

# ERFOLGSFAKTOREN FÜR DIE ETABLIERUNG VON INKUBATOREN IM RUHRGEBIET

*Vorsprung durch Wissen.*

## ERFOLGSFAKTOREN FÜR DIE ETABLIERUNG VON INKUBATOREN IM RUHRGEBIET



### ERSTELLT FÜR

Evonik Industries AG

Mai 2015

### ERSTELLT VON

HANDELSBLATT RESEARCH INSTITUTE

Dirk Heilmann, Dr. Sven Jung, Tim Reichart

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	5
2	Inkubatoren: Definition, Typen und Ziele.....	10
2.1	Geschichtliche Entwicklung und Definition .....	10
2.2	Verschiedene Typen von Inkubatoren .....	20
2.3	Ein Sonderfall: Der virtuelle Inkubator .....	23
2.4	Ziele von Inkubatoren: Wozu können sie dienen? .....	26
3	Inkubatoren in verschiedenen Ländern.....	28
3.1	Deutschland .....	29
3.2	USA .....	40
3.3	Israel .....	43
3.4	China .....	47
3.5	Japan.....	54
4	Erfolgsindikatoren: Wie lässt sich der Erfolg von Inkubatoren messen? .....	58
5	Empirische Evidenz zu den Effekten von Inkubatoren.....	61
6	Erfolgsfaktoren: Was macht Inkubatoren erfolgreich? .....	63
7	Regionalökonomische Strukturanalyse des Ruhrgebiets .....	68
8	Erfolgversprechende Inkubatorenkonzepte im Ruhrgebiet: Empfehlungen, Umsetzung, Finanzierung.....	75
8.1	Empfehlung für erfolgversprechende Inkubatorenkonzepte im Ruhrgebiet .....	76
8.2	Möglichkeiten zur Umsetzung der Empfehlungen .....	79
8.3	Staatliche Förderung von Inkubatoren .....	81
9	Zusammenfassung der Ergebnisse und Schlussfolgerungen.....	85
	Literatur .....	89

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anzahl der Inkubatoren in den einzelnen Bundesländern.....	32
Tabelle 2: Simulierte Kosten für verschieden große Inkubatoren.....	34
Tabelle 3: Inkubatoren in Nordrhein-Westfalen.....	36

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anzahl der Unternehmensgründungen und die Gründerquote in Deutschland ....	6
Abbildung 2: Überlebensraten neu gegründeter Unternehmen in Westdeutschland.....	7
Abbildung 3: Überlebensraten neu gegründeter Unternehmen in Ostdeutschland .....	8
Abbildung 4: Anzahl der Inkubatoren in Deutschland .....	30
Abbildung 5: Verteilung der ADT-Mitgliedseinrichtungen in Deutschland im Jahr 2013.....	31
Abbildung 6: Bruttowertschöpfung der National Science and Technology Industrial Parks...	50
Abbildung 7: Exporte der National Science and Technology Industrial Parks .....	51
Abbildung 8: Branchenausrichtung der National Science and Technology Industrial Parks ...	52
Abbildung 9: Regionale Verteilung der National Science and Technology Industrial Parks....	52
Abbildung 10: Anzahl der Start-ups an japanischen Universitäten .....	57
Abbildung 11: Landkreise und Städte des Ruhrgebiets.....	69
Abbildung 12: Bruttoinlandsprodukt/Erwerbstätige in Deutschland, NRW und dem Ruhrgebiet .....	70
Abbildung 13: Arbeitslosenquote in Deutschland, NRW und dem Ruhrgebiet .....	71

# 1 Einleitung

Der österreichische Ökonom Joseph Schumpeter unterstrich schon in den frühen dreißiger Jahren des vergangenen Jahrhunderts, dass der Fortbestand einer Volkswirtschaft nur mit einem kontinuierlichen Strom an Innovationen gesichert sei.<sup>1</sup> Ohne diese Innovationen kann insbesondere eine wissensintensive Volkswirtschaft, wie die deutsche, im internationalen Wettbewerb nicht bestehen.<sup>2</sup> Damit spielen Innovationen gerade in der heutigen Zeit eine große Rolle und sind für die wirtschaftliche Entwicklung von essenzieller Bedeutung. Darum hat die Europäische Union Innovationen im Rahmen der sogenannten „Innovation Union“ zu einem zentralen Bestandteil des Wirtschaftsprogramms „Europe 2020“ erklärt. Innovationen können dazu dienen, den Wohlstand auf regionaler sowie nationaler Ebene zu steigern.<sup>3</sup>

Neben Innovationen kommt auch dem Unternehmertum eine besondere Bedeutung für die Entwicklung einer Volkswirtschaft zu. Es ist das wachstumsfördernde Ferment einer Volkswirtschaft.<sup>4</sup> Das Unternehmertum bedarf dabei einer ständigen Erneuerung durch neu gegründete Unternehmen, die Start-ups. Diese sind neben kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) zentrale Träger des Innovationsprozesses.<sup>5</sup> Start-ups spielen damit eine wichtige Rolle für das wirtschaftliche Wachstum und die Zunahme der Beschäftigung. Sie bereichern das Wettbewerbsgeschehen und sind ein Treiber für Effizienzsteigerungen und Strukturwandel. Neue Anbieter am Markt mit neuen Produkten und Fertigungsverfahren stellen eine Herausforderung für die etablierten Unternehmen dar und stimulieren so deren Weiterentwicklung.<sup>6</sup>

Für Deutschland ist allerdings festzustellen, dass das Gründungsgeschehen eher rückläufig ist (siehe Abbildung 1). Die Anzahl der Unternehmensgründungen hat sich seit 2000 nach einem Zwischenhoch in 2004 um ein Viertel verringert. Aber nicht nur die Anzahl der Gründungen ist gesunken, sondern es gibt auch weniger Gründer. Die Gründungsquoten, also der Anteil der Gründer an der Bevölkerung im Alter von 18 bis 64 Jahren, fielen in den letzten Jahren durchschnittlich um ca. ein Prozentpunkt pro Jahr geringer aus als in den Jahren 2000 bis 2005.<sup>7</sup> Damit hat sich die Gründungsquote um mehr als ein Drittel verringert.

---

<sup>1</sup> Vgl. Schumpeter (1942)

<sup>2</sup> Vgl. Spath/Walter (2012), S. 11

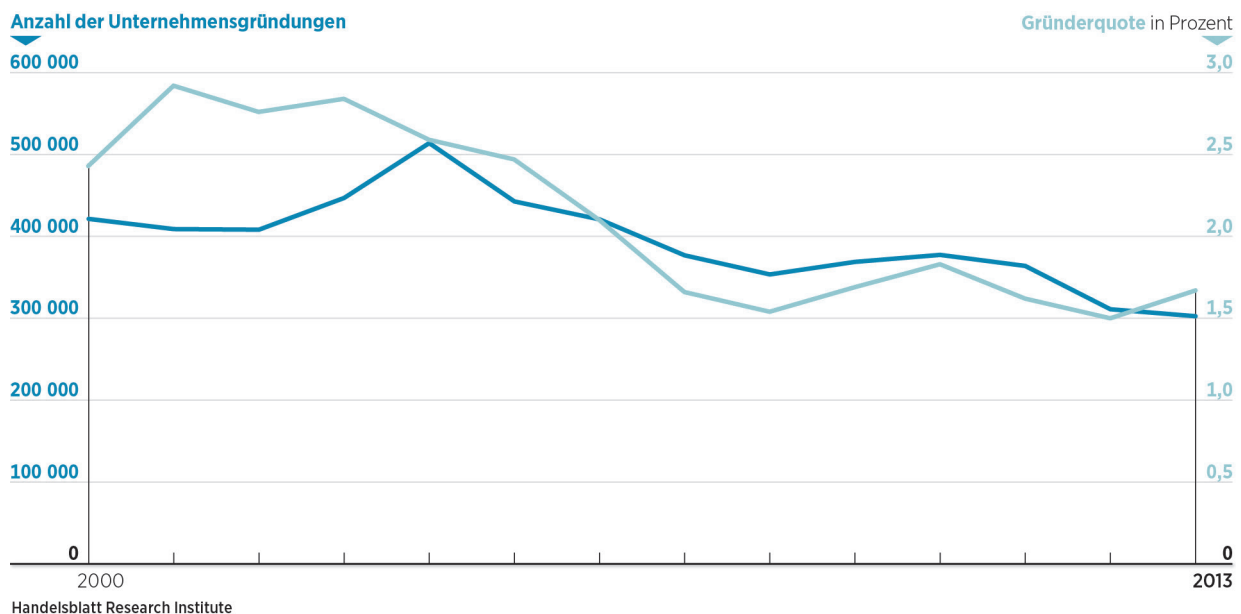
<sup>3</sup> Vgl. Phan et al. (2005), S. 167

<sup>4</sup> Vgl. Carayannis/von Zedtwitz (2005), S. 96

<sup>5</sup> Vgl. Aerts et al. (2007), S. 254

<sup>6</sup> Vgl. Fischer (2011), S. 16

<sup>7</sup> Vgl. Metzger (2014), S. 2



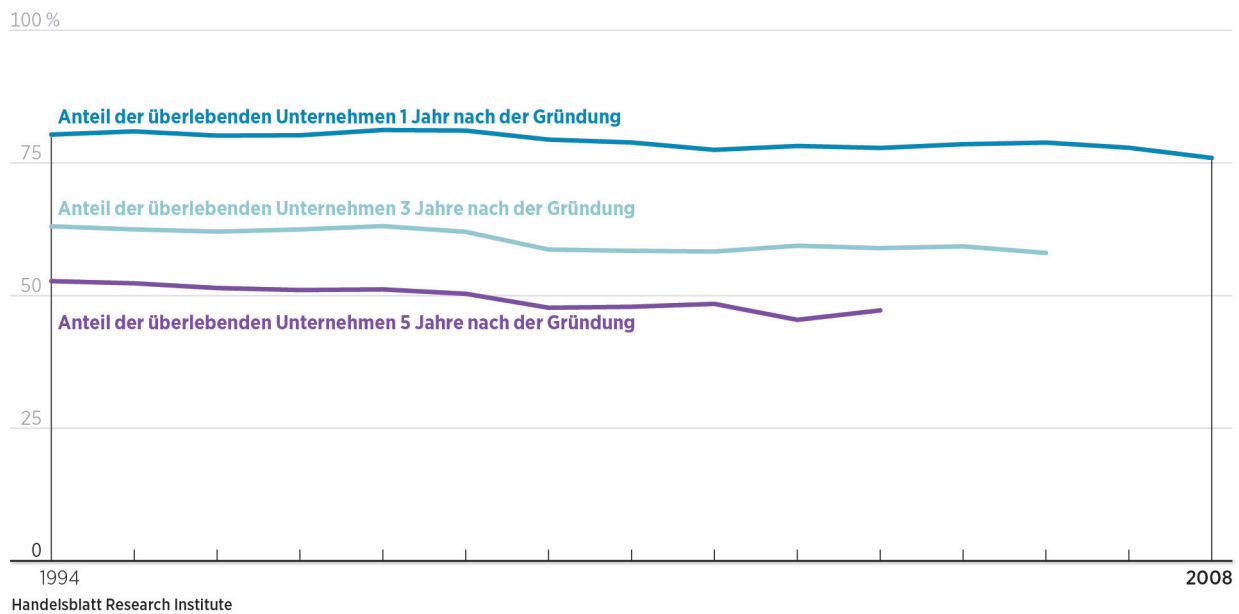
**Abbildung 1: Anzahl der Unternehmensgründungen und die Gründerquote in Deutschland**  
 (Unternehmensgründungen ohne Automatenaufsteller, Reisegewerbe und freie Berufe.  
 Gründerquote: Anteil von Gründern an der Bevölkerung im Alter von 18 bis 64 Jahren.)  
 Quelle: IfM Bonn; KfW-Gründungsmonitor

Um diesem Trend entgegenzuwirken und das Gründungsgeschehen zu stimulieren, ist eine gezielte Förderung ratsam. Dafür gibt es eine Reihe von Ansatzpunkten. Insbesondere Start-ups sind am Anfang mit verschiedenen Schwierigkeiten konfrontiert, die zu einem höheren Ausfallrisiko führen.<sup>8</sup> Dieses kommt auch in den Abbildungen 2 und 3 zum Ausdruck. Dort sind die Überlebensraten von neu gegründeten Unternehmen in West- und Ostdeutschland veranschaulicht. So waren von den Betrieben, die 1994 gegründet wurden, ein Jahr nach der Gründung in West- und Ostdeutschland noch ca. 80 Prozent am Markt. Drei Jahre nach der Gründung lag die Überlebensrate bei ca. 63 Prozent. Und von den Unternehmen, die 1994 gegründet wurden, waren nach fünf Jahren noch knapp 50 Prozent existent. Diese Überlebensraten sind über die Zeit relativ stabil und sind im Zeitraum von 1994 bis 2008 nur leicht zurückgegangen. Einzig die 1999 gegründeten Unternehmen in Ostdeutschland weisen geringere Überlebensraten auf. Der Grund dafür könnten auslaufende Möglichkeiten zu Sonderabschreibungen im Rahmen des Fördergebietsgesetzes sein.<sup>9</sup> In jedem Fall verdeutlichen die Werte, dass Start-ups von einem merklichen Ausfallrisiko betroffen sind. Dieses Risiko ist dabei weniger direkt nach der Gründung gegeben, als vielmehr mittelfristig nach drei bis fünf Jahren. Es gibt also offenbar Faktoren in den ersten Jahren nach der

<sup>8</sup> Vgl. Bøllingtoft (2012), S. 304; Bøllingtoft/Ulhøi (2005), S. 267; Colombo/Delmastro (2002), S. 1103-1104; Spath/Walter (2012), S. 11. In der Literatur ist dieser Aspekt unter den Begriffen „liability of newness“ (vgl. Stinchcombe, 1965) und „liability of smallness“ (vgl. Freeman et al., 1983) bekannt.

<sup>9</sup> Vgl. Fackler (2014), S. 201

Gründung, die dazu führen, dass viele Start-ups mittelfristig wieder vom Markt verschwinden.



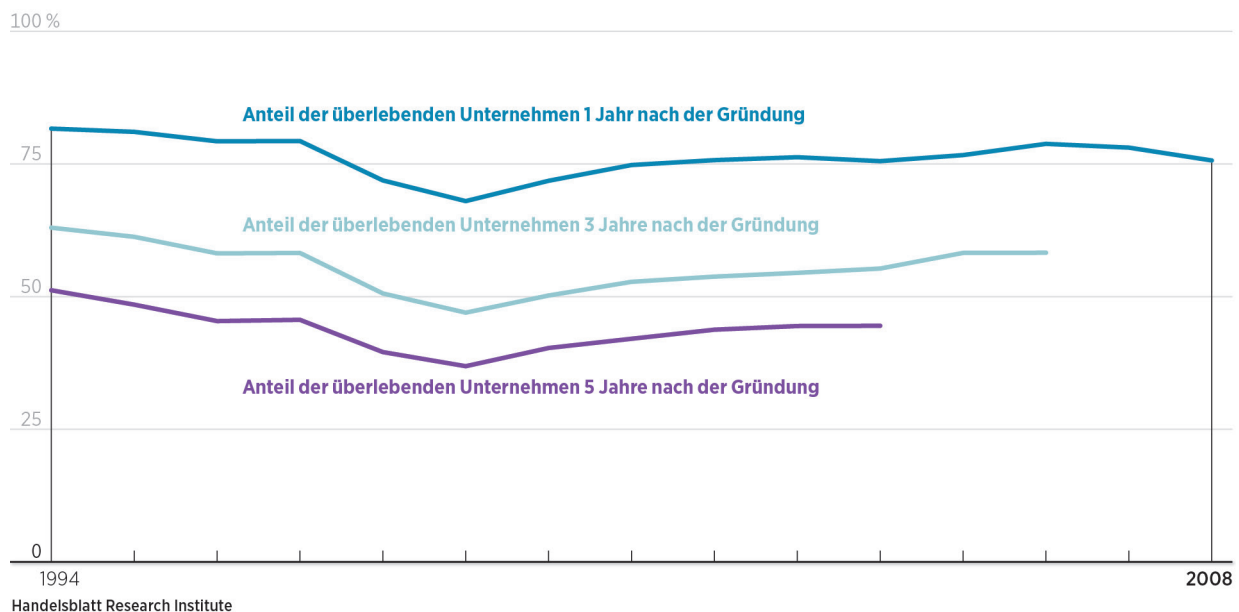
**Abbildung 2: Überlebensraten neu gegründeter Unternehmen in Westdeutschland**  
(Bei den Werten handelt es sich um Kaplan-Meier-Schätzungen der Überlebenswahrscheinlichkeit; nur privater Sektor ohne Landwirtschaft und Bergbau)  
*Quelle: Fackler (2014, S. 192-193)*

Achleitner und Engel sprechen von Engpassfaktoren, die zu diesem höheren Risiko der „Neulingssterblichkeit“ führen. Diese Faktoren lassen sich in die Bereiche Eigenkapital bzw. Kapital, Know-how, Sachmittel/Infrastruktur sowie Motivation und Kontakte gliedern.<sup>10</sup>

Junge Unternehmen haben oft Probleme dabei, eine ausreichende Kapitalversorgung und eine sichere Finanzierung zu bekommen. Die anfänglich geringen Cash-flows erschweren eine Selbstfinanzierung, wenn die Gründer nicht selber über ausreichend Eigenkapital verfügen. Ebenso ist eine Finanzierung mittels Bankkrediten gerade für junge Unternehmen – wegen der bekannten hohen Neulingssterblichkeit – besonders schwer erhältlich. Sie verfügen noch über keine langjährigen Geschäftsbeziehungen mit einer Bank und haben dementsprechend noch keine ausreichende Reputation aufgebaut. Banken scheuen deshalb oft das Ausfallrisiko und verweigern einen Kredit. Des Weiteren können Banken die neue Geschäftsidee des Start-ups oft nicht richtig einschätzen, was eine Bewertung des

<sup>10</sup> Vgl. Achleitner/Engel (2001), S. 14-20

Geschäftsmodells erschwert. Aus diesen Gründen gibt es besondere Finanzierungsmöglichkeiten speziell für Start-ups wie z. B. Venture-Capital-Gesellschaften.<sup>11</sup>



**Abbildung 3: Überlebensraten neu gegründeter Unternehmen in Ostdeutschland**  
(Bei den Werten handelt es sich um Kaplan-Meier-Schätzungen der Überlebenswahrscheinlichkeit; nur privater Sektor ohne Landwirtschaft und Bergbau)  
*Quelle: Fackler (2014, S. 192-193)*

Neben Kapitalengpässen können die Gründer und Inhaber neu gegründeter Unternehmen einen Mangel an Wissen, insbesondere im Bereich Betriebswirtschaft und Management, aufweisen. Gerade falls es sich um technologiebasierte Unternehmensgründungen handelt, kommt es vor, dass die Gründer zwar ein hohes Maß an technischem Wissen aufweisen, es ihnen jedoch an kaufmännischen Fähigkeiten mangelt. Dieser Mangel lässt sich durch Beratung beheben.

Von großer Bedeutung für ein Start-up sind darüber hinaus Sachmittel sowie die unternehmerische Infrastruktur. Dabei reicht das Spektrum von Büroräumen und Einrichtungen, die fast jedes Unternehmen benötigt, bis hin zu eventuell notwendigen Laboren oder Produktionsräumen. Dieses stellt für Start-ups insofern einen Engpassfaktor dar, als dass sie wegen ihrer dünnen Kapitaldecke die Anmietung oder Beschaffung der Räumlichkeiten und deren Einrichtung allein zu marktüblichen Konditionen nur schwer

<sup>11</sup> Siehe dazu auch Kapitel 2.1.



realisieren können. Weitere laufende Kosten fallen für das Betreiben der Unternehmung an. Es ist für die Start-ups wichtig, diese Kosten möglichst gering zu halten.

Ferner müssen die neuen Unternehmen ein ihnen zum Start regelmäßig fehlendes Netzwerk aufbauen. Dieses Netzwerk umfasst Kontakte zu Lieferanten, potenziellen Kunden und möglichen Partnern, mit denen sich Synergieeffekte realisieren lassen. Für betriebswirtschaftliche Fragestellungen gilt es, Berater und Experten mit in dieses Netzwerk einzubinden. Insbesondere solche Partner werden gleich zu Beginn der Unternehmung benötigt. Mit der Suche und Anbahnung dieser Kontakte sind weitere monetäre sowie zeitliche Aufwendungen verbunden.

Alle diese Faktoren erschweren für Gründer den Start in eine erfolgreiche Unternehmung. Inkubatoren als Fördereinrichtungen für Start-ups sind eine Möglichkeit, diesen Engpassfaktoren entgegenzuwirken. Damit stellen sie ein wichtiges Instrument der Start-up-Förderung dar. Zwar gibt es schon eine Vielzahl an Studien, die das Konzept „Inkubator“ zum Thema haben, jedoch weisen diese eine große Heterogenität auf. Es werden unterschiedliche Definitionen und Begriffe verwendet, so dass es nicht immer eindeutig ist, was einen Inkubator ausmacht.

Hier soll die vorliegende Studie Abhilfe schaffen, indem sie herausarbeitet, was unter einem Inkubator zu verstehen ist. Im Rahmen dieser Diskussion des Inkubatorenkonzepts wird anhand bisheriger Analysen auch verdeutlicht, welche Effekte von einem Inkubator ausgehen. Ferner werden die Faktoren und Kriterien präsentiert, die dazu führen, dass Inkubatoren als erfolgreich angesehen werden können.

Ein weiteres Charakteristikum der vorliegenden Studie ist ein Fokus auf das Ruhrgebiet. Ergebnisse des Deutschen Start-up Monitors für 2014 zeigen, dass die Rahmenbedingungen in München und Berlin im Vergleich zur Metropolregion Rhein-Ruhr von den Gründern durchgehend besser eingeschätzt werden.<sup>12</sup> Da diese Rahmenbedingungen unter anderem mit Inkubatoren verbessert werden können, soll überlegt werden, wie speziell für das Ruhrgebiet geeignete Inkubatoren aussehen könnten. Dazu werden auf Basis identifizierter wirtschaftlicher Charakteristika des Ruhrgebiets und der skizzierten Erfolgsfaktoren für Inkubatoren Empfehlungen ausgearbeitet.

Die Studie ist wie folgt aufgebaut: Im anschließenden Kapitel 2 wird erörtert, was ein Inkubator ist. Dazu enthält dieses Kapitel auch einen geschichtlichen Rückblick auf die Entwicklung des Konzepts. Neben der Definition werden die verschiedenen Dimensionen für eine Typisierung von Inkubatoren erörtert. Zudem enthält das Kapitel Ausführungen zu den

---

<sup>12</sup> Vgl. Ripsas/Tröger (2014)

potenziellen Zielen von Inkubatoren. In Kapitel 3 wird dargelegt, wie die Inkubatorenprogramme in verschiedenen Ländern ausgestaltet sind. Die genannten Beispiele sind aus Deutschland, den USA, Israel, China und Japan. Die Kapitel 4 bis 6 setzen sich mit dem Erfolg und den Effekten von Inkubatoren auseinander. Dies beinhaltet eine Beschreibung der Möglichkeiten zur Erfolgsmessung von Inkubatoren, eine Auflistung der empirischen Evidenz zu den Effekten von Inkubatoren sowie eine Präsentation von Erfolgsfaktoren. Im Anschluss werden in Kapitel 7 die identifizierten regionalökonomischen Charakteristika des Ruhrgebiets vorgestellt. Kapitel 8 enthält Empfehlungen, wie erfolgsversprechende Inkubatoren im Ruhrgebiet aussehen sollten. Außerdem werden Möglichkeiten zur Umsetzung der Empfehlungen aufgezeigt und potenzielle staatliche Fördermittel für Inkubatoren skizziert. Abgeschlossen wird die Analyse mit den Schlussfolgerungen und einer Zusammenfassung der Ergebnisse in Kapitel 9.

## 2 Inkubatoren: Definition, Typen und Ziele

### 2.1 Geschichtliche Entwicklung und Definition

Der Begriff „Inkubator“ ist bekannt aus der Medizin und Biologie für eine Einrichtung, in der ein geeignetes Umfeld für Brut- und Wachstumsprozesse geschaffen und erhalten werden kann. Daneben gibt es aber auch im wirtschaftlichen Kontext das Konzept des Inkubators. Hier zeigt allerdings ein Blick auf die Literatur, dass es nicht die eine, allgemein gültige Definition für den Begriff „Inkubator“ gibt. Insofern ist es nicht überraschend, wenn verschiedene Konzepte unter diesem Begriff subsumiert werden. Grundsätzlich sind – aus der wirtschaftspolitischen Perspektive – „Inkubatoren“ Einrichtungen, die ein positives Umfeld für Start-ups schaffen wollen und die Gründer bei ihrer Unternehmung unterstützen.<sup>13</sup> Ein positives Umfeld für Inkubatoren wird durch einen Mix von Leistungen in den Bereichen Unternehmens-Infrastruktur (z. B. Büroräume), Business Support sowie ein Netzwerk mit Kontakten, unter anderem zu Kapitalgebern, geschaffen.<sup>14</sup> Diese Beschreibung eines Inkubators ergibt sich als Quintessenz der vielfältigen Definitionen in verschiedenen Studien. Auf die einzelnen Definitionen wird an einer späteren Stelle in diesem Kapitel noch eingegangen.

Bei einer Betrachtung des Konzepts „Inkubator“ und dessen Entwicklung im Zeitverlauf zeigt sich ein Wandel dieses Konzepts. Das hatte Auswirkungen auf die Begriffsdefinition. Was man in den 1990er Jahren als „Inkubator“ aufgefasst hat, wird heutzutage nicht mehr unter diesen Begriff subsumiert. Aus diesem Grund ist eine geschichtliche Betrachtung angebracht,

<sup>13</sup> Vgl. Bergek/Norrman (2008), S. 20

<sup>14</sup> Vgl. Bruneel et al. (2012), S. 111

bevor weitere aktuelle Definitionen des Begriffs präsentiert werden. Dabei wird dann zugleich der Begriff „Inkubator“ von ähnlichen Konzepten wie Business Angel, Gründerzentrum, Technologiezentrum und Venture-Capital-Gesellschaft abgegrenzt.

Der erste Inkubator im Dienst einer Unternehmensgründung entstand 1959 in den USA.<sup>15</sup> Er wurde von Charles Mancuso in Batavia im Bundesstaat New York gegründet. Für das „Batavia Industrial Center“ nutzte Mancuso alte, leerstehende Gebäude, in denen zuvor das Industrieunternehmen Massey-Ferguson, ein Hersteller landwirtschaftlicher Maschinen und zu dieser Zeit größter Arbeitgeber der Kleinstadt, angesiedelt war. Aufgrund der Schließung des Standorts stieg die Arbeitslosenquote in Batavia auf über 20 Prozent an. In dieser Situation übernahm die Familie Mancuso das 850.000 Quadratmeter große, leerstehende Unternehmensgebäude.<sup>16</sup> Sie wollte mit dem Inkubator in der strukturschwachen, landwirtschaftlich geprägten Region die Ansiedlung neuer Arbeitsplätze stimulieren. Mancuso versuchte allerdings zuerst, das Gebäude mit den Büros an ein einziges Unternehmen zu vermieten. Er fand jedoch keinen Interessenten für das sehr große Areal. Deshalb änderte Mancuso die Strategie: Er teilte die Bürofläche auf und vermietete sie an mehrere kleine, neu gegründete Unternehmen. Damit war der erste Inkubator initiiert. Das Geschäftsmodell des Batavia Industrial Center als Inkubator war demnach aus der Not geboren. Während der Fokus auf der Bereitstellung von Büroräumen lag, wurden den Unternehmen zudem Beratungsleistungen sowie Unterstützung bei der Kapitalakquisition gegen Entgelt angeboten.<sup>17</sup> Mancuso verfolgte damit zwei Ziele: Einerseits wollte er so zusätzliche Einnahmen generieren. Darüber hinaus wollte er den wirtschaftlichen Erfolg der Unternehmen und somit die kontinuierliche Vermietung des Gebäudes sicherstellen.<sup>18</sup>

In den darauf folgenden Jahren verbreitete sich die Inkubatoren-Idee in den USA nur langsam.<sup>19</sup> 1980 waren dort erst 12 Inkubatoren aktiv.<sup>20</sup> Der Zweck dieser Einrichtungen war dabei größtenteils die Belebung der Wirtschaft im ländlichen Raum des Mittleren Westens. Erst ab 1980 wuchs die Zahl der „Geburtshilfen“ signifikant. Das lag unter anderem an verschiedenen politischen Initiativen, die die Möglichkeiten zur Kommerzialisierung von Forschung verbesserten sowie Innovationen förderten. So stieg die Zahl der Inkubatoren in den USA im Zeitraum von 1980 bis 2000 auf rund 1.000.<sup>21</sup> Zum Ausdruck kommt das gestiegene Interesse an dem Konzept auch in der Gründung der „National Business

<sup>15</sup> Vgl. Achleitner/Engel (2001), S. 7; Aerts et al. (2007), S. 255; Hackett/Dilts (2004), S. 57; NBIA (2014a)

<sup>16</sup> Vgl. NBIA (2014a)

<sup>17</sup> Vgl. Leblebici/Shah (2011), S. 364; NBIA (2014a)

<sup>18</sup> Vgl. Alberti (2011), S. 61

<sup>19</sup> Vgl. Hackett/Dilts (2004), S. 57-58

<sup>20</sup> Vgl. Ryzhonkov (2013b)

<sup>21</sup> Vgl. Ryzhonkov (2013b)

Incubation Association“ (NBIA) im Jahr 1985.<sup>22</sup> Sie ist heute die weltweit führende Dachorganisation für Inkubatoren und bietet ihren Mitgliedern Informationen, Beratung und Vernetzung.<sup>23</sup>

In Großbritannien und damit in Europa wurden in den 1970er Jahren die ersten Inkubatoren etabliert.<sup>24</sup> Ein prominentes Beispiel ist der im Jahr 1975 von British Steel gegründete Inkubator, der als Vorlage für weitere Einrichtungen in Großbritannien und ganz Europa diente. Die Region, in der diese Einrichtung angesiedelt wurde, war durch einen Strukturwandel gekennzeichnet. Der Niedergang der Stahlindustrie führte zum Verlust vieler Arbeitsplätze. Der Inkubator sollte helfen, den Arbeitsmarkt zu stimulieren.

In Deutschland begann die Etablierung und Verbreitung von Inkubatoren im Vergleich zu den anderen großen Wirtschaftsnationen relativ spät.<sup>25</sup> Erst Mitte der achtziger Jahre wurden diese in der regionalen Wirtschaftspolitik eingesetzt. Pionier war 1983 das Bundesland Berlin mit dem „Berliner Innovations- und Gründerzentrum“. Initiiert wurde dieses Projekt von der Technischen Universität Berlin, die dabei Unterstützung vom Berliner Senat erhielt. Das Zentrum war Teil der innovationspolitischen Strategie des damaligen Wirtschaftssenators Elmar Pieroth.<sup>26</sup> Nach Pieroths Ansicht verfügte Berlin zu dieser Zeit über ein bundesweit führendes Forschungspotenzial. Mit dem Zentrum sollten die Forschungsergebnisse schneller in industrielle Produkte umgesetzt werden.

Nach diesem Start in Berlin griffen in den folgenden Jahren auch andere Städte wie Karlsruhe, Dortmund, Osnabrück, Heidelberg, Bonn, Stuttgart und Hannover diese Idee auf.<sup>27</sup> In den Jahren von 1984 bis 1986 verdoppelte sich die Zahl der Inkubatoren in Deutschland von Jahr zu Jahr. Auf Initiative der ersten Innovations- und Gründerzentren wurde dann 1988 die „Arbeitsgemeinschaft Deutscher Technologie- und Gründerzentren“ (ADT) gegründet.<sup>28</sup> Dieser Bundesverband unterstützt, ähnlich wie sein amerikanisches Pendant NBIA, die Etablierung von Innovations-, Technologie- und Gründerzentren sowie Wissenschafts- und Technologieparks in Deutschland bei ihrer Arbeit. Konkret umfasst das Leistungsangebot unter anderem: Verbesserung der Rahmenbedingungen sowie Weiterentwicklung der Leistungsmöglichkeiten der Inkubatoren, Ausbau des Netzwerks sowie Vertretung der Position der Mitglieder gegenüber Wirtschaft, Politik und Gesellschaft.

---

<sup>22</sup> Vgl. Hackett/Dilts (2004), S. 58

<sup>23</sup> Vgl. NBIA (2014b)

<sup>24</sup> Vgl. OECD (1999), S. 115

<sup>25</sup> Vgl. OECD (1999), S. 49

<sup>26</sup> Vgl. Handelsblatt (1984)

<sup>27</sup> Vgl. OECD (1999), S. 49

<sup>28</sup> Vgl. ADT (2014a)

Eine weitere Zunahme des Verbreitungsgrades dieses spezifischen Ansatzes der Wirtschaftsförderung war ab dem Jahr 1990 nach der deutschen Wiedervereinigung festzustellen.<sup>29</sup> Ähnlich wie beim Batavia Industrial Center in den USA sowie beim Inkubator von British Steel begegnete man mit den Inkubatoren, die nach 1990 vielfach in Ostdeutschland eingerichtet wurden, dem dort erforderlichen Strukturwandel. Die ost-deutschen Regionen sollten so wirtschaftlich reaktiviert werden. Eine große Rolle bei der Etablierung und Verbreitung in Ostdeutschland spielte der ADT. Für die Implementierung der Inkubatoren in den neuen Bundesländern wurde zudem jedem Projekt ein westdeutscher Inkubator als Partner zugewiesen. Des Weiteren wurde der Aufbau in Ostdeutschland durch öffentliche Finanzmittel unterstützt.<sup>30</sup>

Auch auf europäischer Ebene wurde das Inkubatorenkonzept aufgegriffen. Im Jahr 1984 führte die Generaldirektion „Regionalpolitik“ der Europäischen Kommission das Konzept der „European Commission Business and Innovation Centres“ (EC-BIC bzw. BIC) ein – mit dem Ziel einer Unterstützung von Innovationen und Schaffung von neuen Unternehmen.<sup>31</sup> Zudem ging es hier ebenfalls darum, besonders schwache Regionen zu fördern. Auf der europäischen Ebene waren Inkubatoren daher ebenfalls ein Mittel der Regionalpolitik.

Das Konzept der EC-BIC wurde anschließend von der Generaldirektion „Unternehmen und Industrie“ weiterentwickelt. Kernstück dieser Weiterentwicklung war die Einrichtung eines Qualitätssicherungssystems in Form des Labels „EC-BIC“. Dadurch sollte gewährleistet werden, dass die Inkubatoren bestimmte Mindestanforderungen erfüllen und dies auch nach außen vermitteln können. Das Monitoring übernahm das „European Business and Innovation Centre Network“ (EBN), das ebenfalls 1984 auf Initiative der Europäischen Kommission gegründet wurde. Neben der Zertifizierung der EC-BICs bietet der Verband ein Netzwerk für diese Einrichtungen, Kontakt zur europäischen Politik sowie eine Plattform, auf der sich Start-ups präsentieren können, um potenzielle Partner zu finden.<sup>32</sup> Für die Entscheidung über die Vergabe des Labels stützt sich der EBN auf Kriterien, die beim angebotenen Service und der Performance der Inkubatoren ansetzen. Aktuell umfasst das Netzwerk des EBN rund 150 EC-BICs.

Die wachsende Verbreitung und zunehmende Bedeutung von Inkubatoren ist auch an der Anzahl abzulesen. Weltweit stieg die Anzahl der Inkubatoren bis 1990 auf etwa 1000.<sup>33</sup> Im Jahr 2000 gab es schon rund 3.200 Einrichtungen, von denen je ein Drittel in den USA und in

---

<sup>29</sup> Vgl. OECD (1999), S. 50

<sup>30</sup> Vgl. Schwartz (2007), S. 441

<sup>31</sup> Vgl. Colombo/Delmastro (2002), S. 1107; Europäische Kommission (2010), S. 4

<sup>32</sup> Vgl. EBN (2014)

<sup>33</sup> Vgl. Ryzhonkov (2013a)

Europa ansässig waren.<sup>34</sup> Die Zunahme war besonders in den Jahren seit der Finanz- und Wirtschaftskrise progressiv.<sup>35</sup> So stieg die Anzahl von 5.000 Inkubatoren im Jahr 2007 auf 7.000 im Jahr 2012.<sup>36</sup>

Seit dem Ende der 1950er Jahre haben sich jedoch nicht nur die Anzahl und die regionale Verbreitung der Inkubatoren geändert, sondern auch die Konzeptionen. Einhergehend mit strategischen Veränderungen gab es außerdem wechselnde Leistungsangebote.<sup>37</sup> Bruneel et al. sprechen in diesem Zusammenhang von verschiedenen Inkubator-Generationen.<sup>38</sup>

Die erste Generation war dadurch geprägt, dass infrastrukturelle Einrichtungen, wie Büroräume und -einrichtung, zur gemeinsamen Nutzung für alle Start-ups bereitgestellt wurden. Dieses sollte möglichst kostengünstig geschehen, damit die jungen Unternehmen in der ersten Phase die monatlichen Ausgaben gut bewältigen konnten.<sup>39</sup>

Mitte der achtziger Jahre entwickelte sich die zweite Generation.<sup>40</sup> In den Fokus rückten zu dieser Zeit vermehrt junge Unternehmen im Bereich neuer Technologien. Da sich bei diesen Start-ups in besonderer Weise der Engpassfaktor „mangelndes betriebswirtschaftliches Wissen“ zeigte, konzentrierten sich die Inkubatoren der zweiten Generation auf die Bereitstellung dieses spezifischen Wissens. Sie boten betriebswirtschaftliche Beratung und Informationen sowie Coaching und Training an. Dadurch sollte die Entwicklung der Start-ups mit einem Fokus auf neue Technologien gezielt unterstützt werden.<sup>41</sup>

Die dritte und damit derzeitige Generation von Inkubatoren wurde ab Mitte der 1990er Jahre etabliert. In dieser Zeit konzentrierte sich die Gründeraktivität auf IKT-fokussierte Unternehmen.<sup>42</sup> Bei diesen Unternehmen bestand in besonderem Maße Bedarf an Synergiemöglichkeiten und an einem Zugang zu Netzwerken. Nicht zuletzt deswegen lag der Fokus der Inkubatoren seit dieser Zeit zusätzlich auf Vernetzung und Kontakten.<sup>43</sup> Das Leistungsangebot dieser dritten Generation umfasst speziell Möglichkeiten zum Vernetzen sowie Kontakte zu externen Partnern, potenziellen Lieferanten, Kunden und Investoren.

---

<sup>34</sup> Vgl. Ryzhonkov (2013b)

<sup>35</sup> Vgl. Salido et al. (2013), S. 2

<sup>36</sup> Vgl. Ryzhonkov (2013a); NBIA (2014c). Es ist schwierig, exakte Werte für die Anzahl der Inkubatoren zu bekommen, da sich mit den unterschiedlichen Definitionen die Abgrenzungen von Studie zu Studie unterscheiden. Daraus resultiert dann, dass verschiedene Studien unterschiedliche Werte für die Anzahl der Inkubatoren präsentieren.

<sup>37</sup> Vgl. Achleitner/Engel (2001), S. 5

<sup>38</sup> Vgl. Bruneel et al. (2012)

<sup>39</sup> Vgl. Bøllingtoft/Ulhøi (2005), S. 270

<sup>40</sup> Vgl. Ryzhonkov (2013a)

<sup>41</sup> Vgl. Bruneel et al. (2012), S. 112; siehe auch Lalkaka (2001), S. 4

<sup>42</sup> Vgl. Grimaldi/Grandi (2005), S. 113

<sup>43</sup> Vgl. Bøllingtoft (2012), S. 304; Bøllingtoft/Ulhøi (2005), S. 267; Lalkaka (2001), S. 4

Gerade mit diesem letzten Aspekt setzen diese Einrichtungen daran an, den Engpassfaktor des mangelnden Kapitalzugangs in der Anfangszeit eines Start-ups zu überwinden. Mit dieser Generation ist zudem eine Tendenz hin zu mehr immateriellen Angeboten festzustellen, während die Bereitstellung von Büroflächen und Infrastruktur abnimmt.<sup>44</sup>

Die unterschiedlichen Fokussierungen der Inkubatoren der verschiedenen Generationen auf spezielle Angebote bedeuten jedoch keinen Ausschluss anderer Hilfestellungen. So bot schon der erste Inkubator in Batavia auch Beratungsleistungen an. Und die erste Einrichtung in Berlin ermöglichte den Start-ups zudem einen Kapitalzugang.<sup>45</sup> Insofern handelt es sich bei den drei Generationen um keine vollkommen unterschiedlichen Konzepte, sondern sie weisen vielmehr unterschiedliche Gewichtungen der verschiedenen Hilfestellungen auf.<sup>46</sup> Auslöser dafür waren unter anderem veränderte Ansprüche von Gründern.<sup>47</sup>

In den letzten Jahren sind darüber hinaus zwei weitere Veränderungen dieses Konzepts der Inkubatoren zu konstatieren: der Trend zu einer stärkeren Spezialisierung, das heißt die zunehmende Konzentration auf Start-ups bestimmter Branchen.<sup>48</sup> Des Weiteren gibt es in jüngster Zeit vermehrt sogenannte „bottom-up business incubators“.<sup>49</sup> Dabei übernehmen ehemalige, erfolgreiche Gründer oder die Start-ups selbst den Betrieb der Inkubatoren.<sup>50</sup> Sie können dabei ihre eigenen Erfahrungen bei der Gründung unmittelbar in das Konzept und den Betrieb einfließen lassen. Ein Resultat ist der „Rundum-Sorglos-Brutkasten“, der Start-ups alle Leistungen bietet, die sie für eine erfolgreiche Entwicklung benötigen.

Die beschriebene Fortentwicklung des Inkubatorkonzepts über mehrere Generationen mündete in eine Vielzahl aktueller Definitionen, die größtenteils die Idee eines Rundum-services aufgreifen. Ein Inkubator nach heutigem Verständnis unterstützt Start-ups in der frühen Phase nach ihrer Gründung.<sup>51</sup> Er soll ein geeignetes Umfeld zur Entwicklung und zum Wachstum junger Unternehmen schaffen, so dass die beschriebenen Engpassfaktoren keine gravierenden Auswirkungen haben. Dafür werden Hilfen in verschiedenen Bereichen angeboten.<sup>52</sup> Zum einen sind es Büroräume und gemeinsam genutzte Büroeinrichtungen sowie -dienstleistungen wie Sekretariat und Poststelle. Zum anderen werden den Start-ups Business Support und ein Netzwerk mit Kontaktmöglichkeiten angeboten. Der Business Support umfasst Coaching-Angebote, Beratungsleistungen und die Vermittlung von Know-

---

<sup>44</sup> Vgl. Achleitner/Engel (2001), S. 67; Grimaldi/Grandi (2005), S. 113

<sup>45</sup> Vgl. Handelsblatt (1984)

<sup>46</sup> Vgl. Bergek/Norrman (2008), S. 21

<sup>47</sup> Vgl. Kollmann (2011)

<sup>48</sup> Vgl. Salido et al. (2013), S. 9

<sup>49</sup> Für weitere Information über „bottom-up business incubator“ sei auf Bøllingtoft (2012) verwiesen.

<sup>50</sup> Vgl. Bøllingtoft (2012), S. 308; Kollmann (2011)

<sup>51</sup> Vgl. Achleitner/Engel (2001), S. 6

<sup>52</sup> Vgl. Bergek/Norrman (2008), S. 21



how im betriebswirtschaftlichen Bereich. Im Rahmen des Netzwerks stellt der Inkubator unter anderem Kontakte zu potenziellen Kunden, Lieferanten, Mentoren sowie Kapitalgebern oder auch anderen, externen Unternehmensnetzwerken bereit. Ohne Inkubatoren würde es diese Angebote für die Start-ups nicht oder allenfalls rudimentär geben.<sup>53</sup>

Ein zentrales Element der Inkubatoren ist nach wie vor das materielle Angebot, insbesondere die Büroräume und -einrichtung.<sup>54</sup> Allerdings gehen die heute etablierten Konzepte weit darüber hinaus.<sup>55</sup> Inkubatoren stellen selbst Unternehmen mit einem eigenen Lebens- und Entwicklungszyklus dar.<sup>56</sup> Zudem gibt es seit einigen Jahren auch sogenannte „virtuelle“ Inkubatoren, die ohne ein Gebäude auskommen und keine Büroräume anbieten.<sup>57</sup> Ihr Fokus liegt allein auf der Beratung und dem Angebot eines Netzwerks.

Diese Entwicklung findet sich auch in einigen Definitionen des Begriffs „Inkubator“ wieder. So kommen physische Charakteristika in der Definition des französischen Verbands der Inkubatoren „Réseau National des Pépinières d'Entreprises“ (ELAN) nicht vor.<sup>58</sup> Allerdings handelt es sich hier um eine Ausnahme, denn ein Großteil der anderen Definitionen greift die physische Komponente mit auf. Definitionsbeispiele sind:

„In den Innovationszentren werden junge Unternehmen in allen die Unternehmensgründung betreffenden Fragen betreut; gleichzeitig finden sie dort hervorragende Rahmenbedingungen im Hinblick auf Infrastruktur und Serviceleistungen.“

*(Bundesverband Deutscher Innovations-, Technologie- und Gründerzentren)*<sup>59</sup>

„Ein Inkubator ist eine Einrichtung, die gründungswillige Forscher und junge Unternehmen in den ersten Jahren ihrer Existenz fördert. (...) Die angebotenen Leistungen umfassen die Bereitstellung von Infrastruktur, die Vermittlung von Kontakten und die Beratung in juristischen und betriebswirtschaftlichen Fragen.“

*(Deutsche Akademie der Technikwissenschaften)*<sup>60</sup>

„Incubators typically seek to provide a nurturing business environment by actively ensuring that start-up firms get the resources, services, and assistance they need.

<sup>53</sup> Vgl. Bayhan (2006), S. 3

<sup>54</sup> Vgl. Bøllingtoft (2012), S. 306

<sup>55</sup> Vgl. Hackett/Dilts (2004), S. 57

<sup>56</sup> Vgl. Dee et al. (2011), S. 31; Hackett/Dilts (2004), S. 60; Phan et al. (2005), S. 175

<sup>57</sup> Für Details zu virtuellen Inkubatoren sei auf Kapitel 2.3 verwiesen.

<sup>58</sup> Vgl. CSES (2002), S. 5

<sup>59</sup> ADT (2014a), S. 2

<sup>60</sup> Acatech (2014)



These resources (...) include the physical environment, office and communication (...) an environment of peers, the possibility to obtain legitimacy, social inputs, and psychological support.”

*(Bøllingtoft/Ulhøi)*<sup>61</sup>

“A business incubator is a shared officespace facility that seeks to provide its incubatees (i.e. “portfolio-” or “client-” or “tenant-companies”) with a strategic, value-adding intervention system (i.e. business incubation) of monitoring and business assistance.”

*(Hackett/Dilts)*<sup>62</sup>

“Business incubators aim to assist entrepreneurs with enterprise start-ups and development. Incubators typically seek to provide workspace, often on preferential and flexible terms, for a specific industry or type of firm, while concentrating spatially the supply of utilities, services, facilities and equipment. In addition to workspace, the services provided by incubators can include various forms of business planning and managerial advice, office facilities, finance and accounting, access to business networks, and legal services.”

*(Organisation for Economic Co-operation and Development)*<sup>63</sup>

“A business incubator is an organisation that accelerates and systematises the process of creating successful enterprises by providing them with a comprehensive and integrated range of support, including: Incubator space, business support services, and clustering and networking opportunities.”

*(Centre for Strategy & Evaluation Services/Europäische Kommission)*<sup>64</sup>

“Business incubators nurture the development of entrepreneurial companies, helping them survive and grow during the start-up period, when they are most vulnerable. These programs provide their client companies with business support services and resources tailored to young firms. (...)

Incubators usually also provide clients access to appropriate rental space and flexible leases, shared basic business services and equipment, technology support

<sup>61</sup> Bøllingtoft/Ulhøi (2005), S. 269-270

<sup>62</sup> Hackett/Dilts (2004), S. 57

<sup>63</sup> OECD (1999), S. 7

<sup>64</sup> CSES (2002), S. 9

services and assistance in obtaining the financing necessary for company growth.”  
(*National Business Incubation Association*)<sup>65</sup>

Aus soziologischer Sicht können Inkubatoren zudem als Mikrogemeinschaften von Unternehmen und Personen gesehen werden.<sup>66</sup> Die aufgeführten Definitionen stellen nur eine Auswahl dar.<sup>67</sup> Die meisten Definitionsversuche haben gemein, dass es bei den einbezogenen Leistungen für die Start-ups Überschneidungen gibt. Die Unterschiede bei den Definitionen liegen in der Gewichtung der verschiedenen Angebote.<sup>68</sup> Als Quintessenz der verschiedenen Definitionen soll daher im Rahmen dieser Studie der Begriff „Inkubator“ wie folgt definiert werden:

*Ein Inkubator ist eine Einrichtung, die Start-ups, d. h. junge, neu gegründete Unternehmen, in der frühen Phase direkt nach der Gründung unterstützt, so dass sie erfolgreich wachsen und sich entwickeln können. Dieses gewährleisten die Inkubatoren, indem sie den Start-ups ein geeignetes Umfeld ermöglichen. Dazu zählen Angebote wie Büroräume, -einrichtung, betriebswirtschaftliche Beratung und technische Unterstützung, Coaching sowie die Bereitstellung eines Netzwerks mit Kontakten zu potenziellen Partnern, Kunden, Lieferanten, Mentoren und Kapitalgebern.*

Die Untersuchung von Inkubatoren wird aber nicht nur durch die zahlreichen Definitionen erschwert. Dazu kommt, dass zudem unterschiedliche Begriffe, teilweise synonym, in diesem Kontext verwendet werden. Neben „Inkubator“ ist auch die Rede von „Gründerzentrum“, „Technologiezentrum“, „Business Angel“, „Venture-Capital-Gesellschaft“, „Accelerator“ oder „Innovationszentrum“. Im Folgenden werden diese Begriffe voneinander abgegrenzt.

Ein „Business Angel“ ist eine vermögende Privatperson, die in Start-ups investiert.<sup>69</sup> Business Angels nehmen die Rolle von Geldgebern und Mentoren ein und bieten den jungen Unternehmen neben Kapital auch Beratung und Kontakthanbahnung zu Kunden. Oft handelt es sich bei Business Angels selbst um ehemalige Gründer, die erfolgreich waren. Damit können sie den Start-ups gezielt mit Fachwissen und Gründungserfahrung weiterhelfen. Im Gegensatz zu einem Inkubator bieten Business Angels allerdings keine Sachmittel oder Infrastruktur. Insofern stellen Business Angels den Start-ups nicht den gleichen Leistungsumfang zur Verfügung wie Inkubatoren. Sie können damit mehr als Ergänzung zu

<sup>65</sup> NBIA (2014c)

<sup>66</sup> Vgl. Phan et al. (2005), S. 174

<sup>67</sup> Hackett/Dilts (2004) präsentieren im Anhang C ihrer Studie noch mehr als 20 weitere Definitionen.

<sup>68</sup> Vgl. CSES (2002), S. 6

<sup>69</sup> Vgl. Achleitner/Engel (2001), S. 21

einem Inkubator gesehen und bezeichnet werden. So kann ein Inkubator den Start-ups Beratung und Kapitalzugang ermöglichen, indem er einen Kontakt zu einem Business Angel vermittelt.

Bei „Venture-Capital-Gesellschaften“ liegt der Fokus ebenfalls auf der Bereitstellung von Kapital.<sup>70</sup> Diese Gesellschaften sind Unternehmen, die bei Vermögenden und institutionellen Investoren Kapital einsammeln, das sie Start-ups als sogenanntes „Risikokapital“ zur Verfügung stellen. Sie sind also auf die Finanzierung junger und neu gegründeter Unternehmen spezialisiert. Teilweise stehen sie den Start-ups auch beratend zur Seite und vermitteln Kontakte, so dass sie einzelne Aspekte von Inkubatoren bieten. Venture-Capital-Gesellschaften unterscheiden sich hingegen von Inkubatoren insofern, dass sie keine Sachmittel oder Infrastruktur anbieten. In diesem Sinne sind Venture-Capital-Gesellschaften mit Business Angels vergleichbar. Sie folgen als Finanziers oft zeitlich auf Business Angels, welche in der Regel nur die unmittelbare Gründungsphase begleiten.

Im Zusammenhang mit neu gegründeten Unternehmen ist häufig auch die Rede von „Acceleratoren“. Die Verwendung des Begriffs erfolgt meist synonym für einen Inkubator.<sup>71</sup> Dies ist insofern gerechtfertigt, weil es sich bei einem Accelerator ebenfalls um eine Einrichtung zur Unterstützung neu gegründeter Unternehmen handelt. Und auch mit Blick auf die angebotenen Leistungen sind Acceleratoren mit Inkubatoren durchaus vergleichbar.<sup>72</sup> Allerdings unterscheiden sich diese Konzepte hinsichtlich der Phase im Lebenszyklus des Unternehmens, in der sie aktiv werden.<sup>73</sup> Während Inkubatoren Start-ups bereits in der frühen Phase direkt nach der Gründung unterstützen, setzt ein Accelerator erst bei weiter entwickelten Start-ups an. Junge Unternehmen, die einem Inkubator entwachsen sind, die aber für eine erfolgreiche Weiterentwicklung immer noch Unterstützung benötigen, können dafür die Hilfe eines Accelerators in Anspruch nehmen.

Diese Begriffe stellen also keine Synonyme für das Konzept eines Inkubators dar. Besonders in Deutschland werden hingegen anstatt „Inkubator“ häufig die Begriffe „Gründerzentrum“, „Technologiezentrum“ und „Innovationszentrum“ verwendet.<sup>74</sup> Der deutsche Bundesverband ADT spricht heutzutage vielfach nur noch von „Innovationszentren“. <sup>75</sup> Des Weiteren

---

<sup>70</sup> Vgl. Achleitner/Engel (2001), S. 24, 30

<sup>71</sup> Vgl. NBIA (2014c)

<sup>72</sup> Vgl. Achleitner/Engel (2001), S. 29-30

<sup>73</sup> Vgl. Europäische Kommission (2010), S. 6; Sepulveda (2012); Salido et al. (2013), S. 8

<sup>74</sup> Vgl. Fischer (2011), S. 37; Heinrichs et al. (2014), S. 7. In der englischen Literatur werden dazu noch die Begriffe „science park“ und „research park“ verwendet.

<sup>75</sup> Vgl. Schwartz/Hornych (2010a), S. 487

verwenden auch einige Studien die Begriffe synonym.<sup>76</sup> Aber auch wenn Inkubatoren als „Gründerzentren“, „Technologiezentren“ oder „Innovationszentren“ bezeichnet werden, so stellen die Begriffe unterschiedliche Konzepte dar. Bei einem Inkubator handelt es sich um ein Konzept, das ein hohes Niveau von betriebswirtschaftlicher Beratung Start-up-Projekten bietet, die ein hohes technisches Level aufweisen, wobei der Fokus sehr auf der Entwicklung eines Unternehmens liegt.<sup>77</sup> Bei einem Technologiezentrum oder „science park“ steht die betriebswirtschaftliche Beratung hingegen im Hintergrund. Hier liegt der Schwerpunkt mehr auf der Forschung. Des Weiteren stellen Technologiezentren meist größere Einrichtungen dar, die sich über eine größere Fläche erstrecken.<sup>78</sup> Weitere Unterschiede zwischen beiden Konzepten lassen sich bei Aufgabe und Angebotsumfang ausmachen. Während gemäß der in dieser Studie verwendeten Definition ein Inkubator Leistungen aus den Bereichen Infrastruktur, Beratung und Training sowie Netzwerk und Kontakte anbietet, also eine Kombination aus materiellen und immateriellen Angeboten, sind es bei Technologiezentren meist nur materielle Leistungen.<sup>79</sup> Beim Inkubator dienen diese Leistungen zur Unterstützung der Entwicklung von Start-ups. Hingegen ist die Aufgabe von Innovations- und Technologiezentren eher dem Ansatz der Inkubatoren vorgelagert. Bei ihnen geht es um Forschung sowie die Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen.<sup>80</sup> Ziel ist also die Entwicklung der Forschung hin zu marktreifen Produkten, die dann Start-ups kommerzialisieren können.

Dementsprechend sollten diese Begriffe nicht synonym für Inkubatoren verwendet werden, jedenfalls nicht mit den Inkubatoren in ihrer aktuellen Form. Mit der geschichtlichen Entwicklung des Konzepts „Inkubator“ im Hinterkopf lassen sich Gründer-, Innovations- und Technologiezentren eher als Inkubatoren der ersten oder in Teilen der zweiten Generation auffassen.<sup>81</sup> Keineswegs entsprechen sie aber Inkubatoren der dritten, aktuellen Generation und sind demnach von diesem Konzept abzugrenzen.

## 2.2 Verschiedene Typen von Inkubatoren

Eine Betrachtung der immer vielfältigeren Inkubatoren-Landschaft zeigt, dass sich keine zwei Einrichtungen genau gleichen. Auch wenn eine gemeinsame Definition die Basis bildet,

---

<sup>76</sup> Vgl. Bergek/Norrman (2008), S. 21; Phan et al. (2005), S. 167; Ratinho/Henriques (2010), S. 279. Den Begriffen „Gründerzentrum“, „Technologiezentrum“ und „Innovationszentrum“ entsprechen in den Studien, die in englischer Sprache verfasst wurden, die Ausdrücke „science park“, „technology park“ und „research park“.

<sup>77</sup> Vgl. CSES (2002), S. 6; Swierczek (1992), S. 522

<sup>78</sup> Vgl. NBIA (2014c)

<sup>79</sup> Vgl. Chan/Lau (2005), S. 1216; Fazey (1997), S. 44

<sup>80</sup> Vgl. Hackett/Dilts (2004), S. 75

<sup>81</sup> Vgl. Bruneel et al. (2012), S. 118

unterscheiden sich Inkubatoren in vielerlei Aspekten. Anhand dieser Aspekte lassen sich Inkubatoren noch weiter typisieren.

Ein erstes Unterscheidungsmerkmal ist die eigene „Philosophie“ des Inkubators. Hierbei lassen sich ertragswirtschaftliche (for-profit) und nicht-ertragswirtschaftliche (non-profit) Einrichtungen voneinander abgrenzen.<sup>82</sup> Der Großteil der Inkubatoren ist dabei dem nicht-ertragswirtschaftlichen Bereich zuzuordnen.<sup>83</sup> Eng mit diesem Selbstverständnis verbunden ist die Herkunft des Trägers. Diesbezüglich sind öffentliche, akademische und private Inkubatoren zu unterscheiden.<sup>84</sup> Bei öffentlichen Einrichtungen sind Städte, städtische Wirtschaftsförderungsgesellschaften, Kommunen, Bundesländer oder auch Industrie- und Handelskammern (IHK) für den Betrieb verantwortlich. Akademische Inkubatoren werden von Universitäten, Hochschulen oder Forschungseinrichtungen eingerichtet. Häufig sind es akademische Einrichtungen mit einer technischen Ausrichtung.<sup>85</sup> Beide Typen, sowohl öffentliche als auch akademische Inkubatoren, zählen zu den nicht-ertragswirtschaftlichen Inkubatoren.<sup>86</sup>

Private Einrichtungen sind eher dem ertragswirtschaftlichen Bereich zuzuordnen.<sup>87</sup> Hinter ihnen stehen Privatpersonen, Institutionen und Unternehmen. Bei privaten Inkubatoren ist zudem noch eine weitere Untergliederung in unternehmenszugehörige und unabhängige Typen möglich. Unternehmenszugehörige Inkubatoren haben ihren Ursprung in einem meist größeren Unternehmen und werden von diesem betrieben. Bei unabhängigen, privaten Inkubatoren stehen Privatpersonen oder auch Gruppen von Personen und Unternehmen in der Verantwortung, ohne dass der Inkubator direkt einem bestimmten Unternehmen zuzuordnen ist.<sup>88</sup> Darüber hinaus gibt es auch Mischformen, bei den Institutionen aus dem öffentlichen und privaten Bereich in einem Inkubator zusammenarbeiten.<sup>89</sup> Eine Typisierung nach der Art des Trägers hängt auch stark mit den jeweiligen Zielen des Inkubators zusammen.<sup>90</sup> Jeder Träger hat bestimmte Ziele, die er hauptsächlich verfolgt.

Eine relativ enge Beziehung mit dem Träger des Inkubators weist auch die Finanzierungsquelle auf. So finanzieren sich öffentliche Inkubatoren größtenteils über staatliche Förder-

---

<sup>82</sup> Vgl. Spath/Walter (2012), S. 14-15

<sup>83</sup> Vgl. Lalkaka (2001), S. 5

<sup>84</sup> Vgl. Bayhan (2006), S. 4

<sup>85</sup> Vgl. Fischer (2011), S. 49

<sup>86</sup> Vgl. Spath/Walter (2012), S. 14

<sup>87</sup> Laut dem ehemaligen Direktor des NBIA, Carlos Morales, ist dieser Typ von Inkubatoren, privat und ertragswirtschaftlich auch eine der Hauptrichtung, in die sich das Konzept in Zukunft verstärkt entwickelt (vgl. Nowak/Grantham, 2000, S. 130).

<sup>88</sup> Vgl. Grimaldi/Grandi (2005), S. 113

<sup>89</sup> Vgl. Bayhan (2006), S. 4

<sup>90</sup> Siehe Kapitel 2.4

mittel und Serviceeinnahmen (z. B. Miete für Büroräume).<sup>91</sup> Diese Serviceeinnahmen stellen auch einen Bestandteil der Finanzierung privater Inkubatoren dar. Dazu kommen bei ihnen Beteiligungen an den Start-ups, die bei einem Erfolg des Unternehmens Rendite für den Betreiber des Inkubators abwerfen.

Neben diesen Merkmalen gibt es noch weitere Charakteristika, hinsichtlich derer verschiedene Typen von Inkubatoren unterschieden werden können. Neben dem Standort (städtisch, ländlich, im Grenzgebiet)<sup>92</sup> variiert auch die konkrete Breite des Angebots. Diesbezüglich ist der Typ eines „virtuellen Inkubators“ zu nennen.<sup>93</sup> Diese sind Einrichtungen, die keine physischen Leistungen wie Büroräume anbieten und rein auf Beratung und Netzwerk fokussiert sind.<sup>94</sup>

Des Weiteren unterscheiden sich Inkubatoren bei der Auswahl der Start-ups.<sup>95</sup> Es ist nicht so, dass regelmäßig, sobald Platz im Inkubator frei ist, dieser unmittelbar neu gegründeten Unternehmen zur Nutzung angeboten wird. Oft ist ein Bewerbungsverfahren vorgelagert, bei dem die Auswahl auf einem oder mehreren Kriterien beruht. Ob und wie viele Kriterien verwendet werden, ist unterschiedlich.

Zudem ist eine Typisierung hinsichtlich der Branchenausrichtung möglich. Während einige Inkubatoren Start-ups aus allen Branchen unterstützen, sind andere auf Unternehmen bestimmter Branchen fokussiert.<sup>96</sup> Oft liegt eine Konzentration auf technologieorientierte Sektoren vor.<sup>97</sup> Neben der Branche kann auch eine Konzentration auf bestimmte Typen neu gegründeter Unternehmen gegeben sein. Unternehmenszugehörige Inkubatoren können zum Beispiel das Ziel verfolgen, besonders Spin-offs bzw. Ausgründungen aus dem eigenen Unternehmen zu fördern.

Anhand der genannten Merkmale und verschiedenen Typen wird deutlich, dass Inkubatoren ein äußerst heterogenes Konzept darstellen. Selbst bei einheitlicher Definition grundlegender Eigenschaften gibt es noch eine große Variation im Einzelfall. Diese Heterogenität erschwert daher die Analyse von Inkubatoren.<sup>98</sup> Bei der Erfolgsbeurteilung und dem Vergleich von Inkubatoren ist die Heterogenität besonders zu beachten, damit nicht Äpfel und Birnen miteinander verglichen werden.

---

<sup>91</sup> Vgl. Grimaldi/Grandi (2005), S. 112-113

<sup>92</sup> Vgl. Heinrichs et al. (2014), S. 5

<sup>93</sup> Vgl. CSES (2002), S. 3, 37; OECD (1999), S. 8;

<sup>94</sup> Für Details zu virtuellen Inkubatoren sei auf Kapitel 2.3 verwiesen.

<sup>95</sup> Vgl. Heinrichs et al. (2014), S. 5

<sup>96</sup> Vgl. Achleitner/Engel (2001), S. 43

<sup>97</sup> Vgl. Lalkaka (2001), S. 3

<sup>98</sup> Vgl. Dee et al. (2012), S. 10

## 2.3 Ein Sonderfall: Der virtuelle Inkubator

Eine besondere Art sind die sogenannten „virtuellen Inkubatoren“. „Virtuell“ steht oft für „elektronisch“ oder „online“.<sup>99</sup> In Bezug auf Inkubatoren meint „virtuell“ aber vielmehr „ortsungebunden“. Ein virtueller Inkubator arbeitet unabhängig von einem physischen Ort und verfügt über kein Gebäude, in dem Start-ups Räume anmieten können.<sup>100</sup> Daher rührt auch die andere Bezeichnung „Inkubator ohne Wände“. Das Fehlen eines eigenen Gebäudes ist der einzige Unterschied zu einem „normalen“ Inkubator.<sup>101</sup> Dennoch ist ein virtueller Inkubator aufgrund der fehlenden Raumvermietung nicht komplett deckungsgleich mit der in dieser Studie verwendeten Definition. Carayannis und von Zedtwitz unterscheiden deshalb Inkubatoren im engeren Sinne und Inkubatoren im weiteren Sinne.<sup>102</sup> Inkubatoren, die der Definition entsprechen und alle Angebotsbereiche abdecken, sind Inkubatoren im engeren Sinne. Im Gegensatz dazu sprechen sie von Inkubatoren im weiteren Sinne, falls das Leistungsangebot einen Bereich weniger umfasst. Dementsprechend stellen virtuelle Inkubatoren mit dem fehlenden Angebot an Büroräumen Inkubatoren im weiteren Sinne dar.

Darüber hinaus ist aber das restliche Angebot der virtuellen Inkubatoren das gleiche wie das von „normalen“ Einrichtungen. Denn es erstreckt sich ebenfalls auf Beratung sowie die Bereitstellung von Netzwerken und Kontakten. Größtenteils werden diese Leistungen über das Internet bereitgestellt.<sup>103</sup> Aber eine Beratung der Start-ups kann auch direkt beim Unternehmen erfolgen. Oder der virtuelle Inkubator bietet Workshops in angemieteten, externen Räumen an. Viele Leistungen werden aber online angeboten. Social-Media-Plattformen und Online-Foren können etwa die Basis für Netzwerke sein.<sup>104</sup> Ohne gemeinsam genutzte Büroräume muss der Austausch zwischen Inkubator, Start-ups sowie potenziellen Partnern, Mentoren und Investoren im Internet erfolgen. Bei der Beratung und der Wissensvermittlung kommen auch E-Learning-Angebote in Betracht, um den Start-ups gezielt Informationen im Bereich Betriebswirtschaft und Unternehmensführung zu vermitteln. Allerdings eignet sich E-Learning nicht für alle Themen. Manches, wie zum Beispiel ein „Elevator-Pitch“, sollte mit den Start-ups besser im Rahmen eines Workshops vor Ort geübt werden.

Auch wenn virtuelle Inkubatoren ihre Leistungen zum großen Teil online erbringen und keine Büroräume vermieten, sind sie nicht vollkommen „online“, also losgelöst von jeglichem

<sup>99</sup> Vgl. Triodos Facet BV (2011), S. 20

<sup>100</sup> Vgl. Moraru/Rusei (2012), S. 170

<sup>101</sup> Vgl. Cammarata (2001)

<sup>102</sup> Vgl. Carayannis/von Zedtwitz (2005), S. 105

<sup>103</sup> Vgl. Triodos Facet BV (2011), S. 26-27

<sup>104</sup> Vgl. Triodos Facet BV (2011), S. 43-60



materiellen Aspekt.<sup>105</sup> So werden z. B. für die Angebote im Bereich E-Learning und Online-Foren Computer und Server benötigt.

Das Aufkommen virtueller Inkubatoren ist unter anderem durch bestimmte Nachteile normaler Inkubatoren begründet. Diese weisen eine räumlich begrenzte Kapazität auf und können nur einer bestimmten Anzahl von Start-ups Unterstützung bieten.<sup>106</sup> Zudem führen die materiellen Leistungen dazu, dass normale Inkubatoren kapitalintensiv sind.<sup>107</sup> Probleme mit Mieteinnahmen können so gravierend werden, dass eine Schließung des Inkubators die Folge sein kann.<sup>108</sup> Gegebenenfalls ist auch vor Ort gar kein passendes Gebäude verfügbar, so dass die Einrichtung eines normalen Inkubators nicht möglich ist.<sup>109</sup> Diese Probleme umgeht ein virtueller Inkubator. Des Weiteren stellt er ein geeignetes Mittel zur Unterstützung von Start-ups in den Regionen dar, in denen die Anzahl neu gegründeter Unternehmen niedrig ist, so dass die kritische Masse für den Betrieb eines Inkubators mit physischen Leistungen nicht ausreicht.<sup>110</sup>

Ein virtueller Inkubator kann zudem als Test für eine Region dienen, ob dort ein normaler Inkubator funktionieren würde.<sup>111</sup> Ohne Gebäude ist die Einrichtung weniger aufwendig, so dass ein Scheitern geringere Auswirkungen hat. Mit der versuchsweisen Gründung eines virtuellen Inkubators lässt sich auch klären, ob ein bestimmter Branchenfokus für eine Region sinnvoll ist. Ein großer Vorteil virtueller Inkubatoren ist deren Flexibilität. Ohne eine feste Infrastruktur ist eine Veränderung der Branchenausrichtung oder eine Anpassung an neue Marktgegebenheiten relativ unkompliziert möglich.

Weitere Vorteile dieses Inkubatorentyps resultieren aus der Ortsunabhängigkeit und der geringen Kostenintensität. Da die Start-ups nicht alle in einem Gebäude verortet sein müssen, haben sie eine größere Freiheit bei der Standortwahl.<sup>112</sup> Sie müssen nicht eine potenzielle Nähe zu Kunden, Partnern und Lieferanten aufgeben, um von der Unterstützung eines Inkubators zu profitieren. Die Investitionskosten sind niedriger, weil nicht zuerst ein Gebäude finanziert werden muss. Bei normalen Inkubatoren stellt die Infrastruktur einen erheblichen Kostenfaktor dar.<sup>113</sup> Virtuelle Inkubatoren können diese Mittel für andere Zwecke einsetzen und die geringeren Kosten in Form niedrigerer Preise für Unterstützungsleistungen

<sup>105</sup> Vgl. Juritsch (1998); Kripienè/Miliūtė (o. J.), S. 1

<sup>106</sup> Vgl. Kripienè/Miliūtė (o. J.), S. 1

<sup>107</sup> Vgl. Triodos Facet BV (2011), S. 6

<sup>108</sup> Vgl. Long (1999)

<sup>109</sup> Vgl. Kripienè/Miliūtė (o. J.), S. 2

<sup>110</sup> Vgl. OECD (1997), S. 8

<sup>111</sup> Vgl. Cammarata (2001)

<sup>112</sup> Vgl. Kripienè/Miliūtė (o. J.), S. 2

<sup>113</sup> Vgl. Juritsch (1998); Kripienè/Miliūtė (o. J.), S. 1



an die Gründer weitergeben.<sup>114</sup> Allerdings muss es nicht zwangsläufig der Fall sein, dass virtuelle Inkubatoren kostengünstiger sind. Zwar fallen die Kosten für ein Gebäude weg, jedoch können die Ausgaben für Personal und Reisetätigkeit größer sein.<sup>115</sup> Dieses hängt damit zusammen, dass ein persönlicher Kontakt auch bei virtuellen Inkubatoren wichtig ist, jedoch damit ein größerer Aufwand verbunden ist, da die Start-ups in der Region verteilt sind.

Für das Budget eines virtuellen Inkubators ist ebenso bedeutsam, dass ohne die Vermietung von Büroräumen die Mietzahlungen als stetige Einnahmequelle fehlen.<sup>116</sup> Damit müssen sich diese Einrichtungen aus anderen Quellen finanzieren: Entweder aus öffentlicher Förderung oder durch die Beteiligung am Umsatz oder Kapital des Start-ups oder durch Preise, die sie den Start-ups etwa für die persönliche Betreuung, das E-Learning und den Zugang zu Online-Foren in Rechnung stellen.<sup>117</sup> Es hängt von den konkreten Gegebenheiten ab, ob ein virtueller Inkubator kostengünstiger arbeitet als eine herkömmliche Einrichtung.

Wie schon ausgeführt stellt die Ortsunabhängigkeit einen Vorteil von virtuellen Inkubatoren dar. Diese Unabhängigkeit hat aber auch Nachteile.<sup>118</sup> Da die Start-ups nicht alle an einem Ort sind und keinen ständigen Kontakt haben, ist die Interaktion zwischen ihnen und damit die Netzwerkbildung beeinträchtigt.<sup>119</sup> Ohne persönlichen Kontakt zwischen den Gründern ist ebenso die Realisierung von Synergien sowie direkter Hilfe beeinträchtigt.<sup>120</sup> Zudem kann das Management des Inkubators ohne ständigen persönlichen Kontakt zu den Start-ups seltener motivierend auf sie einwirken. Es fehlt die Möglichkeit zur Kontrolle, wie groß die Anstrengungen der Gründer sind.

Wie bei normalen Inkubatoren lassen sich auch bei virtuellen Inkubatoren verschiedene Typen unterscheiden. Einerseits können zum Teil die gleichen Aspekte zur Typisierung herangezogen werden wie bei normalen Inkubatoren.<sup>121</sup> Ebenso lassen sich öffentliche und private Inkubatoren unterscheiden, die entweder ertragswirtschaftlich oder nicht-ertragswirtschaftlich arbeiten. Dabei überwiegen wohl die Eigenschaften privat und ertragswirtschaftlich.<sup>122</sup> Andererseits lassen sich virtuelle Inkubatoren noch hinsichtlich der genauen Angebotsgewichtung unterscheiden.<sup>123</sup> So gibt es einige virtuelle Inkubatoren, die

---

<sup>114</sup> Vgl. Dahl (2005); Long (1999)

<sup>115</sup> Vgl. Triodos Facet BV (2011), S. 31

<sup>116</sup> Vgl. Long (1999)

<sup>117</sup> Vgl. Triodos Facet BV (2011), S. 32-33

<sup>118</sup> Vgl. Cammarata (2001); Dee et al. (2011), S. 11

<sup>119</sup> Vgl. Dee et al. (2012), S. 5

<sup>120</sup> Vgl. Long (1999)

<sup>121</sup> Siehe Kapitel 2.2

<sup>122</sup> Vgl. Nowak/Grantham (2000), S. 131

<sup>123</sup> Vgl. Triodos Facet BV (2011), S. 27-30

sich auf die Beratung konzentrieren und die Start-ups bei der Beratung und dem Training eng begleiten. Andere virtuelle Inkubatoren sehen sich eher als Vermittler von Kontakten und versuchen Gründer mit potenziellen Partnern, Kunden, Mentoren und Investoren zusammenzubringen. Hier steht der Netzwerk-Gedanke im Vordergrund. Zuletzt gibt es auch virtuelle Inkubatoren, die mehr Wert auf die Kapitalversorgung legen und vor allem versuchen, den Start-ups einen guten Zugang zu Investoren zu ermöglichen.

Hinsichtlich der Ziele gibt es keine Unterschiede zwischen virtuellen und normalen Inkubatoren. Das zeigt das nächste Kapitel.<sup>124</sup>

## 2.4 Ziele von Inkubatoren: Wozu können sie dienen?

Die Einrichtung und der Betrieb eines Inkubators ist kein Selbstzweck, sondern er muss einen bestimmten Nutzen aufweisen. Das gilt in besonderem Maße für öffentliche Inkubatoren, die Steuergelder einsetzen. Ähnliches gilt für privat initiierte Inkubatoren, bei denen Privatpersonen und Unternehmen ihr Vermögen einsetzen. Auch sie sehen dies nicht als Spende, sondern verbinden mit der Förderung eigene Anliegen.

Erstes Ziel, das mit einem Inkubator verfolgt wird, ist die Unterstützung des Wachstums und der Entwicklung von Start-ups. Jeder Inkubator soll die Überlebenswahrscheinlichkeit neu gegründeter Unternehmen erhöhen.<sup>125</sup> Dieses ist zumeist aber nicht das eigentliche Ziel. Es ist vielmehr eine Voraussetzung dafür, dass vielfältige andere Ziele erreicht werden können.<sup>126</sup>

Eine Aufgabe kommt den Inkubatoren im Bereich der Wirtschaftspolitik zu. Dieses Ziel war insbesondere in der Zeit der ersten Inkubatoren wie Batavia und British Steel sehr prominent. Damals ging es insbesondere darum, leerstehende Fabrikgebäude zu nutzen, um in strukturschwachen Regionen neue wirtschaftliche Dynamik zu fördern.<sup>127</sup> Damit sind sie ein Instrument im Rahmen der regionalen Wirtschaftspolitik, um die lokale Wirtschaftsentwicklung zu stimulieren.<sup>128</sup> Sie sollen neue Arbeitsplätze, mehr Steuereinnahmen und somit Wirtschaftswachstum in den Regionen sowie dem ganzen Land hervorbringen. Dabei können sie sogar zu geringeren Kosten neue Arbeitsplätze schaffen als andere Maßnahmen

<sup>124</sup> Vgl. Triodos Facet BV (2011), S. 24

<sup>125</sup> Vgl. Grimaldi/Grandi (2005), S. 112

<sup>126</sup> Vgl. Hackett/Dilts (2004), S. 60; OECD (1999), S. 32-33

<sup>127</sup> Vgl. Achleitner/Engel (2001), S. 7

<sup>128</sup> Vgl. Barbero et al. (2012), S. 893; Bergek/Norrman (2008), S. 20; Bøllingtoft/Ulhøi (2005), S. 267; Bruneel et al. (2012), S. 110; Hackett/Dilts (2004), S. 58-59; OECD (1997), S. 4

der Arbeitsmarktpolitik.<sup>129</sup> Zudem können Inkubatoren auch zu einem besseren Image einer Region beitragen.<sup>130</sup>

Die EC-BICs werden hauptsächlich zur Stimulierung von Innovationen genutzt.<sup>131</sup> In jedem Fall hängen Ziel und anvisierter Nutzen immer auch vom Typ der Fördereinrichtung ab.<sup>132</sup> Eine Entwicklung der regionalen Wirtschaft liegt eher im Fokus von öffentlichen Inkubatoren, die insofern wirtschaftspolitische Instrumente darstellen.<sup>133</sup> Bei Inkubatoren aus dem Wissenschaftsbereich geht es dagegen mehr darum, Ergebnisse aus der Forschung zu kommerzialisieren, das heißt aus ihnen marktfähige Produkte zu entwickeln. Indem sie diese Möglichkeiten bieten, können Universitäten auch das Unternehmertum unter ihren Wissenschaftlern fördern.<sup>134</sup>

Wiederum andere Ziele haben private Inkubatoren. Deren Betreiber möchten bei ihrer Investition einen angemessenen Ertrag erwirtschaften. Der Fokus liegt mithin eindeutig auf dem Renditeziel. Unternehmenszugehörige Inkubatoren könnten zudem darauf abzielen, dass insbesondere eigene Spin-offs gefördert werden. Handelt es sich bei den Betreibern eines Inkubators um frühere Gründer, dann haben sie oft das zusätzliche Motiv, ihre eigene Gründungserfahrung an die nächste Generation weiterzugeben sowie generell das Unternehmertum zu fördern.<sup>135</sup>

Öffentliche und private Inkubatoren unterscheiden sich auch nach ihrem zeitlichen Zielhorizont. Während öffentliche Inkubatoren die anvisierten Ziele in der mittleren oder langen Frist erreichen wollen, sind private Inkubatoren kurzfristiger orientiert.<sup>136</sup> Neben den bisher angesprochenen Zielen können Inkubatoren auch den Zweck haben, einen Technik-Transfer zu ermöglichen und das technische Niveau von Unternehmen zu steigern.<sup>137</sup>

Zum Teil variieren die Zielsetzungen der Inkubatoren auch nach Ländern und Regionen. In den Zeiten der Wiedervereinigung wurden sie in Deutschland insbesondere für die wirtschaftliche Revitalisierung der ostdeutschen Regionen genutzt.<sup>138</sup> Dieses Ziel der regionalen Wirtschaftsförderung ist auch bei US-amerikanischen Inkubatoren zu finden. Zugleich gibt es hier auch spezielle Inkubatoren, die sich auf Start-ups von Minderheiten in

---

<sup>129</sup> Vgl. OECD (1999), S. 153

<sup>130</sup> Vgl. OECD (1999), S. 153

<sup>131</sup> Vgl. Europäische Kommission (2010), S. 4

<sup>132</sup> Vgl. Barbero et al. (2012), S. 888. Für Ausführungen zu Inkubatortypen sei auf Kapitel 2.2 verwiesen.

<sup>133</sup> Vgl. Bayhan (2006), S. 4; Spath/Walter (2012), S. 14

<sup>134</sup> Vgl. Rothschild/Darr (2005), S. 60

<sup>135</sup> Vgl. Achleitner/Engel (2001), S. 8; OECD (1997), S. 4

<sup>136</sup> Vgl. Grimaldi/Grandi (2005), S. 114

<sup>137</sup> Vgl. OECD (1999), S. 8

<sup>138</sup> Vgl. OECD (1999), S. 8

der Bevölkerung konzentrieren und diese gezielt fördern. Grundsätzlich sollen Inkubatoren gute Rahmenbedingungen für Start-ups herstellen. Dieses kann in manchen Regionen – zum Beispiel in Russland – bedeuten, dass neu gegründeten Unternehmen eine sichere Umgebung geboten wird, in der ihre Entwicklung nicht durch Kriminalität beeinträchtigt wird.

Alle diese Ziele werden dadurch erreicht, dass Inkubatoren möglichst dafür sorgen, dass sich die Start-ups erfolgreich entwickeln. Ohne Inkubatoren würden Start-ups womöglich gar nicht erst gegründet und hätten viel größere Probleme, am Markt zu bleiben.<sup>139</sup> Unter anderem sorgen die Einrichtungen dafür, dass sich die Kosten der Unternehmung für Start-ups verringern.<sup>140</sup> Da bei geringeren Ausgaben weniger Kapital benötigt wird, hilft schon diese Unterstützung, den Engpassfaktor Kapitalversorgung zu entschärfen. Die Kostenreduktion ist das Resultat von gemeinsam genutzten Büroräumen und weiterer Infrastruktur, die von mehreren Unternehmen geteilt wird. Zudem liegt die Miete für die Büros meist unter der ortsüblichen Miete. Ein Bogen lässt sich auch zur Transaktionskostentheorie<sup>141</sup> spannen.<sup>142</sup> Durch die geringeren laufenden Kosten des neu gegründeten Unternehmens erhöht sich die Wettbewerbsfähigkeit und somit schlussendlich die Überlebenswahrscheinlichkeit.

Die Tatsache, dass Inkubatoren meist mit einer räumlichen Konzentration verbunden sind und sich so auch als ein Cluster für Start-ups auffassen lassen, begünstigt ebenfalls die Entwicklung junger Unternehmen.<sup>143</sup> Die Ballung an einem Ort bringt verschiedene Agglomerationsvorteile mit sich. Unter anderem lassen sich Erfahrungen austauschen und ein Wissens-Spillover ist möglich. Auch durch diese Eigenschaft fördern Inkubatoren die Entwicklung von Start-ups und helfen, die geplanten Ziele zu erreichen.

### 3 Inkubatoren in verschiedenen Ländern

Nachdem die geschichtliche Entwicklung von Inkubatoren dargestellt wurde, der Begriff Inkubator definiert und verschiedene Ausprägungen erläutert wurden, steht im Fokus des nachfolgenden Abschnitts eine Vorstellung von Inkubatorenprogrammen in einzelnen, ausgewählten Ländern. Dazu werden neben Deutschland zwei führende Start-up-Nationen betrachtet: die USA und Israel. Mit Beispielen aus China und Japan wird die Nutzung des

<sup>139</sup> Vgl. Plosila/Allen (1985), S. 732

<sup>140</sup> Vgl. CSES (2002), S. 3; Grimaldi/Grandi (2005), S. 112

<sup>141</sup> Vgl. Williamson (1978). Die Transaktionskostentheorie ist ein Forschungsstrang der neuen Institutionenökonomik. Bei der Abwicklung von Transaktionen stellen die anfallenden Transaktionskosten das Effizienzkriterium dar. Ziel der Theorie ist die Effizienzbeurteilung verschiedener institutioneller Anordnungen, in deren Rahmen Transaktionen durchgeführt werden.

<sup>142</sup> Vgl. Hackett/Dilts (2004), S. 69

<sup>143</sup> Vgl. Aerts et al. (2007), S. 265

Inkubatorenkonzepts im asiatischen Raum gezeigt. Bei der Betrachtung der verschiedenen Beispiele sollte berücksichtigt werden, dass die Inkubatorenkonzepte in den einzelnen Ländern unterschiedlich abgegrenzt werden. Dadurch ist ein internationaler Vergleich eingeschränkt.

### 3.1 Deutschland<sup>144</sup>

Inkubatoren gibt es in Deutschland seit 1983.<sup>145</sup> In den vergangenen 30 Jahren hat dieses Instrument immer mehr an Bedeutung gewonnen, so dass Inkubatoren heute eine wichtige Stellung im deutschen Start-up-Ökosystem einnehmen.<sup>146</sup> Diese Entwicklung zeigt sich schon bei der Anzahl der Zentren (siehe Abbildung 4): Anfang 2014 gab es 367 Inkubatoren in Deutschland.<sup>147</sup> Die dynamischste Wachstumsphase waren die Jahre 1995 bis 2001 mit rund 30 Neuetablierungen pro Jahr.<sup>148</sup> Danach verlangsamte sich das Wachstum auf etwa zehn neue Einrichtungen jährlich. In der letzten Zeit waren es jährlich nur noch etwa fünf. Dabei wurden vor allem Erweiterungen und Spezialisierungen bestehender Inkubatoren vorgenommen.<sup>149</sup> Bei einem Blick in die neuen Bundesländer zeigt sich, dass dort die Anzahl der Inkubatoren am stärksten in der ersten Hälfte der neunziger Jahre angestiegen ist.<sup>150</sup> Ungeachtet der geringeren Zuwächse in den letzten Jahren weist Deutschland immer noch die größte Inkubatorendichte auf dem europäischen Kontinent auf.<sup>151</sup>

Einen Eindruck von der regionalen Verteilung der Inkubatoren im Bundesgebiet vermittelt die Abbildung 5. Hier sind allerdings nur die Mitgliedszentren des ADT abgebildet – in dem Bundesverband ist etwa jeder zweite deutsche Inkubator vertreten.<sup>152</sup> Ein Blick auf die Karte lässt erkennen, dass Nordrhein-Westfalen eine hohe Dichte an Inkubatoren aufweist. Das ergibt auch die jüngste umfassende statistische Analyse der deutschen Inkubatorenlandschaft, die 2010 (Stichtag der Daten: 31.12.2009) vom Bundesverband ADT durchgeführt

<sup>144</sup> In diesem Abschnitt wird nur der Begriff „Inkubator“ verwendet. Darunter werden auch die Einrichtungen gefasst, die in Deutschland häufig synonym mit „Innovations-, Technologie-, und Gründerzentrum“ bezeichnet werden. Während diese Begriffe eigentlich ein anderes Konzept beschreiben (siehe Kapitel 2.1), handelt es sich bei den damit bezeichneten Zentren in Deutschland dennoch im Sinne der hier in dieser Studie verwendeten Definition um Inkubatoren.

<sup>145</sup> Siehe Kapitel 2.1

<sup>146</sup> Vgl. Wältring/Dornberger (2014), S. 17

<sup>147</sup> Vgl. ADT (2014b), S. 11; Aufgrund der unterschiedlich verwendeten Begriffe und Definitionen kann die ausgewiesene Anzahl in anderen Studien unterschiedlich sein. Der ADT verwendet dabei die Begriffe „Innovations-, Technologie-, und Gründerzentrum“.

<sup>148</sup> Vgl. Schwartz/Hornych (2010b), S. 229

<sup>149</sup> Vgl. Glaser (2010), S. 30

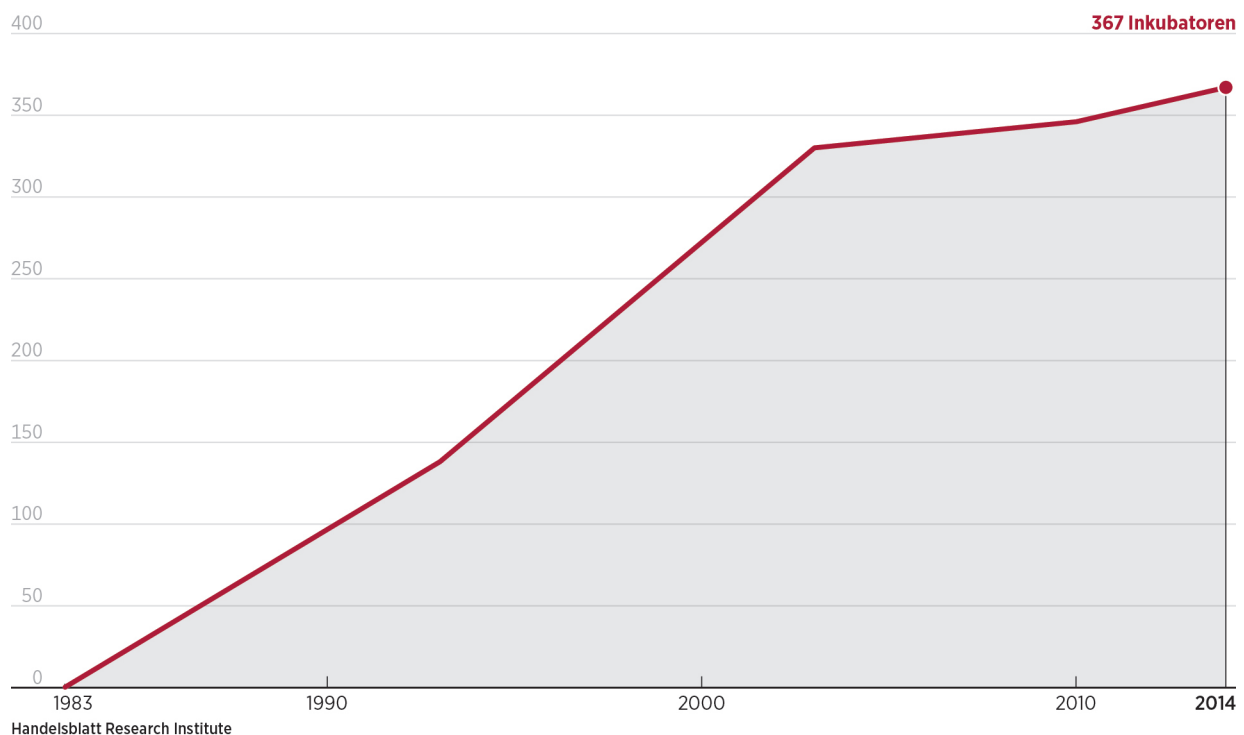
<sup>150</sup> Vgl. Schwartz (2007), S. 441

<sup>151</sup> Vgl. Schwartz (2007), S. 439

<sup>152</sup> Vgl. Wältring/Dornberger (2014), S. 78

wurde.<sup>153</sup> Tabelle 1 enthält die Verteilung der zu dem damaligen Zeitpunkt aktiven 346 deutschen Inkubatoren. Auch dort wird die größte Anzahl für Nordrhein-Westfalen ausgewiesen. Setzt man diese Zahl allerdings ins Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt oder der Einwohnerzahl von Nordrhein-Westfalen, relativiert sich dieser Eindruck. Bei diesem Vergleich ist die Anzahl der Einrichtungen in Nordrhein-Westfalen ähnlich hoch wie die in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz oder dem Saarland. Vergleichsweise viele Inkubatoren gibt es in Berlin, wobei es sich dabei insbesondere um private Einrichtungen von Unternehmen handelt.<sup>154</sup> Die Stadt gilt heute als das wichtigste Start-up-Zentrum in Deutschland. Mit Zentren wie dem Silicon Valley in den USA und Tel Aviv in Israel ist Berlin gleichwohl nicht zu vergleichen.<sup>155</sup>

Eine andere Erhebung zu deutschen Inkubatoren vom Januar 2010 zeigt, dass diese Einrichtungen im Durchschnitt ein Alter von 13,5 Jahren aufweisen.<sup>156</sup> In ihnen sind im Durchschnitt 27 Start-ups eingemietet, denen sie durchschnittlich eine Gesamtfläche von knapp 6.200 Quadratmetern bieten.



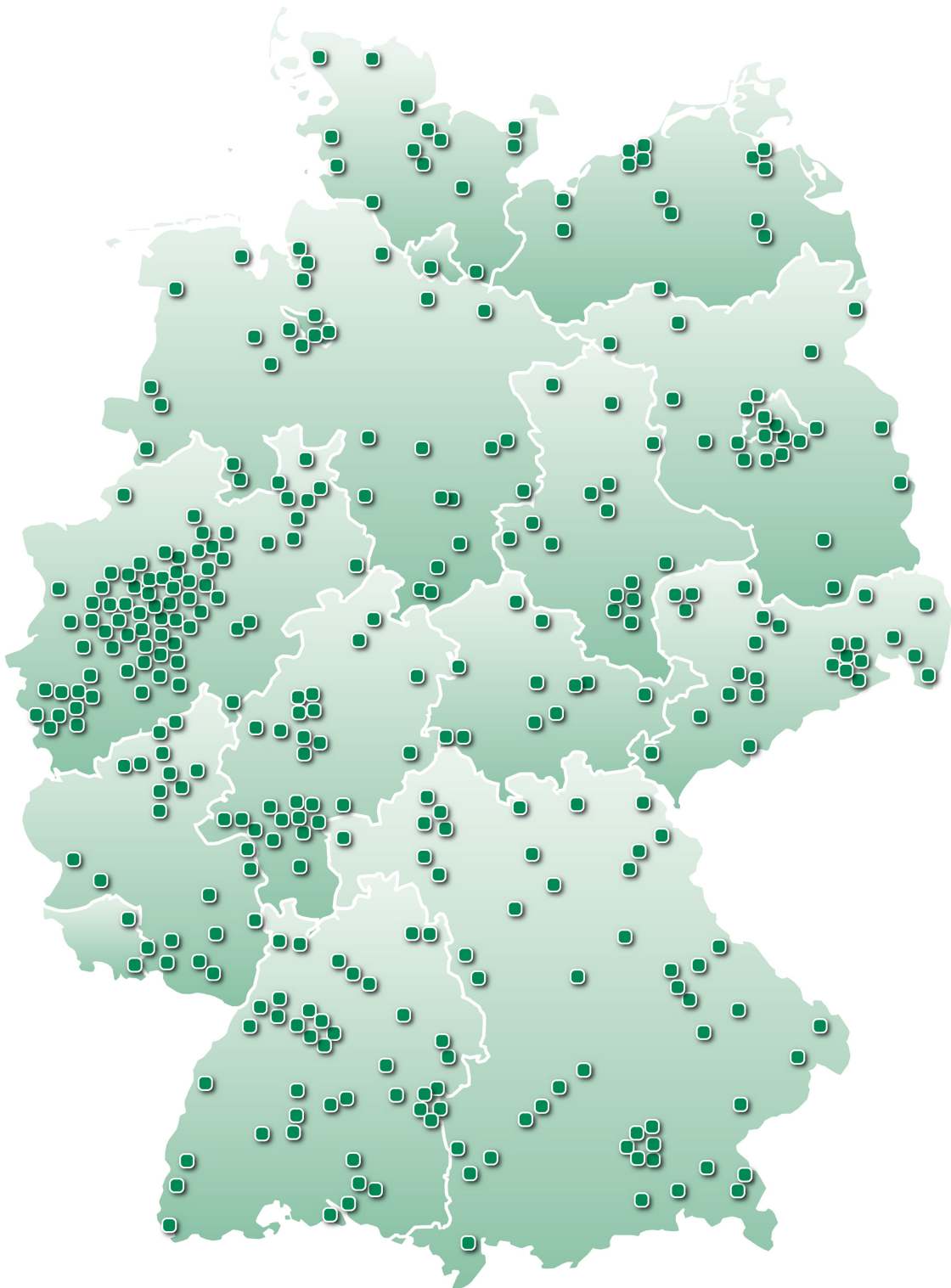
**Abbildung 4: Anzahl der Inkubatoren in Deutschland**  
(jeweils zum Jahresbeginn; bis 1990 nur Westdeutschland)  
*Quelle: ADT (2014b), S. 11; Baranowski (2010), S. 71-72*

<sup>153</sup> Vgl. Glaser (2010)

<sup>154</sup> Vgl. Wältring/Dornberger (2014), S. 20

<sup>155</sup> Vgl. Wältring/Dornberger (2014), S. 16

<sup>156</sup> Vgl. Schwartz/Hornych (2010b), S. 230



**Abbildung 5: Verteilung der ADT-Mitgliedseinrichtungen in Deutschland im Jahr 2013**  
*Quelle: ADT*



Bundesland	Anzahl der Inkubatoren
Nordrhein-Westfalen	68
Bayern	48
Baden-Württemberg	44
Niedersachsen	24
Sachsen	23
Mecklenburg-Vorpommern	22
Brandenburg	20
Schleswig-Holstein	19
Sachsen-Anhalt	18
Rheinland-Pfalz	16
Hessen	12
Thüringen	11
Berlin	10
Bremen	6
Saarland	4
Hamburg	1
<b>Gesamt</b>	<b>346</b>

Handelsblatt Research Institute

**Tabelle 1: Anzahl der Inkubatoren in den einzelnen Bundesländern  
(Jahresbeginn 2010)**  
*Quelle: Glaser (2010), S. 31*

Ende 2013 waren insgesamt 11.600 Unternehmen in den deutschen Inkubatoren eingemietet, wobei von diesen Unternehmen 1.370 im Jahresverlauf neu gegründet worden waren.<sup>157</sup> Vergleicht man die Zentren in West- und Ostdeutschland miteinander, so zeigt sich, dass die ostdeutschen Inkubatoren im Durchschnitt etwas größer im Hinblick auf die vermietbare Fläche und die Anzahl der eingemieteten Start-ups sind. Einen Grund dafür sieht Schwartz in der intensiven staatlichen Förderung zu Beginn des Aufbaus der Inkubatoren in Ostdeutschland.<sup>158</sup>

Weitere Charakteristika, die in der Analyse des ADT aus Jahr 2010 aufgezeigt wurden, sind:<sup>159</sup> Die überwiegende Zahl der Inkubatoren (mehr als 90 Prozent) firmiert als Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH). Weniger verbreitet sind Vereine, Stiftungen oder Anstalten des öffentlichen Rechts. Die Träger der Einrichtungen sind zumeist Städte, Kreise, Industrie- und Handelskammern, seltener Unternehmen. Für den Betrieb der Einrichtung setzen viele Inkubatoren nur ein kleines Team ein. Etwa 65 Prozent haben nur einen bis fünf Mitarbeiter. 25 Prozent der Inkubatoren nutzen ein Team von sechs bis zehn Beschäftigten und nur rund fünf Prozent weisen mehr als zehn Mitarbeiter auf.

Zur Unterstützung der Start-ups im unternehmensspezifischen Infrastrukturbereich werden in erster Linie Konferenzräume, Kopierer und Empfangsdienste sowie weitere Büro-

<sup>157</sup> Vgl. ADT (2014b), S. 5, 11

<sup>158</sup> Vgl. Schwartz (2007), S. 443

<sup>159</sup> Vgl. Glaser (2010)



tätigkeiten angeboten. Die Dienstleistungen bestehen vorwiegend in Beratungen über Fördermöglichkeiten sowie hinsichtlich Unternehmensgründungen. Außerdem kümmern sich die Inkubatoren um Firmenkooperationen. Weniger aktiv sind diese Einrichtungen bei der direkten Bereitstellung von Kapital (als Beteiligung oder Kredit) sowie der Rechts- und Patentberatung. Diese Leistungen erhalten die Start-ups vielmehr durch das Netzwerk angeboten.

Mit diesem Leistungsangebot zur Unterstützung der Start-ups verfolgen die Inkubatoren in Deutschland die gleichen Ziele, wie sie in Kapitel 2.4 auch schon allgemein für Inkubatoren aufgezählt wurden. Dabei sind die drei meistgenannten Ziele deutscher Einrichtungen die Schaffung günstiger Start- und Rahmenbedingungen für innovative Start-ups, die regionale Wirtschaftsförderung sowie die Etablierung regionaler und überregionaler Netzwerke.<sup>160</sup> Ostdeutsche Inkubatoren sind jedoch in erster Linie Instrumente der regionalen Wirtschaftspolitik.<sup>161</sup>

Die Mehrheit der deutschen Inkubatoren ist nicht auf eine bestimmte Branche fokussiert. Ende 2009 wiesen nur 23 Prozent einen Branchenschwerpunkt auf.<sup>162</sup> Die häufigsten Schwerpunkte waren Bio- und Medizintechnologie sowie Informations- und Kommunikationstechnologie.<sup>163</sup> In der letzten Zeit gibt es vermehrt eine Spezialisierung auf die Medienbranche, wobei diese Einrichtungen dann insbesondere in großen Städten wie Berlin und Hannover zu finden sind. Besonders stark vertreten sind spezialisierte Inkubatoren mit einem Anteil von jeweils rund einem Drittel in Bayern, Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen.<sup>164</sup> In Nordrhein-Westfalen liegt der Anteil der Inkubatoren mit einer Branchen-fokussierung hingegen nur bei 17 Prozent.

Wenn auch spezialisierte Inkubatoren gegenwärtig noch eine Minderheit darstellen, so ist dennoch ein Trend zur Spezialisierung nicht zu übersehen.<sup>165</sup> Während der Anteil 1990 nur bei 5 Prozent lag, waren es Anfang des Jahres 2010 die schon erwähnten 23 Prozent. Außerdem weist seit dem Jahr 2000 etwa die Hälfte aller neuen Inkubatoren eine Branchenfokussierung auf. Ein Grund dafür ist die steigende Komplexität der einzelnen Start-up-Projekte.<sup>166</sup> Damit steigen auch die Anforderungen an die Inkubatoren in Sachen Fachkompetenz und Infrastruktur (zum Beispiel spezielle Labore), damit die Start-ups in geeigneter Weise unterstützt werden können.

---

<sup>160</sup> Vgl. Glaser (2010), S. 35

<sup>161</sup> Vgl. Schwartz (2007), S. 439

<sup>162</sup> Vgl. Schwartz/Hornych (2010b), S. 229

<sup>163</sup> Vgl. auch Schwartz/Hornych (2008), S. 437

<sup>164</sup> Vgl. Schwartz/Hornych (2010b), S. 230

<sup>165</sup> Vgl. Glaser (2010), S. 30; Schwartz/Hornych (2010b), S. 228-229

<sup>166</sup> Vgl. Dressel/Glaser (2010), S. 18-19

Die Folge der gestiegenen Komplexität der Start-ups und der damit einhergehenden höheren Anforderungen an die Infrastruktur ist ein zunehmender Investitionsbedarf, der nach Lage der Dinge nicht allein durch öffentliche Mittel gedeckt werden kann.<sup>167</sup> Eine mögliche Lösung dafür könnten Public-Private-Partnership-Modelle sein.

Kosten	Größe des Inkubators (Bruttogeschossfläche)		
	3 750 m <sup>2</sup>	8 000 m <sup>2</sup>	9 000 m <sup>2</sup>
Personal (1 GF, 1 Ass., 1 Sekr., 1 HK)	164 000 €	164 000 €	164 000 €
Bewirtschaftung (Neben- u. sonst. Kosten)	75 600 €	161 280 €	181 440 €
Instandhaltung (1 % der Investitionen)	45 000 €	96 000 €	108 000 €
Abschreibungen (3,03 % vom Eigenanteil)	27 270 €	58 176 €	65 448 €
Zinsen (6 % vom Eigenanteil)	54 000 €	115 200 €	129 600 €
Werbung, Veranstaltungen	10 000 €	10 000 €	10 000 €
Beratung (Steuern, WP, Rechts. etc.)	8 000 €	10 000 €	12 000 €
Sonstige Kosten	5 000 €	7 500 €	10 000 €
<b>Gesamtkosten</b>	<b>388 870 €</b>	<b>622 156 €</b>	<b>680 488 €</b>

Handelsblatt Research Institute

**Tabelle 2: Simulierte Kosten für verschieden große Inkubatoren**

*Quelle: Baranowski (2010), S. 100*

Weitere Informationen zu den Kosten in Deutschland tätiger Inkubatoren liefert die Analyse niedersächsischer Inkubatoren von Schricke und Liefner aus dem Jahr 2006.<sup>168</sup> Bei jedem Inkubator sind die Kosten in den ersten Jahren nach der Gründung am höchsten, die sich dann im Zeitverlauf verringern. Grund dafür könnte eine gestiegene Effizienz sein.<sup>169</sup> Des Weiteren zeigt diese Analyse am Beispiel von drei Inkubatoren, dass in den Jahren 2002 bis 2004 die durchschnittlichen Kosten je Start-up in diesem Zeitraum im Bereich von 6.300 bis 9.600 Euro lagen. Ein Eindruck über die Kosten eines Inkubators vermittelt Tabelle 2. Dabei handelt es sich allerdings nicht um reale Kosten, sondern um realistische Werte, die Baranowski im Rahmen einer Wirtschaftlichkeitsrechnung für verschieden große Inkubatoren nutzt.<sup>170</sup> Es zeigt sich, dass insbesondere bei kleinen Einrichtungen die Personalkosten mit einem Betrag von durchschnittlich 164.000 Euro jährlich den größten Posten darstellen.<sup>171</sup> Zur Finanzierung dieses Kostenblocks nutzen alle Inkubatoren die Erlöse aus der Vermietung von Büroflächen.<sup>172</sup> Ein Großteil finanziert sich zudem über die Einnahmen für Dienst-

<sup>167</sup> Vgl. Dressel/Glaser (2010), S. 19

<sup>168</sup> Vgl. Schricke/Liefner (2006)

<sup>169</sup> Vgl. Schricke/Liefner (2006), S. 31

<sup>170</sup> Vgl. Baranowski (2010)

<sup>171</sup> Überwiegende Personalkosten lassen sich auch insgesamt bei europäischen Inkubatoren feststellen (vgl. Dee et al., 2011, S. 35). In den USA sind die Personalausgaben jedoch nur die zweitgrößte Position nach den Kosten für das Gebäude. Für Werte zu den Kosten europäischer und US-amerikanischer Inkubatoren sei auf Dee et al. (2011, S. 48) verwiesen.

<sup>172</sup> Vgl. Glaser (2010), S. 53

leistungen, die sie den eingemieteten Start-ups und Dritten anbieten. Von geringer Bedeutung sind Unternehmensbeteiligungen und öffentliche Zuschüsse. In jedem Fall förderlich für die Finanzierung der Inkubatoren ist deren Größe (vermietbare Fläche). 5.000 Quadratmeter gelten als kritische Größe, ab der sich Inkubatoren selbst tragen können.<sup>173</sup> Eine Mehrheit der deutschen Einrichtungen liegt über dieser Schwelle.<sup>174</sup>

Während staatliche Mittel bei der Finanzierung der Inkubatoren demnach nur eine geringe Rolle spielen, kommen sie allerdings im Rahmen der direkten finanziellen Förderung von Start-ups des Öfteren zum Einsatz. Dieses ist jedoch für den Staat kein finanzielles Verlustgeschäft, da er über die Steuerzahlungen der neugegründeten Unternehmen die Ausgaben wieder deckt, falls auch die Steuerzahlungen nach Auszug aus dem Inkubator mitberücksichtigt werden.<sup>175</sup> Ein Verkauf der Anteile staatlicher Risikokapitalfonds ermöglicht eine weitere Ausgabendeckung.

Neben dem schon angesprochenen Trend hin zu einer Branchenfokussierung lassen sich auch noch andere Trends der Entwicklung der Inkubatoraktivitäten in Deutschland beobachten. Einerseits zeigt sich eine Verschiebung der Gründungsunterstützung weg von „Produktion und Vertrieb“ und hin zu „Forschung und Entwicklung“.<sup>176</sup> Korrespondierend dazu spielt die Zusammenarbeit der Zentren mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen eine immer größere Rolle.<sup>177</sup> Andererseits gibt es eine Zunahme des internationalen Engagements der in Deutschland domizilierenden Inkubatoren, was sich in einer gesteigerten Kooperation mit ausländischen Unternehmen zeigt.<sup>178</sup>

Insgesamt stellen Inkubatoren in Deutschland ein wichtiges Instrument bei der Unterstützung von Start-ups dar. Dieses kommt auch in der großen Nachfrage zum Ausdruck. Mehr als 80 Prozent dieser Einrichtungen sind zu mehr als 80 Prozent ausgelastet. Bei etwas mehr als der Hälfte beträgt der Auslastungsgrad (Anteil der vermieteten Fläche an der Gesamtfläche) über 90 Prozent. Zudem werden die Einrichtungen auch als wirkliche Inkubatoren mit begrenzter Mietdauer genutzt und stellen keine Gewerbeimmobilien dar, in die sich die Unternehmen dauerhaft einmieten.<sup>179</sup>

Nach dieser ausführlichen Darstellung der Inkubatorenlandschaft in Deutschland soll noch kurz auf die Einrichtungen in Nordrhein-Westfalen eingegangen werden.

---

<sup>173</sup> Vgl. auch Schwartz (2007), S. 443

<sup>174</sup> Vgl. Glaser (2010), S. 40

<sup>175</sup> Vgl. Schricke/Liefner (2006), S. 36, 56

<sup>176</sup> Vgl. Glaser (2010), S. 47

<sup>177</sup> Vgl. Glaser (2010), S. 54

<sup>178</sup> Vgl. Glaser (2010), S. 54, 59

<sup>179</sup> Vgl. Schwartz (2007), S. 444

Name	Standort	Schwerpunkt bei den Tätigkeitsfeldern <sup>1</sup>	Gesellschafter
Aachen Entrepreneurship	Aachen	-	RWTH Aachen (100%)
TZA Technologiezentrum am Europaplatz Aachen	Aachen	-	Stadt Aachen (29,86%), weitere Kommunen (32,46%), IHK Aachen (12,94%), Handwerkskammer Aachen (4,27%), Wirtschaftsförderungsgesellschaft Städteregion Aachen mbH (1,59%), Fachhochschule Aachen (0,09%), div. Sparkassen (18,79%)
gdz OFFICE PLUS+	Ahlen	Produktionstechnologie	Stadt Ahlen (100%)
INCA Technologiezentrum	Ascheberg	-	Gemeinde Ascheberg (50%), Sparkasse Westmünsterland (38%), Kreis Coesfeld (12%)
Internationales Technologie- und Service-Center Baesweiler	Baesweiler	Biotechnologie, Life Science	Stadt Baesweiler (64%), Sparkasse Aachen (30%), Wirtschaftsförderungsgesellschaft Städteregion Aachen mbH (6%)
Rheinisch-Bergisches Technologiezentrum	Bergisch Gladbach	-	Kreis Sparkasse Köln (48%), Rheinisch-Bergischer Kreis (25%), Stadt Bergisch-Gladbach (25%), IHK zu Köln (2%)
Technologie- und Gründerzentrum Bielefeld	Bielefeld	-	Stadt Bielefeld (75%), Ravensberger Heimstättengesellschaft mbH (15%), Baugenossenschaft Freie Scholle eG (10%)
BioMedizinZentrum Bochum	Bochum	Biomedizin, Gesundheitswirtschaft, Medizintechnik	Stadt Bochum (100%)
Technologiezentrum Ruhr	Bochum	-	Verein zur Förderung des Technologietransfers und innovativer Existenzgründungen (31,45%), Stadt Bochum (25%), IHK Mittleres Ruhrgebiet (13,55%), Stadt Herne (12%), Stadt Witten (8%), Handwerkskammer Dortmund (5%), Stadt Hattingen (5%)
Technologie- und Gründerzentrum Wattenscheid	Bochum	-	Stadt Bochum (100%)
Bio-Security	Bönen	Agrar-, Ernährungswirtschaft, Biotechnologie, wirtschaftsnahe Dienstleistungen	Gemeinde Bönen (100%)
Botroper Gründer- und Technologiezentrum (BGT)	Bottrop	-	Stadt Bottrop (100%)
Gründerzentr. Prosper III (GZP)	Bottrop	-	RAG AG (94%), Stadt Bottrop (6%)
Bist Software-Factory Dortmund	Dortmund	IT, neue Medien, Software, Telekommunikation	Stadt Dortmund (100%)
BioMedizinZentrumDortmund	Dortmund	Bioinformatik, Biomedizin, Biomikrostrukturtechnik, Proteomik	Stadt Dortmund (100%)
e-port-dortmund	Dortmund	Logistik	Stadt Dortmund (100%)
MST.factory dortmund	Dortmund	Mikro-, Nanotechnologie	Stadt Dortmund (100%)
Zentrum für Produktions-technologie Dortmund	Dortmund	Produktionstechnologie	Stadt Dortmund (100%)
Robotik- und AutomatisierungCenter Dortmund	Dortmund	Automatisierungs-, Produktions-, Robotik-, Technik, Automobilindustrie, Energie, Informationstechnologie, Logistik, Luft-, Raumfahrtindustrie, Medizintechnik, Mikrosystemtechnologie,	Stadt Dortmund (100%)
TechnologieZentrumDortmund	Dortmund	Automatisierungs-, Mess-, Produktions-, Steuerungs-, Transporttechnik, Biotechnologie, IT, Logistik, Software	Stadt Dortmund (46,59%), IHK zu Dortmund (12,5%), Fachhochschule und Technische Universität Dortmund (12,38%), Sparkasse Dortmund (8,53%), Dortmunder Volksbank (7,86%), private Kreditinstitute in Dortmund (8,6%), Handwerkskammer Dortmund (3,5%)
Gründerzentr. Duisburg (GRID)	Duisburg	-	Gesellschaft für Wirtschaftsförderung Duisburg mbH, Universität Duisburg-Essen
Tectrum Technologiezentrum für Duisburg	Duisburg	-	Stadt Duisburg (100%)
Life Science Center Düsseldorf	Düsseldorf	Biotechnologie, Bioinformatik, Biomedizin, Medizintechnik, Mikrosystemtechnik, Mikroelektronik, Nanotechnologie, neue Materialien, optische Technologien	Stadt Düsseldorf (94%), S-Immobilien-Beteiligungsgesellschaft mbH (6%)
Gewerbe Technologie Center Eschweiler (GeTeCe)	Eschweiler	-	Stadt Eschweiler (57,44%), Sparkasse Aachen (29,78%), Wirtschaftsförderungsgesellschaft Städteregion Aachen mbH (2,12%), private Unternehmen (10,66%)

**Tabelle 3: Inkubatoren in Nordrhein-Westfalen**

<sup>1</sup> Einige Zentren weisen Schwerpunkte bei ihren Tätigkeitsfeldern aus. Ist nichts angegeben, so kümmern sie sich grundsätzlich um alle Start-ups jeglicher Branchen.

Quelle: ADT (2010); Creditreform; Internetseiten der jeweiligen Einrichtungen (Stand: März 2015)

Name	Standort	Schwerpunkt bei den Tätigkeitsfeldern <sup>1</sup>	Gesellschafter
Gründer- und Anwendungszentrum Espelkamp	Espekkamp	-	Stadt Espelkamp (65,51%), Kreis Minden-Lübbecke (5,99%), Aufbaugemeinschaft Espelkamp GmbH (4,49%), div. Sparkassen und Volksbanken (11,97%), private Unternehmen (12,04%)
Essener Technologie- und Entwicklungszentrum (ETEC)	Essen	Beratung, Dienstleistung, Energie, Gesundheit, IT, Kommunikation, Medizin, Umwelt	Stadt Essen (100%)
Zukunftszentrum Zollverein-Triple Z	Essen	-	Stadt Essen (26,36%), Stadtparkasse Essen (18,18%), EWG Essener Wirtschaftsförderungsgesell. mbH (9,09%), Essener Technologie- und Entwicklungszentrum GmbH (4,55%), Geno Bank Essen eG (2,26%), priv. Unternehm. u. Privatpersonen (39,56%)
IWG Innovationszentrum Wiesenbusch - Gladbeck	Gladbeck	-	Stadt Gladbeck (88%), Verein zur Förderung der Gladbecker Wirtschaft (12%)
Gründer- und Technologiezentrum Gummertsbach	Gummertsbach	IT, Lasertechnologie, Robotik	Stadt Gummertsbach (57,78%), weitere Kommunen (7,69%), IHK zu Köln (0,35%), div. Sparkassen und Volksbanken (15,5%), akademische Einrichtungen (2,8%), Unternehmen (14,13%), Privatpersonen (1,75%)
Hammer Technologie- und Gründerzentrum	Hamm	Automatisierungs-, Mess-, Steuerungstechnik, Bauwesen, Maschinenbau, IT, Software, technische und wirtschaftsnahe Dienstleistungen	Stadt Hamm (42%), Sparkasse Hamm (14,5%), Dortmunder Volksbank (10%), IHK zu Dortmund (10%), Wirtschaftsförderungsgesellschaft Hamm mbH (9%), Handwerkskammer Dortmund (5%), Kreishandwerkerschaft Hellweg-Lippe (5%), Spar- und Darlehenskasse Bochum-Hövel (4,5%)
Technologie- und Gründerzentrum Hattingen	Hattingen	-	Verein zur Förderung des Technologietransfers und innovativer Existenzgründungen (31,45%), Stadt Bochum (25%), IHK Mittleres Ruhrgebiet (13,55%), Stadt Herne (12%), Stadt Witten (8%), Handwerkskammer Dortmund (5%), Stadt Hattingen (5%)
IGZ Friedrich der Große	Herne	IT, Logistik, Maschinenbau, Transport	Stadt Herne (100%)
IGZ Innovationszentrum CO-FORWARD	Herne	technische Dienstleistungen	Stadt Herne (100%)
STaRT HÜRTH Zentrum f. Technologie und Existenzgründung	Herzogenrath	-	Stadt Herzogenrath (51,33%), Sparkasse Aachen (27,33%), AGIT Aachener Gesell. für Innovationen u. Technologietransfer mbH (5,33%), Gemeinde Kerkrade (5,33%), IHK Aachen (5,33%), Wirtschaftsförderungsgesell. Städteregion Aachen mbH (5,33%)
Technologiezentrum Jülich	Hürth	Nachhaltigkeit, wissensbasierte Dienstleistungen	Stadt Hürth (51%), Kreissparkasse Köln (47%), IHK zu Köln (2%)
Gründer- und Technologiezentrum Kamen	Jülich	Bio-, Medizintechnologie, Elektro-, Laser-, Solartechnik, IT, Medien, wirtschaftsnahe Dienstleistungen	Stadt Jülich (28,07%), Kreis Düren (10,02%), Aachener Bank (8,02%), Sparkasse Düren (8,02%), Forschungszentrum Jülich GmbH (5,01%), Unternehmen (40,92%)
Technologiezentrum Kleve	Kamen	Automatisierungs-, Mess-, Steuerungstechnik, Bauwesen, Geräte-, Maschinenbau, IT, Logistik, Software, technische und wirtschaftsnahe Dienstleistungen, Technologietransfer, -vermittlung, Transporttechnik	Stadt Kamen (51%), Wirtschaftsförderungsgesellschaft für den Kreis Unna mbH (24%), GSW Gemeinschaftsstadtwerke GmbH (8%), Kreis- und Stadtparkasse Unna-Kamen (8%), Stadt Bergkamen (6%), Gemeinde Boenen (3%)
BioCampus Cologne	Kleve	-	Stadt Kleve (46,26%), Sparkasse Kleve (10,26%), Volksbank Kleverland (10,26%), Stadtparkasse Emmerich-Rees (10,26%), Niederheinische IHK Duisburg-Wesel-Kleve zu Duisburg (7,67%), Stadt Emmerich am Rhein (7,67%), Wirtschaftsförderung Kreis Kleve GmbH (7,67%)
GIZ Gründer- und Innovationszentrum im TechnologiePark Köln	Köln	Biotechnologie, Life Science	Stadt Köln (100%)
Rechtsrheinisches Technologie- und Gründerzentrum Köln	Köln	-	Re Cologne Industrie- und Gewerbebank & Cie. KG (67,4%), Stadt Köln (27,6%), Kölner Bank eG (5%)
CARTEC Technologie- und Entwicklungszentrum Lippstadt	Köln	Automatisierungs-, Mess-, Steuerungstechnik, Biotechnologie, IT, Medien, Software, technische und wirtschaftsnahe Dienstleistungen	Stadt Köln (99,92%), Verein zur Förderung der Rechtsrheinischen Gewerblichen Wirtschaft Köln (0,08%)
Technologie- und Chemiezentrum Marl	Lippstadt	Automotive	Kreis Soest (27,49%), Stadt Lippstadt (27,49%), Sparkasse Lippstadt (8,33%), Volksbank Beckum-Lippstadt (5%), private Unternehmen (31,69%)
	Lüdenscheid	-	Stadt Lüdenscheid (64,73%), Sparkasse Lüdenscheid (33,42%), Südwestfälische IHK zu Hagen (1,85%)
	Marl	Automatisierungs-, Mess-, Steuerungs-, Umwelttechnik, Biotechnologie, IT, Recycling, Software, technische und wirtschaftsnahe Dienstleistungen	Stadt Marl (33,33%), Sparkasse Vest Recklinghausen (33,33%), Förderkreis Technologie- und Chemiezentrum Marl e. V. (33,33%)

**Tabelle 3 (Forts.): Inkubatoren in Nordrhein-Westfalen**

<sup>1</sup> Einige Zentren weisen Schwerpunkte bei ihren Tätigkeitsfeldern aus. Ist nichts angegeben, so kümmern sie sich grundsätzlich um alle Start-ups jeglicher Branchen.

Quelle: ADT (2010); Creditreform; Internetseiten der jeweiligen Einrichtungen (Stand: März 2015)



Name	Standort	Schwerpunkt bei den Tätigkeitsfeldern <sup>1</sup>	Gesellschafter
Technologiezentrum Oberhausen	Oberhausen	-	Stadt Oberhausen (100%)
TechnologieParkPaderborn	Paderborn	Automatisierungs-, Mess-, Produktions-, Steuerungs-, Verfahrenstechnik, Bauwesen, IT, Software, technische und wirtschaftsnahe Dienstleistungen	Wirtschaftsförderungsgesellschaft Paderborn mbH (61,01%), Privatperson (29,04%), Sparkasse Paderborn-Deilmold (9,95%)
Gründer- und Technologiezentrum Rheinbach	Rheinbach	Automatisierungs-, Mess-, Steuerungs-, techn. Biotechnologie, Maschinenbau, technische Dienstleistungen	Wirtschaftsförderungs- und Entwicklungsgesellschaft der Stadt Rheinbach mbH (100%)
BusinessCampus Rhein-Sieg	Sankt Augustin	-	Kreissparkasse Köln (40%), Rhein-Sieg-Kreis (40%), Hochschule Bonn-Rhein-Sieg (20%)
TechnologieZentrum Schwerte	Schwerte	Elektronik, Feinmechanik, Information, Kommunikation, Logistik, Medizintechnik, Technologie	Stadt Schwerte (74%), Wirtschaftsförderungsgesellschaft für den Kreis Unna mbH (12,75%), Stadtparkasse Schwerte (10,75%), Stadtwerke Schwerte GmbH (1%), Handwerkskammer Dortmund (0,5%), IHK zu Dortmund (0,5%), Kreishandwerkerschaft Hellweg-Lippe (0,5%)
Gründer- und Technologiezentrum Solingen	Solingen	-	Stadt Solingen (93%), IHK Wuppertal-Solingen Remscheid (6%), Industrieverband Schneid- und Haushaltswaren (1%)
Forschungs- und Entwicklungszentrum FEZ Witten	Witten	Gesundheitswirtschaft, IT, Medizin, Recycling, Software, Umwelttechnik	Stadt Witten (51%), Private Universität Witten/Herdecke gGmbH (49%)
Zahnmedizinisch-Blowissenschaftliches Forschungs- und Entwicklungszentrum Witten	Witten	Blowwissenschaft, Zahnmedizin	Stadt Witten (100%)
W-tec Technologiezentrum Wuppertal	Wuppertal	-	Wirtschafts- und Beschäftigungsförderungsgesellschaft Wuppertal mbH (50%), Stadtparkasse Wuppertal (4,07%), Credit- und Volksbank Wuppertal (3,28%), IHK Wuppertal-Solingen Remscheid (0,52%), private Unternehmen (35,29%), akademische Einrichtungen (5,18%), Privatpersonen (1,66%)

**Tabelle 3 (Forts.): Inkubatoren in Nordrhein-Westfalen**

<sup>1</sup> Einige Zentren weisen Schwerpunkte bei ihren Tätigkeitsfeldern aus. Ist nichts angegeben, so kümmern sie sich grundsätzlich um alle Start-ups jeglicher Branchen.

Quelle: ADT (2010); Creditreform; Internetseiten der jeweiligen Einrichtungen (Stand: März 2015)

Tabelle 3 enthält eine Aufstellung der nordrhein-westfälischen Inkubatoren.<sup>180</sup> Ein Blick auf die aktuelle Inkubatorenlandschaft in Nordrhein-Westfalen auf Grundlage öffentlich verfügbarer Informationen ergibt folgendes Bild: Obwohl sich kaum eine Einrichtung selbst als Inkubator bezeichnet, lässt sich dennoch aufgrund des angebotenen Leistungsspektrums der Großteil der Einrichtungen diesem Konzept zuordnen. Die Zentren arbeiten demnach als Inkubatoren, nennen sich aber nicht so. Das Leistungsspektrum dieser Zentren umfasst Beratungsleistungen, die Vermietung von Büroflächen sowie die Bereitstellung von Infrastruktur und einem umfangreichen Kontaktnetzwerk. Damit bieten diese Einrichtungen die Leistungen an, die einen Inkubator gemäß unserer Definition kennzeichnen.

Allerdings lassen die Angebotsbeschreibungen auf den jeweiligen Internetseiten keine Rückschlüsse über den Umfang und die Qualität der Beratung zu. Außerdem fällt auf, dass die nordrhein-westfälischen Inkubatoren meist nicht auf eine Branche fokussiert sind, obwohl durchaus Schwerpunkte bei den Tätigkeitsfeldern zu erkennen sind. Vielfach steht die Unterstützung im Inkubator allen Start-ups aus jeglichen Branchen potenziell offen.

Hinsichtlich der Träger ist zu beobachten, dass es sich bei den meisten Zentren um öffentliche Einrichtungen handelt. Kommunen, kommunale Wirtschaftsförderungsgesellschaften und Sparkassen sind jeweils die Mehrheitsgesellschafter. Wo es Minderheitsgesellschafter gibt, sind das Industrie-, Handels- und Handwerkskammern sowie akademische Einrichtungen, private Unternehmen und Privatpersonen. Nur zwei Zentren, das Gründerzentrum Prosper III in Bottrop und das Gründer- und Innovationszentrum im TechnologiePark in Köln, weisen ein privates Unternehmen als Mehrheitsgesellschafter auf. Einzige, rein akademische Einrichtung ist das Zentrum „Aachen Entrepreneurship“, das zur Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen gehört.

Angaben zur maximalen Mietdauer von Start-ups liefern nur drei Inkubatoren. Sollten die fehlenden Angaben einer Höchstmietdauer auf den Internetseiten der anderen Inkubatoren darauf zurückzuführen sein, dass sich Start-ups bei diesen Einrichtungen unbegrenzt einmieten können, würde dies einen Widerspruch zum Inkubatorenkonzept bedeuten. Die Zentren könnten dann als reine Vermieter von Gewerbeflächen und nur eingeschränkt als Inkubatoren gesehen werden. Eine über die bisherige Betrachtung hinausgehende, genauere Beurteilung der vorhandenen Inkubatoren in Nordrhein-Westfalen und im Ruhrgebiet ist nicht Gegenstand dieser Studie. Des Weiteren wird auch nicht der Erfolg dieser Inkubatoren

---

<sup>180</sup> Ein Anspruch auf Vollständigkeit wird bei der Liste nicht erhoben. Neben den Zentren, die beim Bundesverband ADT Mitglied sind, werden Einrichtungen aufgenommen, die im Rahmen eigener Recherche identifiziert wurden. Allerdings existiert keine umfassende Liste mit allen Inkubatoren in Nordrhein-Westfalen. Die jeweiligen Informationen stammen vom Bundesverband ADT (vgl. ADT, 2010; siehe auch [http://www.adt-online.de/index.php?article\\_id=48&item\\_id=nw](http://www.adt-online.de/index.php?article_id=48&item_id=nw)) sowie von den Internetseiten der jeweiligen Einrichtungen.

analysiert, welcher bisher auch noch nicht Gegenstand wissenschaftlicher Studien war. Eine Beantwortung dieser Frage könnte ein Betätigungsfeld zukünftiger Forschung sein.

### 3.2 USA

Wie eingangs bereits beschrieben geht der Ursprung des Inkubatorenprogramms in den USA auf das Jahr 1959 zurück (siehe Kapitel 2.1).

Die von der Familie Mancuso aufgebrachte Idee, leerstehende, ehemalige Geschäfts- und Industriegebäude zu Büroräumen umfunktionieren und an junge Unternehmen zu vermieten, war Anfang der 1960er Jahre kennzeichnend für das US-amerikanische Inkubatorenkonzept.<sup>181</sup> Eine Ausnahme stellte das 1963 in Philadelphia gegründete „The University City Science Center“ (UCSC) dar. Der Zusammenschluss mehrerer Universitäten und Forschungseinrichtungen hatte den Zweck, Forschungsergebnisse und Innovationen dieser Einrichtungen zu kommerzialisieren, Ressourcen zu teilen und Unternehmensgründungen und deren Entwicklung zu fördern.<sup>182</sup>

In den 1960er und 1970er Jahren sah die US-amerikanische Regierung in Inkubatoren ein geeignetes Mittel, um die wirtschaftliche Modernisierung in strukturschwachen, landwirtschaftlich geprägten Regionen wie dem Mittleren Westen voranzutreiben. Dadurch sollten gerade in wirtschaftlich schwächeren Regionen die Wirtschaftsleistung gesteigert und Arbeitsplätze geschaffen werden.<sup>183</sup> Bis Ende der 1970er Jahre breiteten sich Inkubatoren trotz staatlicher Förderung nur langsam aus.<sup>184</sup> Im Jahr 1980 lag die Anzahl der Inkubatoren in den USA bei zwölf. Davon waren alle im industriell geprägten Nordosten angesiedelt.<sup>185</sup>

In den 1980er Jahren nahm die Anzahl der Inkubatoren sprunghaft zu. Dieser starke Anstieg ist auf mehrere Entwicklungen zurückzuführen:

Inspiziert und motiviert durch die empirischen Befunde mehrerer wissenschaftlicher Studien, die den hohen Stellwert von KMU für die Wirtschafts- und Beschäftigungsentwicklung in den USA herausstellten, setzte in der US-amerikanischen Politik ein Paradigmenwechsel ein. Der Fokus verlagerte sich von einer auf Gründung oder Ansiedlung großer Unternehmen ausgerichteten Wirtschafts- und Regionalpolitik hin zu einer verstärkten Förderung von Start-ups sowie KMU. Unter den politischen Entscheidungsträgern setzte sich auch die Erkenntnis durch, dass viele junge Unternehmen aufgrund des mangelnden Zugangs zu

<sup>181</sup> Vgl. Ingram et al. (2010), S. 130

<sup>182</sup> Vgl. Ingram et al. (2010), S. 130

<sup>183</sup> Vgl. Achleitner/Engel (2001), S. 7-8

<sup>184</sup> Vgl. Hackett/Dilts (2004), S. 57

<sup>185</sup> Vgl. Colbert (2010)



Kapital und fehlendem Marketing- und Management-Know-how bereits in der Gründungsphase scheitern. Diesen Problemen sollte mit der Errichtung von Inkubatoren begegnet werden.<sup>186</sup>

Im Zuge dieses wirtschaftspolitischen Paradigmenwechsels wurden auch die rechtlichen Rahmenbedingungen innovationsfreundlicher gestaltet. Von großer Relevanz war in diesem Zusammenhang der 1980 vom US-Kongress verabschiedete „Bayh-Dole Act“.<sup>187</sup> Dieses Gesetz räumte Forschungseinrichtungen wie Universitäten, kleineren Unternehmen und gemeinnützigen Organisationen das Recht ein, die Ergebnisse ihrer aus öffentlichen Mitteln geförderten Forschungsleistungen über den Verkauf oder die Lizenzierung von Patenten kommerziell zu verwerten.<sup>188</sup> Bis zur Verabschiedung des „Bayh-Dole-Acts“ gab es keine eindeutige Regelung der Eigentumsrechte an staatlich geförderten Innovationen. Ein intensiver Wissens- und Technologietransfer zwischen Forschungseinrichtungen und der privaten Wirtschaft fand somit nur sehr eingeschränkt statt. So waren im Jahr 1980 von den etwa 28.000 in staatlichem Besitz befindlichen Patenten weniger als fünf Prozent über Lizenzen an die Privatwirtschaft vergeben.<sup>189</sup> Mit dem „Bayh-Dole-Act“ sollten Anreize für eine engere Verflechtung zwischen wissenschaftlicher Forschung und Wirtschaft geschaffen und die Kommerzialisierungsrate staatlich geförderter Innovationen gesteigert werden.<sup>190</sup>

Mit der verstärkten Bewerbung von Inkubatorenkonzepten auf Fachkonferenzen und der Veröffentlichung einschlägiger Informationsleitfäden durch staatliche Regierungsstellen wie der U.S. Small Business Administration (SBA) erhielt die Entwicklung von Inkubatoren einen zusätzlichen Schub.<sup>191</sup> 1985 wurde die „National Business Incubation Association (NBIA)“ gegründet, heute der weltweit größte Verband für Inkubatoren. Die NBIA bietet ihren Mitgliedern Informationen, Managementtrainings und Netzwerke an.<sup>192</sup> Heute zählt die NBIA mehr als 2.100 Mitglieder in über 50 Ländern. Etwa 25 Prozent der Mitglieder stammen nicht aus den USA.

Als Folge des Zusammenspiels dieser verschiedenen Faktoren erhöhte sich in den USA die Anzahl der Fördereinrichtungen von 12 im Jahr 1980 auf 587 im Jahr 1998.<sup>193</sup> Die „New Economy“ Ende der 1990er Jahre löste einen Boom der Gründung von Inkubatoren aus. Mit dem Platzen der New-Economy-Blase verschwanden jedoch mit vielen Start-ups auch viele renditeorientierte, privatwirtschaftlich organisierte Inkubatoren vom Markt. Diese Ereignisse

<sup>186</sup> Vgl. Ingram et al. (2010), S. 131.

<sup>187</sup> Vgl. Dilts/Hackett (2004), S. 58

<sup>188</sup> Vgl. Schuh et al. (2009), S. 21

<sup>189</sup> Vgl. COGR (1999), S. 2

<sup>190</sup> Vgl. Ingram et al (2010), S. 131

<sup>191</sup> Vgl. NBIA (2015)

<sup>192</sup> Vgl. NBIA (2014b)

<sup>193</sup> Vgl. NBIA (1998)

nährten in der öffentlichen Wahrnehmung Zweifel am volkswirtschaftlichen Nutzen von Inkubatoren.<sup>194</sup>

Ungeachtet dessen stieg die Anzahl der Inkubatoren in den USA zwischen 2002 und 2012 von 950 auf etwa 1.400. Das entsprach 20 Prozent der in diesem Jahr existierenden Inkubatoren weltweit. Der Anteil der gewinnorientierten Inkubatoren verringerte sich im gleichen Zeitraum allerdings von 16 Prozent auf 7 Prozent.<sup>195</sup> Im Jahr 2011 waren in den US-amerikanischen Inkubatoren insgesamt etwa 49.000 Unternehmen mit fast 200.000 Beschäftigten und einem Jahresumsatz von 15 Milliarden US-Dollar<sup>196</sup> angesiedelt.

Einen guten Überblick über den US-amerikanischen Markt für Inkubatoren liefert die im Jahr 2012 veröffentlichte Studie „State of the Business Incubation Industry“, die auf einer Umfrage der NBIA unter ihren US-amerikanischen Mitgliedern basiert.<sup>197</sup> Die Ergebnisse stützten sich dabei auf die Antworten von 235 Inkubatoren. Das entspricht einem Anteil von 15 Prozent an allen US-amerikanischen Mitgliedern.

Eine Einteilung der Inkubatoren nach Branchenausrichtung lieferte die folgenden Ergebnisse: 54 Prozent der Inkubatoren fallen in die Kategorie „Mischinkubatoren“. Diese Einrichtungen bieten ihre Leistungen Unternehmen unterschiedlicher Branchen (Dienstleistungsbereich, Technologie, Produzierendes Gewerbe, Einzelhandel etc.) an. 37 Prozent der Inkubatoren hatten eine technologieorientierte Ausrichtung, bei 3 Prozent lag der Fokus auf Start-ups des Produzierenden Gewerbes und bei nur 1 Prozent auf der Dienstleistungsbranche. Der keiner Kategorie zugeordnete Anteil lag bei 5 Prozent.

45 Prozent der Inkubatoren wurden von der öffentlichen Hand, gemeinnützigen Wirtschaftsförderungsgesellschaften oder anderen öffentlich-rechtlichen Einrichtungen finanziert. Diese Institutionen zielen darauf ab, die wirtschaftliche Entwicklung voranzutreiben, Arbeitsplätze zu schaffen und die regionale Unternehmensgründungstätigkeit zu fördern. 32 Prozent der Inkubatoren wurden von Forschungseinrichtungen wie Universitäten und Fachhochschulen getragen. Gewinnorientierte, privatwirtschaftliche Kapitalgeber trugen nur vier Prozent der Inkubatoren. Weitere 4 Prozent der Inkubatoren hatten mehr als einen Träger während 15 Prozent keinerlei finanzielle Unterstützung erhielten.

---

<sup>194</sup> Vgl. Alberti (2011), S. 2

<sup>195</sup> Vgl. Knopp (2006; 2012)

<sup>196</sup> Bezogen auf das Jahr 2012.

<sup>197</sup> Vgl. Knopp (2012)

Des Weiteren liefern die Umfrageergebnisse einen Eindruck über die räumliche Verteilung der Inkubatoren. Fast die Hälfte der in der NBIA-Studie befragten Inkubatoren war in Städten tätig (47 Prozent), 25 Prozent in Stadtrandgebieten und 28 Prozent im ländlichen Raum.

Im Jahr 2012 waren in jedem Inkubator durchschnittlich 35 Unternehmen eingemietet. Das entspricht einem Anstieg der durchschnittlichen Unternehmensanzahl pro Inkubator gegenüber dem Jahr 2006 von 40 Prozent.

### 3.3 Israel

Israel gehört weltweit zu den führenden Nationen in Sachen Innovationsförderung.<sup>198</sup> In den letzten Jahrzehnten ist dieses Land zur „Start-up-Nation“ schlechthin geworden.<sup>199</sup> Ein Schwergewicht bilden dabei die technologieorientierten Branchen. Angesichts fehlender Rohstoffe sind diese Branchen von maßgebender Bedeutung für die wirtschaftliche Unabhängigkeit des Landes.<sup>200</sup> Das Inkubatorenprogramm hat wesentlich zu dieser Entwicklung beigetragen.

Die Geschichte der Inkubatoren in Israel begann erst im Jahr 1991, als das Wirtschaftsministerium (damals: Industrie und Handel) ein Inkubatorenprogramm etablierte.<sup>201</sup> Für den Betrieb und die Verwaltung des Programms ist der Chefwissenschaftler des Ministeriums verantwortlich. Auslöser für die Einrichtung waren unter anderem zwei Entwicklungen zu dieser Zeit.

Zum einen boomte in den frühen neunziger Jahren in Israel die High-Tech-Industrie.<sup>202</sup> Da bei diesem Wachstum Start-ups eine große Rolle spielten, wollte der Staat die Entwicklung über Inkubatoren weiter stimulieren. Zum anderen war das Land nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion mit einer großen Auswanderungswelle aus dieser Staatengemeinschaft konfrontiert.<sup>203</sup> In den Jahren 1990 bis 1996 immigrierten 847.000 Personen aus der ehemaligen Sowjetunion nach Israel. Die Bevölkerung stieg dadurch um 20 Prozent an. Ein Großteil der Immigranten hatte einen akademischen Hintergrund und viele waren Wissenschaftler.

---

<sup>198</sup> Vgl. Adams (2014)

<sup>199</sup> Vgl. Heeringa (2011)

<sup>200</sup> Vgl. Pridor (1997), S. 91; Scaramuzzi (2002), S. 20

<sup>201</sup> Vgl. OCS (2014)

<sup>202</sup> Vgl. Shefer/Frenkel (2002), S. 2-3

<sup>203</sup> Vgl. Nordfors/Shalit (1998)

Diesen Immigranten wollte Israels Regierung einerseits eine Perspektive bieten und andererseits deren Wissen für Gesellschaft und Wirtschaft sichern.<sup>204</sup> Zu Anfang zielten die Inkubatoren und das gesamte Programm hauptsächlich auf eine bestmögliche Integration in die israelische Gesellschaft ab.<sup>205</sup> Die Immigranten sollten weiter in ihren angestammten Wissensbereichen arbeiten können. Es zeigte sich, dass mit dem Inkubatorenprogramm viele Arbeitsplätze für Immigranten geschaffen wurden.<sup>206</sup>

Das Programm sah vor, dass mindestens die Hälfte der unterstützten Start-ups von Immigranten gegründet werden sollten.<sup>207</sup> Erst als der Strom der Zuwanderer aus der ehemaligen Sowjetunion nachließ, wurde diese Regel abgeschafft. Dennoch ist es immer noch so, dass die Immigranten aus dieser Staatengemeinschaft nach den Israelis den größten Anteil der geförderten Gründer ausmachen.<sup>208</sup> Weiterhin wurden spezielle Angebote für die Einwanderer eingerichtet. Neben den üblichen Leistungen wie Infrastruktur, Beratung und Coaching sowie Bereitstellung eines Netzwerks boten die ersten Inkubatoren in Israel auch Sprachunterricht in Hebräisch und Englisch sowie Weiterbildung in Unternehmertum und Marktwirtschaft an.<sup>209</sup> Damit sollten spezielle Wissenslücken bei den Immigranten aus der ehemaligen Sowjetunion geschlossen werden.

Daneben verfolgt das Programm aber auch noch andere Ziele. In erster Linie sollten innovative Technologien durch neu gegründete Unternehmen auf den Markt gebracht werden.<sup>210</sup> Da solche Gründungen besonders risikoreich sind, werden sie oft nicht privatwirtschaftlich finanziert. Hier setzt der Staat mit Inkubatoren an, die einen Großteil des Risikos übernehmen. Am Ende der Gründungsphase sollen die Start-ups in der Lage sein, selber privates Investitionskapital zu finden. Des Weiteren sollen mit dem Inkubatorenprogramm Forschung und Entwicklung sowie die High-Tech-Industrie im gesamten Land, auch in den ländlichen Regionen gefördert werden. Ferner sollten das Unternehmertum sowie der Technologietransfer stimuliert werden. Zudem strebten die Betreiber der Inkubatoren an die Verbindung von Forschungsinstituten und Industrie zu stärken, so dass Ergebnisse schneller und besser kommerzialisiert werden können. Ein weiteres Ziel ist es, dem privaten Sektor mit den Start-ups Investitionsmöglichkeiten zu bieten und zum Investieren zu bewegen.

---

<sup>204</sup> Vgl. Rothschild/Darr (2005), S. 61

<sup>205</sup> Vgl. Heeringa (2011); IBC (2014)

<sup>206</sup> Vgl. Pridor (1997), S. 92

<sup>207</sup> Vgl. Nordfors/Shalit (1998)

<sup>208</sup> Vgl. Rothschild/Darr (2005), S. 63; Shefer/Frenkel (2002), S. 28

<sup>209</sup> Vgl. Nordfors/Shalit (1998); Pridor (1997), S. 93

<sup>210</sup> Vgl. IBC (2014); MITL (2012), S. 1; OCS (2014); Orpaz/Teig (2014); Shefer/Frenkel (2002), S. 26; Yakub/Safarli (2014)

Einen großen Umbruch im Programm gab es kurz nach der Jahrtausendwende. Am Anfang handelte es sich bei den Inkubatoren um staatliche Einrichtungen, doch ab 2002 wurden alle diese Einrichtungen privatisiert.<sup>211</sup> Dadurch sollte die Beteiligung privater Investoren an den Aktivitäten der Inkubatoren gesteigert werden.<sup>212</sup> Durch die Privatisierung kam es zu einer Veränderung der Inkubatoren.<sup>213</sup> Ihre Tätigkeit ist seitdem unternehmerisch geprägt. Zudem werden die Inkubatoren nicht mehr von Beamten oder Universitätsmitarbeitern geführt, sondern von erfahrenen, renditeorientierten Managern. Die israelischen Inkubatoren haben sich somit von nicht-ertragswirtschaftlichen Einrichtungen zu ertragswirtschaftlichen Einrichtungen gewandelt.<sup>214</sup> Insgesamt war das Ergebnis der Privatisierung ein erfolgreicherer System.<sup>215</sup> Die Überlebenswahrscheinlichkeit der Start-ups konnte erhöht werden.

Auch wenn die Inkubatoren nunmehr private Betreiber haben, wird das Inkubatorenprogramm weiterhin aus dem Büro des Chefwissenschaftlers im Wirtschaftsministerium geleitet. Dort wird nach wie vor über die Vergabe der Lizenzen entschieden, die für den Betrieb eines Inkubators notwendig sind.<sup>216</sup> Wer einen Inkubator betreiben will, muss sich um eine Lizenz bewerben. Sie wird für acht Jahre vergeben, mit der Möglichkeit der Verlängerung. Im Rahmen des Auswahlverfahrens werden folgende Punkte überprüft, die für eine Lizenz erfüllt sein müssen:<sup>217</sup> Der Betreiber muss aus Israel kommen und öffentliche Einrichtungen dürfen an ihm nur zu maximal 25 Prozent beteiligt sein. Zudem darf der Betreiber keinen ausländischen Investor mit einer Mehrheit haben und er darf an keinem anderen Inkubator beteiligt sein. Er muss ein ausreichend großes Managementteam für den Inkubator aufstellen, das Erfahrung im Bereich Inkubatoren, Start-ups sowie in Forschung und Entwicklung hat. Außerdem soll der Betreiber selbst über Wissen und Erfahrung auf diesen Feldern verfügen. Die Finanzkraft und -stabilität soll in ausreichendem Maße vorhanden sein. Zuletzt muss der Betreiber eine adäquate Infrastruktur mit Laboren sowie Gebäuden mit Platz für mindestens fünf Start-ups bereitstellen.

Das Wirtschaftsministerium entscheidet allerdings nicht nur über die Lizenzvergabe, sondern hat auch ein Mitspracherecht bei der Auswahl der Start-ups, die in die Inkubatoren aufgenommen werden.<sup>218</sup> Grundsätzlich sollen die Start-ups gefördert werden, die die größten Erfolgchancen versprechen.<sup>219</sup> Zudem muss gewährleistet sein, dass die Produkte in

<sup>211</sup> Vgl. Adams (2014); Orpaz/Teig (2014)

<sup>212</sup> Vgl. OCS (2011), S. 3

<sup>213</sup> Vgl. Adams (2014); Heeringa (2011)

<sup>214</sup> Vgl. Nordfors/Shalit (1998); OCS (2014); Shefer/Frenkel (2002), S. 3

<sup>215</sup> Vgl. Heeringa (2011)

<sup>216</sup> Vgl. OCS (2014)

<sup>217</sup> Vgl. MITL (2012), S. 11-25

<sup>218</sup> Vgl. MITL (2012), S. 8

<sup>219</sup> Vgl. Scaramuzzi (2002), S. 22; Yakub/Safarli (2014)

Israel produziert werden. Die durchschnittliche Inkubationszeit beträgt dann zwei Jahre. Nach einem Jahr wird eine Evaluation durchgeführt, deren Ergebnis entscheidet, ob die Unterstützung im zweiten Jahr fortgeführt wird.<sup>220</sup>

Die Unterstützung der Start-ups, die in einen Inkubator aufgenommen werden, umfasst nicht nur die üblichen Leistungen wie Infrastruktur und Beratung. Es wird auch ein Budget von 500.000 bis 800.000 US-Dollar bereitgestellt.<sup>221</sup> Verantwortlich für das Budget sind sowohl die Inkubatoren selbst als auch der Staat.<sup>222</sup> 85 Prozent der Finanzierung des Start-ups werden vom Staat als Kredit bereitgestellt. Der Kredit hat eine Laufzeit von zwei Jahren und muss, sofern das Start-up erfolgreich ist, zurückgezahlt werden. Im Anschluss kann der Staat diese Gelder erneut als Kredit vergeben.<sup>223</sup> Während der Laufzeit des Kredits erhält der Staat drei bis fünf Prozent der Erträge aller Produkte, die im Rahmen dieser Fördermaßnahme entwickelt wurden oder entstanden sind. Für die restlichen 15 Prozent des Budgets ist der Inkubator verantwortlich. Als Entschädigung für diese Investition kann der Inkubator allerdings bis zu 50 Prozent der Unternehmensanteile an dem Start-up bekommen. Diese Regelung wird auch negativ gesehen, da die eventuell große Beteiligung der Inkubatoren demotivierend auf die Gründer wirken könnte.<sup>224</sup>

Der Staat trägt mithin im israelischen Programm den Großteil des Risikos bei der Entwicklung der Start-ups in der ersten Zeit nach der Gründung.<sup>225</sup> Seit dem Start des Inkubatorenprogramms hat er über 730 Millionen US-Dollar investiert. Darin enthalten sind die direkte finanzielle Unterstützung der Start-ups, aber auch Zahlungen an die Inkubatoren.<sup>226</sup> Deren Jahresbudget lag 2002 durchschnittlich bei 565.000 US-Dollar. Bei den staatlichen Investitionen ist ein Multiplikatoreffekt festzustellen. Für jeden US-Dollar von staatlicher Seite stellen private Investoren weitere fünf US-Dollar für die Start-ups bereit.<sup>227</sup>

Viele der Inkubatoren arbeiten mit Universitäten und Forschungsinstituten zusammen.<sup>228</sup> Schwerpunkte bei der Branchenausrichtung sind Biotechnologie, Chemie und Pharmazie, Informations- und Kommunikationstechnologie, Medizintechnik sowie Umwelttechnologie.<sup>229</sup>

---

<sup>220</sup> Vgl. Shefer/Frenkel (2002), S. 3

<sup>221</sup> Vgl. OCS (2014)

<sup>222</sup> Vgl. Heeringa (2011); MITL (2012), S. 33; OCS (2014); Orpaz/Teig (2014); Shefer/Frenkel (2002), S. 3

<sup>223</sup> Vgl. Adams (2014)

<sup>224</sup> Vgl. Orpaz/Teig (2014)

<sup>225</sup> Vgl. IBC (2014); OCS (2014)

<sup>226</sup> Vgl. Shefer/Frenkel (2002), S. 15

<sup>227</sup> Vgl. Orpaz/Teig (2014)

<sup>228</sup> Vgl. Nordfors/Shalit (1998)

<sup>229</sup> Vgl. OCS (2014); Shefer/Frenkel (2002), S. 11

Dabei ist knapp die Hälfte der Inkubatoren auf wenige Branchen fokussiert und es ist ein gewisser Trend zur Spezialisierung festzustellen.<sup>230</sup>

International wird das israelische Programm nicht selten als Musterbeispiel für die Etablierung von Inkubatoren gesehen, da es erfolgreich und innovativ ist.<sup>231</sup> Allerdings gibt es auch Einwände, die darauf abstellen, dass die Situation für die Inkubatoren angesichts der Verteilung von Ertrag und Risiko zu komfortabel ist.<sup>232</sup> Dennoch gilt das Inkubatorenprogramm in Israel als der wichtigste Motor des dynamischen Start-up-Geschehens.<sup>233</sup> Jährlich werden im Durchschnitt 70 bis 80 neue Unternehmen im Rahmen des Programms gegründet. Diese werden dann von aktuell 20 Inkubatoren (Stand: 2013) unterstützt. Anfänglich waren es 28.<sup>234</sup>

### 3.4 China

In den letzten Jahrzehnten hat das mit 1,3 Milliarden Einwohnern bevölkerungsreichste Land einen beeindruckenden wirtschaftlichen Aufstieg vom Entwicklungsland zur – nach Berechnung des Bruttoinlandsprodukts zu Marktpreisen – zweitgrößten Volkswirtschaft der Welt hinter sich.<sup>235</sup> Mittel- bis langfristig schickt sich China sogar an, die USA als größte Ökonomie der Welt abzulösen. Um dieses Ziel zu erreichen, hat die chinesische Regierung bereits vor einigen Jahren einen Strategiewechsel in der Wirtschaftspolitik eingeleitet. China will nicht mehr die globale Werkbank für einfache Produkte sein, sondern mit Innovationen zu einem führenden Produzenten von High-Tech-Produkten aufsteigen.<sup>236</sup>

Grundlage für die wirtschaftliche Erfolgsgeschichte bildeten die im Jahr 1978 von der Kommunistischen Partei unter Führung von Deng Xiaoping eingeleiteten Reformen des Wirtschaftssystems mit dem übergeordneten Ziel, die wirtschaftliche Entwicklung zu fördern.<sup>237</sup> Zu den wichtigsten Elementen der unter dem Schlagwort „Reform- und Öffnungspolitik“ implementierten Maßnahmen zählten die Dezentralisierung, die teilweise Entstaatlichung einer Reihe großer Unternehmen und deren Modernisierung:

Im Rahmen der Dezentralisierung wurden wirtschaftspolitische Entscheidungsbefugnisse und Pflichten von der Zentralregierung auf die Provinz- bzw. Lokalregierungen übertragen.

---

<sup>230</sup> Vgl. Shefer/Frenkel (2002), S. 4

<sup>231</sup> Vgl. Scaramuzzi (2002), S. 20

<sup>232</sup> Vgl. Orpaz/Teig (2014)

<sup>233</sup> Vgl. OCS (2014)

<sup>234</sup> Vgl. OCS (2011), S. 3; Pridor (1997), S. 95; Shefer/Frenkel (2002), S. 3

<sup>235</sup> Gemessen am Bruttoinlandsprodukt zu Kaufkraftparitäten ist China bereits heute die größte Volkswirtschaft der Welt.

<sup>236</sup> Vgl. Conlé et al. (2008), S. 162

<sup>237</sup> Vgl. Heilmann/Rürup (2013), S. 56



Durch die Teilentstaatlichung erhielt das Management ehemaliger Staatsbetriebe eine höhere unternehmerische Entscheidungsfreiheit, etwa hinsichtlich der Personalplanung, der Produktion, der Investitionen und der Preisgestaltung. Daneben begann die chinesische Regierung, Staatsunternehmen an private Investoren zu verkaufen. Bei diesen Investoren handelte es sich häufig um ehemalige Manager des Unternehmens. Obwohl der chinesische Staat seine Mehrheitsbeteiligung veräußerte, blieb er weiterhin mit einem bedeutenden Anteil an den jeweiligen Unternehmen beteiligt.<sup>238</sup>

Die Maßnahmen unter dem Schlagwort „Modernisierung“ zielten darauf ab, die wissenschaftlichen und technologischen Fähigkeiten der chinesischen Unternehmen zu erhöhen.<sup>239</sup> Der Aufbau eines technologieorientierten Unternehmertums bildete einen zentralen Aspekt bei den Bestrebungen, die chinesische Wirtschaft zu modernisieren, und zwar sowohl den privatwirtschaftlichen Bereich als auch den staatlichen Sektor. Es unterblieben allerdings Reformen im politischen und rechtlichen Bereich, so dass das chinesische Vertragsrecht weiterhin Lücken aufweist und Patentgesetze nicht ausreichend umgesetzt werden.<sup>240</sup>

In dem Bewusstsein, dass Wissenschaft und Technik einen wesentlichen Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung leisten, begann die chinesische Regierung Ende der 1980er Jahre, kommerzielle Verbindungen zwischen Forschungsinstituten und Industrieunternehmen aktiv zu unterstützen.<sup>241</sup> 1987 wurde mit dem Wuhan Donghu New Technology Innovation Centre der erste chinesische Inkubator etabliert.<sup>242</sup> Um die Entwicklung von Inkubatoren zu fördern, implementierte das Ministerium für Wissenschaft und Technologie (MOST) in den beiden Folgejahren das Torch-Programm und das Torch High-Tech Industrial Development Center (Torch Center). Das Torch-Programm zielte darauf ab, die Entwicklung von High-Tech-Industrien zu fördern, indem wissenschaftlich-technische Errungenschaften kommerzialisiert, Erkenntnisse aus Forschung und Entwicklung in die industrielle Praxis umgesetzt und die Abschottung der chinesischen Wirtschaft gegenüber dem Ausland beendet werden.<sup>243</sup> Ein Kernelement des Torch-Programms stellten die sogenannten National High-Tech Industrial Development Zones dar. Diese Zonen wurden errichtet, um ein Umfeld zu schaffen, in dem Innovationen und Technologien gedeihen können.<sup>244</sup> Dem Torch-Center als rechtlich selbständige Gesellschaft des Ministeriums für Wissenschaft und

---

<sup>238</sup> Walder (2009)

<sup>239</sup> Vgl. Eesley/Li (2015), S. 181

<sup>240</sup> Vgl. Eesley/Li (2015), S. 182

<sup>241</sup> Vgl. Conlé et al. (2008), S. 175-176

<sup>242</sup> Vgl. Consulate General of the People's Republic of China in Houston (2014)

<sup>243</sup> Vgl. MOST (2015)

<sup>244</sup> Vgl. Torch High Technology Industry Development Center (o. J.), S. 2



Technologie oblag die Aufgabe, die Entwicklung von Inkubatoren innerhalb der National High-Tech Industrial Development Zones voranzutreiben.<sup>245</sup>

Aus den National High-Tech Industrial Development Zones sind seit der Gründung unterschiedliche Inkubatorenmodelle hervorgegangen. Dazu gehören die National Science and Technology Industrial Parks of China (STIPs), die New and High Tech Innovation Centers (ICs), die Software Parks (SPs), International Business Incubators (IBIs) sowie die Technology Business Incubators (TBIs). Bei dieser Unterscheidung ist zu beachten, dass die verschiedenen Einrichtungen in Beziehung zueinander stehen, wodurch eine eindeutige Abgrenzung erschwert wird. So werden die STIPs häufig mit den National High-Tech Industrial Development Zones gleichgesetzt. Häufig sind auch die TBIs wesentlicher Bestandteil der STIPs.<sup>246</sup>

National Science and Technology Industrial Parks of China (STIPs): Seit August 1988 sind im Rahmen des chinesischen Torch-Programms eine Vielzahl von STIPs entstanden, mit dem Ziel, den Technologietransfer zwischen Forschungseinrichtungen und Wirtschaft zu fördern. Sie unterstützen innovative, neu gegründete High-Tech-Unternehmen bei der Bewältigung der für die Gründungsphase typischen Probleme, indem sie ihnen Geschäftsräume und Serviceleistungen wie etwa Beratungsangebote in Finanzierungsfragen zur Verfügung stellen. Auch treiben sie die Internationalisierung dieser High-Tech-Industrien und die Ausbildung geeigneter Nachwuchskräfte voran.<sup>247</sup> Vielfach wurden den in den STIPs angesiedelten Unternehmen auch Steuerprivilegien gewährt. Das Leistungsangebot der STIPs für Start-ups geht damit deutlich über die von anderen Instituten und Förderprogrammen angebotene Unterstützung hinaus. Damit entspricht der Charakter der STIPs im Wesentlichen dem Charakter von Sonderwirtschaftszonen.

Eine Aufnahme in die STIPs ist nur für Unternehmen aus der High-Tech-Branche möglich. Um als ein solches Unternehmen zu gelten, müssen folgende Kriterien erfüllt sein:<sup>248</sup>

- Das Unternehmen muss Technologien in solchen Bereichen entwickeln oder einsetzen, die vom Ministerium für Wissenschaft und Technologie anerkannt werden. Dazu zählen die Bereiche Elektronik und Informationstechnologien, Luft- und Raumfahrttechnik, Erneuerbare Energien, Umwelttechnologien, Optische Technologien, Neue Materialien sowie Biotechnologie.
- Das Unternehmen muss mindestens drei Prozent seines Bruttojahresumsatzes in Forschung und Entwicklung investieren.

<sup>245</sup> Vgl. Deneux et al. (2010), S. 98

<sup>246</sup> Vgl. Deneux et al. (2010), S. 102-105; BMBF (2015)

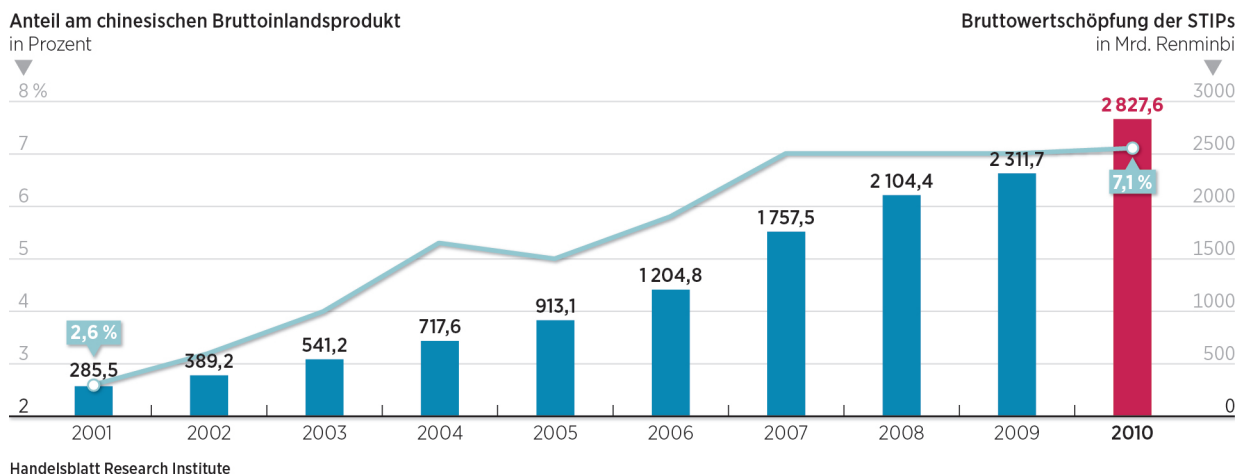
<sup>247</sup> Vgl. Eesley/Li (2015), S. 183.

<sup>248</sup> Vgl. Sonobe/Zhang (2011), S. 3

- 30 Prozent der Mitarbeiter des Unternehmens müssen mindestens einen Hochschulabschluss haben und 10 Prozent müssen in der Forschungs- und Entwicklungsabteilung tätig sein.
- Das Unternehmen muss jedes Jahr von der zuständigen Lokalverwaltung als Hochtechnologieunternehmen zertifiziert werden.

Der erste STIP seiner Art war der 1988 vom Peking Stadtrat genehmigte Beijing Zhongguancun STIP. Weitere 51 STIPs wurden in den Jahren 1991 und 1992 zugelassen.<sup>249</sup> Dank hoher staatlicher Unterstützungsleistungen stieg die Anzahl der STIPs auf 114 im Jahr 2013. Diese erwirtschafteten einen Gesamtumsatz in Höhe von 20,3 Billionen Renminbi (ca. 2,4 Billionen Euro). Ihr Anteil am chinesischen Bruttoinlandsprodukt lag bei 16 Prozent. Des Weiteren exportierten die STIPs im Jahr 2013 Güter und Dienstleistungen im Wert von 370 Mrd. US-Dollar, was einem Anteil von 17 Prozent an den nationalen Exporten entsprach.<sup>250</sup>

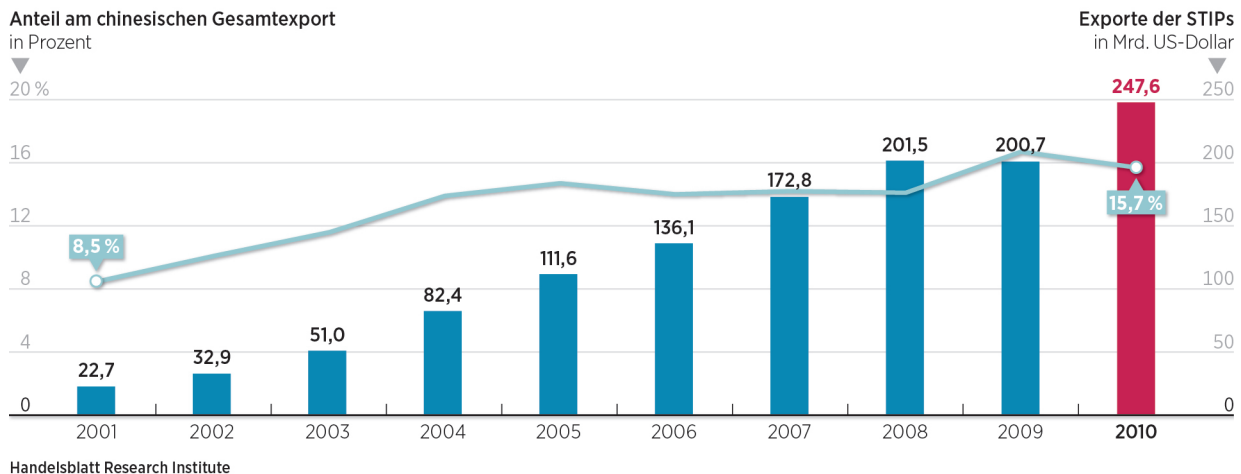
Weitere Charakteristika der STIPs können den Statistiken des Torch High Technology Industry Development Center aus dem Jahr 2010 entnommen werden. Daraus lässt sich die wachsende Bedeutung der STIPs als ein Rückgrat der chinesischen Wirtschaft erkennen (siehe Abbildungen 6 und 7).



**Abbildung 6: Bruttowertschöpfung der National Science and Technology Industrial Parks**  
*Quelle: Torch High Technology Industrial Development Center*

<sup>249</sup> Vgl. Torch High Technology Industry Development Center (o. J.), S. 3

<sup>250</sup> Vgl. BMBF (2015)



**Abbildung 7: Exporte der National Science and Technology Industrial Parks**  
*Quelle: Torch High Technology Industrial Development Center*

Im Jahr 2010 beheimateten die zu diesem Zeitpunkt existierenden 56 STIPs 51.764 Unternehmen. 7.838 dieser Unternehmen erzielten einen Jahresumsatz von mehr als 100 Millionen Renminbi und 870 waren an einer in- oder ausländischen Börse gelistet.<sup>251</sup>

Innerhalb der STIPs waren im Jahr 2010 zudem zahlreiche wissenschaftliche Einrichtungen und Innovationsplattformen angesiedelt: 339 Universitäten und Hochschulen, 772 Forschungsinstitute, 252 wissenschaftlich-technologische Forschungszentren, 2.792 Forschungseinrichtungen der Unternehmenstechnologie, mehr als 1.000 Laboratorien sowie mehr als 300 Produkttestplattformen.<sup>252</sup>

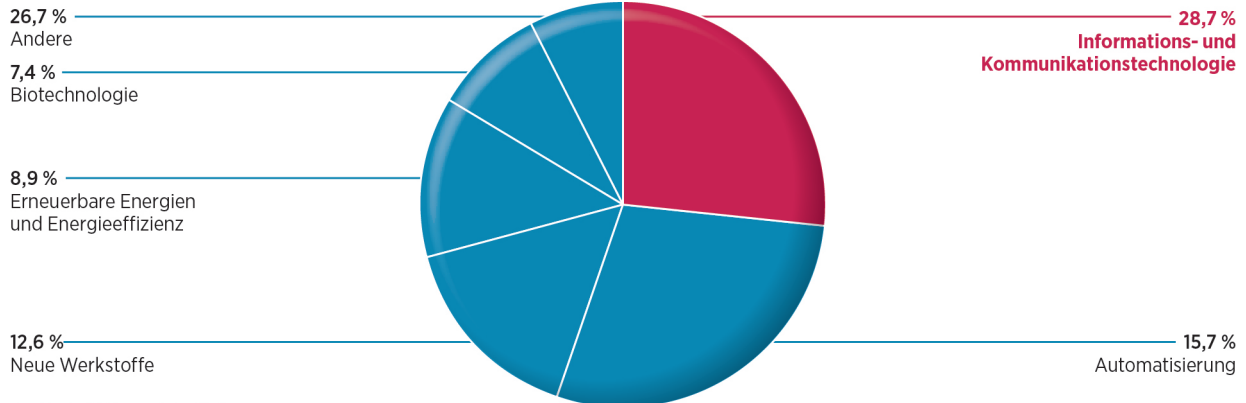
Im Hinblick auf die Branchenausrichtung lässt sich feststellen, dass sich die Mehrheit der STIPs auf den Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie spezialisiert hat (siehe Abbildung 8). An Bedeutung hat in den letzten Jahren vor allem das Segment Energieeffizienz und Erneuerbare Energien gewonnen.

Abbildung 9 zeigt die regionale Verteilung dieser STIPs im Jahr 2010. Die höchste Dichte weisen dabei die Küstenregionen und vor allem Großstädte wie Peking, Shenzhen und Shanghai im Osten des Landes auf. Im Westen sind STIPs dagegen kaum existent. Die hohe räumliche Konzentration in Mittel- und Ostchina ist ein Spiegelbild der industriellen und technologischen Ressourcenverfügbarkeit innerhalb des Landes.

<sup>251</sup> Vgl. Torch High Technology Industry Development Center (o. J.), S. 4

<sup>252</sup> Vgl. Torch High Technology Industry Development Center (o. J.), S. 6

Angaben in Prozent



Handelsblatt Research Institute

**Abbildung 9: Branchenausrichtung der National Science and Technology Industrial Parks**  
*Quelle: Torch High Technology Industrial Development Center*



Handelsblatt Research Institute

**Abbildung 8: Regionale Verteilung der National Science and Technology Industrial Parks**  
*Quelle: Torch High Technology Industrial Development Center*

Unter Berücksichtigung der von uns im Rahmen dieser Studie festgelegten Definition des Begriffs Inkubator und der genannten Charakteristika der chinesischen STIPs können diese Einrichtungen eher als Sonderwirtschaftszonen gesehen werden.

Mit dem Ziel, die in den STIPs entstandenen Forschungsergebnisse und innovativen Ideen besser vermarkten und kommerzialisieren können sowie in die Praxis umzusetzen, wurden zahlreiche New and High-Tech Innovation Centers (IC) gegründet. Eine Sonderform der ICs sind die Overseas Chinese Scholars Innovation Parks oder Pioneer Parks. Durch diese Einrichtungen haben im Ausland lebende Chinesen die Möglichkeit, ihr technologisches Wissen in nationale Projekte einzubringen, ohne in die Heimat zurückkehren zu müssen. Die chinesische Regierung versucht damit, dem Problem des Brain Drain, das heißt den volkswirtschaftlichen Verlusten durch die Abwanderung hochqualifizierter Arbeitskräfte, zu begegnen.

Im Rahmen des Torch-Programms wurde 1995 der erste Software-Park (SP) gegründet. Bis zum Jahr 2012 stieg die Anzahl der nationalen Software-Parks auf 39. Die Unternehmen in diesen Parks setzten in diesem Jahr mit 2,3 Millionen Beschäftigten 1,7 Billionen Renminbi um.<sup>253</sup> SPs stellen den eingemieteten Unternehmen neben Gebäuden auch technologisches Know-how und Beratungsleistungen zur Verfügung. SPs zählen mittlerweile zu den wichtigsten Entwicklungstreibern der chinesischen Software-Industrie.<sup>254</sup>

Eine Sonderform stellen die 1996 vom Ministerium für Wissenschaft und Technologie ins Leben gerufenen International Business Incubators (IBIs) dar. Diese Einrichtungen sollen einheimische Technologieunternehmen bei der Erschließung ausländischer Märkte und der Realisierung weltweiter Geschäftspotenziale unterstützen. Darüber hinaus bieten IBIs auch ausländischen Investoren und Forschungseinrichtungen, die Unternehmen in China gründen wollen, ihre Hilfestellung an. 2010 gab es in China neun IBIs.<sup>255</sup>

Bei der Entwicklung der Technology Business Incubators-Landschaft in China (TBIs) können drei Phasen unterschieden werden. Der Ursprung dieses Konzepts geht – wie bereits erwähnt – auf das Jahr 1987 zurück. Als Folge der umfangreichen staatlichen Förderung stieg die Anzahl der gegründeten TBIs bis 1996 auf 80 Einheiten. In diesem Jahr waren in ihnen knapp 2.500 Unternehmen eingemietet. Diese erwirtschafteten einen Umsatz von etwa 3,6 Milliarden Renminbi. Das Flächenangebot innerhalb der Inkubatoren betrug 566 Quadratkilometer. Die Hauptaufgabe der TBIs in dieser Phase bestand darin, kleineren und

<sup>253</sup> Vgl. Torch High Technology Industry Development Center (2015a)

<sup>254</sup> Vgl. BMBF (2015)

<sup>255</sup> Vgl. Deneux et al. (2010), S. 103

mittleren Unternehmen in Strategie- und Finanzierungsfragen beratend zur Seite zu stehen. Der Hi-tech Innovation Service Center Kongress in Chongqing im Jahr 1996 markierte den Startpunkt der zweiten Entwicklungsphase der TBIs. Auf diesem Kongress vollzog die chinesische Regierung einen Kurswechsel in ihrer Inkubatorenpolitik. Das Hauptaugenmerk sollte nicht mehr auf der Verbreitung der TBIs liegen. Stattdessen wollte die Regierung die Qualität der Leistungen erhöhen, die von den Inkubatoren angeboten werden. Darüber hinaus wandelte sich das Aufgabenspektrum der TBIs. Ihre Hauptaufgabe lag von diesem Zeitpunkt an darin, Forschungsergebnisse und Technologien zu kommerzialisieren. Infolge dieser Neuausrichtung des Geschäftsmodells verzeichneten die TBIs ein starkes Wachstum. Bis zum Jahr 2009 erhöhte sich ihre Anzahl auf 772. 50.511 Unternehmen waren in den TBIs angesiedelt. Ihr Umsatz lag bei rund 200 Milliarden Renminbi. Die angebotene Fläche lag bei 29.000 Quadratkilometern.<sup>256</sup> Die dritte Entwicklungsphase der TBIs in China ab dem Jahr 2009 war gekennzeichnet vom Zusammenschluss mehrerer TBIs zu Inkubatorennetzwerken. Damit sollte dem Problem der Ressourcenknappheit und dem hohen Risiko, dem einzelne TBIs ausgesetzt sind, begegnet werden. Im Jahr 2012 gab es 1.239 TBIs. In ihnen waren 70.217 Start-ups angesiedelt, die einen Umsatz von insgesamt knapp 496 Milliarden Renminbi erzielten. Das Flächenangebot belief sich auf mehr als 43.700 Quadratkilometer.<sup>257</sup>

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass sich Inkubatoren in den letzten Jahrzehnten aufgrund der Initiative der chinesischen Regierung sehr dynamisch entwickelt haben. Die Inkubatorenlandschaft in China weist im Vergleich zu den anderen hier betrachteten Ländern einige Besonderheiten auf. Zum einen werden Inkubatoren trotz der Reformen im Rahmen der „Reform- und Öffnungspolitik“ und vereinzelter Privatisierungen fast ausschließlich staatlich gelenkt. Zum anderen entsprechen die chinesischen STIPs vom Charakter her eher Sonderwirtschaftszonen als Inkubatoren.

### 3.5 Japan

In den Jahrzehnten nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs erlebte Japan ein Wirtschaftswunder. Mit jährlichen Wachstumsraten zwischen vier und zehn Prozent<sup>258</sup> entwickelte sich Japan ab den 1960er Jahren zu einem Wachstumsmotor der Weltwirtschaft und stieg für eine lange Zeit hinter den USA zur zweitgrößten Volkswirtschaft der Welt auf. Das bis in die 1990er Jahre starke Wirtschaftswachstum basierte vor allem auf einem überdurchschnittlichen Wachstum in jenen Industriezweigen, die vom japanischen Staat gefördert wurden. Dazu zählten Branchen wie die Schwerindustrie, die chemische Industrie,

<sup>256</sup> Vgl. Torch High Technology Industry Development Center (2015b)

<sup>257</sup> Vgl. Torch High Technology Industry Development Center (2015b)

<sup>258</sup> Vgl. DIHKinJ (2015)

Maschinenbau, Automobilbau und Energie.<sup>259</sup> Mit dem Platzen der Blase am japanischen Aktien- und Immobilienmarkt Anfang der 1990er Jahre endete dieses japanische Wirtschaftswunder.<sup>260</sup>

Das Platzen der Aktien- und Immobilienblase ließ das japanische Wirtschaftswachstum einbrechen und die Arbeitslosenquote steigen. Diese ungünstigen makroökonomischen Rahmenbedingungen veranlassten die japanische Regierung, den Aufbau von Inkubatoren stärker zu fördern. Zum Vorbild nahm sie sich den US-amerikanischen Inkubatorenmarkt, da von ihm positive Impulse für die Wirtschaftsentwicklung in den USA ausgingen.<sup>261</sup>

In Anlehnung an Ibata-Arens lassen sich bei dem von der japanischen Regierung verfolgten Konzept, die heimische Wirtschaft über die Gründung und Förderung von Start-ups zu beleben, vier Entwicklungsphasen unterscheiden:<sup>262</sup>

1. Phase – Technopolis-Konzept und Dezentralisierung: Bereits Anfang der 1980er Jahre – also vor der Immobilienkrise – rief das japanische Ministerium für Wirtschaft, Handel und Industrie mit dem „Technopolis-Konzept“ ein technologiepolitisches Instrument ins Leben, dessen explizites Ziel die Förderung der Wirtschaft und die Ansiedlung von High-Tech-Unternehmen in strukturschwachen Regionen war. Hauptbestandteile des Technopolis-Konzepts waren die Übertragung wirtschaftspolitischer Entscheidungsbefugnisse an die Regionalregierungen und die Errichtung von Technologiezentren in strukturschwachen Regionen, um innovative, technologieorientierte Unternehmensgründungen zu fördern. Darüber hinaus sollten durch den intensiven Austausch zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen Innovationspotenziale für Zukunftsbranchen geschaffen werden.<sup>263</sup> Das Technopolis-Konzept erreichte seine Ziele nicht. Weder belebte sich die Gründungstätigkeit außerhalb der urbanen Ballungszentren noch wurden wesentliche technologische Innovationen hervorgebracht. Als größtes Hemmnis erwies sich die Tatsache, dass die Technologiezentren häufig nicht auf die Bedürfnisse der Start-ups zugeschnitten waren.

2. Phase – Neuausrichtung der Inkubatorenpolitik: Bis Ende der 1990er Jahre war die japanische Inkubatorenpolitik hauptsächlich darauf ausgelegt, für potenzielle Start-ups die für eine erfolgreiche Entwicklung notwendigen infrastrukturellen Rahmenbedingungen bereitzustellen. Die überwiegende Anzahl der Inkubatoren waren zu dieser Zeit in staatlicher Trägerschaft. Privatwirtschaftlich betriebene Inkubatoren existierten dagegen kaum. Es

---

<sup>259</sup> Vgl. Foljanty-Jost (1996), S. 62

<sup>260</sup> Vgl. Heilmann/Rürup (2013), S. 122

<sup>261</sup> Vgl. JBIA (2015)

<sup>262</sup> Vgl. Ibata-Arens (2011), S. 18-21

<sup>263</sup> Vgl. Deneux et al. (2010), S. 116-117



stellte sich heraus, dass in den meisten Technologiezentren hauptsächlich kleine und mittlere Unternehmen eingemietet waren, deren Gründung schon Jahre zurücklag. Nur wenige dieser Technologiezentren fokussierten sich auf die Anwerbung von Start-ups.<sup>264</sup>

Das Jahr 1999 markierte den Wendepunkt in der japanischen Innovationspolitik. Um die im Inland verstreuten Inkubatoren zusammenzuführen, wurden in jeder Präfektur sogenannte „regionale Plattformen“ eingerichtet. Diese stellten KMU und Start-ups Büro- und Geschäftsräume sowie fachliche Expertise zur Verfügung. Als Oberorganisation dieser regionalen Plattformen gründete die japanische Regierung die National Business Organization (JANBO).<sup>265</sup> JANBO sollte als zentrale Kommunikationsschnittstelle zwischen den „regionalen Plattformen“ fungieren und unter anderem die Koordination der über das Land verteilten Inkubatoren übernehmen. Die Tätigkeitsfelder der Organisation lagen in der Forschung und der Aus- bzw. Weiterbildung. Mit der Durchführung von Umfragen unter Inkubatoren sollten jene Faktoren identifiziert werden, die für den Erfolg von Inkubatoren maßgeblich sind. Darüber hinaus bot JANBO spezielle Schulungen und Weiterbildungsmaßnahmen für Manager von Inkubatoren an. Durch die Veranstaltung von Kongressen und die Verbreitung von Fachpublikationen sollte auch die Öffentlichkeit stärker für das Thema Inkubatoren sensibilisiert werden.<sup>266</sup>

3. Phase – Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft: Die Gründung von JANBO hatte wesentlichen Anteil daran, dass sowohl die Anzahl neuer Inkubatoren als auch die Anzahl erfolgreicher Inkubatoren nach der Jahrtausendwende deutlich anstiegen. Zu diesem Zeitpunkt richteten das Ministerium für Wirtschaft, Handel und Industrie sowie das Ministerium für Bildung, Kultur, Sport, Wissenschaften und Technologie ihren Fokus verstärkt auf Universitäten, die sie als potentielle Zentren für Unternehmensgründungen identifizierten. In der Folgezeit entstanden innerhalb der Universitäten vermehrt Inkubatoren. Abbildung 10 zeigt die Entwicklung von Start-ups an japanischen Universitäten.

4. Phase – Gründung JBIA und Innovation Network (InnoNet): Obwohl sich die japanische Inkubatorenlandschaft seit der Gründung von JANBO sehr positiv entwickelt hatte, wurde diese Organisation im März 2009 von der Regierung aufgelöst. Im Bewusstsein der hohen Bedeutung, die ein Inkubatorenverband für die erfolgreiche Entwicklung des Gründungsgeschehens spielt, schlossen sich im Juni 2008 etwa 200 Inkubatorenmanager von JANBO zusammen und gründeten eine neue Organisation: die Japan Business Incubation Association (JBIA). Als Vorbild diente dabei die National Business Incubation Association (NBIA) in den USA. Um einen reibungslosen Übergang zu gewährleisten und

<sup>264</sup> Vgl. Deneux et al. (2010), S. 117

<sup>265</sup> Vgl. JBIA (2015)

<sup>266</sup> Vgl. JBIA (2015)

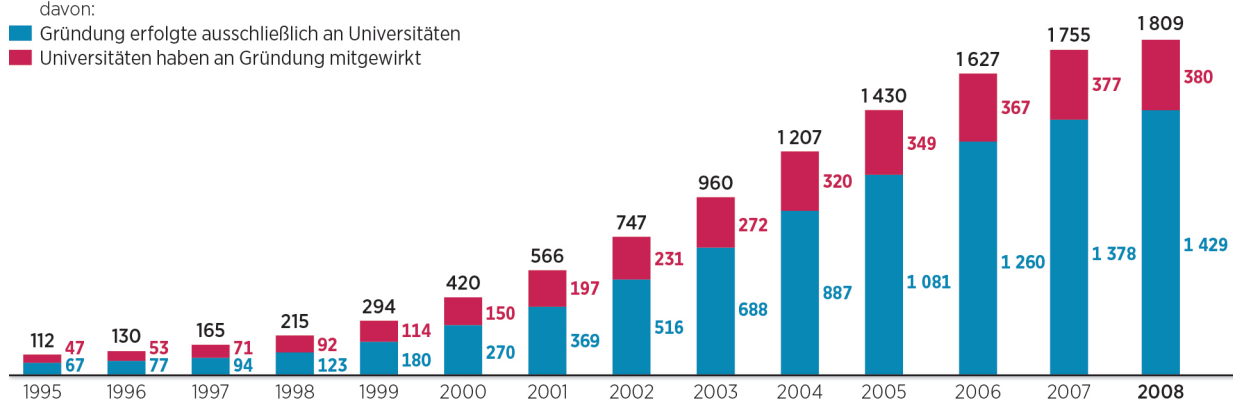


Start-ups sowie KMU die bekannten Dienst- und Serviceleistungen ohne Unterbrechung anbieten zu können, nahm die JBI bereits vor der Schließung von JANBO ihre Tätigkeit auf. Im Unterschied zu JANBO ist die JBI eine nicht staatliche Organisation, deren Fokus ausschließlich auf Inkubatoren liegt.<sup>267</sup> Mit dem Innovation Network (InnoNet) wurde eine weitere neue Organisation gegründet, die sich auf die Aus- und Weiterbildung der Manager von Inkubatoren konzentriert.

Gesamtanzahl der Universitäts-Start-ups

davon:

- Gründung erfolgte ausschließlich an Universitäten
- Universitäten haben an Gründung mitgewirkt



Handelsblatt Research Institute

**Abbildung 10: Anzahl der Start-ups an japanischen Universitäten**

*Quelle: Ibata-Arens (2011)*

Wie bereits erwähnt, ist der Großteil der Inkubatoren in Japan erst nach der Jahrtausendwende entstanden. Im Zeitraum 2000 bis 2010 stieg die Anzahl der Inkubatoren von 30 auf 336. 71 Prozent dieser Einrichtungen wurden von der Regierung oder regierungsnahen Organisationen gegründet.<sup>268</sup> Unter den in den japanischen Inkubatoren angemieteten Start-ups dominieren die Branchen Umwelttechnologie, Informations- und Kommunikationstechnologie sowie Dienstleistungen.<sup>269</sup> Die meisten Inkubatoren sind in der Metropolregion Tokio beheimatet. Die Städte Osaka, Kyoto und Kita Kyushu weisen ebenfalls eine hohe Inkubatorendichte auf.<sup>270</sup>

<sup>267</sup> Vgl. JBI (2015)

<sup>268</sup> Vgl. Ibata-Arens (2011), S. 26

<sup>269</sup> Vgl. Ibata-Arens (2011), S. 16

<sup>270</sup> Vgl. Ibata-Arens (2011), S. 17

## 4 Erfolgsindikatoren: Wie lässt sich der Erfolg von Inkubatoren messen?

Der Betrieb und die Förderung von Inkubatoren sind, wie bereits diskutiert, kein Selbstzweck. Der Einsatz öffentlicher Mittel für Inkubatoren muss gerechtfertigt werden. Darum ist es notwendig, den Erfolg von Inkubatoren nachvollziehbar zu messen. Denn nur eine geeignete und valide Erfolgsmessung kann eine Basis für Entscheidungen sein.

Für diese Messung stehen verschiedene Verfahren zur Auswahl: Eine Erfolgsanalyse mit nicht geförderten Kontrollgruppen, eine Benchmark-Analyse sowie tiefgehende Untersuchungen anhand von Fallstudien und Vorher-Nachher-Vergleichen.<sup>271</sup>

Diese Analysen sollen klären, welchen Effekt ein Inkubator auf die betreuten Start-ups und die Region, in der er angesiedelt ist, hat. Im Idealfall, der kontrafaktischen Situation, würde dazu für das betreffende Unternehmen beziehungsweise die Region jeweils die Situation mit und ohne Inkubator zu einem bestimmten Zeitpunkt verglichen werden. Dieses ist allerdings nicht möglich, da ein Unternehmen zu einem festen Zeitpunkt nur von einem Inkubator gefördert wird oder nicht. Um dennoch eine Antwort auf die Frage nach dem Effekt zu geben, werden Kontrollgruppen eingesetzt. Dabei vergleicht man die Situation von geförderten Unternehmen beziehungsweise Regionen, in denen Inkubatoren angesiedelt sind, mit vergleichbaren Unternehmen und Regionen ohne Inkubator. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von „statistischen Zwillingen“, wobei die Aussagekraft der Untersuchung umso größer ist, je größer die Übereinstimmungen hinsichtlich verschiedener Faktoren von Fördergruppe und Kontrollgruppe sind. Dieses Vorgehen bei der Analyse weist die höchste Validität bei den Ergebnissen auf. Zugleich bringt es aber auch die größten Datenanforderungen aller drei Verfahren mit sich.

Alternativ zur Nutzung von Kontrollgruppen lässt sich der Erfolg anhand einer Benchmark-Analyse beurteilen. Hierbei werden die Ausprägungen verschiedener Indikatoren - die im Folgenden noch vorgestellt werden - mit vorgegebenen Werten als Benchmark verglichen, um dann anhand der Abweichungen den Erfolg der Inkubatoren zu beurteilen.

Als dritte Möglichkeit zur Erfolgsanalyse kann man sich mit einzelnen Aspekten mittels Umfragen und Fallstudien auseinandersetzen. Ferner lässt sich der Erfolg eines Inkubators auch mittels Vorher-Nachher-Vergleichen analysieren. Dabei werden z. B. die Situationen des Start-ups vor und nach der Förderung durch den Inkubatoren miteinander verglichen. Die gefundenen Unterschiede lassen sich aber nicht eindeutig der Förderung zuordnen, da andere potenzielle Einflüsse nicht mit kontrolliert werden. Unabhängig welches Verfahren

---

<sup>271</sup> Vgl. Dee et al. (2011), S. 13; Dee et al. (2012), S. 12-16

genutzt wird, ist immer eine Abstimmung auf die jeweilige Situation (z. B. Datenverfügbarkeit) notwendig. Ein Standardvorgehen für die Messung des Erfolgs von Inkubatoren gibt es nicht.

Erschwert wird eine Erfolgskontrolle regelmäßig durch die Heterogenität des Konzepts „Inkubator“, sprich dessen verschiedenen Ausprägungen. Falls bei der Analyse Inkubatoren unterschiedlichen Typs oder mit unterschiedlichen Zielen miteinander verglichen werden, verfälscht das die Ergebnisse.

Unabhängig von dem genauen Analyseverfahren sind jedoch in jedem Fall Indikatoren notwendig, anhand derer der Erfolg abgebildet wird. Auch hier gibt es in der Literatur nicht den einen, universal nutzbaren Indikator.<sup>272</sup> Insbesondere objektive Größen, die direkt die Performance abbilden, sind nicht verfügbar. Allerdings gibt es eine Reihe von Erfolgsindikatoren, die in früheren Studien bei der Untersuchung von Inkubatoren genutzt wurden.<sup>273</sup> Diese Indikatoren lassen sich danach unterscheiden, ob sie eher mikroökonomisch beim Start-up selbst, beim Inkubator oder eher makroökonomisch bei der Region ansetzen:

- Indikatoren, die auf die Start-ups ausgerichtet sind:  
Aktivität bei Forschung und Entwicklung; Anteil der öffentlichen Förderung; Anzahl der neuen Arbeitsplätze; Ertragszuwachs; Output von Forschung und Entwicklung (Anzahl der Patente und Copyrights); Profitabilität (Return on Investment); Überlebenswahrscheinlichkeit; Umsatzzuwachs; Wahrscheinlichkeit für die Gewinnung von Investoren und die Sicherstellung einer ausreichenden Finanzierung nach der Inkubationszeit
- Indikatoren, die den Inkubator betreffen:  
Anzahl der Manager; Anzahl der neu gegründeten Unternehmen; Auslastungsrate; Durchschnittskosten pro Start-up; Image; Inkubationszeit; jeweilige Zielerreichung; Quotient Personal – betreute Unternehmen; Steueraufkommen, das durch den Inkubator generiert wird; Umfang des Netzwerks; Zeit des Managers für jedes Unternehmen
- Indikatoren, die sich auf die Region beziehen:  
Anzahl der geschaffenen Arbeitsplätze; Anzahl der neuen Unternehmen; Kosten für jeden neu geschaffenen Arbeitsplatz (im Vergleich zu anderen Arbeitsmarktprogrammen); Umfang der neuen Technik am Markt; Wirtschaftswachstum; Zuwachs bei den Steuereinnahmen.

<sup>272</sup> Vgl. Barbero et al. (2012), S. 891

<sup>273</sup> Vgl. Barbero et al. (2012), S. 891; Buys/Mbewana (2007), S. 357; Chan/Lau (2005), S. 1215; CSES (2002), S. x; OECD (1997), S. 24; OECD (1999), S. 11; Shefer/Frenkel (2002), S. 54

Fischer unterscheidet bei den Indikatoren zudem noch harte und weiche Faktoren.<sup>274</sup> Dabei sind harte Faktoren monetäre Größen wie Umsatz und Ertrag. Zu den weichen Faktoren zählt sie Größen wie Bekanntheitsgrad, Erfahrung des Personals sowie Anzahl und Qualität der Netzwerkkontakte. Wichtig bei der Erfolgsanalyse ist, dass nicht nur harte Faktoren berücksichtigt werden, sondern auch die weichen Größen. Damit kann ein breites Erfolgsspektrum überprüft werden. In jedem Fall sollten bei der Untersuchung lokale Gegebenheiten in der Region, in der der Inkubator angesiedelt ist, beachtet werden.<sup>275</sup> Das Vorgehen bei der Erfolgsanalyse und die genaue Ausgestaltung sollten auf die Region abgestimmt sein.

Des Weiteren ist die Auswahl der verwendeten Indikatoren regelmäßig auf den jeweiligen Inkubator abzustimmen. Diese müssen insbesondere zu dem Typ des untersuchten Inkubators passen.<sup>276</sup> So sind nicht alle ökonomischen Größen bei nicht-ertragswirtschaftlich ausgerichteten Inkubatoren immer zielführend.<sup>277</sup> Ferner weisen junge Technologiefirmen am Anfang einen geringen Umsatz und Ertrag auf, so dass diese Größen bei der Erfolgsuntersuchung nur eingeschränkt nutzbar sind.<sup>278</sup>

Beim Indikator „Überlebenswahrscheinlichkeit“ sind zwei Besonderheiten zu beachten. Erstens sagt dieses Maß wenig über den Unternehmenserfolg im Sinne von Wachstum und Ertrag aus, da der Überlebenszustand keine Rolle spielt.<sup>279</sup> Zweitens ist die Überlebenswahrscheinlichkeit eine potenziell endogene Größe, die die statistische Analyse verzerren kann.<sup>280</sup> Es ist möglich, dass die Unternehmen aus Inkubatoren nur deshalb eine höhere Überlebenswahrscheinlichkeit aufweisen, weil vorher die Inkubatoren diejenigen Start-ups für die Förderung ausgewählt haben, die größere Erfolgschancen aufwiesen.<sup>281</sup>

Des Weiteren sollte bei der Erfolgsuntersuchung nicht nur auf die direkten Effekte der Inkubatoren abgestellt werden, sondern auch auf indirekte Effekte.<sup>282</sup> Für die Anzahl der neu geschaffenen Arbeitsplätze sind zu den Arbeitsplätzen in den geförderten Start-ups auch die Arbeitsplätze hinzuzurechnen, die in den verbundenen Unternehmen durch die Start-ups mit geschaffen werden. Außerdem spielt der zeitliche Horizont eine Rolle. Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt und das Wirtschaftswachstum zeigen sich oft erst mit einer Verzögerung von

---

<sup>274</sup> Vgl. Fischer (2011), S. 86-87

<sup>275</sup> Vgl. CSES (2002), S. vi

<sup>276</sup> Vgl. NEN (2013), S. 12

<sup>277</sup> Vgl. Dee et al. (2011), S. 13

<sup>278</sup> Vgl. Dee et al. (2012), S. 17

<sup>279</sup> Vgl. Dee et al. (2012), S. 16

<sup>280</sup> Vgl. Aerts et al. (2007), S. 258; Phan et al. (2005), S. 170

<sup>281</sup> Das Problem der Endogenität ist damit aber potenziell bei fast jedem Erfolgsindikator gegeben, da viele Größen durch die Erfolgschancen der Start-ups beeinflusst werden.

<sup>282</sup> Vgl. Dee et al. (2011), S. 15

mehreren Jahren.<sup>283</sup> Der Unternehmenszyklus kann länger als die Inkubationsphase sein. Dies ist bei der Auswahl der Indikatoren zu beachten. Für manche besonders langfristigen Effekte wird in einigen Studien ein Zeithorizont von 10 bis 15 Jahren angesetzt.<sup>284</sup> Auch wenn dieses sicherlich eine sehr extreme Annahme darstellt, ist es nachvollziehbar, dass der Auslastungsgrad des Inkubators in einem kürzeren Zeitfenster zu untersuchen ist als der Effekt auf den Arbeitsmarkt. Bezüglich des Zeithorizonts bei der Erfolgsanalyse werden in der Studie vom indischen National Entrepreneurship Network (NEN) drei Phasen unterschieden, die auch mit dem Alter des Inkubators zusammenhängen.<sup>285</sup> Ab dem zweiten Jahr nach der Gründung des Inkubators lassen sich jährlich Indikatoren wie Auslastungsgrad und erfolgreiche Austritte bei einer Untersuchung nutzen. Bis Größen verwendet werden können, die einen erfolgreichen Betrieb abbilden (z. B. Finanzsituation des Inkubators, Betreuung der Start-ups), sollten drei bis fünf Jahre abgewartet werden. Für die langfristigen Effekte wie Steueraufkommen und Arbeitsplätze wird ein Horizont von fünf bis sechs Jahren angesetzt.

Zuletzt weisen Lewis et al. darauf hin, dass ein Ausfall eines Start-ups nicht zwangsläufig einen Misserfolg des Inkubators darstellt.<sup>286</sup> Wenn der Fehlschlag des Gründers im Inkubator zu begrenzten Kosten erfolgt und er ohne die Inkubation höhere Verluste gehabt hätte, stellt dieses dennoch einen positiven Aspekt dar. In jedem Fall sollte es ein Beispiel sein, aus dem spätere Gründer lernen können.

## **5 Empirische Evidenz zu den Effekten von Inkubatoren**

Es gibt eine Reihe von Studien, die die Effekte von Inkubatoren untersucht haben. Allerdings zeigt sich dabei kein einheitliches Bild.<sup>287</sup> Dieser Befund hängt wiederum mit der Heterogenität des Konzepts zusammen. Es ist möglich, dass die verschiedenen Leistungsangebote nicht ausreichend berücksichtigt wurden, was die unterschiedlichen Ergebnisse erklären kann.<sup>288</sup> Häufig handelt es sich bei den Studien um deskriptive Analysen und zudem ist vielfach ein Vergleich mit einer Kontrollgruppe nicht durchgeführt worden.<sup>289</sup> Darüber hinaus werden oft die heterogenen Angebote nicht berücksichtigt. Dadurch ist die Aussagekraft der Ergebnisse eingeschränkt, so dass die empirischen Ergebnisse mit Vorsicht interpretiert werden sollten, da ihre Validität ohne Nutzung von Kontrollgruppen geringer ist.

---

<sup>283</sup> Vgl. Dee et al. (2011), S. 14

<sup>284</sup> Vgl. Shefer/Frenkel (2002), S. 2

<sup>285</sup> Vgl. NEN (2013), S. 18

<sup>286</sup> Vgl. Lewis et al. (2011), S. 33

<sup>287</sup> Vgl. Colombo/Delmastro (2002), S. 1105; Scillitoe/Chakrabarti (2010), S. 155

<sup>288</sup> Vgl. Heinrichs et al. (2014), S. 12

<sup>289</sup> Vgl. Fischer (2011), S. 60; Mian (1994), S. 516; Scillitoe/Chakrabarti (2010), S. 155

Ein Ziel eines Inkubatoreneinsatzes ist die Verbesserung der Start- und Rahmenbedingungen für Start-ups, unter anderem durch eine Reduzierung von Kosten gegenüber einer Gründung außerhalb dieser Institution. Dieses Ziel wird z. B. dadurch erreicht, dass der Mietzins für die Büroräume oft unter dem marktüblichen Wert liegt.<sup>290</sup> Viele Studien kommen auch zu dem Ergebnis, dass die Inkubation einen positiven Effekt auf die Überlebenswahrscheinlichkeit eines Start-ups hat.<sup>291</sup> In diesem Zusammenhang ist aber das im vorherigen Kapitel angesprochene Problem der Endogenität zu berücksichtigen. Die Frage bleibt unbeantwortet, ob die Unternehmen deshalb wahrscheinlicher überleben, weil sie im Inkubator gefördert wurden, oder ob der Inkubator eher solche Unternehmen fördert, die wahrscheinlicher überleben.

Ein weiteres Ergebnis vieler Studien ist ein positiver Effekt von Inkubatoren auf das Wachstum der neu gegründeten Unternehmen, wie es sich unter anderem in einer Analyse für Italien sowie in einer für die USA zeigt.<sup>292</sup> Resultat der Analyse italienischer Inkubatoren ist des Weiteren, dass geförderte Start-ups im Vergleich zu ungeforderten über Beschäftigte mit höherer Qualifikation verfügen.<sup>293</sup> Es lässt sich zudem eine stärkere Zusammenarbeit mit Hochschulen und Forschungsinstituten beobachten und die geförderten italienischen Start-ups sind erfolgreicher bei der Gewinnung öffentlicher Fördermittel. In den USA zeigt sich auch ein positiver Effekt von Inkubatoren auf die Performance der Unternehmen.<sup>294</sup>

Unklarer ist das Bild bei der Wirkung auf die Forschungsaktivitäten. Zwar zeigt sich bei bestimmten Inkubatoren in der Analyse von Barbero et al. ein positiver Effekt auf die Anzahl der Patente und neuen Produkte.<sup>295</sup> Häufig ist die Wirkung auf Forschung und Entwicklung aber statistisch nicht signifikant.<sup>296</sup> Ähnlich heterogen sind die Aussagen der Studien zu der Wirkung der Inkubatoren auf den Arbeitsmarkt. Einige Studien<sup>297</sup> deuten zwar auf signifikante Beschäftigungseffekte hin, bei einem Großteil der Analysen sind diese Effekte aber im Ergebnis statistisch nicht signifikant. Damit können Inkubatoren nicht als ein wesentliches Instrument zur Belebung des Arbeitsmarkts angesehen werden. Hier muss betont werden, dass sich diese Aussage allein auf die Inkubatoren und die von ihnen ausgehende Förderung der Start-ups bezieht. Grundsätzlich werden in neu gegründeten Unternehmen neue Arbeitsplätze geschaffen. Damit geht von Start-ups eine direkte, positive

<sup>290</sup> Vgl. Chan/Lau (2005), S. 1226

<sup>291</sup> Vgl. Dee et al. (2011), S. 14; Fischer (2011), S. 84; Hackett/Dilts (2004), S. 72; Mian (1994), S. 525; Nowak/Grantham (2000), S. 130; OECD (1997), S. 24; OECD (1999), S. 9, 152; Schwartz/Hornych (2008), S. 438

<sup>292</sup> Vgl. Colombo/Delmastro (2002), S. 1115; Fischer (2011), S. 72; Hackett/Dilts (2004), S. 72; Mian (1994), S. 524; OECD (1999), S. 152

<sup>293</sup> Vgl. Colombo/Delmastro (2002), S. 1115

<sup>294</sup> Vgl. OECD (1999), S. 9

<sup>295</sup> Vgl. Barbero et al. (2012), S. 901

<sup>296</sup> Vgl. Colombo/Delmastro (2002), S. 1105

<sup>297</sup> Vgl. Baranowski (2010), S. 10; OECD (1999), S. 152

Wirkung auf den Arbeitsmarkt aus. Das angesprochene empirische Ergebnis bedeutet vielmehr, dass diese Wirkung nicht dadurch weiter verstärkt wird, dass das Start-up in einem Inkubator unterstützt wird.

Andere Ergebnisse zeigen, dass Start-ups, die in Inkubatoren gefördert werden, eine höhere Reputation aufweisen.<sup>298</sup> Dieses erleichtert ihnen die Kontaktaufnahme mit potenziellen Investoren, Partnern und Kunden. Zudem weisen sie ein besseres Rating bei Banken auf, was eine mögliche Kreditfinanzierung erleichtert.<sup>299</sup>

Für Deutschland kommt Baranowski darüber hinaus zu dem Schluss, dass Inkubatoren ein kostengünstiges Instrument zur Wirtschaftsförderung darstellen.<sup>300</sup> Der Grund für diese Einschätzung ist das in Kapitel 3.1 angesprochene Ergebnis, nach dem die Kosten der Inkubatoren durch das induzierte Steueraufkommen und einen Verkauf von Anteilen staatlicher Risikokapitalfonds gedeckt werden.<sup>301</sup> Die Einrichtungen erwirtschaften demnach ihren finanziellen Aufwand selbst.

## 6 Erfolgsfaktoren: Was macht Inkubatoren erfolgreich?

Damit ein Inkubator die erwarteten Effekte bewirkt, er also erfolgreich ist, sollte er bestimmte Kriterien erfüllen. Es gibt allerdings nicht den einen Faktor, der einen Erfolg garantiert.<sup>302</sup> Es ist vielmehr ein Set von Faktoren, welches erfolgreiche Inkubatoren ausmacht. So sollte jeder Inkubator Bürodienstleistungen anbieten. Denn Bürodienstleistungen sind im Sinne eines strategischen Basics eine, wenn nicht die Grundvoraussetzung dafür, dass ein Inkubator erfolgreich sein kann. Die darüber hinausgehenden genuinen Erfolgsfaktoren lassen sich in mehrere Gruppen einteilen.

Eine Gruppe beinhaltet die Spezialisierung und Branchenfokussierung. Weisen Inkubatoren eine Fokussierung auf eine einzelne Branche auf, so erhöht dies ihre Erfolgsaussichten.<sup>303</sup> Angesichts einer steigenden Komplexität der Start-up-Projekte ist es für einen Inkubator nicht möglich, in vielen Fachgebieten und Branchen die für eine bestmögliche Förderung der Start-ups nötige Fachkompetenz sowie Infrastrukturausstattung bereitzustellen. Das spricht für die Konzentration auf eine Branche.<sup>304</sup>

<sup>298</sup> Vgl. Rothschild/Darr (2005), S. 64

<sup>299</sup> Vgl. Hussla (1998)

<sup>300</sup> Vgl. Baranowski (2010), S. 72

<sup>301</sup> Vgl. auch Schricke/Liefner (2006), S. 36, 56

<sup>302</sup> Vgl. Lewis et al. (2011), S. 7

<sup>303</sup> Vgl. Aerts et al. (2007), S. 265; Barbero et al. (2012), S. 889

<sup>304</sup> Vgl. Schwartz/Hornych (2008)



Eine Spezialisierung bringt aber noch weitere Vorteile mit sich.<sup>305</sup> Bei einer klaren Branchenausrichtung lässt sich leichter eine Zusammenarbeit mit einer wissenschaftlichen Einrichtung etablieren. Ein Inkubator, der hinsichtlich der Ausrichtung homogen ist, findet leichter Anknüpfungspunkte. Zudem haben Start-ups, die alle aus der gleichen Branche stammen, sehr ähnliche Probleme. Dadurch werden Austausch und Kooperation im Interesse der Gründer gefördert. Zudem ist es für einen Inkubator einfacher, das Leistungsangebot weiter zu konkretisieren und auf die Bedürfnisse der Start-ups anzupassen, wenn er sich nur um Unternehmen einer Branche kümmert. So benötigen etwa stark technologieorientierte Start-ups eine gute Beratung und Unterstützung in betriebswirtschaftlichen Fragen.<sup>306</sup>

Mit einem flexiblen und maßgeschneiderten Angebot sowie einem passenden Service erhöhen sich die Erfolgsaussichten der Start-ups und somit auch des sie fördernden Inkubators.<sup>307</sup> Dabei ist es notwendig, dass stetig überprüft wird, ob das Angebot noch passend ist.<sup>308</sup> Dazu ist eine Beobachtung der Markttrends und der Veränderung der Branchenbedürfnisse notwendig, was bei nur einer betreuten Branche einen geringeren Aufwand bedeutet im Vergleich zu der Situation, dass der Inkubator sich um mehrere Branchen kümmern muss. In jedem Fall, und dieses zeichnet auch einen guten Gründungshelfer aus, muss er in der Lage sein, Trends und sich verändernde Marktbedingungen frühzeitig zu erkennen.<sup>309</sup>

Mit der Konzentration auf eine Branche und dem damit umfangreicheren Fachwissen kann ein Inkubator die Marktchancen der neu gegründeten Unternehmen besser einschätzen.<sup>310</sup> Dieses ist für eine zweite Gruppe von Erfolgsfaktoren wichtig: das Screening und die Auswahl der zu fördernden Start-ups. Regelmäßig wird betont, dass erfolgreiche Inkubatoren nicht nur stets ein Auswahlverfahren vorschalten sollen, sondern dass dieses Verfahren auch eine hohe Qualität aufweisen sollte.<sup>311</sup> Dazu muss das Screening möglichst breit angelegt sein und viele PrüfkompONENTEN umfassen. Nur dann kann der Inkubator halbwegs sicher sein, dass er die Start-ups auswählt, die das größte Erfolgspotenzial aufweisen und am besten zu seinem Typ und zu seiner Ausrichtung passen.

Ein gutes Raumangebot ist wichtig. Allerdings sollten gute Inkubatoren mehr sein als nur Vermieter von Gewerbeimmobilien.<sup>312</sup> Eine wichtige Rolle beim Erfolg spielt das Netzwerk.<sup>313</sup>

<sup>305</sup> Vgl. Schwartz/Hornych (2010b), S. 228

<sup>306</sup> Vgl. Chan/Lau (2005), S. 1226; Heinrichs et al. (2014), S. 13

<sup>307</sup> Vgl. OECD (1999), S. 19

<sup>308</sup> Vgl. Dee et al. (2011), S. 31

<sup>309</sup> Vgl. Wältring/Dornberger (2014), S. 28

<sup>310</sup> Vgl. Schwartz/Hornych (2010b), S. 228

<sup>311</sup> Vgl. Aerts et al. (2007), S. 263; Bayhan (2006), S. 6; Bergek/Norrman (2008), S. 23; Dee et al. (2011), S. 6; Dee et al. (2012), S. 26; Hackett/Dilts (2004), S. 72

<sup>312</sup> Vgl. Carayannis/Zedtwitz (2005), S. 104

Dieses hilft den Start-ups, Kontakte zu potenziellen Beratern, Investoren, Kunden, Lieferanten, Mentoren und Partnern zu knüpfen. Damit ein Netzwerk „gut“ funktioniert und viele Kooperationen zustande kommen, muss der Inkubator für eine stabile Vertrauensbasis sorgen.<sup>314</sup> Allerdings sollte das Netzwerk nicht nur auf die gegenwärtig eingemieteten Start-ups ausgerichtet sein. Unterstützend für den Erfolg eines Inkubators ist eine Vernetzung mit anderen Gründungshelfern.<sup>315</sup> Die Erfahrungen der anderen helfen bei der eigenen Einrichtung weiter, man kann aus den möglichen Fehlern der anderen Inkubatoren lernen und diese vermeiden – so, wie die Start-ups von anderen Start-ups lernen. Schließlich und endlich sollte das Netzwerk zur Erfolgssteigerung auch die graduierten Start-ups umfassen.<sup>316</sup> Durch den Kontakt zu den „Alumni“ kann der Inkubator erfahren, was er an der Förderung und Unterstützung weiter verbessern kann. Zudem sind Alumni potenzielle Berater und Mentoren für die aktuell betreuten Start-ups.

Erfolgreiche Inkubatoren zeichnen sich des Weiteren dadurch aus, dass sie sich als professionell geführte Unternehmen begreifen.<sup>317</sup> Dazu gehört, dass vor der Einrichtung ein Businessplan aufgestellt wird.<sup>318</sup> Zudem ist ein klarer Zielmarkt erforderlich, auf den Strategie und Handeln abgestimmt sind. Die Ausrichtung muss sich zudem in den Auswahlkriterien widerspiegeln. Essenziell für den Erfolg ist es, dass der Inkubator den Standort und die Zielbranche im Vorfeld intensiv analysiert hat. Nach der Identifikation der lokalen Gegebenheiten muss sich der Inkubator daran anpassen, um erfolgreich zu sein.<sup>319</sup> Das Leistungsangebot muss für die Start-ups maßgeschneidert sein und genau ihren Bedarf an diesen bestimmten Standort decken. Ebenso sollte die Zielsetzung realistisch und auf die lokalen Gegebenheiten abgestimmt sein.<sup>320</sup> Ein unternehmerisch geführter Inkubator zeichnet sich dadurch aus, dass seine Tätigkeit finanziell nachhaltig sowie unabhängig ist und somit eine langfristige Existenz gesichert ist.<sup>321</sup> Für den Erfolg ist zudem ein Qualitätsmanagementsystem wichtig: Der Inkubator sollte regelmäßig seine eigenen Leistungen evaluieren und die Qualität überwachen.<sup>322</sup> Dafür müssen die nötigen Daten erhoben werden, die dann ebenfalls für die Zielerreichungskontrolle genutzt werden können.<sup>323</sup>

---

<sup>313</sup> Vgl. Buys/Mbewana (2007), S. 358; Bøllingtoft/Ulhøi (2005), S. 272; Hansen et al. (2000), S. 75

<sup>314</sup> Vgl. Schwartz/Hornych (2010b), S. 492

<sup>315</sup> Vgl. Bayhan (2006), S. 6

<sup>316</sup> Vgl. CSES (2002), S. iv; Spath/Walter (2012), S. 58

<sup>317</sup> Vgl. Lewis et al. (2011), S. 24; M'Chirgui (2012), S. 68

<sup>318</sup> Vgl. CSES (2002), S. iii-iv

<sup>319</sup> Vgl. Dee et al. (2011), S. 6; Lalkaka (2001), S. 28; OECD (1999), S. 44

<sup>320</sup> Vgl. OECD (1999), S. 69; Scaramuzzi (2002), S. 27

<sup>321</sup> Vgl. Buys/Mbewana (2007), S. 358; Scaramuzzi (2002), S. 27-28

<sup>322</sup> Vgl. OECD (1999), S. 20

<sup>323</sup> Vgl. Lewis et al. (2011), S. 10

Die wichtigste Rolle im Inkubator spielt das Management. Mit dem Personal ist damit ein weiterer Erfolgsfaktor gegeben. Erfolgreiche Inkubatoren benötigen ein starkes Managementteam, das Personen mit Führungsqualitäten umfasst.<sup>324</sup> Besondere Anforderungen werden an den leitenden Manager gestellt. Dieser sollte erfahren sein und insbesondere Expertise bei Unternehmensgründungen haben. Besonders günstig ist es, wenn es sich bei ihm um einen ehemaligen Unternehmensgründer handelt.<sup>325</sup> Für das Netzwerk und das Knüpfen von Kontakten ist viel soziale Kompetenz erforderlich. Die Fähigkeiten des Verantwortlichen sind deshalb so wichtig, weil an ihm die Qualität des gesamten Teams festgemacht wird.<sup>326</sup> Das Managementteam hat Sorge zu tragen, dass im Inkubator ein Unternehmergeist vorherrscht, damit die Start-ups eine unterstützende Gründungs-umgebung vorfinden.<sup>327</sup> Falls bei einigen Gründern noch Wissensdefizite in Sachen Unternehmertum gegeben sind, sollte der Inkubator gezielte Schulungen und Beratung zu dieser Thematik anbieten.<sup>328</sup>

Die Erfolgsaussichten der Start-ups und damit auch die des Inkubators werden dadurch erhöht, dass vom Gründungshelfer eine ausreichende Kapitalversorgung sichergestellt werden kann.<sup>329</sup> Die Finanzierung ist oft die Achillesferse jeder Unternehmensgründung. Hier sollte der Inkubator die Start-ups besonders intensiv durch Vermittlung von Geldgebern und Beratung über Fördermittel unterstützen.

Für den Erfolg eines Inkubators zählt es sich ebenso aus, wenn sein Standort in der Nähe zu Hochschulen und Forschungseinrichtungen liegt.<sup>330</sup> Einerseits ist dies für eine mögliche Zusammenarbeit förderlich. Andererseits kommen die jungen Unternehmen so leichter an Praktikanten sowie Studentinnen und Studenten in höheren Semestern und können so ihren zukünftigen Fachkräftebedarf sichern.<sup>331</sup> Gerade für technisch geprägte Start-ups ist der Zugang zu einem Labor wichtig, wenn dies der Inkubator selbst nicht oder nicht in der benötigten Ausstattung für jedes Unternehmen bereitstellen kann. In diesen Fällen ist die Nähe zu einem Labor in einer Hochschule oder Forschungseinrichtung sehr hilfreich.<sup>332</sup>

<sup>324</sup> Vgl. Bayhan(2006), S. 5; Buys/Mbewana (2007), S. 358; CSES (2002), S. v; Lalkaka (2001), S. 28; OECD (1999); S. 16; Shefer/Frenkel (2002), S. 54

<sup>325</sup> Vgl. Fischer (2011), S. 82

<sup>326</sup> Vgl. Arlotto et al. (2011), S. 350

<sup>327</sup> Vgl. Bøllingtoft/Ulhøi (2005), S. 271

<sup>328</sup> Vgl. Hackett/Dilts (2004), S. 66

<sup>329</sup> Vgl. Buys/Mbewana (2007), S. 358; Hackett/Dilts (2004), S. 66

<sup>330</sup> Vgl. Buys/Mbewana (2007), S. 357; Hackett/Dilts (2004), S. 66; Lalkaka (2001), S. 24; OECD (1999), S. 16

<sup>331</sup> Vgl. Schricke/Liefner (2006), S. 57

<sup>332</sup> Vgl. Fischer (2011), S. 70

Ein Inkubator sollte nicht isoliert an seinem Standort betrieben werden. Wichtig ist daher, dass er in das regionale Wirtschaftsgeschehen vor Ort eingebunden ist.<sup>333</sup> Dazu gehört, dass der Inkubator aktiv um die Unterstützung der Gemeinde oder der Stadt, in der er angesiedelt ist, wirbt. Er sollte die Zusammenarbeit mit allen wirtschaftlichen Akteuren vor Ort suchen. Das bedeutet, dass er den privaten Sektor in seine Tätigkeit einbindet. Ist das Ziel des Inkubators die regionale Wirtschaftsförderung, so ist er besonders dann erfolgreich, wenn er Teil einer regionalen Entwicklungsstrategie ist.<sup>334</sup> Die Zielerreichung wird erleichtert, wenn ein Inkubator durch andere gleichgerichtete Instrumente und Initiativen flankiert wird.

Auch von staatlicher Seite kann der Erfolg von Inkubatoren forciert werden. Der Staat sollte eine nationale Inkubator-Strategie haben und so alle Einrichtungen unterstützen.<sup>335</sup> Dieses hilft bei der Beratung, im Erfahrungsaustausch und bei der Netzwerkpflge. Des Weiteren kann die öffentliche Hand Inkubatoren dadurch fördern, dass öffentliche Aufträge an die dort geförderten Start-ups vergeben werden.<sup>336</sup> In allen Fällen sollte die Politik für stabile wirtschaftliche, politische und rechtliche Rahmenbedingungen sorgen, die den Inkubator in seiner Tätigkeit unterstützen.<sup>337</sup> Durch die Stabilität ist gewährleistet, dass das Management des Inkubators Planungssicherheit hat.

Maßgeblich für den Erfolg ist es zudem, dass der Inkubator nicht Gefahr läuft, zu einem reinen Vermieter von Gewerbeimmobilien zu werden. Dies ist dann der Fall, wenn die Start-ups dauerhaft eingemietet sind. Um dem vorzubeugen, sollte der Inkubator eine maximale Betreuungszeit vorgeben.<sup>338</sup> Dadurch wird zudem erreicht, dass immer wieder Platz für neue Start-ups vorhanden ist. Damit die Beendigung der Förderung erfolgreich verläuft, ist eine klar formulierte Graduierungspolitik des Inkubators wichtig, die er transparent umsetzt.

Während die bisher genannten Erfolgsfaktoren für alle Inkubatoren bedeutend sind, gibt es bei dem Typ des virtuellen Inkubators zusätzliche Faktoren, die für einen Erfolg zu beachten sind. Ohne physische Infrastruktur stellt ein virtueller Inkubator ein Netzwerk von Innovationen dar.<sup>339</sup> Daher muss das Management einer solchen Förderungseinrichtung bei der Auswahl besonders darauf achten, dass die Start-up-Teams von sich aus hoch motiviert sind und großes Engagement aufweisen.<sup>340</sup> Ohne den ständigen persönlichen Kontakt vor Ort muss der Inkubator zudem andere Wege suchen, um die Start-ups zu motivieren. Dazu

<sup>333</sup> Vgl. Bayhan(2006), S. 6; Buys/Mbewana (2007), S. 358; CSES (2002), S. ii; Hackett/Dilts (2004), S. 66; OECD (1999), S. 16

<sup>334</sup> Vgl. CSES (2002), S. ii

<sup>335</sup> Vgl. OECD (1999), S. 44

<sup>336</sup> Vgl. OECD (1999), S. 70

<sup>337</sup> Vgl. Lalkaka (2001), S. 28

<sup>338</sup> Vgl. CSES (2002), S. iv; Lewis et al. (2011), S. 54; OECD (1999), S. 16; Scaramuzzi (2002), S. 27

<sup>339</sup> Vgl. Nowak/Grantham (2000), S. 131

<sup>340</sup> Vgl. Cammarata (2001)

gehört, dass auf eine persönliche Betreuung nicht vollständig verzichtet wird. Der Inkubator sollte von Zeit zu Zeit Schulungen vor Ort beim Start-up durchführen oder andere Anlässe für persönliche Treffen schaffen.

Ohne Gebäude fällt es einem virtuellen Inkubator schwerer, Start-ups zu gewinnen. Hier sollte er Argumente zur Hand haben, um Start-ups von sich zu überzeugen. Und auch wenn ein solcher Inkubator keine Infrastruktur anbietet, so ist er doch auf einen bestimmten Aspekt der öffentlichen Infrastruktur sehr angewiesen. Ohne ein gut ausgebautes Telekommunikationsnetz, das eine angemessene Übertragungsleistung bietet, kann ein virtueller Inkubator seine spezifischen Leistungen nicht anbieten.<sup>341</sup> Ähnlich wie die Bürodienstleistungen bei normalen Inkubatoren ist ein adäquates Telekommunikationsnetz für virtuelle Inkubatoren kein wirklicher Erfolgsfaktor, aber eine wichtige Erfolgsvoraussetzung.

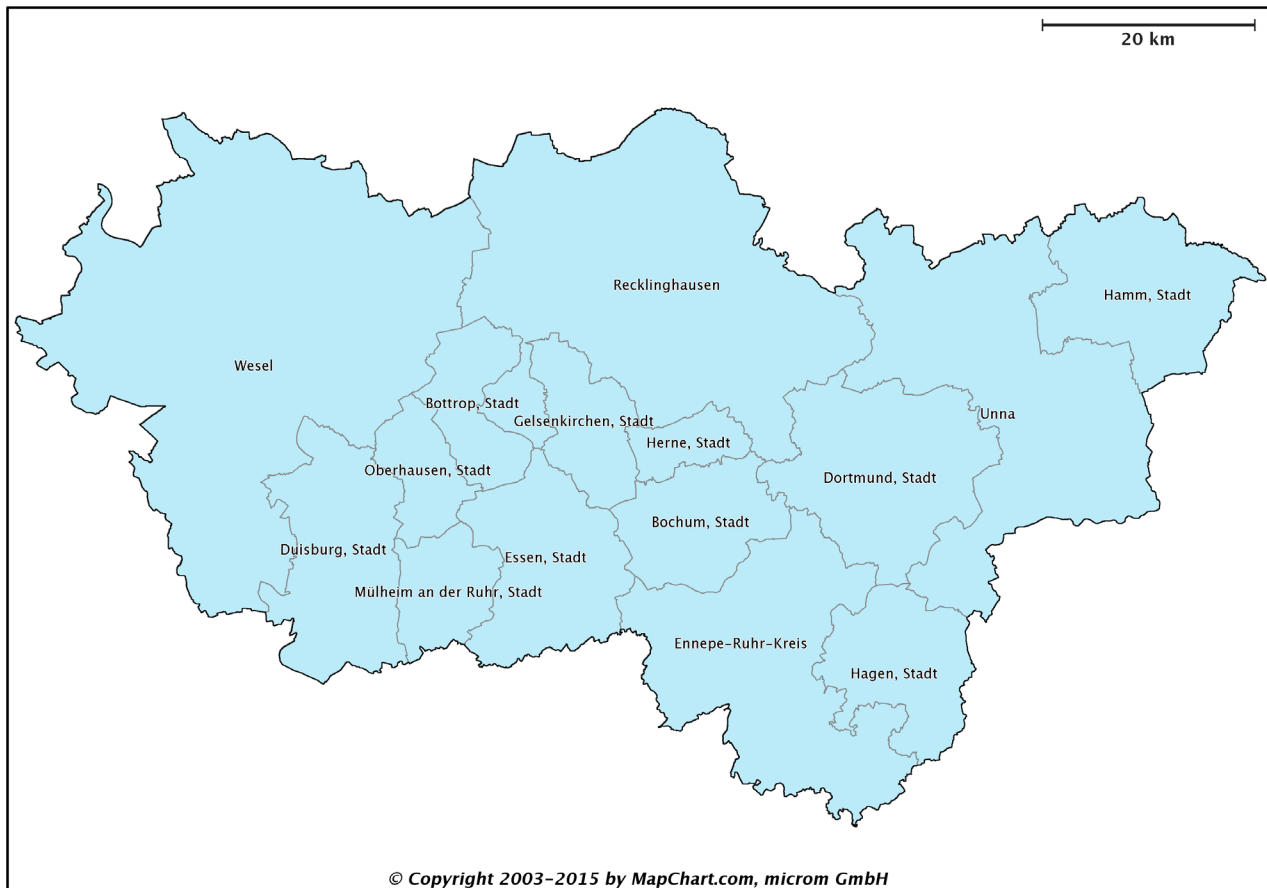
## 7 Regionalökonomische Strukturanalyse des Ruhrgebiets

Ziel der Analyse dieser Region sind Empfehlungen, wie erfolgsversprechende Inkubatoren dort aussehen könnten. Ein Erfolgsfaktor für Inkubatoren ist, wie im vorherigen Kapitel erwähnt, dass die Einrichtung auf die spezifischen lokalen Gegebenheiten ausgerichtet ist. Darum ist vor der Ausarbeitung von Empfehlungen eine Analyse der regionalökonomischen Struktur des Ruhrgebiets erforderlich.

Das „Ruhrgebiet“ ist eine Region in Nordrhein-Westfalen, es ist aber keine offizielle Verwaltungsbezeichnung. Ebenso sind die Grenzen nicht exakt festgelegt. Je nach Studie, Institution oder Fragestellung kann die Abgrenzung des „Ruhrgebiets“ unterschiedlich ausfallen. Abbildung 11 umfasst die Landkreise und Städte, die in dieser Studie dem Ruhrgebiet zugeordnet werden. Es handelt sich dabei um die Abgrenzung des Regionalverbands Ruhr (RVR). Von West nach Ost erstreckt sich das Ruhrgebiet vom Landkreis Wesel bis hin zur Stadt Hamm. Die Ausdehnung von Nord nach Süd reicht vom Landkreis Recklinghausen bis zum Ennepe-Ruhr-Kreis und der Stadt Hagen. Ein wichtiger Grund für die Verwendung dieser Abgrenzung ist die Datenverfügbarkeit. Der Regionalverband Ruhr stellt für diese Region „Ruhrgebiet“ verschiedene wirtschaftliche Kennzahlen zur Verfügung. Bei einer beliebig anderen Regionseinteilung sind keine spezifischen Daten verfügbar.

---

<sup>341</sup> Vgl. Triodos Facet BV (2011), S. 25; Für die spezifischen Leistungen sei auch auf Kapitel 2.3 verwiesen.



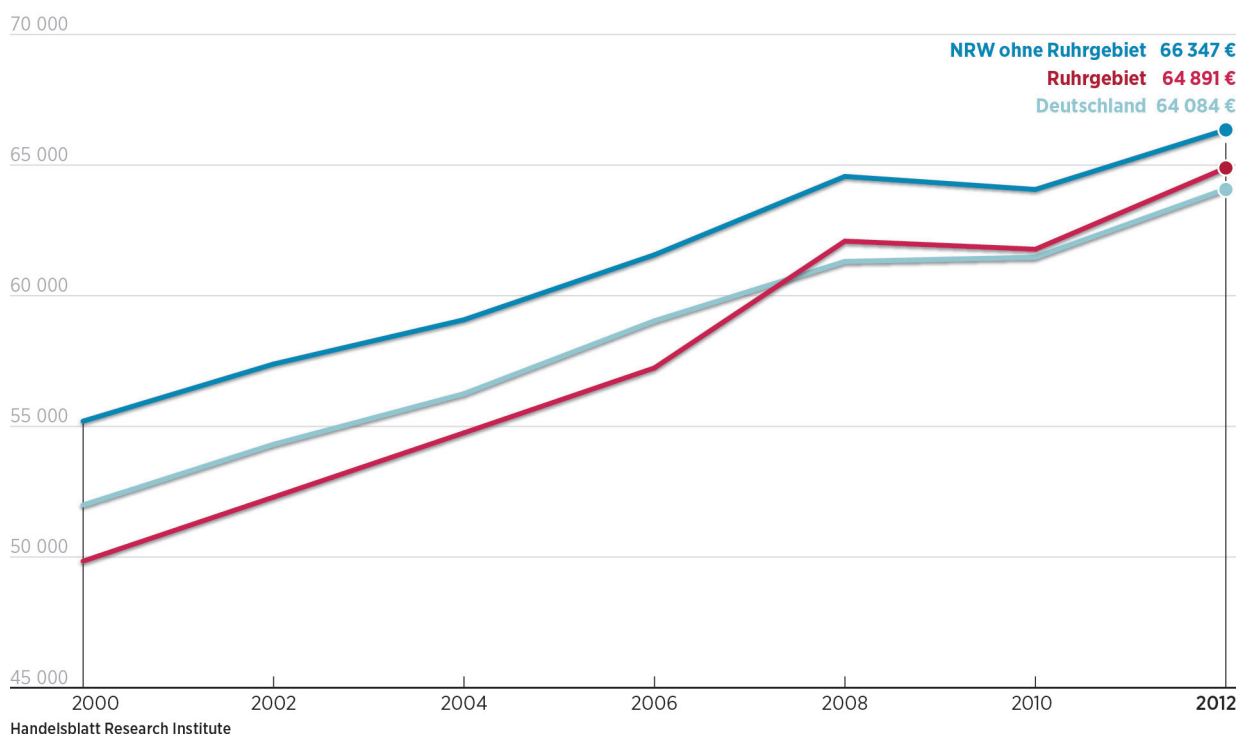
**Abbildung 11: Landkreise und Städte des Ruhrgebiets**  
(Abgrenzung des Regionalverbands Ruhr)

Der so abgegrenzte Ballungsraum „Ruhrgebiet“ umfasst eine Fläche von ca. 4.436 Quadratkilometern und macht damit etwa 13 Prozent der Gesamtfläche von Nordrhein-Westfalen aus.<sup>342</sup> Ende des Jahres 2013 wohnten im Ruhrgebiet 5,05 Millionen Menschen. Dies entspricht fast 30 Prozent der Gesamtbevölkerung des Landes. Mit einer Anzahl von 1.137 Einwohnern je Quadratkilometer (Stand: 2013) ist das Ruhrgebiet zudem die am dichtesten bevölkerte Region Nordrhein-Westfalens.

Die Abbildungen 12 und 13 veranschaulichen die wirtschaftliche Situation des Ruhrgebiets, in Form des nominalen Bruttoinlandsprodukts pro Erwerbstätigem und der Arbeitslosenquoten. Sie ermöglichen auch einen Vergleich mit Deutschland sowie dem restlichen Nordrhein-Westfalen. Es wird deutlich, dass das Ruhrgebiet eine der wirtschaftlich schwachen Regionen von Nordrhein-Westfalen ist. 2012 war das Bruttoinlandsprodukt pro Erwerbstätigem fast 1.500 Euro niedriger als das des restlichen Bundeslandes. Bis 2007 lag es zudem auch noch

<sup>342</sup> Vgl. RVR (2015a)

unterhalb des gesamtdeutschen Wertes. Das gesamte Bruttoinlandsprodukt des Ruhrgebiets macht rund 26 Prozent des Bruttoinlandsprodukts von Nordrhein-Westfalen aus.<sup>343</sup>



**Abbildung 12: Bruttoinlandsprodukt/Erwerbstätige in Deutschland, NRW und dem Ruhrgebiet**  
(in Marktpreisen; jeweils zum 31.12.)

*Quelle: Landesbetriebe für Information und Technik, NRW; Statistisches Bundesamt; RVR-Datenbank*

In 2014 hat sich die konjunkturelle Entwicklung im Ruhrgebiet gegenüber dem Vorjahr leicht abgeschwächt, bewegt sich aber nach Maßgabe des IHK-Konjunkturklimaindex noch auf einem hohen Niveau bezogen auf den Durchschnitt der letzten Jahre.<sup>344</sup> Die Unternehmen dieser Region schätzen ihre aktuelle wirtschaftliche Lage gemäß der Befragung zu Jahresbeginn 2015 ähnlich günstig ein wie im Herbst 2014. Die Erwartungen für die Zukunft sind bei den Unternehmen hingegen eher verhalten. Die Industrie- und Handelskammern im Ruhrgebiet schließen daraus, dass sich die wirtschaftliche Dynamik, die in den letzten zwei Jahren zu beobachten war, abschwächt.<sup>345</sup> Die Präsidentin der IHK zu Essen, Jutta Kruff-Lohrengel, fasst dieses Ergebnis in ihrer Rede bei der Vorstellung des 94. gemeinsamen Konjunkturberichts zu Jahresbeginn 2015 der Industrie- und Handelskammer im Ruhrgebiet am 10. Februar 2015 in Essen in drei Sätzen zusammen: „Die aktuelle Lage ist gut. Allerdings bewegen Unsicherheiten die Unternehmen in der Region. Die Aussichten trüben die gute

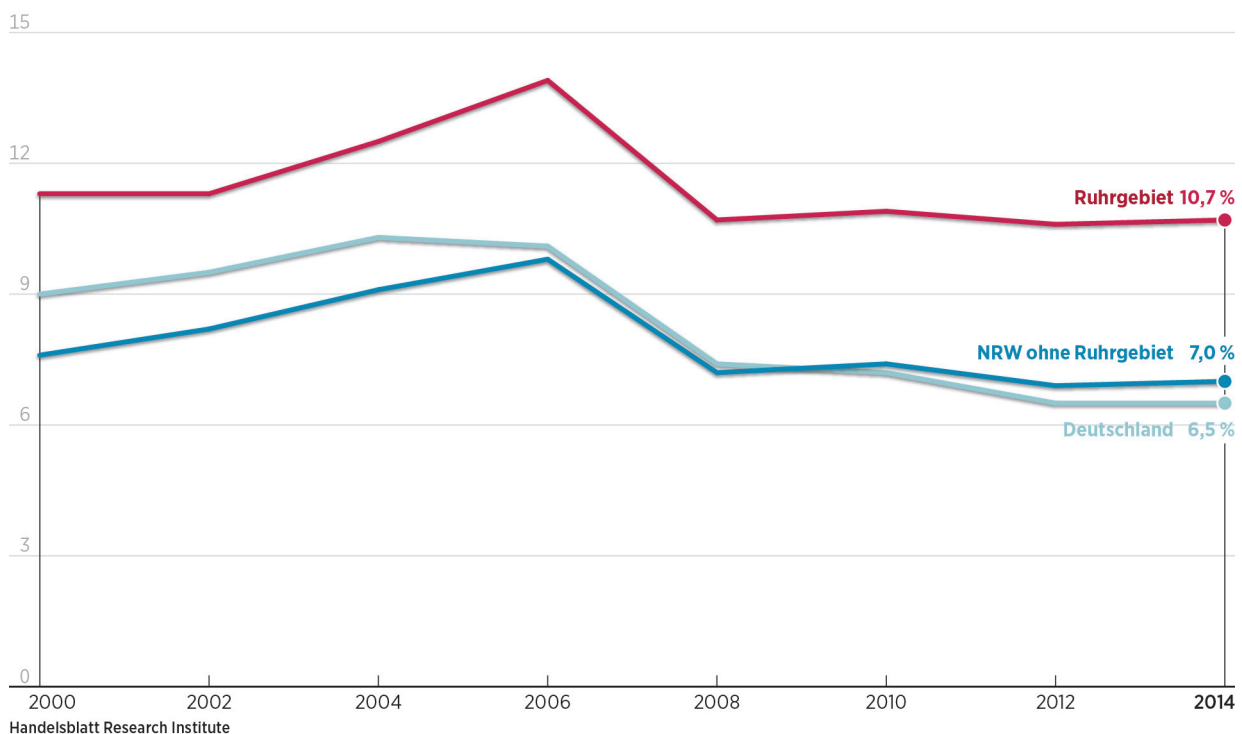
<sup>343</sup> Vgl. RVR (2015a)

<sup>344</sup> Vgl. Ruhr IHK (2015), S. 2-7

<sup>345</sup> Vgl. Ruhr IHK (2014), S. 3



Lage daher ein.“ Diese „Unsicherheiten“ sind verschiedene Risikofaktoren für die Unternehmen. Die zu Jahresbeginn 2015 vier meist genannten Risiken sind die Inlandsnachfrage, die wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen, die Arbeitskosten sowie die Energie- und Rohstoffpreise. Trotz dieser Faktoren und der eingetrübten Erwartungen hat die Investitionsbereitschaft der Unternehmen im Ruhrgebiet nicht abgenommen. Allerdings sind auch keine positiven konjunkturellen Impulse zu erwarten.<sup>346</sup> Ebenso ist mit keiner Belebung des Arbeitsmarktes in den nächsten Monaten zu rechnen.<sup>347</sup>



**Abbildung 13: Arbeitslosenquote in Deutschland, NRW und dem Ruhrgebiet**  
(in Prozent; bez. auf alle zivilen Erwerbspersonen; jew. September)  
*Quelle: Bundesagentur für Arbeit; RVR-Datenbank*

Diese eingetrübten Zukunftserwartungen beziehen sich aber nicht nur auf die kurze Frist. Sie kommen auch in einer regionalisierten Langfristprognose von Prognos für das Ruhrgebiet zum Ausdruck. Danach ist nicht zu erwarten, dass das Ruhrgebiet in Zukunft im Vergleich zum Rest von Nordrhein-Westfalen aufholt. Vielmehr werde es die nordrhein-westfälische Region sein, die bis 2025 die geringste Steigerung der realen Bruttowertschöpfung aufweist.<sup>348</sup>

<sup>346</sup> Vgl. Ruhr IHK (2015), S. 4

<sup>347</sup> Vgl. Ruhr IHK (2015), S. 5

<sup>348</sup> Vgl. Prognos (2014), S. 14

Ein ähnliches Bild zeigt sich auf dem Arbeitsmarkt. Die Lage im Ruhrgebiet ist sehr angespannt und mit einer Belebung ist in der näheren Zukunft nicht zu rechnen.<sup>349</sup> Die Arbeitslosenquote lag im September 2014 fast 4 Prozentpunkte oberhalb des Werts des restlichen Bundeslandes sowie fast 4,5 Prozentpunkte oberhalb des Werts von Deutschland (siehe Abbildung 13). Zudem entwickelt sich der Arbeitsmarkt des Ruhrgebiets weit weniger dynamisch als der von Nordrhein-Westfalen.<sup>350</sup> Besonders hoch ist die Arbeitslosigkeit in der Gruppe der ausländischen Erwerbspersonen sowie der Personen im erwerbsfähigen Alter mit ausgeprägtem Migrationshintergrund. 2014 betrug die Arbeitslosenquote in dieser Bevölkerungsgruppe 24,9 Prozent.<sup>351</sup> Im übrigen Nordrhein-Westfalen betrug die Arbeitslosenquote in dieser Gruppe 16,6 Prozent.

Bei den Beschäftigten im Ruhrgebiet ist der Rückstand beim Einkommen im Vergleich zu den Arbeitnehmer/innen zum restlichen Nordrhein-Westfalen allerdings nicht groß.<sup>352</sup> Das durchschnittliche Einkommen der abhängig Beschäftigten im Ruhrgebiet lag 2013 bei 1.655 Euro pro Monat. Damit war es nur 42 Euro geringer als der nordrhein-westfälische Durchschnitt. Diese Differenz hat sich zudem in den letzten elf Jahren verkleinert. Im Zeitraum von 2002 bis 2013 ist das Durchschnittseinkommen im Ruhrgebiet um 178 Euro gestiegen und damit etwas stärker als im gesamten Bundesland Nordrhein-Westfalen (plus 172 Euro). Es waren aber insbesondere die Besserverdiener, die in den Genuss dieses Zuwachses kamen.

Deutlicher ist hingegen der Unterschied zwischen Ruhrgebiet und restlichem Nordrhein-Westfalen, wenn man das verfügbare Einkommen betrachtet. Im Ruhrgebiet hatte 2012 jeder Einwohner ein durchschnittliches Einkommen von 18.803 Euro zur Verfügung.<sup>353</sup> Größer waren da die finanziellen Möglichkeiten im restlichen Bundesland. Dort wies das verfügbare Einkommen einen Wert von 21.057 Euro pro Einwohner auf.

Die Wirtschaftsstruktur des Ruhrgebiets wird geprägt durch ca. 160.000 dort ansässige Unternehmen.<sup>354</sup> Diese gehören größtenteils dem Dienstleistungssektor an. Der Anteil des tertiären Sektors liegt bezogen auf die Anzahl der Erwerbstätigen bei 73 Prozent.<sup>355</sup> Im gesamten Bundesland ist die Wirtschaft seit geraumer Zeit ähnlich stark vom Dienstleistungssektor geprägt.<sup>356</sup>

---

<sup>349</sup> Vgl. Ruhr IHK (2015), S. 5

<sup>350</sup> Vgl. Ruhr IHK (2014), S. 5

<sup>351</sup> Vgl. RVR (2015a)

<sup>352</sup> Vgl. RVR (2015c)

<sup>353</sup> Vgl. RVR (2015a)

<sup>354</sup> Vgl. RVR (2012), S. 7

<sup>355</sup> Vgl. RVR (2012), S. 8

<sup>356</sup> Vgl. Prognos (2014), S. 11

Bis vor fast 40 Jahren war Nordrhein-Westfalen und insbesondere das Ruhrgebiet durch die Schwerindustrie geprägt. Mit den großen Vorkommen an Kohle waren die Montanindustrie sowie damit einhergehend die Eisen- und Stahlerzeugung viele Jahrzehnte die prägenden Branchen in der Region. Die Kohleförderung war allerdings aufgrund der tiefen Lagerung und der damit aufwändigen Förderung sehr teuer.<sup>357</sup> Als in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts der internationale Handel zunahm und die Transportkosten sich verringerten, nahm der Import deutlich preisgünstigerer Kohle zu. Dadurch geriet die deutsche Montanindustrie nicht nur im Ruhrgebiet unter Druck. Ferner nahm aufgrund neuer Technologien die Bedeutung des Standortverbunds von Kohle und Stahl ab, so dass es zu Produktionsverlagerungen in der Stahlindustrie kam. Nur die Produktion innovativer Spezialstähle konnte sich im Ruhrgebiet behaupten. Diese Probleme in der Schwerindustrie setzten einen Strukturwandel in Gang, der zu einem Rückgang des Industriesektors bei gleichzeitiger Zunahme des Dienstleistungssektors führte. Der Anteil des sekundären Sektors liegt nun nur noch bei 26 Prozent. Dieser Anteil wird nach Meinung von Prognos nicht weiter sinken.<sup>358</sup>

Diese Sektorenaufteilung zeigt allerdings nicht die ganze Bedeutung des Industriesektors in Nordrhein-Westfalen. Die tatsächliche Bedeutung ist größer, wenn man die Verflechtung zwischen Dienstleistungssektor und Industrie berücksichtigt. Rund 30 Prozent der vom Verarbeitenden Gewerbe bezogenen Vorleistungen stammen aus dem Dienstleistungssektor. Insofern spielt der Industriesektor weiterhin eine führende Rolle in der nordrhein-westfälischen Wirtschaft.

Die Betrachtung der Wirtschaftsstruktur auf Branchenebene zeigt, dass in Nordrhein-Westfalen und dem Ruhrgebiet der Maschinenbau und die Chemie wichtige Rollen spielen. Nordrhein-Westfalen und das Ruhrgebiet stellen die größte Chemieregion Deutschlands dar.<sup>359</sup> Dort werden etwa ein Drittel der deutschen Chemieumsätze erwirtschaftet. In der Prognose von Prognos wird den beiden Branchen, Maschinenbau und Chemie, auch für die Zukunft eine große Bedeutung beigemessen.<sup>360</sup> Weiterhin wird ein großes, dynamisches Entwicklungspotenzial in der Elektroindustrie und dem sonstigen Fahrzeugbau gesehen. Die Chemiebranche wird vom Regionalverband Ruhr auch für das Ruhrgebiet als ein industrieller Leitmarkt identifiziert.<sup>361</sup> Daneben ist noch die verwandte Branche der Werkstoffe dazuzurechnen. Zukünftig wird ein dynamischer Kern sich weiterentwickeln, der auf jungen Technologieunternehmen basiert.

---

<sup>357</sup> Vgl. RVR (2015d)

<sup>358</sup> Vgl. Prognos (2014), S. 11

<sup>359</sup> Vgl. RVR (2012), S. 6

<sup>360</sup> Vgl. Prognos (2014), S. 11

<sup>361</sup> Vgl. RVR (2015b)

Ein weiterer wichtiger Wirtschaftsbereich im Ruhrgebiet ist die Energiebranche. Mit RWE und E.ON sind die zwei größten Energieversorger Deutschlands dort beheimatet. Die Region ist damit führend in Europa im Hinblick auf die Bereiche Energieversorgung, Energieumwandlung und Energietechnik.<sup>362</sup> Die Unternehmen stehen allerdings durch die Energiewende weg von der Kernkraft und hin zu Erneuerbaren Energien unter Druck, zumal sie noch stark auf fossile Brennstoffe ausgerichtet sind. Aber die beiden großen Konzerne befinden sich im Wandel und das in der Region konzentrierte Know-how bildet eine gute Basis für die zukünftige Weiterentwicklung in Richtung Erneuerbare Energien.<sup>363</sup> Der Regionalverband Ruhr sieht das Ruhrgebiet besonders gut als Leitmarkt „Ressourceneffizienz“ aufgestellt. Eine Vielzahl von Unternehmen aus den Bereichen Wasserwirtschaft, Umwelt- und Recyclingtechnik können helfen, die Möglichkeiten der ressourcenschonenden Nutzung der Rohstoffe zu erschließen.

Angesichts des markanten Industrieanteils wird auch in Zukunft der technische Fortschritt die wirtschaftliche Entwicklung Nordrhein-Westfalens und des Ruhrgebiets bestimmen. Ein großer Wachstumstreiber in Nordrhein-Westfalen kann nach Meinung von Prognos „Industrie 4.0“ werden.<sup>364</sup> In Zukunft werden sich einzelne Wirtschaftsbereiche, Wertschöpfungsketten und Technologien immer stärker miteinander digitalisieren und vernetzen.<sup>365</sup> Das erhöht die Bedeutung funktionierender Schnittstellen zwischen den einzelnen Bereichen. Genau dafür besteht ein Bedarf an kompetenten Unternehmen. Darauf verweist auch Tobias Kollmann, der Beauftragte für Digitale Wirtschaft NRW.<sup>366</sup> Seiner Meinung nach sollten Start-ups mit Fokussierung auf digitale Technologien die direkte Kooperation mit der Industrie suchen.

Der Regionalverband definiert zudem „Mobilität“ als einen weiteren Leitmarkt für das Ruhrgebiet. Demnach sind Mobilität und Logistik zukunftsweisende Wirtschaftsbereiche. Die zentrale Lage dieses Bundeslands in Europa und das dichte Verkehrsnetz machen NRW und das Ruhrgebiet zu einem europäischen Verkehrsknoten.<sup>367</sup> Nordrhein-Westfalen und das Ruhrgebiet bilden daher eine Drehscheibe für den Güterverkehr. Der Regionalverband Ruhr fasst die Herausforderungen in diesem Leitmarkt aber noch weiter.<sup>368</sup> Dafür greift er die schon angesprochene Verknüpfung von Technologien auf. Beispiel ist die Verwendung neuer Werkstoffe im Fahrzeugbau, die die Mobilität verbessern und für einen effizienteren Ressourceneinsatz sorgen. Ausgehend von der Chemie und dem Energiebereich gibt es außerdem Potenzial für die Entwicklung alternativer Antriebskonzepte.

---

<sup>362</sup> Vgl. RVR (2012), S. 5

<sup>363</sup> Vgl. RVR (2015b)

<sup>364</sup> Vgl. Prognos (2014), S. 24

<sup>365</sup> Vgl. Prognos (2014), S. 27-28

<sup>366</sup> Vgl. Kollmann (2014)

<sup>367</sup> Vgl. Prognos (2014), S. 30

<sup>368</sup> Vgl. RVR (2015b)

Unabhängig von der Branchenzugehörigkeit weisen die kleinen und mittleren Unternehmen in Nordrhein-Westfalen insgesamt nur eine geringe Forschungsaktivität auf.<sup>369</sup> Aus diesem Grund fordert Prognos eine Intensivierung der Innovationsaktivität. Das Ruhrgebiet ist sehr gut gerüstet, um die Innovationsaktivität mittels Kooperationen mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen zu unterstützen. Die Region weist ein sehr dichtes Netz wissenschaftlicher Einrichtungen auf. Insgesamt gibt es 60 Hochschulen und Forschungseinrichtungen, darunter 5 Universitäten, 15 Fachhochschulen und 11 Einrichtungen der Fraunhofer-, Leibniz- und Max-Planck-Gesellschaften.

## **8 Erfolgversprechende Inkubatorenkonzepte im Ruhrgebiet: Empfehlungen, Umsetzung, Finanzierung**

Im folgenden Kapitel werden auf Grundlage der präsentierten Erfolgsfaktoren für Inkubatoren (siehe Kapitel 6) und der aufgezeigten wirtschaftlichen Charakteristika der Region (siehe Kapitel 7) Empfehlungen für Inkubatoren mit Erfolgspotenzial im Ruhrgebiet gegeben. Nach der Erörterung der Empfehlungen wird zudem darauf eingegangen, wie die erfolgsversprechenden Inkubatorenkonzepte umgesetzt werden können. Abschließend werden noch mögliche staatliche Förderprogramme skizziert.

Zunächst sollte aber daran erinnert werden, was Inkubatoren leisten können und was nicht. Auch erfolgreiche Inkubatoren werden im Ruhrgebiet nicht in erster Linie zu einer unmittelbaren Verbesserung der angespannten Arbeitsmarktlage beitragen können. Bisherige Studien konnten keine statistisch signifikante Wirkung von Inkubatoren auf die Situation am Arbeitsmarkt nachweisen (siehe Kapitel 5). Erfolgreiche Inkubatoren bewirken nicht mehr und nicht weniger als eine Erhöhung der Überlebenswahrscheinlichkeit und des Wachstums von Start-ups. Sie fördern das Unternehmertum im Ruhrgebiet. Dadurch ergibt sich indirekt eine Verbesserung der Arbeitsmarktlage. Es entstehen nicht zwingend mehr Arbeitsplätze. Jedoch werden die Arbeitsplätze bei jungen Unternehmen mit gesteigerter Überlebenswahrscheinlichkeit stabiler. Zudem wird mit der Förderung des Unternehmertums die Gründung von Unternehmen angeregt. Mit diesen Start-ups entstehen dann auch neue Arbeitsplätze, wodurch ebenso der Arbeitsmarkt stimuliert wird. Die Beschäftigungswirkung von Inkubatoren ist damit aber jeweils nur indirekt.

---

<sup>369</sup> Vgl. Prognos (2014), S. 29

## 8.1 Empfehlung für erfolgversprechende Inkubatorenkonzepte im Ruhrgebiet

Im Folgenden wird aus den vorangegangenen Kapiteln dieser Studie abgeleitet, wie idealerweise Inkubatoren für das Ruhrgebiet aussehen sollten. Als wesentliche Erfolgsfaktoren für Inkubatoren wurden eine Branchenfokussierung und eine Anpassung an die lokalen Gegebenheiten identifiziert. Dies sollte bei den Inkubatorenkonzepten für das Ruhrgebiet berücksichtigt werden. Bisher sind die Inkubatoren im Ruhrgebiet vielfach sehr heterogen aufgestellt. Meist dienen diese Einrichtungen neu gegründeten Unternehmen verschiedener Branchen. Angesichts der zunehmenden Komplexität der Start-up-Projekte, die sich auf immer spezifischere Aspekte eines Technologiebereichs konzentrieren, sind ein Inkubator und sein Management aber nicht mehr in der Lage, den Gründern mit ausreichendem Know-how sowie adäquater Unterstützung und Infrastruktur für verschiedene Branchen zur Seite zu stehen. Deshalb sollten sich neue Inkubatoren im Ruhrgebiet jeweils auf eine Branche fokussieren, damit sie ein größeres Erfolgspotenzial haben.

Eine Spezialisierung sollte auf die starken Branchen im Ruhrgebiet erfolgen. Zudem ist es besonders wichtig, dass sich die Inkubatoren auf Branchen fokussieren, die eine gute Zukunftsperspektive aufweisen. Gemäß den Ausführungen in Kapitel 7 sind dies die Branchen Chemie, Werkstoffe, (Erneuerbare) Energien, Mobilität und Logistik sowie Umwelt- und Recyclingtechnik. Der Fokus kann im Ruhrgebiet auch auf einer Schnittstelle zwischen zwei Technologien liegen. Ein Beispiel wären neue Werkstoffe im Fahrzeugbau.

Diese wichtigen Branchen im Ruhrgebiet sind forschungsintensiv. Damit wären Start-ups auf Labore und Werkstätten angewiesen. Inkubatoren sollten für eine erfolgreiche Unterstützung dieser jungen Unternehmen die erforderliche Infrastruktur bereitstellen. Die Einrichtungen müssten aber auf jeden Fall im Sinne des Erfolgsfaktors „Berücksichtigung der lokalen Gegebenheiten“ prüfen, welche Infrastruktur bereits vorhanden ist und was daneben benötigt wird. Ein Labor muss nicht unbedingt in einem Inkubator eingerichtet werden, wenn solche Einrichtungen an Universitäten oder in Unternehmen bereits existieren. Da im Ruhrgebiet eine vielfältige Forschungslandschaft vorhanden ist, sollten Inkubatoren die Kooperation suchen und die vorhandenen Ressourcen mit in ihr Angebot integrieren. Das Angebot an Laboren und Werkstätten kann auch mittels „FabLabs“ und „TechShops“ erfolgen. Diese Begriffe gehören zum Konzept der „Maker Economy“.<sup>370</sup> Es geht dabei um die kostengünstige Bereitstellung von Laboren und Werkstätten. Zudem gibt es dort Austauschmöglichkeiten mit Mentoren und Experten. FabLabs und TechShops können entweder vom Inkubator selbst eingerichtet werden oder es werden externe Angebote

---

<sup>370</sup> Vgl. Piller/Ramsauer (2014)

mitgenutzt, falls diese in der Nähe des Inkubators vorhanden sind. Unabhängig von der Bezeichnung oder der Art der Umsetzung ist grundsätzlich sicherzustellen, dass den Start-ups das zur Verfügung gestellt wird, was sie benötigen.

Ein Ansatzpunkt kann auch die Etablierung virtueller Inkubatoren im Ruhrgebiet sein. Eine Möglichkeit ist es, diese an den Forschungseinrichtungen anzusiedeln, um Gründer, die eventuell direkt von den Hochschulen und Forschungsinstituten kommen, vor Ort Unterstützung und Beratung anzubieten. Allerdings sollte eine Hochschule nicht einen Inkubator einrichten und nebenbei mitbetreiben, sondern es muss eine eigenständige Einrichtung sein. Ein erfolgreicher Inkubator zeichnet sich durch ein gutes und fähiges Managementteam mit Erfahrung aus. Deshalb sollte der virtuelle Inkubator an einer Hochschule angesiedelt werden, aber dennoch ein eigenes, professionelles Management aufweisen.

Positiv wirkt es sich des Weiteren aus, wenn die Inkubatoren nicht isoliert eingerichtet werden, sondern Teil einer regionalökonomischen Strategie sind. Hier kann es sich im Ruhrgebiet anbieten, dass Inkubatoren an eines der Cluster angebunden werden, die in der Region existieren. Der Vorteil ist, dass diese Cluster bereits einen Branchenfokus aufweisen. Mögliche Kooperationspartner für die Inkubatoren mit den empfohlenen Branchen im Ruhrgebiet könnte das in Mülheim an der Ruhr ansässige „AutoCluster.NRW“ oder das ebenfalls dort eingerichtete „EffizienzCluster LogistikRuhr“ sein. Zudem gibt es Cluster im Bereich Chemie, Energie und Umwelttechnologie. Alle diese Einrichtungen gehören zum Clusterprogramm „ExzellenzNRW“ der Landesregierung Nordrhein-Westfalens, mit dem die Landesregierung die Unternehmen in diesen Branchen fördern möchte. Eine Kooperation zwischen den Clustern und den Inkubatoren, die ebenfalls von der Landespolitik gefördert werden, würde dann eine weiter gefasste regionalökonomische Strategie zur Förderung der Unternehmen einer Branche darstellen, da so auch Start-ups mit eingebunden werden. Vorteil für die Start-ups bei diesem Konzept ist, dass die Unternehmen in den Clustern als mögliche Berater, Mentoren und Förderer mit umfangreichem Know-how in diesem Bereich bereitstehen.

In jedem Fall sollte das Beratungsangebot der Inkubatoren möglichst breit und umfassend sein und über die Unterstützung bei der Erstellung eines Businessplans hinausgehen. Die Start-ups sollten über den gesamten Entwicklungsprozess begleitet werden. Zudem empfehlen wir, dass die Inkubatoren zukünftig mit einer klaren Graduierungspolitik arbeiten. Sie sollten keine Einrichtung zur dauerhaften Förderung von Unternehmen sein und ihnen später einfach nur noch Büroflächen vermieten. Vielmehr muss die Unterstützungsdauer begrenzt sein, damit möglichst viele Start-ups gefördert werden können.



Neben dieser Empfehlung ist noch ein anderes Inkubatorenkonzept für das Ruhrgebiet geeignet: Die Region weist einen starken Dienstleistungssektor auf, der ebenfalls ein Einsatzfeld für Inkubatoren sein kann. Des Weiteren ist das Ruhrgebiet ein großer Ballungsraum, der somit ein großes Kundenpotenzial bietet. Insbesondere für haushaltsnahe Dienstleistungen ist dies von Vorteil. Für die Förderung im Inkubator kommt erst einmal jede Dienstleistungsbranche in Betracht. Mögliche Beispiele sind – insbesondere auch im Lichte einer alternden Gesellschaft: Einkaufsservice, Gesundheits- und Pflegedienstleistungen, Reinigungsdienstleistungen, weitere Dienstleistungen der Seniorenwirtschaft. Eine konkretere Fokussierung des Inkubators auf einen bestimmten Dienstleistungsbereich ist allerdings nicht zwingend notwendig, da Projekte im Dienstleistungssektor in der Regel weniger technologisch komplex sind. Die Start-ups in diesem Sektor haben durchweg einen geringeren Bedarf an spezifischem Fachwissen und einer speziellen Infrastruktur, die vom Inkubator bereitzustellen wäre. In erster Linie benötigen diese jungen Unternehmen Beratung in betriebswirtschaftlichen Bereichen wie Buchführung oder Marketing. Dieses Wissen ist aber von einer Branche unabhängig, so dass Inkubatoren gut mehrere Dienstleistungsbranchen betreuen können. Ähnliches gilt für die Infrastruktur. Auch hier kann der Inkubator für jede Dienstleistungsbranche die gleiche Büro-Infrastruktur bereitstellen. Labore oder Werkstätten werden nur selten benötigt. Damit sind auch Kooperationen mit Hochschulen weniger wichtig, so dass diese Dienstleistungs-Inkubatoren nicht campusnah angesiedelt werden müssen.

Zur Unterstützung der Start-ups aus dem Dienstleistungsbereich könnten besonders virtuelle Inkubatoren gut zum Einsatz kommen. Bei einem normalen Inkubator müssten die Gründer zum Standort der Einrichtung ziehen, um dort die Unterstützung zu bekommen. Allerdings suchen die Start-ups aus dem Bereich der haushaltsnahen oder personenbezogenen Dienstleistungen die Nähe zum Kunden. Insofern ist keine große Bereitschaft gegeben, für eine Inkubation an einen bestimmten Standort zu gehen. Vielmehr haben diese Gründer nur Bedarf an betriebswirtschaftlicher Beratung und Vermittlung von Kontakten.

Für einen Gründer, der beispielsweise einen speziellen Einkaufsservice für Senioren anbieten möchte, würde das bedeuten, dass er den für sich optimalen Standort auswählen kann. Das Start-up kann sich dort niederlassen, wo es seine Kunden bestmöglich erreichen wird. Es muss keine Rücksicht auf den Standort des Inkubators nehmen. Das möglicherweise fehlende betriebswirtschaftliche Wissen könnte der Gründer in Schulungen des virtuellen Inkubators vermittelt bekommen. Dabei wären z. B. die Grundlagen in Buchhaltung, Finanzplanung oder Marketing nicht nur für einen bestimmten Dienstleistungsbereich anwendbar. Insofern könnte der virtuelle Inkubator neben dem Gründer mit seinem Einkaufsservice auch Start-ups aus anderen Bereichen helfen. Gleiches gilt für die Vermittlung von Kontakten. Dementsprechend wären die Start-ups in der Lage, vor Ort ihrem Geschäft nachzugehen,

während sie aus der Ferne durch die virtuellen Inkubatoren unterstützt würden. Dennoch wäre der Erfolgsfaktor „persönlicher Kontakt“, der auch bei virtuellen Inkubatoren gegeben sein muss, im Ballungsraum Ruhrgebiet mit seinem dichten Verkehrsnetz relativ einfach zu gewährleisten. Die Betreuer eines virtuellen Inkubators können von Unternehmen zu Unternehmen reisen und persönliche Beratung leisten.

Insgesamt gibt es somit zwei Empfehlungen für erfolgversprechende Inkubatorenkonzepte im Ruhrgebiet:

- Technologisch orientierte Inkubatoren, die auf eine Branche fokussiert sind. Branchen mit Potenzial im Ruhrgebiet sind Chemie, Werkstoffe, Energie, Mobilität und Logistik sowie Umwelttechnik und Recycling. Möglich ist auch eine Ausrichtung auf die Schnittstellen zwischen Technologiebereichen. Der Bedarf an Laboren und Werkstätten sollte in erster Linie über Kooperationen mit Hochschulen und Forschungsinstituten gedeckt werden. Möglich ist der Betrieb eines virtuellen Inkubators an der Hochschule, der aber ein professionelles Management benötigt. Die Anbindung an ein Cluster ermöglicht die Einbindung in eine umfassende, regionalökonomische Strategie.
- Inkubatoren mit Fokus auf den auf private Haushalte fokussierten Dienstleistungssektor, um das große Kundenpotenzial im Ballungsraum Ruhrgebiet zu nutzen. Für diese Ausrichtung, insbesondere bei haushaltsnahen oder personenbezogenen Dienstleistungen, ist eine Kooperation mit Hochschulen und Forschungsinstituten weniger wichtig. Die Etablierung eines virtuellen Inkubators ermöglicht den Start-ups dabei die Nähe zum Kunden. Gleichzeitig wird dem Management des virtuellen Inkubators dank der kurzen Strecken im Ruhrgebiet ein regelmäßiger persönlicher Kontakt gut gewährleistet. Die Start-ups benötigen in erster Linie betriebswirtschaftliche Beratung und Vermittlung von Kontakten.

## 8.2 Möglichkeiten zur Umsetzung der Empfehlungen

Die genannten Erfolgsfaktoren und skizzierten Empfehlungen lassen sich auf zwei Arten umsetzen. Eine Möglichkeit ist die Neugründung von Inkubatoren, die die lokalen Gegebenheiten beachten und nur das bereitstellen, was wirklich benötigt wird.<sup>371</sup> Sofern

---

<sup>371</sup> In diesem Zusammenhang sei auch kurz auf das Konzept der „World Factory“ hingewiesen, das auf eine Idee von Ernst Weiler, Rektor der Ruhr-Universität Bochum, zurückgeht (vgl. o. V., 2014; Thelen, 2014). Einige der hier präsentierten Empfehlungen und Erfolgsfaktoren werden dort mit aufgegriffen. So sind die Kooperation mit Clustern, Hochschulen und wissenschaftlichen Einrichtungen sowie die Unterstützung durch regionale Akteure Charakteristika der World Factory. Allerdings ist festzuhalten, dass die World Factory insgesamt über das Konzept eines Inkubators hinausgeht. Zum einen sollen dort auch der Start-up-Phase vorgelagerte Schritte

Labore und Werkstätten schon bei Forschungseinrichtungen oder Unternehmen in der Umgebung vorhanden sind, sollte mittels Kooperationen eine Mitnutzung ermöglicht werden, statt eine Parallelstruktur aufzubauen. Wie im vorherigen Abschnitt erläutert wurde, kommt bei der Umsetzung auch ein virtueller Inkubator in Frage.

Allerdings muss eine Neugründung nicht zwingend notwendig sein. Zum Teil sind die Erfolgsfaktoren und Empfehlungen auch bei den bestehenden Einrichtungen im Ruhrgebiet (siehe Tabelle 3) umsetzbar. Relativ schnell lässt sich eine Begrenzung der Mietdauer einführen, sofern sie noch nicht vorhanden ist. Ebenso können Veränderungen an dem Management und der Auswahl neuer Start-ups vorgenommen werden. Des Weiteren haben die bestehenden Zentren im Ruhrgebiet die Möglichkeit, ihr Netzwerk weiter auszubauen und auch Alumni einzubeziehen, sofern dies noch nicht der Fall ist. Außerdem können die bestehenden Inkubatoren noch Kooperationen mit Clustern aufbauen.

Etwas schwerer umzusetzen ist eine nachträgliche Branchenfokussierung. Zwar weisen einige Inkubatoren im Ruhrgebiet Schwerpunkte bei den Tätigkeitsfeldern aus, jedoch fehlt meist ein Fokus auf eine Branche. Im Zuge einer Begrenzung der Mietdauer und der damit einhergehenden Fluktuation bei den Start-ups lässt sich jedoch im Laufe der Zeit durch gezielte Auswahl neuer Mieter eine stärkere Konzentration auf eine der Branchen mit Zukunftsperspektive im Ruhrgebiet erreichen. Hier ist aber eine Kosten-Nutzen-Abwägung vorzunehmen, falls im Zuge der Fokussierung Teile der bisherigen Infrastruktur nicht mehr benötigt würden. Zudem kann aus einer bestehenden Einrichtung in physischer Form kein virtueller Inkubator entstehen, da auch hierbei unnötige Leerstände die Folge wären. Eine Möglichkeit wäre es aber, dass ein bestehender, normaler Inkubator zusätzlich noch eine virtuelle Einheit einrichtet. Dadurch kann die Einrichtung auch dann noch Start-ups betreuen, wenn die räumlichen Kapazitäten schon erschöpft sind. Es sollte in dem Fall jedoch darauf geachtet werden, dass für die virtuelle Einheit zusätzliches Personal zur Betreuung bereitgestellt wird. Außerdem muss der Inkubator einen Teil seines Leistungsangebots so anpassen, dass es auch in geeigneter Weise online verfügbar ist.

Bei der Entscheidung, ob die empfohlenen Inkubatorenkonzepte durch Neugründung oder Veränderung bestehender Zentren umgesetzt werden, ist auch wieder die Ausgangslage zu berücksichtigen. Es gibt zum Beispiel sechs Inkubatoren im Ruhrgebiet, die im Bereich Logistik aktiv sind. Hier ist sicherlich kein neuer Inkubator für Logistik notwendig. Vielmehr könnten die bestehenden sechs Einrichtungen eine Anpassung und stärkere Fokussierung auf Logistik vornehmen, so dass sich ein Teil dieser Inkubatoren ganz auf diesen Bereich konzentriert. Alle anderen Branchen mit Zukunftsperspektive sind bisher nur in einem

---

mit unterstützt werden und zum anderen sollen sich ebenso etablierte Unternehmen auf dem Gelände der World Factory niederlassen können.

geringen Umfang vorhanden. Neben jeweils zwei Einrichtungen, die Energie und Recycling als Tätigkeitsfelder angeben, gibt es noch einen Inkubator, der Umwelttechnik als einen seiner Schwerpunkte ausweist. Bei diesen Branchen würde ein neuer, zusätzlicher Inkubator sicherlich eine sinnvolle Ergänzung darstellen. Gleiches gilt für die Branchen Chemie, Werkstoffe und Mobilität. Auch hier müsste die Einrichtung von neuen Inkubatoren ins Auge gefasst werden, da diesbezüglich im Ruhrgebiet noch kaum etwas vorhanden ist.

### 8.3 Staatliche Förderung von Inkubatoren

Erlöse aus der Vermietung von Büroflächen und Einnahmen aus der Bereitstellung von Dienstleistungen stellen – wie die Ausführungen in Kapitel 3.1 gezeigt haben – die beiden Hauptfinanzierungsquellen von Inkubatoren in Deutschland dar. Unternehmensbeteiligungen und staatliche Zuschüsse spielen dagegen nur eine untergeordnete Rolle. In diesem Abschnitt soll gerade deshalb der Frage nachgegangen werden, welche konkreten Fördermittel des Bundes und des Landes Nordrhein-Westfalen von den Inkubatoren im Ruhrgebiet in Anspruch genommen werden können. Unter Berücksichtigung der in dieser Studie verwendeten Definition des Begriffs Inkubator ist bereits vorab darauf hinzuweisen, dass weder auf Bundes- noch auf Landesebene in Nordrhein-Westfalen explizit staatliche Zuschüsse für diese Art von Fördereinrichtung existieren. Aus diesem Grund wurden staatliche Förderungsmöglichkeiten für diejenigen Einrichtungen identifiziert, die der von uns verwendeten Definition eines Inkubators am nächsten kommen.

Die Bund-Länder-Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) stellt das zentrale Förderinstrument der Regionalentwicklung in Deutschland dar. Gleichzeitig setzt die GRW den Strategie-, Ordnungs- und Koordinierungsrahmen für die deutsche Regionalpolitik. Ihre grundsätzlichen Leitlinien sind in diesem zwischen Bund und Ländern vereinbarten Koordinierungsrahmen festgelegt. Er regelt unter anderem Voraussetzungen, Instrumente, Fördergebiete sowie Art und Intensität der Förderung.<sup>372</sup>

Im Rahmen der Richtlinie „Koordinierungsrahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ ab 1. Juli 2014“ vom 27. Juni 2014 werden mit Beteiligung des Bundes in ausgewiesenen, strukturschwachen Regionen gewerbliche Investitionen, Investitionen in den Ausbau der kommunalen wirtschaftsnahen Infrastruktur sowie Maßnahmen zur Kooperation und Vernetzung gefördert.<sup>373</sup> Gemäß Teil II Abschnitt B Nr. 3. dieser Richtlinie gilt als förderungsfähige Infrastrukturmaßnahme unter anderem der Ausbau

<sup>372</sup> Vgl. BMWI (2015)

<sup>373</sup> Vgl. BMF (2014), S. 30

von Gewerbezentren (Forschungs-, Telematik-, Technologie-, Gründerzentren bzw. -parks u.ä.) inklusive etwaiger Kosten für den Erwerb vorhandener Gebäude einschließlich betriebsnotwendigem Grund und Boden.<sup>374</sup> Weitere Einzelheiten der Förderung können dem Kasten 1 entnommen werden.

Die Förderung von wirtschaftsnahen Infrastrukturmaßnahmen aus Mitteln der Bund-Länder-Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ war in Nordrhein-Westfalen in der Richtlinie „Regionales Wirtschaftsförderungsprogramm des Landes Nordrhein-Westfalen – Infrastrukturrichtlinie“ (RWP) verankert<sup>375</sup>. Diese Richtlinie galt bis zum 30. Juni 2014. Mit dem Inkrafttreten des neuen Koordinierungsrahmens der Bund-Länder-Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) zum 1. Juli 2014 wurde eine Neufassung der RWP-Infrastruktur-Richtlinie notwendig. Diese befindet sich gegenwärtig im Gesetzgebungsverfahren. Um ein Aussetzen der Förderung zu vermeiden, können dringend zur Entscheidung anstehende Infrastrukturmaßnahmen im Wege der Einzelfallentscheidung auf Basis des neuen Koordinierungsrahmens bewilligt werden, wobei die bisherigen Einschränkungen der Landespraxis weitergelten.<sup>376</sup>

Weitere staatliche Zuschüsse auf Landesebene, die von den im Ruhrgebiet ansässigen Inkubatoren in Anspruch genommen werden können, regelt die Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für Forschung, Innovation und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen (FIT) in Verbindung mit dem Gemeinschaftsrahmen für Staatliche Beihilfen für Forschung, Entwicklung und Innovation vom 30. Dezember 2006 (2006/C 323/01) und den Verwaltungsvorschriften zu §§ 23, 44 LHO Zuwendungen für Vorhaben zur Intensivierung der Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationstätigkeit des Technologiestandortes Nordrhein-Westfalen.<sup>377</sup> Details dieser Richtlinie können dem Kasten 2 entnommen werden.

Mit dem Ziel, den Austausch von Wissen und Technologien zwischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen auf der einen Seite und Start-ups und KMU auf der anderen Seite schneller und effizienter zu machen und so den Wirtschaftsstandort NRW zu stärken, hat die nordrhein-westfälische Landesregierung im Jahr 2013 die Forschungsstrategie „Fortschritt NRW“ ins Leben gerufen. Ein wichtiger Bestandteil dieser Strategie ist die Initiative „HochschulStart-up.NRW“. Diese Innovations- und Gründungsinitiative beruht auf einem

<sup>374</sup> Vgl. Richtlinie Koordinierungsrahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ ab 1. Juli 2014, Teil II, Abschnitt B Nr. 3.2.4. Ziffer 1-2

<sup>375</sup> Vgl. Runderlass des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes NRW vom 17.07.2012 / IVA2-31-01

<sup>376</sup> Vgl. NRW.Bank (2015)

<sup>377</sup> Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für Forschung, Innovation und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen (FIT)

Kasten 1

**Richtlinie Koordinierungsrahmen der Gemeinschaftsaufgabe  
„Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ ab 1. Juli 2014**

**Teil II - Regelungen über Voraussetzungen, Art und Intensität der Förderung  
Abschnitt B. Wirtschaftsnahe Infrastrukturmaßnahmen, Vernetzung und Kooperation**

**Wesentliche Grundsätze der Förderung** (Teil II Abschnitt B Artikel 3.1)

**Förderhöchstsatz:** Bis zu 60 Prozent der förderfähigen Kosten. Förderung bis zu 90 Prozent ist möglich, wenn eine der folgenden Voraussetzungen erfüllt ist:

- a) die geförderte Infrastrukturmaßnahme wird im Rahmen einer interkommunalen Kooperation durchgeführt oder
- b) die geförderte Infrastrukturmaßnahme fügt sich in eine regionale Entwicklungsstrategie ein oder
- c) Altstandorte (Industrie-, Gewerbe-, Konversions- oder Verkehrsbrachflächen) werden revitalisiert.

**Träger der Maßnahme:** (1) Als Träger werden vorzugsweise Gemeinden und Gemeindeverbände gefördert. Juristische Personen, die steuerbegünstigte Zwecke verfolgen, können mit kommunalen Trägern gleichbehandelt werden, wenn die Voraussetzungen der §§ 51 bis 68 Abgabenordnung erfüllt sind und dies vom Finanzamt anerkannt ist. Träger können auch natürliche und juristische Personen sein, die nicht auf Gewinnerzielung ausgerichtet sind. (2) Sofern beim Träger Gewerbebetriebe beteiligt sind, muss der Anteil der kommunalen bzw. steuerbegünstigten Beteiligten überwiegen. In diesem Fall ist eine Besicherung eventueller Haftungs- oder Rückforderungsansprüche vorzusehen. Bei der Auswahl der Gewerbebetriebe sind die vergabe- und beihilferechtlichen Vorschriften zu wahren.

**Bindungsfrist:** Träger und ggf. Betreiber der Infrastrukturmaßnahme sind an die Erfüllung der im Koordinierungsrahmen genannten Voraussetzungen nach Fertigstellung für eine Dauer von nicht kürzer als 15 Jahren gebunden.

**Förderfähige Infrastrukturmaßnahmen** (Teil II Abschnitt B Artikel 3.2)

**Gewerbezentren**

**Gegenstand der Förderung:** Förderfähig ist die Errichtung oder der Ausbau von Gewerbezentren (Forschungs-, Telematik-, Technologie-, Gründerzentren bzw. -parks u.ä.) sowie ausnahmsweise die Kosten für den Erwerb vorhandener Gebäude (einschließlich betriebsnotwendigem Grund und Boden).

**Förderzweck:** Der Zuschuss, der den Trägern zur Errichtung oder den Ausbau von Gewerbezentren zur Verfügung gestellt wird, soll ausschließlich den Nutzern einen wirtschaftlichen Vorteil verschaffen.

**Maximale Nutzungsdauer:** Der Träger bzw. Betreiber des Zentrums stellt den Nutzern Räumlichkeiten und Gemeinschaftsdienstleistungen in der Regel für fünf, aber nicht länger als acht Jahre bereit. Eine Verlängerung der maximalen Nutzungsdauer darf nur ausnahmsweise erfolgen.

**Nutzer:** Nutzer sollen grundsätzlich kleine und kleine innovative Unternehmen und nachrangig mittlere Unternehmen sein. Die Nutzung durch große Unternehmen darf nur unter bestimmten Voraussetzungen erfolgen (siehe hierfür Artikel 3.2.4 Ziffer 9).

**Vorteile für Nutzer:** Die Nutzer, die die Räumlichkeiten in den Zentren anmieten, werden indirekt durch staatliche Mittel begünstigt. Der Vorteil der Nutzer besteht in der Regel in der im Vergleich zu den Marktpreisen kostengünstigeren Nutzung der Räume des Zentrums ggf. ergänzt um den anteiligen Wert der Inanspruchnahme von Gemeinschaftsdienstleistungen. Sofern die Miete und/oder die weiteren Angebote unter dem Marktpreis liegen, stellt die Maßnahme auf der Ebene der Nutzer eine staatliche Beihilfe im Sinne von Artikel 107 Absatz 1 AEUV dar.

**Beihilferegelung:** Die Beihilfe ist mit dem gemeinsamen Markt vereinbar, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- a) Für kleine Unternehmen, die nicht börsennotiert sind, deren Eintragung ins Handelsregister höchstens fünf Jahre zurückliegt, die noch keine Gewinne ausgeschüttet haben und nicht durch einen Zusammenschluss gegründet wurden, Zuschüsse von bis zu 400.000 Euro Bruttosubventionsäquivalent bzw. 600.000 Euro Bruttosubventionsäquivalent, wenn das Unternehmen seinen Sitz in einem Fördergebiet gem. Artikel 107 Abs. 3 Buchstabe c AEUV hat.
- b) Für kleine und innovative Unternehmen, wenn die Voraussetzung in Buchstabe a), vorliegen, Zuschüsse von bis zu 800.000 Euro Bruttosubventionsäquivalent bzw. 1,2 Mio. Euro Bruttosubventionsäquivalent, wenn das Unternehmen seinen Sitz in einem Fördergebiet gem. Artikel 107 Abs. 3 Buchstabe c AEUV hat.
- c) Für mittlere innovative Unternehmen - oder wenn die Voraussetzungen der Buchstaben a, und b, nicht erfüllt sind -, wenn der Gesamtbetrag, der dem einzelnen Unternehmen gewährt wird, in einem Zeitraum von drei Steuerjahren 200.000 Euro nicht übersteigt.



## Kasten 2

### Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für Forschung, Innovation und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen (FIT)

#### Zuwendungszweck

Die Förderung erstreckt sich auf die folgenden Branchen, Technologie- und Innovationsfelder (Anlage 5 Absatz I Nr. 1-3):

- 1) Medien einschließlich der hierfür erforderlichen flankierenden Dienstleistungen für Innovation und Technikentwicklung und der damit zusammenhängenden Technologischen Infrastruktur mit Ausnahme von Technologiezentren.
- 2 a) Chemische Industrie, Life-Science (Bio- und Gentechnologie, Gesundheitswesen, Ernährung, Gerontotechnologie), Umwelttechnologien, Wasserwirtschaft, Technologien der Qualitätssicherung, Neue Werkstoffe, innovative Dienstleistungen, Informations- und Kommunikationstechnologien.
- 2 b) Flankierende Dienstleistungen für Innovation und Technologieentwicklung sowie wirtschaftsbezogene innovative Dienstleistungen für Logistik, Transfer, Wissenschaft/Wirtschaft, Innovationswettbewerbende Gründer- und Innovationszentren ohne Technologiezentren.
- 2 c) Innovationsprojekte von übergeordneter und grundsätzlicher Bedeutung.
- 3 a) Produktionstechnologien, Maschinen- und Fahrzeugbau, Textil, Bekleidung, Werkstofftechnologien, Stahl, Metalle, Glas, Keramik, Luft- und Raumfahrt, Bau, Steine und Erden, Holz, Möbel, Papier, Mikro- und Nanotechnologien, Elektrotechnik, Optik, Feinwerktechnik, Druckindustrie, neue Materialien.
- 3 b) Technologische Infrastruktur und Technologiezentren und Flankierende Dienstleistungen für Technologieentwicklung und Technologietransfer.
- 3 c) Technologie- und Technologietransferprojekte von übergeordneter und grundsätzlicher Bedeutung.

#### Gegenstand der Förderung

U.a. Vorhaben von Forschungseinrichtungen, Hochschulen oder anderen nicht gewinnorientierten Innovationsmittlern (wie Technologiezentren, Gründerzentren, Handelskammern) zur Vermietung technologischer Infrastruktur oder zur Erbringung von Dienstleistungen für gewerbliche Unternehmen/freie Berufe.

#### Zuwendungsempfänger

Zuwendungsempfänger können gewerbliche Unternehmen/freie Berufe, Hochschulen in der Trägerschaft des Landes Nordrhein-Westfalen und private, staatlich anerkannte Hochschulen (Hochschulen), Forschungseinrichtungen, Einrichtungen der technologischen und wissenschaftlichen Infrastruktur, Innovationsmittler (wie Technologiezentren, Gründerzentren, Handelskammern, Clustermanager, usw.), Landesinitiativen und ähnliche Einrichtungen, Gemeinschaftseinrichtungen der Wirtschaft und der Arbeitnehmer sowie sonstige juristische Personen des öffentlichen Rechts außerhalb der Landesverwaltung (z.B. Kommunen) sein.

#### Zuwendungsvoraussetzungen

Es können nur Vorhaben zur Vermietung technologischer Infrastruktur oder zur Erbringung von Dienstleistungen für gewerbliche Unternehmen/freie Berufe gefördert werden, bei denen die für das Vorhaben erhaltene staatliche Finanzierung vollständig an den Endempfänger der Leistung weitergegeben wird und die Forschungseinrichtung bzw. der Innovationsmittler (wie Technologiezentren, Gründerzentren, Handelskammern) daraus keinen finanziellen Vorteil zieht oder alle Einnahmen daraus wieder in die Haupttätigkeit des Antragsstellers investiert werden.

#### Art und Umfang, Höhe der Zuwendung

Förderung erfolgt über nicht rückzahlbare Zuschüsse. Die Höhe des jeweiligen Zuschusses ist abhängig von Art des Projektes und der Größe des Antragsstellers (z. B. Anzahl der Arbeitnehmer). Gefördert werden können Personal- und Sachausgaben sowie Investitionen für Geräte, die zur Vermietung an gewerbliche /freie Berufe bestimmt sind.

Drei-Säulen-Konzept – nämlich dem Schutz geistigen Eigentums, der Intensivierung des Wissensaustauschs zwischen Forschung und Wirtschaft und der Belebung der Gründungstätigkeit.<sup>378</sup> Zur Unterstützung von Firmengründungen sollen unter anderem so genannte Innovationslabore etabliert werden. Ihre Aufgabe ist es, junge technologie- und wissensbasierte Unternehmen über einen Zeitraum von einem Jahr dabei zu unterstützen, ihre Geschäftsidee umzusetzen, weiterzuentwickeln und den Markteintritt vorzubereiten. Ihr angebotenes Leistungsspektrum umfasst Mentoring, Coaching und Akademieprogramme.

<sup>378</sup> MIWFNRW (2015)



Für dieses Programm sind bis zum Jahr 2020 Fördermittel in Höhe von 6,5 Millionen Euro vorgesehen.<sup>379</sup> Aus dem Zusammenschluss von fünf Partnern (TU Dortmund, das LÜNTEC, das HAMTEC, das TZDO und die Wirtschaftsförderung Dortmund) aus den Reihen der Initiative „Der Innovationsstandort – Wissenschaft und Wirtschaft vernetzt e.V.“ ist in Dortmund bereits ein Innovationslabor – in der Langfassung „Virtueller Innovations-Inkubator für technologiebasierte Verwertungs- und Geschäftsideen“ aktiv.<sup>380</sup>

## **9 Zusammenfassung der Ergebnisse und Schlussfolgerungen**

Die vorliegende Studie setzte sich mit dem Konzept des Inkubators auseinander. Dies war insofern wichtig, da dieses Konzept keinesfalls eindeutig definiert ist und sehr heterogen verwendet wird. Als Grundlage für die vorliegende Analyse dient die Definition eines Inkubators als ein „Rundum-Sorglos-Paket“ zur Unterstützung von Start-ups. Zu diesem Zweck stellt der Inkubator Leistungen wie Büroräume, Bürodienstleistungen, Beratung, Training sowie ein Netzwerk mit Kontakten zu Investoren, Mentoren, Partnern oder Kunden bereit. Damit unterscheiden sich Inkubatoren von anderen Institutionen der Gründerunterstützung wie Business Angels, Venture-Capital-Gesellschaften und Technologiezentren, die solch ein breites Leistungsangebot nicht aufweisen – auch wenn die verschiedenen Begriffe oft synonym verwendet werden. Dadurch ergibt sich die große Schwierigkeit im Umgang mit Inkubatoren, dass verschiedene Studien je nach Abgrenzung des Konzepts und der verwendeten Begriffe zu unterschiedlichen Zahlen, Ergebnissen und Aussagen kommen.

Gleichwohl lassen sich unterschiedliche Typen einheitlich definierter Inkubatoren unterscheiden. In diesem Zusammenhang wurde auf die Merkmale Philosophie, Träger, Branchenfokus oder Finanzierung verwiesen. Daneben gibt es auch noch unterschiedliche Ziele, die die Betreiber von Inkubatoren verfolgen. Auf der mikroökonomischen Ebene sind die Ziele das langfristige Wachstum sowie das Überleben der Start-ups, und makroökonomisch geht es um die Stärkung des Unternehmertums, die Unterstützung des Technologietransfers, die Stimulierung der Innovationstätigkeit sowie regionale Wirtschaftsförderung.

Eine Analyse der Inkubatorenprogramme in verschiedenen Ländern zeigte deutliche Unterschiede in der Umsetzung. Denn die Inkubatoren in Deutschland, den USA, Israel, China und Japan weisen unterschiedliche Charakteristika bei den verfolgten Zielen und damit den

---

<sup>379</sup> Vgl. MWEIMHNRW (2015).

<sup>380</sup> Vgl. Innovationslabor (2015)

Programmen auf. Auffällig, aber wenig überraschend, ist der große staatliche Einfluss in China, Israel und Japan, der sich nicht zuletzt darin zeigt, dass der Staat viele Inkubatoren betreibt oder die Lizenzen für deren Betrieb vergibt.

Die genauere Betrachtung der Inkubatoren in Nordrhein-Westfalen zeigte, dass zwar die meisten Einrichtungen vom ausgewiesenen Leistungsangebot dem Konzept eines Inkubators entsprechen, sie sich aber nicht so bezeichnen. Sie nutzen eher Begriffe wie Gründer-, Innovations- oder Technologiezentrum. Zudem handelt es sich bei einem Großteil der Zentren um öffentliche Inkubatoren, bei denen Kommunen und kommunale Einrichtungen die Mehrheitsgesellschafter darstellen.

Die Auswertung zahlreicher Studien zeigte, dass die angestrebten Ziele nicht alle in gleicher Weise erfolgreich von Inkubatoren verfolgt werden können. Während Inkubatoren die Überlebenswahrscheinlichkeit von Start-ups erhöhen und deren Wachstum fördern, haben sie keinen signifikanten Effekt auf den Arbeitsmarkt. Insofern sollten Inkubatoren nicht in erster Linie als ein Instrument zur direkten Beschäftigungsförderung angesehen werden. Durch ihre Wirkung auf die Start-ups und die Förderung des Unternehmertums stimulieren die Inkubatoren aber eventuell indirekt den Arbeitsmarkt. Denn neu gegründete Unternehmen schaffen Arbeitsplätze, so dass von Start-ups allein immer eine direkte Arbeitsmarktwirkung ausgeht.

Zur generellen Analyse des Erfolgs von Inkubatoren gibt es nicht den einen, verlässlichen Indikator. Vielfach werden Kriterien wie Überlebenswahrscheinlichkeit, Umsatzwachstum, Anzahl der neuen Unternehmen und Arbeitsplätze sowie Innovationsoutput in den Analysen verwendet. Dabei können die verwendeten Indikatoren mikroökonomisch auf die Start-ups und Inkubatoren ausgerichtet sein oder makroökonomisch auf die regionale Wirtschaft. Bei der Analyse sollten Vergleiche mit Kontrollgruppen genutzt werden, um die Aussagekraft der Ergebnisse zu stärken.

In zahlreichen ausgewerteten Studien kristallisierten sich einige wichtige Erfolgsfaktoren heraus, die die Betreiber zukünftiger Inkubatoren berücksichtigen sollten. Erfolgreiche Gründungshilfen sollten allenfalls auf wenige Branchen fokussiert sein und von einem professionellen Management mit Gründungserfahrung betrieben werden. Grundsätzlich ist der Inkubator als Unternehmen zu sehen und als solches zu betreiben. Dazu gehört die Gewährleistung einer nachhaltigen Finanzierung. Die geförderten Start-ups sind sorgfältig auszuwählen und sollten nur für eine bestimmte Zeit im Inkubator verbleiben. Zudem ist ein Inkubator an die lokalen Gegebenheiten in der Region anzupassen. Eine Einbindung der Inkubatoren in eine übergeordnete Strategie zur Förderung der Start-ups unterstützt deren Wirkung.

Neben der intensiven Auseinandersetzung mit dem Konzept liefert die Studie Empfehlungen für erfolgversprechende Inkubatorenkonzepte im Ruhrgebiet. Dabei ist das Ruhrgebiet eine der Regionen in Nordrhein-Westfalen mit einer schwächeren wirtschaftlichen Entwicklung. Insbesondere die Lage am Arbeitsmarkt ist angespannt. Das Ruhrgebiet weist eine starke Fokussierung auf den Dienstleistungssektor auf. Weitere wichtige und zukunftsweisende Branchen sind Chemie, Werkstoffe, Energie, Mobilität und Logistik sowie Umwelttechnik und Recycling.

Auf diese Branchen sollten sich Inkubatoren im Ruhrgebiet konzentrieren. Ferner empfiehlt es sich, dass Inkubatoren die vorhandenen Labore und Werkstätten an den zahlreichen Hochschulen und Forschungseinrichtungen im Ruhrgebiet nutzen. Durch Kooperationen können unnötige Doppelstrukturen vermieden werden. Eine darüber hinausgehende Unterstützung ist mit der Anbindung von Inkubatoren an die Cluster in Nordrhein-Westfalen möglich. Die Unternehmen in diesen Clustern können den Start-ups als Berater, Mentoren und Investoren dienen.

Eine weitere Empfehlung sind Inkubatoren, die auf Dienstleistungen – insbesondere haushaltsnah und personenbezogen – ausgerichtet sind. Das Ruhrgebiet als größter Ballungsraum mit der höchsten Bevölkerungsdichte in Nordrhein-Westfalen bietet dafür ein großes Kundenpotenzial. Diese Start-ups benötigen vor allem eine betriebswirtschaftliche Beratung.

Zur Umsetzung der Empfehlungen und Erfolgsfaktoren sind nicht zwingend Neugründungen von Inkubatoren notwendig. Teilweise können auch bei bestehenden Zentren im Ruhrgebiet Anpassungen vorgenommen werden. Und auch wenn die existierenden Inkubatoren bisher kaum staatliche Mittel zur Finanzierung einsetzen, gibt es einige staatliche Förderprogramme, die die Einrichtungen nutzen können.

Insgesamt stellen Inkubatoren ein wichtiges Instrument in der deutschen Gründungsförderung dar. Dabei gilt es bei neuen Einrichtungen, ein Augenmerk darauf zu legen, dass diese Einrichtungen durch eine Branchenfokussierung gekennzeichnet sind. Vor der Gründung sollte zunächst regelmäßig eine Analyse des Standorts vorgenommen werden. Der Inkubator muss stets auf die konkreten Bedürfnisse ausgerichtet sein. Ferner sollten die Einrichtungen die Miet- bzw. Unterstützungsdauer begrenzen. Wenn Inkubatoren als Instrument der regionalen Wirtschaftsförderung eingesetzt werden, kann man sich davon in erster Linie keine wesentlichen direkten positiven Arbeitsmarkteffekte versprechen. Und da Inkubatoren ein professionelles Management benötigen, ist es keine Option, dass Industrie- und Handelskammern, Hochschulen oder Wirtschaftsförderungsgesellschaften diese Einrichtungen „nebenbei“ betreiben. Zudem sollten bei der Unterstützung der Start-ups auch private Unternehmen beteiligt werden.

Inkubatoren können stets nur ein Element in einer Strategie zur Förderung von Unternehmensgründungen sein. Damit Start-ups, der Innovationsprozess und so das Wirtschaftswachstum unterstützt werden, ist eine Flankierung durch weitere staatliche Maßnahmen erforderlich. Dies könnten rechtliche und steuerliche Rahmenbedingungen für Start-ups sein sowie eine verbesserte finanzielle Unterstützung des Staates für Gründer.<sup>381</sup>

---

<sup>381</sup> So plant die Bundesregierung gemäß ihres Koalitionsvertrags, die Attraktivität Deutschlands für Wagniskapitalgeber zu erhöhen.

## Literatur

- Aaboen, L. (2009): Explaining incubators using firm analogy. *Technovation*, 29(10), S. 657-670.
- Acatech (2014): Innovation braucht Mentoren. <http://www.acatech.de/inkubator> [Stand: 25.11.2014].
- Achleitner, A.-K. und Engel, R. (2001): Der Markt für Inkubatoren. Studie European Business School, Oestrich-Winkel.
- Adams, C. (2014): Israel lights way for tech start-ups. Erschienen auf der Internetseite vom New Zealand Herald am 27.02.2014.
- Adkins, D. (2001): A Report for the Japan Association of New Business Incubation Organizations (JANBO): Summary of the U.S. Incubator Industry. National Business Incubation Association, Athens.
- ADT (2010): Übersicht der Innovationszentren in Deutschland. In: Baranowski, G., Dressel, B. und Glaser, A. (Hrsg.), Innovationszentren in Deutschland 2010/11, Bundesverband Deutscher Innovations-, Technologie- und Gründerzentren, Berlin, S. 137-305.
- ADT (2014a): Kompetenz für Innovationen. Imagebroschüre des Bundesverbands Deutscher Innovations-, Technologie- und Gründerzentren, Berlin.
- ADT (2014b): Jahresbericht 2013. Bundesverbands Deutscher Innovations-, Technologie- und Gründerzentren, Berlin.
- Aerts, K., Matthyssens, P. und Vandenbempt, K. (2007): Critical role and screening practices of European business incubators. *Technovation*, 27(5), S. 254-267.
- Alberti, J. (2011): Geschäftsmodelle für Inkubatoren: Strategien, Konzepte, Handlungsempfehlungen. Dissertation, Wiesbaden.
- Arlotto, J., Sahut, J.-M. und Teulon, F. (2011): What is the Performance of Incubators? The Point of View of Coached Entrepreneurs. *International Journal of Business*, 16(4), S. 341-352.

- Baranowski, G. (2010): Innovationszentren zwischen volkswirtschaftlichem Nutzen und betriebswirtschaftlicher Notwendigkeit. In: Baranowski, G., Dressel, B. und Glaser, A. (Hrsg.), Innovationszentren in Deutschland 2010/11, Bundesverband Deutscher Innovations-, Technologie- und Gründerzentren, Berlin, S. 71-122.
- Barbero, J. L., Casillas, J. C., Ramos, A. und Guitart, S. (2012): Revisiting incubation performance: How incubator typology affects results. *Technological Forecasting and Social Change*, 79(5), S. 888-902.
- Bayhan, A. (2006): Business Incubator Process: A Policy Tool for Entrepreneurship and Enterprise Development in a Knowledge-based Economy. Competitiveness Support Fund.
- Bergek, A. und Norrman, C. (2008): Incubator best practice: A framework. *Technovation*, 28(1/2), S. 20-28.
- Bøllingtoft, A. (2012): The bottom-up business incubator: Leverage to networking and cooperation practices in a self-generated, entrepreneurial-enabled environment. *Technovation*, 32(5), S. 304-315.
- Bøllingtoft, A. und Uthøi, J. P. (2005): The networked business incubator - leveraging entrepreneurial agency? *Journal of Business Venturing*, 20(2), S. 265-290.
- Bruneel, J., Ratinho, T., Clarysse, B. und Groen, A. (2012): The Evolution of Business Incubators: Comparing demand and supply of business incubation services across different incubator generations. *Technovation*, 32(2), S. 110-121.
- Buys, A. J. und Mbewana, P. N. (2007): Key success factors for business incubation in South Africa: the Godisa case study. *South African Journal of Science*, 103(9/10), S. 356-358.
- BMBF (2015): Forschungs- und Innovationslandschaft: China. Bundesministerium für Bildung und Forschung. <http://www.kooperation-international.de/buf/china/bildungs-forschungs-und-innovationslandschaft/forschungs-und-innovationslandschaft.html#c26250> [Stand: 13.01.2015].
- BMF (2014): Finanzbericht 2015 – Stand und voraussichtliche Entwicklung der Finanzwirtschaft im gesamtwirtschaftlichen Zusammenhang. Bundesministerium der Finanzen, Berlin.

- BMWI (2015): Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW). Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. <http://www.bmwi.de/DE/Themen/Wirtschaft/Regionalpolitik/gemeinschaftsaufgabe.html> [Stand: 20.03.2015].
- Cammarata, K. (2001): Got walls? Even if you don't, you can still offer a top-notch incubation experience. [http://www.nbia.org/resource\\_library/review\\_archive/1001\\_01.php](http://www.nbia.org/resource_library/review_archive/1001_01.php) [Stand: 15.12.2014].
- Carayannis, E. G. und von Zedtwitz, M. (2005): Architecting gloCal (global-local), real-virtual incubator networks (G-RVINS) as catalysts and accelerators of entrepreneurship in transitioning and developing economies: lessons learned and best practices from current development and business incubation practices. *Technovation*, 25(2), S. 95-110.
- Chan, K. F. und Lau, T. (2005): Assessing technology incubator programs in the science park: the good, the bad and the ugly. *Technovation*, 25(10), S. 1215-1228.
- Colbert, C. (2010): What a difference 25 years makes: How incubation has changed since 1985. [http://www.nbia.org/resource\\_library/review\\_archive/0510\\_03.php](http://www.nbia.org/resource_library/review_archive/0510_03.php) [Stand: 19.01.2015].
- Colombo, M. G. und Delmastro, M. (2002): How effective are technology incubators? Evidence from Italy. *Research Policy*, 31, S. 1103-1122.
- Conlé, M., Schüller, M. und Wogart, J.P. (2008): Innovation im Staatsauftrag: FuE-Institute Indiens und Chinas im Vergleich. *Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung*, 77(2), S. 162 – 183.
- Consulate General of People's Republic of China in Houston (2014): Technology Business Incubators in China. China Science and Technology Newsletter Nr. 2, <http://houston.china-consulate.org/eng/st/t1125912.htm> [Stand: 09.02.2015].
- COGR (1999): The Bayh-Dole Act: A Guide to the Law and Implementing Regulations. Council On Governmental Relations, New York.
- CSES (2002): Benchmarking of Business Incubators. Final Report for the European Commission Directorate General Enterprises, Kent.
- Dahl, D. (2005): Percolating Profits. <http://www.inc.com/magazine/20050201/getting-started.html> [Stand: 15.12.2014].



- Dee, N. J., Livesey, F., Gill, D. und Minshall, T. (2011): Incubation for Growth – A review of the impact of business incubation on new ventures with growth potential. Research Summary September 2011. National Endowment for Science, Technology and the Arts (NESTA), London.
- Dee, N. J., Gill, D., Livesey, F. und Minshall, T. (2012): A review of research on the role and effectiveness of business incubation for high-growth start-ups. Working Paper No. 2012/01, Centre for Technology Management, University of Cambridge.
- Deneux, F., Louzoun, S. und Rouach, D. (2010): Incubators of the World. Best Practices from Top Leaders. Orleans.
- DIHKinJ (2015): Wirtschaft. Deutsche Industrie- und Handelskammer in Japan.  
<http://www.japan.ahk.de/japan-tipps/land-leute/wirtschaft/> [Stand: 03.02.2015].
- Dressel, B. (2010): Rolle der Innovationszentren bei der Entwicklung wissensbasierter Wirtschaftsstrukturen. In: Baranowski, G., Dressel, B. und Glaser, A. (Hrsg.), Innovationszentren in Deutschland 2010/11, Bundesverband Deutscher Innovations-, Technologie- und Gründerzentren, Berlin, S. 65-70.
- Dressel, B. und Glaser, A. (2010): Innovations-, Technologie- und Gründerzentren in Deutschland. In: Baranowski, G., Dressel, B. und Glaser, A. (Hrsg.), Innovationszentren in Deutschland 2010/11, Bundesverband Deutscher Innovations-, Technologie- und Gründerzentren, Berlin, S. 13-25.
- EBN (2014): The European Business and Innovation Centre Network (EBN).  
<http://www.ebn.be/> [Stand: 20.11.2014].
- Eesley, C. und Li, J.B. (2015): Technology Entrepreneurship in China. In: Fu-Lai, T.Y. und Ho-Don, Y. (Hrsg.), Handbook of East Asian Entrepreneurship, S. 180-190.
- Europäische Kommission (2010): The Smart Guide to Innovation-Based Incubators (IBI). Brüssel.
- ExzellenzNRW (2014): Die Landescluster Nordrhein-Westfalens. Clustersekretariat des Landes Nordrhein-Westfalens.  
<http://www.exzellenz.nrw.de/exzellenznrw/clusterpolitik/> [Stand: 29.01.2015].
- Fackler, D. (2014): Establishment survival in East and West Germany: A comparative analysis. *Schmollers Jahrbuch*, 134(2), S. 183-208.

- Fazey, I. H. (1997): The UK Experience with Science Parks and Technology Incubators. In: Organisation for Economic Co-operation and Development (Hrsg.), Technology Incubators: Nurturing Small Firms, Paris, S. 44-48.
- Fischer, M. (2011): Hochschulpräinkubatoren und ihr Einfluss auf Unternehmensgründungen in der Planungsphase: Eine qualitativ-empirische Analyse. Dissertation, Leuphana Universität Lüneburg. <http://opus.uni-lueneburg.de/opus/volltexte/2011/14202/> [Stand: 15.12.2014].
- Foljanty-Jost, G. (1996): Ressourcenschutz und wirtschaftliches Wachstum in Japan. Die ökologische Herausforderung der japanische Wirtschaft. In: Tränhardt, D. (Hrsg.), Japan und Deutschland in der Welt nach dem Kalten Krieg, Münster, S. 62-82.
- Freeman, J., Carroll, G. R. und Hannan, M. T. (1983): The liability of newness: Age dependence in organizational death rates. *American Sociological Review*, 48(5), S. 692-710.
- Friedrichsdorf, R. und Hoppe, U. (2010): Innovationszentren in Deutschland – das internationale Gründernetzwerk. In: Baranowski, G., Dressel, B. und Glaser, A. (Hrsg.), Innovationszentren in Deutschland 2010/11, Bundesverband Deutscher Innovations-, Technologie- und Gründerzentren, Berlin, S. 59-63.
- Glaser, A. (2010): Innovationszentren in Deutschland – eine statistische Bestandsaufnahme. In: Baranowski, G., Dressel, B. und Glaser, A. (Hrsg.), Innovationszentren in Deutschland 2010/11, Bundesverband Deutscher Innovations-, Technologie- und Gründerzentren, Berlin, S. 29-57.
- Grimaldi, R. und Grandi, A. (2005): Business incubators and new venture creation: an assessment of incubating models. *Technovation*, 25(2), S. 111-121.
- Hackett, S. M. und Dilts, D. M. (2004): A Systematic Review of Business Incubation Research. *Journal of Technology Transfer*, 29(1), S. 55-82.
- Handelsblatt (1984): Pieroth möchte Berlin zum Zentrum für Zukunftsindustrien machen. Ausgabe Nr. 14 vom 19.01.1984.
- Hansen, M. T., Chesbrough, H. W., Nohria, N. und Sull, D. N. (2000): Networked Incubators – Hothouses of the New Economy. *Harvard Business Review*, September-October, S. 74-84.

Heeringa, V. (2011): What's so good about Israel's incubators?

<http://idealog.co.nz/venture/2011/11/whats-so-good-about-israels-incubators>

[Stand: 22.12.2014]

Heilmann, D. und Rürup, B. (2013): Fette Jahre – Warum Deutschland eine glänzende Zukunft hat. Deutscher Taschenbuchverlag, München.

Heinrichs, S., Tischler, J. und Walter, A. (2014): Leistungsprofile von Inkubatoren technologiebasierter Unternehmen: Eine empirische Bestandsaufnahme. *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis* (im Erscheinen).

Hussla, I. (1998): Innovation Support in Incubator Centres of Northern Germany. Beitrag bei dem Seminar on Best Practices in Incubator Infrastructure and Innovation Support, November 1998, Espoo.

Ibata-Arens, K. (2011): Policy and Practice in Japan's New Business Incubation Revolution: a Typology of Incubation Management and Emerging Hybrid Model. Working Paper. Stanford University.

IBC (2014): Technological Incubators. Israel Business Connection.

<http://www.israelbusiness.org.il/startingyourbusiness/technologicalincubators>

[Stand: 22.12.2014]

Ingram, P., Eshun Jr., J.P. und Luo, J. (2010): History of Business Incubators and Role of the States. The Rise of the Business Incubator. Institutions and Entrepreneurship, Research in the Sociology of Work, Volume 21.

Innovationslabor (2015): Das Projekt. <http://www.das-innovationslabor.de/index.php?id=15>  
[Stand: 25.03.2015].

JBIA (2015): Business Incubation Policy in Japan. Japan Business Incubation Association, <http://www.jbia.jp/english.html> [Stand: 04.02.2015]

Juritsch, E. (1998): Financing a Regional Virtual Technology Park. Beitrag bei dem Seminar on Best Practices in Incubator Infrastructure and Innovation Support, November 1998, Espoo.

Kollmann, T. (2011): Die Rundum-Sorglos-Brutkästen. manager magazin online vom 18.07.2011. <http://www.manager-magazin.de/unternehmen/artikel/a-774221.html>  
[Stand: 21.11.2014].

- Kollmann, T. (2014): Beauftragter. <http://www.digitalewirtschaft.nrw.de/2014/05/13/bdw/> [Stand: 30.01.2015].
- Knopp, L. (2006): Solid Growth: 2006 SOI study reveals that incubation industry continues to thrive. State of the Business Incubation industry report, Athens.
- Knopp, L. (2012): The 2012 State of the Business Incubation industry. State of the Business Incubation industry report, Athens.
- Kripienė, V. und Miliūtė, A. (o. J.): Virtual Support for Technology oriented SMEs. <http://ventiloborud.ru/files/EVI%20Kaunas%20article.pdf> [Stand: 15.12.2014].
- Lalkaka, R. (2001): Best Practices in Business Incubation: Lessons (yet to be) Learnt. Beitrag bei der Belgian Presidency's international conference on business centers, November 2001, Brüssel.
- Leblebici, H. und Shah, N. (2004): The Birth, Transformation and Regeneration of Business Incubators as New Organisational Forms: Understanding the Interplay between Organisational History and Organisational Theory. *Business History*, 46(3), S. 353 – 380.
- Lewis, D. A., Harper-Anderson, E. und Molnar, L. A. (2011): Incubating Success: Incubation Best Practices That Lead to Successful New Ventures. University of Michigan.
- Long, W. R. (1999): There's Warmth, but No Walls, in this incubator. The Tuscaloosa News, Ausgabe Nr. 17 vom 17.01.1999.
- M'Chirgui, Z. (2012): Assessing the Performance of Business Incubators – Recent France Evidence. *Business and Management Research*, 1(1), S. 62-76.
- Metzger, G. (2014): KfW-Gründungsmonitor 2014 – Gründungstätigkeit wiederbelebt – Impuls aus dem Nebenerwerb. KfW Bankengruppe, Frankfurt am Main.
- Mian, S. A. (1994): US university-sponsored technology incubators: an overview of management, policies and performance. *Technovation*, 14(8), S. 515-528.
- Miller, P. und Bound, K. (2011): The Startup Factories – The rise of accelerator programmes to support new technology ventures. Discussion Paper June 2011. National Endowment for Science, Technology and the Arts (NESTA), London.
- MITL (2012): Biotechnological Incubators. Director General Directives No. 8.22. Ministry of Industry, Trade and Labor.

- MIWFNRW (2015): HochschulStart-up.NRW. Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen.  
<http://www.wissenschaft.nrw.de/forschung/transfer-patente-gruendungen/hochschulstart-upnrw/> [Stand: 24.03.2015].
- Moraru, C. und Rusei, A. (2012): Business Incubators – Favorable Environment for Small and Medium Enterprises Development. *Theoretical and Applied Economics*, 19(5), S. 169-176.
- MOST (2015): Torch High Technology Industry Development Center. The Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China,  
<http://www.chinatorch.gov.cn/english/xhtml/Program.html> [Stand: 06.02.2015].
- MWEIMHNRW (2015): Programme der Initiative „HochschulStart-up.NRW“. Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen.  
[http://www.mweimh.nrw.de/mittelstand/\\_pdf\\_container/\\_Faktenblatt\\_Programme\\_23-1-2015.pdf](http://www.mweimh.nrw.de/mittelstand/_pdf_container/_Faktenblatt_Programme_23-1-2015.pdf) [Stand: 25.03.2015].
- NBIA (1998): The State of the Business Incubation Industry. National Business Incubation Association, Athens.
- NBIA (2014a): Joseph Mancuso. National Business Incubation Association.  
[https://www.nbia.org/about\\_nbia/founders\\_awards/mancuso.php](https://www.nbia.org/about_nbia/founders_awards/mancuso.php) [Stand: 14.11.2014].
- NBIA (2014b): About NBIA. National Business Incubation Association.  
[http://www.nbia.org/about\\_nbia/](http://www.nbia.org/about_nbia/) [Stand: 19.11.2014].
- NBIA (2014c): Business Incubation FAQ. National Business Incubation Association.  
[http://www.nbia.org/resource\\_library/faq/index.php#1](http://www.nbia.org/resource_library/faq/index.php#1) [Stand: 25.11.2014].
- NBIA (2015): The History of Business Incubation. National Business Incubation Association.  
[https://www.nbia.org/resource\\_library/history/](https://www.nbia.org/resource_library/history/) [Stand: 20.01.2015].
- NEN (2013): Guidelines for Metrics and Milestones for Successful Incubator Development. NEN White Paper, Version 2.0, National Entrepreneurship Network, Bangalore.
- Nordfors, D. und Shalit, O. (1998): Technological incubators in Israel – Immigrants start up Hi-Tech companies. <http://www.nordfors.com/incubators/statteng.htm> [Stand: 22.12.2014].

- Nowak, M. J. und Grantham, C. E. (2000): The virtual incubator: managing human capital in the software industry. *Research Policy*, 29(2), S. 125-134.
- NRW.Bank (2015): Regionales Wirtschaftsförderungsprogramm (RWP) – Infrastrukturrichtlinie. <http://www.nrwbank.de/de/foerderlotse-produkte/Regionales-Wirtschaftsfoederungsprogramm-RWP-Infrastrukturrichtlinie/15498/produktdetail.html> [Stand: 23.03.2015].
- OCS (2011): Government-Supported Incentive Programs. Office of the Chief Scientist, Ministry of Economy.
- OCS (2014): About us. Office of the Chief Scientist, Ministry of Economy. <http://www.incubators.org.il/category.aspx?id=606> [Stand: 22.12.2014].
- OECD (1997): Background Report. In: OECD (Hrsg.), Technology Incubators: Nurturing Small Firms. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris, S. 13-32.
- OECD (1999): Business Incubation – International Case Studies. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.
- Orpaz, I. und Teig, A. (2014): Technology incubators: Has their time past? Erschienen auf der Internetseite von HAARETZ am 13.06.2014. <http://www.haaretz.com/business/1.598537> [Stand: 22.12.2014].
- o. V. (2014): Willkommen in der „Welt-Fabrik“. Beitrag auf Wirtschaftsblatt.de am 06.10.2014. <http://www.wirtschaftsblatt.de/standort-radar/detail/willkommen-in-der-welt-fabrik/standort/wirtschaftsfoederungs-bochum-gmbh.html> [Stand: 24.03.2015].
- Phan, P. H., Siegel, D. S. und Wright, M. (2005): Science parks and incubators: observations, synthesis and future research. *Journal of Business Venturing*, 20(2), S. 165-182.
- Piller, F. und Ramsauer, C. (2014): Die Maker Economy – Neue Chance für Business Innovation. *WINGbusiness*, 3/2014, S. 28-32.
- Plosila, W. und Allen, D. N. (1985): Small Business Incubators and Public Policy: Implications for States and Local Development Strategies. *Policy Studies Journal*, 13, S. 729-734.
- Pridor, R. (1997): Technology Incubators in Israel. In: OECD (Hrsg.), Technology Incubators: Nurturing Small Firms. Organisation for Economic Co-operation and Development. Paris, S. 91-97.
- Prognos (2014): Wirtschaftsstandort NRW 2030. Basel.

- Ratinho, T. und Henriques, E. (2010): The role of science parks and business incubators in converging countries: Evidence from Portugal. *Technovation*, 30(4), S. 278-290.
- Rehfeld, D. und Nordhause-Janz, J. (2012): Wirtschaftsbericht Ruhr 2012 – Leitmärkte und Beschäftigungsstrukturen. Wirtschaftsförderung metropol Ruhr GmbH, Mülheim an der Ruhr.
- Ripsas, S. und Tröger, S. (2014): Deutscher Startup Monitor 2014. Berlin.
- Rothschild, L. und Darr, A. (2005): Technological incubators and the social construction of innovation networks: an Israeli case study. *Technovation*, 25(1), S. 59-67.
- Ruhr IHK (2014): 93. Konjunkturbericht Ruhrwirtschaft – Herbst 2014. Bericht der Industrie- und Handelskammern im Ruhrgebiet (IHKs Dortmund, Duisburg, Essen, Mittleres Ruhrgebiet, Nord Westfalen), Duisburg.
- Ruhr IHK (2015): 94. Konjunkturbericht Ruhrwirtschaft – Jahresbeginn 2015. Bericht der Industrie- und Handelskammern im Ruhrgebiet (IHKs Dortmund, Duisburg, Essen, Mittleres Ruhrgebiet, Nord Westfalen), Essen.
- RVR (2012): Kleiner Zahlenspiegel der metropol Ruhr 2012. Regionalverband Ruhr, Essen.
- RVR (2015a): Statistik Trends. Regionalverband Ruhr.  
<http://www.metropolruhr.de/regionalverband-ruhr/statistik-analysen/statistik-trends.html> [Stand: 29.01.2015].
- RVR (2015b): Leitmärkte – Zukunftschancen für die Region. Regionalverband Ruhr.  
<http://www.metropolruhr.de/wirtschaft/leitmaerkte.html> [Stand: 29.01.2015].
- RVR (2015c): Metropole Ruhr holt beim Durchschnittseinkommen auf. Regionalverband Ruhr.  
<http://www.metropolruhr.de/wirtschaft/idr-nachricht/archive/2015/january/article/rvr-statistik-news-metropole-ruhr-holt-beim-durchschnittseinkommen-auf.html> [Stand: 29.01.2015].
- RVR (2015d): Krise und Niedergang des Montansektors. Regionalverband Ruhr.  
<http://www.metropolruhr.de/land-leute/ris-compact/aera-der-montanindustrie/krise-und-niedergang-des-montansektors.html> [Stand: 10.02.2015].
- Ryzhonkov, V. (2013a): The History of Business Incubation (part 2).  
<http://worldbusinessincubation.wordpress.com/2013/03/22/426/> [Stand: 19.11.2014].



- Ryzhonkov, V. (2013b): Business Incubation Timeline (The History of Business Incubation – part 3). <http://worldbusinessincubation.wordpress.com/2013/03/24/business-incubation-timeline-the-history-of-business-incubation-part-3/> [Stand: 19.11.2014].
- Salido, E., Sabás, M. und Freixas, P. (2013): The Accelerator and Incubator Ecosystem in Europe. Telefonica Studie, Slough.
- Scaramuzzi, E. (2002): Incubators in Developing Countries: Status and Development Perspectives. infoDev Program, The World Bank, Washington DC.
- Schricke, E. und Liefner, I. (2006): 20 Jahre Technologie- und Gründerzentren in Niedersachsen – Eine Untersuchung der regionalökonomischen Effekte. Hannoversche Geographische Arbeitsmaterialien Nr. 32-2006, Universität Hannover.
- Schuh, G., Nußbaum, C., Ganea, P., Klunker, N. S., Lenders, M. und Möller, H. (2009): Umgang mit Know-how in internationalen FuE-Kooperationen – Ein Leitfaden für Forschungsinstitute und Hochschulen. Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg), Bonn/Berlin.
- Schumpeter, J. A. (1942): Capitalism, Socialism and Democracy. Harper & Brothers, New York.
- Schwartz, M. (2007): Technologie- und Gründerzentren im Osten Deutschlands: Eine positive Zwischenbilanz. *Wirtschaft im Wandel*, 12, S. 439-448.
- Schwartz, M. und Hornyh, C. (2008): Specialization as strategy for business incubators: An assessment of the Central German Multimedia Center. *Technovation*, 28(7), S. 436-449.
- Schwartz, M. und Hornyh, C. (2010a): Cooperation patterns of incubator firms and the impact of incubator specialization: Empirical evidence from Germany. *Technovation*, 30(9/10), S. 485-495.
- Schwartz, M. und Hornyh, C. (2010b): Im Fokus: Technologie- und Gründerzentren – Spezialisierung nimmt zu! *Wirtschaft im Wandel*, 5, S. 228-231.
- Scillitoe, J. L. und Chakrabarti, A. K. (2010): The role of incubator interactions in assisting new ventures. *Technovation*, 30(3), S. 155-167.
- Sepulveda, F. (2012): The Difference between a Business Accelerator and a Business Incubator. <http://www.inc.com/fernando-sepulveda/the-difference-between-a-business-accelerator-and-a-business-incubator.html> [Stand: 26.11.2014].

- Shefer, D. und Frenkel, A. (2002): An Evaluation of the Israeli Technological Incubator Program and Its Projects. Project Report, Israeli Financing Innovation Schemes for Europe. <http://ifise.unipv.it/Download/final-draft3.pdf> [Stand: 22.12.2014].
- Shoot, B. (2014): Can a virtual incubator democratize entrepreneurship? <http://fortune.com/2014/05/23/can-a-virtual-incubator-democratize-entrepreneurship/> [Stand: 15.12.2014].
- Sonobe, T. und Zhang, H (2011): Development of Science and Technology Parks in China, 1988-2008. *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, 5 (2011-6), S. 1-25.
- Spath, D. und Walter, A. (2012): Mehr Innovationen für Deutschland – Wie Inkubatoren akademische Hightech-Ausgründungen besser fördern können. acatech Studie, Berlin.
- Stinchcombe, A. L. (1965): Social structure and organisations. In: March, J. G. (Hrsg.), *Handbook of Organizations*, Rand McNally, Chicago, S. 142-193.
- Swierczek, F. W. (1992): Strategies for business innovation: Evaluating the prospects of incubation in Thailand. *Technovation*, 12(8), S. 521-533.
- Triodos Facet BV (2011): Lessons on Virtual Business Incubation Services. [http://www.infodev.org/infodev-files/resource/InfodevDocuments\\_1144.pdf](http://www.infodev.org/infodev-files/resource/InfodevDocuments_1144.pdf) [Stand: 15.12.2014].
- Thelen, T. (2014): RUB-Rektor Weiler will Bochum zu “Wissens-Öko-Sytem” machen. Interview mit Ernst Weiler, Rektor der Ruhr-Universität Bochum. Erschienen auf der Internetseite der Westdeutschen Allgemeinen Zeitung am 25.12.2014, <http://www.derwesten.de/ikz/staedte/bochum/rub-rektor-weiler-will-die-region-nach-vorne-bringen-id10174970.html> [Stand: 18.03.2015].
- Torch High Technology Industry Development Center (o. J.): National High-Tech Industrial Zones in China. <http://www.chinatorch.gov.cn/english/xhtml/Appendix.html> [Stand: 26.01.2015].
- Torch High Technology Industry Development Center (2015a): Main Economic Indicators of Software Industrial Bases. <http://168.160.193.139:8888/kjb/tjnb/201312/fb5b5371a7374d988cc824b435d45d8f.shtml> [Stand: 02.02.2015].

- Torch High Technology Industry Development Center (2015b): Main Economic Indicators of TBIs.  
<http://168.160.193.139:8888/kjb/tjnb/201312/fb5b5371a7374d988cc824b435d45d8f.shtml> [Stand: 02.02.2015].
- Walder, A. (2009): From Control to Ownership: China´s managerial revolution. *Management and Organization Review*, 7(1), S. 19-38.
- Wältring, F. und Dornberger, U. (2014): Insight Study on the German Early Stage Investing, Incubation and Business Angel System. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, Neu Delhi.
- Williamson, O. E. (1978): Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications. The Free Press, New York.
- Yakub, Y. und Safarli, I. (2014): Creating Technology Business Incubators: Successful Business Model of Israel. <http://uluchay.org/successful-business-model-in-israel/> [Stand: 22.12.2014].

## Rechtlicher Hinweis

Die vorstehenden Angaben und Aussagen stellen keine Anlage-, Rechts- oder Steuerberatung dar. Die verwendeten Daten stammen aus unterschiedlichen Quellen und wurden als korrekt und verlässlich betrachtet, jedoch nicht unabhängig überprüft; ihre Vollständigkeit und Richtigkeit sind nicht garantiert, und es wird keine Haftung für direkte oder indirekte Schäden aus deren Verwendung übernommen, soweit nicht durch grobe Fahrlässigkeit oder vorsätzliches Fehlverhalten unsererseits verursacht.

Alle Meinungen können ohne vorherige Ankündigung und ohne Angabe von Gründen geändert werden. Die vorstehenden Aussagen werden lediglich zu Informationszwecken des Auftraggebers gemacht und ohne darüber hinausgehende vertragliche oder sonstige Verpflichtung zur Verfügung gestellt.

Soweit in vorstehenden Angaben Prognosen oder Erwartungen geäußert oder sonstige zukunftsbezogene Aussagen gemacht werden, können diese Angaben mit bekannten und unbekannten Risiken und Ungewissheiten verbunden sein. Es kann daher zu erheblichen Abweichungen der tatsächlichen Ergebnisse oder Entwicklungen zu den geäußerten Erwartungen kommen. Neben weiteren hier nicht aufgeführten Gründen können sich insbesondere Abweichungen aus der Veränderung der allgemeinen wirtschaftlichen Lage, der Entwicklung der Finanzmärkte und Wechselkurse sowie durch Gesetzesänderungen ergeben. Das Handelsblatt Research Institute verpflichtet sich nicht, Angaben, Aussagen und Meinungsäußerungen zu aktualisieren.

Es gelten die [Allgemeinen Geschäftsbedingungen](#) des Handelsblatt Research Institute.