cege-Schriften
17

Verena Mertins

Institutionenökonomische Analyse von Innovationsförderung

PETER LANG
Internationaler Verlag der Wissenschaften

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

> *„Die zukünftige Wirtschaftsentwicklung Europas hängt von seiner Fähigkeit ab, innovative und forschungsbasierte Sektoren mit hoher Wertschöpfung, die mit den Weltbesten konkurrieren können, zu schaffen und wachsen zu lassen."*[1]

Diese Einschätzung der Europäischen Kommission stößt in den Wirtschaftswissenschaften und der Politik auf breite Zustimmung. Erstere beschäftigen sich im Rahmen der Endogenen Wachstumstheorie mit der Bedeutung von Innovation und Forschung und Entwicklung (F&E) für das Wirtschaftswachstum.[2] In der Politik hingegen gilt das Schlagwort „Innovation" als Allheilmittel für eine schwächelnde Volkswirtschaft. So werden auf der Ebene der Europäischen Union (EU) Innovation und F&E als wichtige Bestandteile einer wachsenden Volkswirtschaft angesehen, wie in den Beschlüssen des Europäischen Rats von Lissabon (2000) und Barcelona (2002) hervorgehoben wird. So lautet das Kernziel der von den europäischen Staats- und Regierungschefs verabschiedeten Lissabon-Strategie, unter anderem durch die Förderung von F&E und Innovationen die EU bis zum Jahr 2010 zum *„wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum in der Welt"*[3] zu machen. Eine Konkretisierung der Lissabon-Strategie erfolgte auf dem Gipfel des Europäischen Rats in Barcelona. Demnach sollen die Gesamtausgaben für F&E und Innovation in der EU bis zum Jahre 2010 auf ein Niveau von 3 % des BIP steigen. Die Erhöhung soll dabei zu zwei Dritteln vom privaten Sektor finanziert werden.[4]

Anhand von Abbildung 1, die die Gesamtausgaben für F&E in verschiedenen europäischen Staaten für das Jahr 2006 wiedergibt, wird deutlich, dass dieses Ziel bislang nur von Schweden und Finnland erreicht worden ist. Die meisten europäischen Staaten geben deutlich weniger als 3 % ihres BIP für F&E bzw. Innovation aus. Für Deutschland beträgt der entsprechende Wert 2,53 %, was zwar über dem EU-Durchschnitt von 1,84 % liegt, jedoch noch weit von den angestrebten 3 % entfernt ist. In absoluten Zahlen gibt Deutschland 58,2 Mrd. Euro für F&E aus und bleibt damit um ca. 11 Mrd. Euro hinter dem 3 %-Ziel zurück.

---

1 Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2005), Teil II, Rn. 24.
2 Vgl. Romer (1990).
3 Vgl. Europäischer Rat (2000), Schlussfolgerung Nr. 5.
4 Vgl. Europäischer Rat (2002), Teil I, Nr. 47.

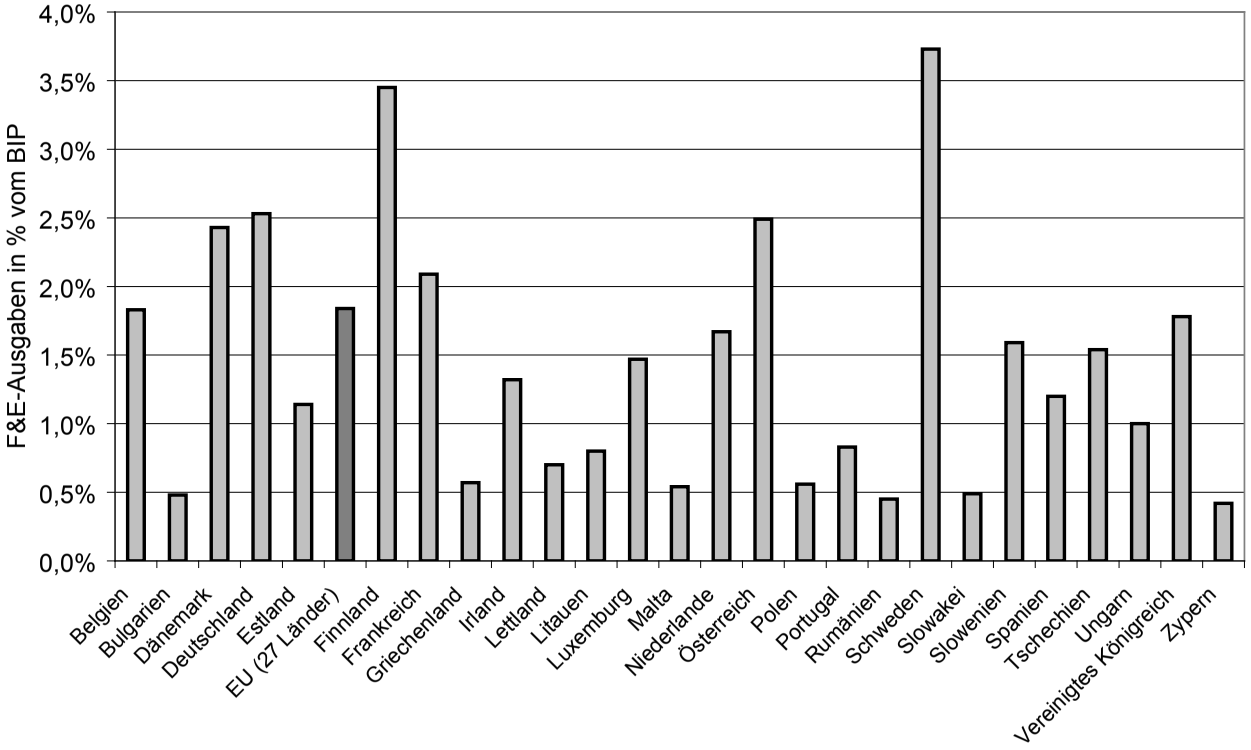

Abbildung 1: Bruttoinlandsausgaben für F&E in Prozent vom BIP für 2006 (Eigene Darstellung nach Daten von Eurostat. Für Italien lagen noch keine Daten vor. Teilweise sind die Daten vorläufig.).

Die Gesamtausgaben für F&E stammen aus verschiedenen Finanzierungsquellen: dem privaten inländischen Sektor, dem öffentlichen inländischen Sektor und dem Ausland. Eine Aufteilung der F&E-Ausgaben nach finanzierendem Akteur für die Bundesrepublik Deutschland findet sich in Abbildung 2. Die Darstellung zeigt, dass der staatliche Finanzierungsanteil an den gesamten deutschen F&E-Ausgaben von 1981 bis 2005 von 41,79 % auf 28,38 % sank. Gleichzeitig stieg der Anteil der Wirtschaft an den gesamten F&E-Ausgaben von 56,85 % auf 67,57 %. Der Finanzierungsanteil des Auslands und der privaten Institutionen ohne Erwerbszweck stellen mit 3,75 bzw. 0,29 % im Jahr 2005 dagegen deutlich geringere Werte dar. Trotz relativ sinkendem Anteil haben sich die staatlichen F&E-Ausgaben im Zeitraum 1981 bis 2005 mit einer absoluten Erhöhung von 8,12 Mrd. Euro auf 15,82 Mrd. Euro fast verdoppelt und stellen mit einem relativen Anteil von 28,38 % immer noch eine erhebliche Einflussgröße des deutschen F&E-Verhaltens dar.[5]

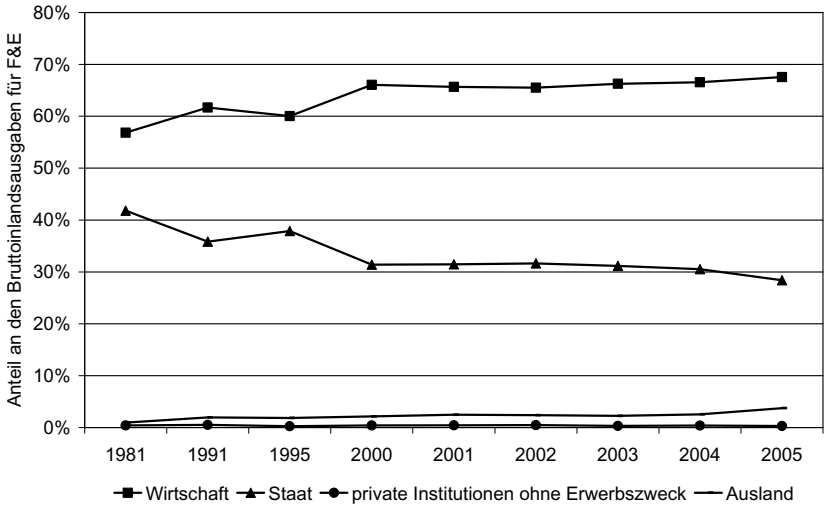

Abbildung 2: Bruttoinlandsausgaben für F&E nach finanzierenden Akteuren (Eigene Darstellung nach Daten vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (2008), S. 492 f.).

Um das 3 %-Ziel von Barcelona zu erreichen, kann ein Staat entweder in eigenen Organisationen zusätzliche F&E bzw. Innovation durchführen lassen oder er kann den privaten Unternehmenssektor mithilfe von indirekten und direkten Fördermaßnahmen zu erhöhten F&E- bzw. Innovationsinvestitionen anregen. Zu indirekten Fördermaßnahmen gehören beispielsweise Steuererleichterungen für

5 Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung (2008), S. 492 f.

F&E und Wagniskapitalprogramme, während direkte Fördermaßnahmen beispielsweise Auftragsforschung sowie Beihilfen für F&E oder Innovation im Rahmen einer Projektförderung umfassen.[6]

Bei Betrachtung der Aufteilung der staatlichen Gesamtausgaben für F&E in Deutschland auf die einzelnen durchführenden Sektoren in Abbildung 3 wird deutlich, dass der staatlich finanzierte Anteil von F&E der Wirtschaft mit 10,89 % bzw. 1,7 Mrd. Euro im Jahr 2005 keineswegs unerheblich ist. Zwar lag dieser Anteil in der Vergangenheit mit 27,85 % bzw. 2,3 Mrd. Euro im Jahr 1981 sowohl absolut als auch relativ deutlich höher. Jedoch haben sich die staatlich finanzierten Anteile der Hochschulen und der staatlichen Institutionen kontinuierlich erhöht.[7] Dies spricht zunächst für einen Bedeutungsrückgang der staatlichen Unterstützungsmaßnahmen für F&E und Innovation im Wirtschaftssektor.

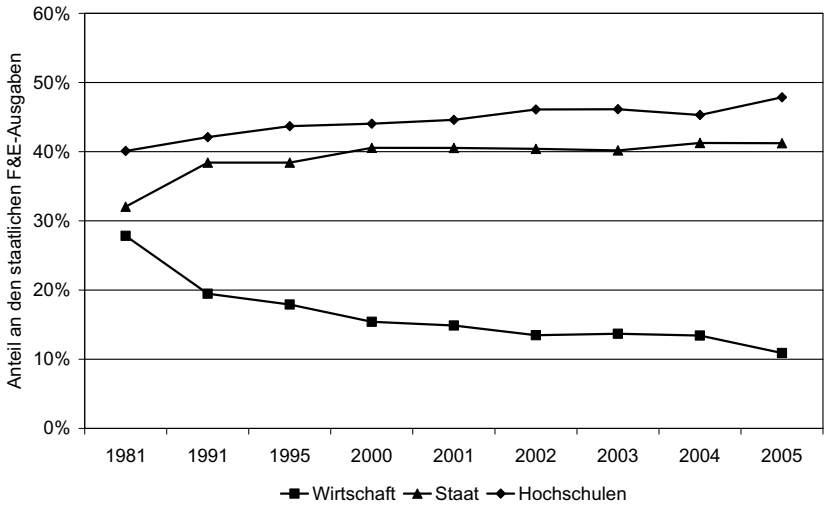

Abbildung 3: Staatliche Ausgaben für F&E nach durchführenden Akteuren (Eigene Darstellung nach Daten vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (2008), S. 492 f.).

Jedoch kommen Rammer und Binz (2006) zu dem Schluss, dass innovative Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes zu einem großen Prozentsatz eine finanzielle Förderung für Innovationsprojekte durch staatliche Stellen in Anspruch nehmen. Am höchsten war der Anteil der unterstützten Unternehmen im Instrumenten- und Fahrzeugbau. So wurden 39 % der innovativen Unternehmen

6 Vgl. Rammer und Binz (2006), S. 134.
7 Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung (2008), S. 492 f.

des Instrumentenbaus und 36 % der innovativen Unternehmen des Fahrzeugbaus im Zeitraum 2001–2003 bei ihren Innovationsaktivitäten unterstützt. In den Branchen Chemie/Pharma/Mineralöl, Glas/Keramik/Steinwaren, Maschinenbau, Elektroindustrie und den technischen F&E-Dienstleistungen lag der Anteil jeweils bei ungefähr 25 %.[8] Diese Zahlen belegen, dass eine staatliche Unterstützung der Innovationsaktivität von einem erheblichen Teil der innovativen Unternehmen in Anspruch genommen wird und in der Praxis ein bedeutsames Phänomen darstellt.

Solche staatliche Unterstützung fällt regelmäßig unter die Beihilfenkontrolle der EU.[9] Bezogen auf den gesamten Beihilfebereich hat der Europäische Rat in den Schlussfolgerungen von Barcelona betont, dass in der EU die Vergabe von Beihilfen reduziert werden und zielgerichteter erfolgen soll.[10] Dementsprechend hat die Europäische Kommission im „Aktionsplan staatliche Beihilfen" festgelegt, dass Innovation und F&E zu den Schwerpunktbereichen zählen, in denen auch zukünftig Beihilfen vorgesehen sind.[11] Öffentliche Beihilfen für Innovation und F&E werden also auch in Zukunft an den privaten Sektor vergeben und beeinflussen den Innovationsprozess im europäischen Wirtschaftsraum.

Die Vergabe von Beihilfen erfolgt auf verschiedenen politischen Ebenen der EU. So stehen deutschen Unternehmen Förderprogramme der EU, des Bundes und der Bundesländer für die Bereiche Innovation und F&E offen, welche dazu beitragen können, das angesprochene 3 %-Ziel in Deutschland zu erreichen. Eines dieser Programme auf Ebene des Landes Niedersachsen ist das Niedersächsische Innovationsförderprogramm (NIFP), welches in dieser Arbeit im Mittelpunkt steht. Dieses Programm wird durch Mittel des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und des niedersächsischen Landeshaushalts finanziert und besteht aus zwei Elementen: erstens dem Niedersächsischen Innovationsförderprogramm für Forschungs- und Entwicklungsausgaben (NIFP/F&E) und zweitens dem Niedersächsischen Innovationsförderprogramm für das Handwerk (NIFP/Handwerk). Der F&E-Programmteil ist überaus interessant, da er keinen bestimmten Schwerpunkt der zu fördernden Branchen aufweist und sich in besonderem Maße der Förderung von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) annimmt, die aufgrund ihrer Größe bei der Innovationstätigkeit speziellen Schwierigkeiten unterliegen. Die Ausrichtung auf die Zielgruppe des Handwerks im Rahmen des zweiten Programmteils verdient ebenfalls besondere Beachtung, da speziell die Innovationstätigkeit des Handwerks in der Literatur häufig unterschätzt wird.[12] Darüber hinaus ist die institutionelle

8 Vgl. Rammer und Binz (2006), S. 140.
9 Vgl. hierzu Abschnitt 4.1.
10 Vgl. Europäischer Rat (2002), Teil III, Wirtschaft und Finanzen, Schlussfolgerung Nr. 16.
11 Vgl. Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2005), Teil II, Rn. 25.
12 Vgl. Lahner (2004), S. 1 ff.

Ausgestaltung des NIFP/Handwerk aufgrund der Einbindung von Innovationsberatern der Handwerkskammern in den Entscheidungsprozess über die inhaltliche Bewertung der Projektanträge deutschlandweit einmalig. Eine eingehende Untersuchung dieses Förderprogramms erscheint daher viel versprechend.

1.2 Stand der Literatur und Forschungsfragen

Wegen des staatlichen Eingriffs in den Marktmechanismus wird dem Phänomen der Wirtschaftsförderung in der neoklassischen Volkswirtschaftslehre mit besonderer Skepsis begegnet.[13] Die bisherige Behandlung von Innovationsförderung in der volkswirtschaftlichen Literatur beschränkt sich daher im Wesentlichen auf zwei Bereiche: erstens die Analyse der theoretischen Begründbarkeit von Innovationsförderung und zweitens die Untersuchung der durch die Förderung generierten Effekte.

Der erste Bereich der theoretischen Auseinandersetzung mit dem Phänomen der Innovationsförderung findet im Rahmen von ordnungsökonomischen Analysen statt, die wirtschaftspolitische Rechtfertigungsmöglichkeiten der Förderung von F&E bzw. Innovation als Eingriff in den Marktmechanismus untersuchen.[14] Dabei können zum einen das Vorliegen eines allokativen Marktversagens im Bereich F&E/Innovation durch externe Effekte oder unvollkommene Information als ordnungsökonomische Begründung des Markteingriffs herangezogen werden. Zum anderen bietet der positive Zusammenhang zwischen technischem Fortschritt und Wirtschaftswachstum nach den Erkenntnissen der endogenen Wachstumstheorie eine mögliche Rechtfertigung für staatliche Fördermaßnahmen.[15]

Die wirtschaftspolitische Begründung von Innovationsförderung stellt jedoch nur einen Teilaspekt dieser Arbeit dar. Die Existenz von Innovationsförderung in der EU ist ein wirtschaftspolitisches Faktum, dessen Wirkungen in dieser Arbeit einer näheren Analyse unterzogen werden. Es wird dabei jedoch nicht um die Messung der Effekte der Förderung im Sinne des direkten Einflusses auf volkswirtschaftliche Schlüsselgrößen wie technischer Fortschritt, Wirtschaftswachstum und Beschäftigung gehen. Hierzu liegt bereits eine große Bandbreite an Studien vor, welche die durch die jeweiligen Förderprogramme erzeugten wirtschaftlichen Folgeeffekte abbilden.[16] Diese Untersuchungen machen den zweiten großen Bereich der volkswirtschaftlichen Literatur zum Thema Innova-

13 Vgl. z. B. Oberender (1987), S. 132 ff.

14 Vgl. für den Bereich F&E/Innovation z. B. Issing (1979), Oberender (1987) und Zeppernick (1985).

15 Vgl. z. B. Romer (1990), S. 97; Klodt (1995), S. 98; Zagler (2007), S. 821 ff.

16 Vgl. für den Bereich F&E/Innovation z. B. David et al. (2000), Wallsten (2000) und Czarnitzki und Fier (2002).

tionsförderung aus, der eine empirische Auseinandersetzung mit diesem Phänomen bietet. Die meisten Studien messen den Erfolg von Wirtschaftsförderprogrammen, indem sie die Entwicklung einer Gruppe der durch ein Programm geförderten Unternehmen der Entwicklung einer Kontrollgruppe nicht geförderter Unternehmen gegenüberstellen. Das grundsätzliche Problem dieser Untersuchungen besteht jedoch darin, dass die Zuordnung von Unternehmen zu den beiden Gruppen nicht zufällig erfolgt.[17] Bestimmte Charakteristika beeinflussen sowohl die Entscheidung des Unternehmens, sich überhaupt um Fördermittel zu bewerben, sowie die positive Bewertung der Förderanträge durch die Fördermittel vergebende Institution als auch die weitere Unternehmensentwicklung. Wenn nun die Entwicklung der Gruppe der geförderten Unternehmen mit der Entwicklung der Kontrollgruppe verglichen wird, dann ist es schwierig den Einfluss der Förderung vom Einfluss dieser unternehmenseigenen Charakteristika zu trennen.

Diese Arbeit hat die Zielsetzung, am Beispiel der Innovationsförderung auf die Spur dieser beschriebenen Charakteristika zu kommen und nimmt zu diesem Zweck eine theoretische und empirische Analyse vor. Es wird daher die Fragestellung behandelt, inwiefern sich Unternehmen, die sich für Innovationsförderprogramme beworben bzw. Innovationsfördermittel erhalten haben, von Unternehmen, die sich nicht für Fördermittel bewarben und dementsprechend auch keine Förderung erhielten, unterscheiden. Zu diesem Zweck wird das in der Volkswirtschaftslehre vorherrschende Modell des Homo Oeconomicus verlassen und die Theorien der Neuen Institutionenökonomik angewendet. Es gibt bislang nur wenige institutionenökonomische Untersuchungen von Wirtschaftsförderung, wie beispielsweise die politökonomische Analyse von Subventionen als Instrument der Wirtschaftspolitik von Hartig (1990) und die institutionenökonomische Untersuchung von Gründungsförderung von Gläser (2002). Diese Arbeit baut auf diesen Studien auf und untersucht die Ausgestaltung von Innovationsförderung am Beispiel des NIFP und die Wirkung von Innovationsförderung auf die beteiligten Akteure unter Berücksichtigung ihrer Anreize, Interessen und Verhaltensweisen. Zum näheren Verständnis der wichtigen Akteursgruppe der Unternehmer, welche vor der Entscheidung stehen, sich für Förderprogramme zu bewerben, werden Theorieansätze aus der Entrepreneurship-Forschung angewandt. Diese Theorieansätze beschäftigen sich im Wesentlichen mit der Fragestellung, inwiefern sich Unternehmer in ihren Eigenschaften und Fähigkeiten von anderen Wirtschaftssubjekten unterscheiden. In dieser Arbeit werden diese Theorien zur Differenzierung innerhalb der Gruppe der Unternehmer verwendet, um auf die Spur einiger der oben angesprochenen Charakteristika zu kommen, die geförderte Unternehmer von nicht geförderten Unternehmern unterscheiden. Die vorgenommene Verknüpfung von Neuer Institutionenökonomik und Entrepreneurship-Theorie trägt in hohem Maße zur Erweiterung des ökonomi-

17 Vgl. Wallsten (2000), S. 88; Görg und Strobl (2007), S. 220 f.; Busom (2000), S. 114.

schen Verständnisses von Innovationsförderung bei, da hierdurch die Akteursgruppe der Unternehmer detailliert betrachtet und angemessen berücksichtigt werden kann.

Neben den theoretischen Erkenntnissen trägt diese Arbeit mit ihrer Analyse des niedersächsischen Programms als einem besonders interessanten Innovationsförderprogramm zur wirtschaftspolitischen Forschung bei. Bislang existiert nur eine Untersuchung des Handwerksprogrammteils des Vorgängerprogramms von Lahner (2004), die eine innovationstheoretische und handwerksspezifische Betrachtung liefert. Die institutionenökonomische Analyse unter Einbeziehung der Entrepreneurship-Ansätze liefert nicht nur theoretisch hergeleitete Hypothesen, sondern überprüft diese anschließend empirisch anhand einer Befragung von niedersächsischen Unternehmen.

Die in dieser Arbeit gewonnenen Erkenntnisse sind für die Wirtschaftspolitik insbesondere deshalb von praktischer Bedeutung, da sie eine Erklärung dafür liefern, welche Unternehmen sich überhaupt für Innovationsförderprogramme bewerben und in der Folge auch Fördermittel erhalten. Obwohl bei der Beurteilung der Förderwürdigkeit eines Unternehmens das konkrete Innovationsprojekt im Vordergrund steht, können systematische Unterschiede zwischen geförderten und nicht geförderten Unternehmen darauf hindeuten, dass Innovationsförderprogramme nur von einer bestimmten Gruppe von Unternehmern wahrgenommen und für interessant befunden werden, so dass sich letztlich eine bestimmte Klientel überhaupt um diese Fördermittel bewirbt. In diesem Fall schließt sich automatisch die Frage an, ob es sich bei dieser Gruppe um die ursprünglich formulierte Zielgruppe der Förderung handelt oder ob die Ausgestaltung und Vermittlung von Innovationsförderprogrammen womöglich angepasst werden sollte.

1.3 Aufbau der Arbeit

Die Arbeit gliedert sich in sieben Kapitel. Im Anschluss an diese Einleitung untersucht Kapitel 2 die Innovationsförderung als Mittel der Wirtschaftspolitik im Rahmen einer ordnungsökonomischen Analyse. Zunächst werden die definitorischen Grundlagen dieser Arbeit gelegt, indem der Innovationsbegriff definiert und vom enger zu verstehenden Begriff der F&E abgegrenzt wird. Es folgt eine ordnungsökonomische Einordnung von Innovationsförderung als staatlichem Eingriff in den Marktmechanismus unter Berücksichtigung der damit verbundenen möglichen negativen Effekte. Trotzdem kann der Einsatz des wirtschaftspolitischen Instruments der Innovationsförderung ordnungsökonomisch durch Vorliegen eines allokativen Marktversagens oder wachstumstheoretisch durch die mit Innovation verbundenen positiven Wachstumseffekte gerechtfertigt werden.

Es wird untersucht, welcher Argumentation das in dieser Arbeit als Beispiel herangezogene NIFP folgt.

Nach Prüfung der grundlegenden Rechtfertigung von Innovationsförderung wird das konkrete niedersächsische Beispiel einer institutionenökonomischen Analyse unterzogen. Zu diesem Zweck werden in Kapitel 3 die grundlegenden Theoriegebäude der Neuen Institutionenökonomik (unvollständige Information, „bounded rationality", Transaktionskosten, Informationsasymmetrie und Prinzipal-Agent-Beziehung) sowie deren spezielle Theorieansätze der Neuen Politischen Ökonomie und der Theorie der Bürokratie dargestellt, welche sich mit den Akteursgruppen der Politiker und der Bürokraten befassen.

Kapitel 4 widmet sich der eigentlichen institutionenökonomischen Analyse des NIFP. Zunächst wird die konkrete Ausgestaltung des Programms beschrieben. Daran anschließend werden die in Kapitel 3 vorgestellten Theorien konkret auf die am NIFP beteiligten Akteursgruppen angewendet, um ihr jeweiliges Verhalten, ihre Interessen, Anreize und Beziehungen zu erklären. Die verschiedenen Ebenen des Fördersystems mit den einzelnen Gruppen der daran beteiligten Akteure werden differenziert untersucht. Es wird dargelegt, welche Interessen die regionalen Politiker mit dem Beschluss zur Einrichtung eines derartigen Förderprogramms verfolgen. Die Auswahl der zu fördernden Unternehmen durch Bürokraten, die die Fördermittel vergeben, wird ebenfalls einer genauen theoretischen Untersuchung unterzogen.

Jedoch können nur Unternehmen gefördert werden, die sich überhaupt für das Förderprogramm beworben haben. Da die dargestellten Theorieansätze der Neuen Institutionenökonomik für die Beantwortung dieser Frage keine geeigneten Ansatzpunkte aufweisen, wird ein weiterer theoretischer Ansatz herangezogen und in die institutionenökonomische Analyse integriert: die Entrepreneurship-Theorie, welche in Kapitel 5 in ihren für diese Arbeit wesentlichen Konzepten und Zusammenhängen dargestellt wird. Es wird dargelegt, dass sowohl Innovation als auch Innovationsförderung im Sinne von profitversprechenden Möglichkeiten für das Unternehmen als so genannte „entrepreneurial opportunities" bezeichnet werden können. Die auf das Konzept der „entrepreneurial opportunities" anwendbaren Ansätze der Entrepreneurship-Theorie beschäftigen sich mit Urteilsfähigkeit, Risikoeinstellung und Innovativität von Unternehmern, welche sich in diesen Eigenschaften und Fähigkeiten von anderen Wirtschaftssubjekten unterscheiden. Diese Theorieansätze werden diskutiert und anschließend direkt auf das konkrete Beispiel des NIFP angewendet, indem innerhalb der Gruppe der Unternehmer nach diesen Eigenschaften differenziert wird. Mit Hilfe dieser Theorieansätze können Charakteristika von Unternehmen und Unternehmern bestimmt werden, die maßgebliche Bestimmungsgründe für eine Bewerbung um Fördermittel und die anschließende Förderung darstellen.

Kapitel 6 bildet den empirischen Teil der Arbeit, in dem die Ergebnisse einer im Mai/Juni 2007 im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten schriftlichen Un-

ternehmensbefragung in Niedersachsen dargelegt werden. Zu den Themen Innovativität und Innovationsförderung wurden Unternehmen befragt, die durch das NIFP Fördermittel erhielten, sowie Unternehmen aus denselben Wirtschaftszweigen, die entweder nicht gefördert wurden oder sich nicht für ein solches Förderprogramm beworben haben. Die in den vorhergehenden Kapiteln aufgestellten Hypothesen werden in diesem Kapitel empirisch überprüft.

Kapitel 7 gibt abschließend einen Überblick über die zentralen Ergebnisse der Arbeit und stellt die aus diesen Ergebnissen resultierenden wirtschaftspolitischen Implikationen dar.