschulen und den Geschäftsmöglichkeiten in stark technologieorientierten Nischenbereichen fungieren.

- ☞ TGZ müssen ihr Angebot an Zusatzdienstleistungen, die über die Vermietung von Flächen und Gemeinschaftseinrichtungen hinausgehen, klar definieren. Ausgehend von den empirischen Fakten lässt sich zweierlei feststellen. Erstens muss sich dieses Angebot auf wenige Sachbereiche konzentrieren, die mit der begrenzten Ausstattung der TGZ-Betreibergesellschaft mit Fach- und Verwaltungspersonal in Einklang stehen. Zweitens sind die von inkubierten Unternehmen am meisten geschätzten Dienstleistungen die Vermittlung oder das Direktangebot von Fortbildungsmöglichkeiten und die proaktive Anbindung an unternehmerische Netzwerke und Finanzierungsmöglichkeiten.
- ☞ Die TGZ mit den besten Leistungs- und Betriebsindikatoren weisen ausnahmslos Zentrumsleitungen auf, die sich an kaufmännisch-organisatorischen Aspekten orientieren. Internationale Studien untermauern diese Tatsache mit Daten: Der Leiter eines Inkubationszentrums muss mindestens 60 % seiner Zeit für die direkten Kontakte zu den inkubierten Firmen und zur Pflege der externen Netzwerke zur Förderung und Unterstützung seiner Geschäfte aufwenden (OECD, 1999, 41).
- ☞ Die Fähigkeit der TGZ zur selbstständigen Betriebskostendeckung ist ein Hauptziel, das nach den ersten Betriebsjahren eines Zentrums erreicht sein sollte, außer bei Standorten mit extremer wirtschaftlicher Depression, bei denen die Zweckmäßigkeit der Errichtung eines TGZ im Vergleich zu alternativen Instrumenten hinterfragt werden sollte. Dementsprechend sollten sämtliche Kosten, die mit der Aufrechterhaltung der Infrastruktur, des Personals und der vom TGZ angebotenen Dienstleistungen zusammenhängen, nach Ablauf eines bestimmten Zeitraums durch Einnahmen aus dem Betrieb des Zentrums und dem Verkauf seiner Dienstleistungen gedeckt werden können.

3. Leistungsbewertung:

- ☞ Eine Leistungsbewertung der TGZ lässt sich auf verschiedenen Untersuchungsebenen vornehmen. Eine davon betrifft die Betriebsebene des Zentrums und die Betrachtung von Indikatoren wie der effektiven Nutzung, der Zufriedenheit der Nutzer mit dem TGZ und der Qualität der angebotenen Dienstleistungen, sowie dem Betriebsüberschuss/ Betriebsdefizit des Zentrums. Eine zweite Ebene betrifft die Überwachung von quantitativen Indikatoren der Wirkung des TGZ auf lokaler oder auf Gesamtebene, wobei Indikatoren heranzuziehen sind wie die Anzahl der inkubierten Unternehmen, die Zahl der ausgezogenen Unternehmen, die ihren Standort im Einflussbereich des TGZ beibehalten haben, die Überlebensrate der Unternehmen, die Zahl der geschaffenen Beschäftigungsverhältnisse, die Zahl nur verlagerter Beschäftigungsverhältnisse, etc. Eine dritte Untersuchungsebene schließlich betrifft die Bemessung des Beitrags des TGZ zu komplexeren Zielen wie dem Strukturwandel und der Dynamisierung der unternehmerischen und innovativen Netzwerke auf lokaler und Gesamtebene. Bei dieser Untersuchungsebene kommen unterschiedliche Variablen zusammen, wie die branchenmäßige Aufschlüsselung der Unternehmen inner- und außerhalb des TGZ, das Zustandekommen von Geschäften zwischen den Unternehmen, die Innovationsintensität, etc.
- ☞ Die in NRW gesammelten Erfahrungen zeigen eindeutig die Notwendigkeit auf, dem Risiko der "Abkapselung" der Zentren in ihren jeweiligen lokalen Handlungsbereichen durch systematischen Einsatz von Kontroll- und Benchmarking-Instrumenten auf Landesebene vorzubeugen. Dieser Einsatz sollte ein effektives Feedback an die TGZ-Betreibergesellschaften beinhalten. Die derzeit verfügbaren Informationstechnologien erlauben den regelmäßigen Einsatz solcher Instrumente, deren Anwendung und Pflege

eine zentrale Aufgabe von Organismen auf Landes- und/oder Bundesebene sein sollte. Ein System in der Art eines Benchmarking kann ganz bestimmte relativ schwache Aspekte eines TGZ aufzeigen, und zwar nicht mehr nur bezogen auf die Erwartungen der an seinem Betrieb Beteiligten, sondern auf den wirkungsvollen Betrieb von ähnlichen Zentren.

Betrachten wir abschliessend die in NRW mit der Förderung von TGZ gemachten Erfahrungen, wobei zum einen die in früheren, sowohl auf Bundes- als auch Landesebene durchgeführten Evaluationen verwendeten methodologischen Elemente angegeben und zum anderen auch die Ebenen klar differenziert werden, die eine solche Evaluierung zulässt. Diese Ebenen lassen sich sowohl nach der Aggregationsebene (makro-, meso- und mikroökonomisch) als auch nach dem geografischen Reichweite der zu evaluierenden Wirkung differenzieren.

Die im Abschnitt III herausgestellten, für eine Betrachtung über den tatsächlichen Beitrag der TGZ zum Strukturwandelprozess in NRW wesentlichen fünf Punkte sind zwar am ehesten der mesoökonomischen Betrachtungsebene zuzuordnen, lassen aber unterschiedliche territoriale Ansätze – von der Betrachtung der lokalen Wirkung bis hin zur Betrachtung der Gesamtwirkung auf Landesebene – zu.

Die methodologische Evaluierung der Wirkung von TGZ erweist sich sowohl unter dem Aspekt des Messens der Nettoeffekte als auch der Identifizierung der Zusammenhänge von Ursachen und Wirkungen als sehr komplex. Die Analyse der über diese TGZ durchgeführten Evaluierungen und ihre empirische Betrachtung erlaubt folgende Schlüsse:

- ? Die Wirkungen der TGZ sind vielschichtig und stark abhängig von dem Umfeld, in dem sie gegründet und betrieben werden, was radikale und verallgemeinerbare Bewertungen ihrer Zweckmäßigkeit und Effizienz als Instrumente zur Unterstützung des regionalen Strukturwandels sehr erschwert.
- ? Mikroökonomische Variablen wie Betriebsführung, Dienstleistungsangebot und Finanzierungsstruktur sind äußerst wichtig, um die mehr oder minder große Wirkung eines Zentrums zu erklären. Diese endogenen Variablen sind messbar und sollten deshalb bei einem landesweiten Benchmarking zu den Grundvoraussetzungen eines vergleichenden Leistungs-Feedbacks gehören.
- ? Eine Entscheidung zur Errichtung eines TGZ an einem bestimmten Standort muss auf jeden Fall den Zusammenhang des Projekts mit der Situation seines lokalen Umfelds berücksichtigen, was die Wirtschaftsdynamik, Attraktivität des Standorts, vorhandene unternehmerische Netzwerke etc. betrifft. Andernfalls läuft man Gefahr, die Investition überzudimensionieren und dann sowohl große Frustration vor Ort zu erzeugen, wenn das Zentrum die gesetzten Zielwerte nicht erreicht, als auch ein "strukturelles" Betriebsdefizit aufgrund der hohen Instandhaltungskosten einer Infrastruktur zu erzeugen, die gemessen an den tatsächlich realisierbaren Betriebseinnahmen zu kostspielig ist. Das führt zu einem Teufelskreis, der sich negativ auf die Chancen eines zukünftigen erfolgreichen Betriebs auswirkt.
- ? Die Gründung von TGZ muss subventioniert werden. Geschieht dies nicht, ist es unmöglich, erstens ein entsprechendes Dienstleistungsangebot aufzubauen und es zweitens prioritär Unternehmen anzubieten, die sich in der Start-up-Phase befinden. Beide Ziele zählen zu den grundlegenden Aspekten, in denen sich solche Initiativen von anderen, privaten Industrie-Immobilienprojekten unterscheiden. Die Gesamtförderung aus Landes-, Bundes- und EU-Mitteln muss jedoch von einer signifikanten lokalen Kofinanzierung abhängig gemacht werden (die in jedem Fall höher sein muss als die bisherige durchschnittliche Kofinanzierung in NRW, die unter 30 % liegt). Zudem muss als Bedingung ein Geschäftsplan für das TGZ vorgelegt werden, der die Bedingungen seines Umfelds berücksichtigt und ausdrücklich eine

Betriebsstrategie zum Erreichen der Betriebskostendeckung und eine Frist definiert, innerhalb derer diese Kostendeckung erreicht wird.

- ? Die TGZ konkurrieren natürlich tendenziell untereinander, da sie erstens innovative und dynamische Jungunternehmen anziehen und zweitens ihre Unternehmen an unternehmerische Netze und Wertketten anbinden, die ihre Leistung potenzieren sollen. Dieser Wettbewerb erlaubt jedoch die Zusammenarbeit und die Gründung von Allianzen¹⁷, da die einzelnen TGZ erstens unterschiedliche geschäftliche Ausrichtungsprofile aufweisen und somit oft untereinander komplementär sind, und zweitens ihre Förderung auf Landesebene damit begründet wird, inwieweit sie darauf abzielen, qualifizierte Beschäftigungsverhältnisse und Unternehmensgründungen zu schaffen, anstatt beides nach Art eines Nullsummenspiels einfach innerhalb des Bundeslandes "umzuverteilen". Das Land muss also synergetisches Zusammenwirken fördern, um effektive Nettowirkungen auf der Gesamtebene zu erzielen.
- ? Die mit den verschiedenen nordrhein-westfälischen TGZ gesammelten Erfahrungen sind nicht genügend ausgeschöpft worden, um gute fachliche Praktiken zu fördern, Kontrollsysteme in der Art eines Benchmarking einzurichten und systematisch das Knüpfen thematischer Netzwerke zu fördern, um so Synergien zwischen den TGZ zu erzielen.

VI. Literatur

- Baranowski, G. und Raetz, G. (Hrsg.). Innovationszentren in Deutschland 1998/99. Weidler Buchverlag, Berlin, 1998.
- Benzler G. und Wink, R. TGZ – Relikt einer „old economy“?. Wirtschaftsdienst 2000/VII. Berlin.
- Elle, H.D. + Partners. Technologiezentren in Nordrhein-Westfalen. Ergebnisse einer Studie zur Entwicklung, Leistungen und Perspektiven, MWMTV des Landes Nordrhein-Westfalen. Universität zu Köln, 1997.
- Habersam, M. et al. Technologiezentren im Wandel, Berlin, 1994.
- INTEC-Chile. Lineamientos para la Creación y Gestión de Incubadoras, Projekt Emprenet-Corfo, Santiago, 2000.
- Koschatzky, K. Regional High-Tech Potentials in Germany. The Rhein-Main Agglomeration, Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie, Jg.41, Heft 1, s.17-30, 1997
- Lalkaka, R. Lessons from international experience for the promotion of business incubation systems in emerging economies. UNIDO, 1997.
- Maggi, C. El Entorno Competitivo de la Pyme en NRW y Chile. Elementos de Comparación y Contraste, Revista Mercado de Valores N° 9, Nacional Financiera, Mexico DF, 2000.
- National Business Incubation Association, NBIA, in: <http://www.nbia.org>, USA, November 2000.
- OECD. Business Incubation. International Case Studies, Paris, 1999.

¹⁷ Zum Beispiel die gegenseitige Förderung von TGZ mit komplementärer Spezialisierung mit dem Ziel von Geschäftsabschlüssen zwischen Unternehmen aus verschiedenen TGZ. Eine weitere Möglichkeit wäre die Bildung von thematischen Allianzen zwischen TGZ mit dem Ziel, den Unternehmen ein komplementäres Angebot von spezifischen Dienstleistungen anzubieten, statt bestimmte Leistungen doppelt anzubieten, oder gemeinsame Projekte für Fortbildungsleistungen oder Dienstleistungen für die Unternehmen zu entwickeln.

- Pleschak, F. Technology and Incubator Centres as an Instrument of Regional Economic Promotion. In Koschatzky, K. (Ed.) Technology-Based Firms in the Innovation Process, ISI Fraunhofer Institute, Physica-Verlag, Heidelberg, 1977
- Sternberg, R., Behrendt, H., Seeger, H. und Tamásy, C. Bilanz eines Booms. Wirkungsanalyse von TGZ in Deutschland. Dortmunder Vertrieb für Bau- und Planungsliteratur, Dortmund, 1996.
- Tamásy, C. Evaluating Innovation Centres in Germany: Issues of Methodology and Empirical Results. Paper für Annual Residential Conference on Promoting Growth: New Industries, Policies and Forms of Governance. Israel, 1999.
- Tiedemann, C. und Lalkaka, R. Managing business incubation for financial sustainability. Paper für International Conference on Business Incubation, Hong Kong Ind. Tech. Centre Corp., 1998.
- UNICE Benchmarking Report. Fostering Entrepreneurship in Europe. Brüssel, 1999.

Aus dem Spanischen: Sebastian Viebahn, Gabriele Grunert