

Prof. Dr. Ulrich Hilpert

Lehrstuhl für vergleichende Regierungslehre  
Friedrich-Schiller-Universität-Jena

**Dokumentation und Bewertung  
wirtschafts- und  
innovationspolitischer Programme  
der Neuen Bundesländer**



Berlin, November 1998

**Otto  
Brenner  
Stiftung**

Herausgeber:  
Otto Brenner Stiftung  
Michael Guggemos  
Alte Jakobstrasse 149  
10969 Berlin  
Tel.: 030-25 39 60 0  
Fax: 030-25 39 60 11

## Vorwort

Die mangelnde Innovationsfähigkeit der ostdeutschen Industriebetriebe ist für die Herausbildung einer modernen und überregional konkurrenzfähigen Wirtschaftsstruktur in den neuen Bundesländern die Achillesferse.

Zwei Schlaglichter verdeutlichen die Lage. Von den ostdeutschen Erwerbspersonen arbeiten nur 2,3 % in Forschungs- und Entwicklungsbereichen, während es in Gesamtdeutschland immerhin 12,3 % und beispielsweise in Großbritannien 9,9 % sind. In allen neuen Bundesländern incl. Gesamt-Berlin wurden 1997 3.934 Patente angemeldet, in Nordrhein-Westfalen jedoch 9.499 und in Bayern gar 11.132.

Vor diesem Hintergrund untersucht die vorliegende Studie die wirtschafts- und v.a. innovationspolitischen Förderprogramme der neuen Bundesländer.

Die Ergebnisse der Studie zeigen, daß Korrekturen erforderlich sind. Mehr Geld ist nicht nötig, sondern eine konzeptionelle Neuausrichtung der Förderprogramme auf die in den neuen Ländern sehr unterschiedlichen „Innovationslandschaften“.

Die Behebung der Defizite in den Innovationsstrategien erfordert Kreativität und konzeptionelle Anstrengung, wie die Einbindung der Betriebe in überregionale Innovationsnetzwerke gelingen kann und wie eine auf Innovation zugeschnittene Personalentwicklung aussehen kann.

Die Studie bietet den ostdeutschen Landesregierungen und der neuen Bundesregierung reichlich Material, um neue Innovationsstrategien zu entwickeln.

Die Otto Brenner Stiftung hofft, daß dieses Informationsangebot angenommen wird.

Michael G u g g e m o s  
Otto Brenner Stiftung  
- Büro Berlin -

## **Inhaltsverzeichnis**

### **Abstract**

### **Einleitung**

- 1. Typizität: Vergleich der Programme und Modifikationen während der Laufzeit**
  - 1.1 Übereinstimmungen zwischen den Bundesländern
  - 1.2 Variationen zwischen den Förderkonzeptionen
- 2. Rahmenbedingungen: Korrespondenz der Programme mit den Bedingungen**
- 3. Partizipation am Innovationsprozeß:  
Bezug zu den Wirkungen von Programmen des Bundes**
  - 3.1 Verteilung der Fördermittel des Bundes in Schlüsseltechnologien und Förderkonzeptionen der Neuen Bundesländer
  - 3.2 Netzwerke in Schlüsseltechnologien und Orientierungen in Landesprogrammen
- 4. Bewertung der Landesprogramme**
  - 4.1 Die Bedeutung der Standorte und industrielle Sektoren
  - 4.2 Der Bezug zu Unternehmen und Kompetenzen
- 5. Landesoptionen und föderaler Rahmen**

**Fazit: Politik und innovativer Strukturwandel?**

**Politikempfehlungen: Moderne Standorte durch prozeßorientierte Wirtschafts- und Innovationspolitik**

## Verzeichnis der Tabellen (im Anhang)

- Tabelle 1:* Verzeichnis der wirtschafts- und innovationspolitischen Programme der Neuen Bundesländer (geordnet nach Bundesland und Beginn der Programme)
- Tabelle 2:* Vergleich ausgewählter Wirtschaftszweige in den Neuen Bundesländern (von 1992 bis 1997).
- Tabelle 3:* Anteile der Neuen Bundesländer an der Förderung des Bundes für ausgewählte Schlüsseltechnologien (Stand der Bewilligungen bis 1996 in Informations- und Kommunikationstechnik, Biotechnologie und Umwelttechnologie).
- Tabelle 4:* Darstellung der Netzwerke in der Förderung des Bundes für die Informations- und Kommunikationstechnik (Stand der Bewilligungen bis 1996) als Auftragnehmer und Unterauftragnehmer sowie nach Zugang zu Kooperationsprojekten (in % der Anzahl der Kooperationsprojekte) und deren Förderbeträgen (in % der Fördersummen).
- Tabelle 5:* Darstellung der Netzwerke in der Förderung des Bundes für die Biotechnologie (Stand der Bewilligungen bis 1996) als Auftragnehmer und Unterauftragnehmer sowie nach Zugang zu den Kooperationsprojekten (in % der Anzahl der Kooperationsprojekte) und deren Förderbeträgen (in % der Fördersummen).
- Tabelle 6:* Darstellung der Netzwerke in der Förderung des Bundes für die Umwelttechnik (Stand der Bewilligungen bis 1996) als Auftragnehmer und Unterauftragnehmer sowie nach Zugang zu den Kooperationsprojekten (in % der Anzahl der Kooperationsprojekte) und deren Förderbeträgen (in % der Fördersummen).

## Abstract

Modernisierungs- und Innovationsprozesse beziehen sich unter anderem auf technologische und betriebliche Komponenten der Standortentwicklungen, aber sie erfordern in zunehmendem Maße auch *geeignete Unternehmensgrößen und kreative Kompetenzen qualifizierter Mitarbeiter*. Auf der Grundlage früherer Analysen zur Standortentwicklung und den wirtschaftlichen und Beschäftigungseffekten von Unternehmen mit hohen Anteilen von Fach- und Hochschulabsolventen stellt die vorliegende Studie *die Frage nach der Rolle der Politik und nach den Gestaltungsorientierungen in den Neuen Bundesländern*.

Zu diesem Zwecke werden die Ziele der Politik, die in den *wirtschafts- und innovationspolitischen Programmen der Länder analysiert*. Dabei zeigen sich zwei typisch voneinander unterscheidbare Förderkonzeptionen: die sächsische Orientierung auf Konsolidierung und Stabilisierung der Betriebe und die auf Forschung und Technologie orientierte Konzeption Thüringens; die anderen Bundesländer bilden keine typische Variation und liegen zwischen diesen beiden Politikkonzeptionen. *Mit den unterschiedlichen Ausrichtungen folgen die Bundesländer den Bedingungen und Situationen*, die aus Industrie- und Forschungsstrukturen gebildet werden. In diesem Zusammenhang kommt es auch zu unterschiedlichen Positionen innerhalb der Innovationsnetzwerke von Informations- und Kommunikationstechnik, Biotechnologie und Umwelttechnik.

Bei diesen Betrachtungsweisen wird aber die Grundlage der Netzworkebildung und der Standortentwicklung nur unvollständig berücksichtigt. *Die Korrespondenz zwischen der Mitarbeiterkompetenz und betrieblichen Entwicklungen sowie die Beziehung zwischen Standortmodernisierungen und Beschäftigungsentwicklung bleiben weitgehend unbeachtet*. Hier liegen die eigentlichen Defizite der Landesförderkonzeptionen. Einerseits sind die Programme nur unzureichend spezifisch auf die sektoralen Strukturen der Standorte ausgerichtet und andererseits werden die *Erfordernisse der Multiplikatoren und Synergien nicht explizit berücksichtigt*.

Angesichts dieser Zusammenhänge zwischen qualifizierter Arbeitskraft, Netzworkebildung und dynamischer betrieblicher Entwicklungen bleibt aber die *Chance zur politischen Gestaltung der Modernisierung ostdeutscher Standorte*

*durch die Neuen Bundesländer weiterhin erhalten. Bei diesem Ziel ist es erforderlich, alle Kompetenzen in den Entwurf der umfassenden Politik zu nutzen und einen entsprechenden Diskurs zu moderieren. Mit Blick auf die Realisation wirtschaftlicher und Beschäftigungseffekte werden schließlich Politikempfehlungen ausgesprochen, die auf den Prozeß technologisch-industrieller Innovationen zielen:*

- \* Förderung der Bildung von industriellen Clustern und ihrer Ergänzung durch geeignete Unternehmensneugründungen.*
- \* Förderung von attraktiven Vernetzungen und ihre Verbindung mit Kompetenzen außerhalb der eigenen Region.*
- \* Förderung moderner Ausbildung von qualifizierten Arbeitskräften an Fach- und Hochschulen.*
- \* Politische Moderation eines kompetenzbezogenen Diskurses mit Sozialpartnern und Wissenschaft zur Steigerung der Effizienz der Fördermittel.*

## Einleitung

Moderne Wirtschaftsstandorte erfordern eine starke und flexible Innovationskraft, die zu neuen und marktgerechten Produkten führen. Die Neuen Bundesländer haben sich in ihrem Bemühen um eine Belebung der Wirtschaftskraft an diesen Überlegungen und an den Erfahrungen in Westdeutschland orientiert und auf diese Weise landesspezifische Innovationsprogramme aufgelegt. In der Folge sind eine nahezu unüberschaubare Vielfalt von Förderprogrammen und -möglichkeiten entstanden. Die Beurteilung der Effekte und ein Vergleich der Erfahrungen mit diesen Landesinitiativen leidet unter deren sehr spezifischen Ausrichtungen.

Die Situation in Ostdeutschland ist aber über die anhaltende wirtschaftliche Krise hinaus durch die ungenügende Beschäftigungsentwicklung charakterisiert. Wenngleich auch fraglich ist, ob durch die Instrumente der Wirtschafts- und Innovationspolitik entscheidende Impulse auf den Arbeitsmarkt ausgehen, so ist doch unstrittig, daß die Beschäftigungssituation in den Betrieben und in der ostdeutschen Wirtschaft insgesamt in erheblichem Umfange von ihrem Potential zu modernen Entwicklungen und Produkten sowie von einer progressiven Partizipation an globalisierten Weltmärkten nachhaltig beeinflusst wird. *Gelingt die Gesundung der Unternehmen und Wirtschaftsstrukturen nicht, dann bleibt auch die Beschäftigungssituation weiterhin prekär.*

Deshalb stellt sich nicht nur die Frage danach, *welche der Programme zur Unterstützung der sozio-ökonomischen Entwicklung und Modernisierung der Wirtschaftsstruktur im Sinne von Unternehmensstabilisierung und -dynamisierung Wirkung erzielen können.* Darüber hinaus sind die entsprechenden Programme auch im Hinblick auf ihre *unmittelbaren und mittelbaren Beiträge zur Beschäftigungsentwicklung* und -stabilisierung abzuschätzen. Die Ziele der Programme und die aus den Landesprogrammen insgesamt geformten Förderkonzeptionen geben Auskunft darüber, wie stark Innovation und Strukturwandel darauf orientiert sind und mit den konkreten Bedingungen korrespondieren. Im Zusammenhang mit Verflechtungsanalysen von Unternehmen bei Forschung und Entwicklung, Produktion und Vertrieb sowie deren Orientierung auf intraregionale oder transregionale Kooperationsstrukturen lassen über die Unternehmenstypen, die als Adressaten entsprechender Programme in Frage kommen, auch tendenzielle Abschätzungen von trickle down Effekten in wirtschafts-, innovations- und beschäftigungsrelevanten Zusammenhängen zu.

Eine entscheidende Schwierigkeit tritt bei diesen Bemühungen dadurch hinzu, daß *an den Standorten Ostdeutschlands noch immer das Erbe der DDR-Wirtschaftspolitik und ihrer Kombinatphilosophie wirkt*. Dadurch sind Großbetriebe entstanden, die häufig von nur einem Standort aus die Nachfrage in der DDR und mögliche Exporte bedienen. Mit einer Orientierung auf eine Fertigungstiefe von nahezu 100% war eine Verflechtung mit Betrieben außerhalb der Kombinate nur in Ausnahmefällen gegeben. Die vergleichsweise geringe Handelsaktivität der RGW-Länder hat zudem eine moderne Spezialisierung und die Entfaltung komparativer Kosten- und Standortvorteile kaum zugelassen.

Daraus ergibt sich für die Wirtschafts- und Innovationspolitik der Neuen Bundesländer, daß sie zwar in ähnlicher Weise von den Effekten der industriellen Krise und ihren Beschäftigungsauswirkungen seit 1990 betroffen sind, daß aber die konkreten Grundlagen für diese Phänomene entsprechend der jeweiligen früheren Schwerpunktbildung in hohem Maße divergieren. Zur Bildung von heterogenen industriellen Clustern mit differenzierter Unternehmensstruktur und Produktkompetenz ist es in der vergleichsweise kurzen Phase der Restrukturierung noch nicht gekommen. *Erkenntnisse und Erfahrungen in einem Bundesland sind deshalb nur in sehr begrenztem Umfang auf die jeweils anderen Problemlagen anzuwenden*; es bedarf flexibler Formen von problemadäquaten Förderungen innovativer Wirtschafts- und Industrieentwicklungen.

Die strategischen Ansatzpunkte für die Wirtschafts- und Innovationspolitiken in den Neuen Bundesländern variieren deshalb auch deutlich und sie müssen je nach den bestehenden bzw. hinterlassenen Industrie- und Betriebsstrukturen unterschiedliche Ergebnisse hervorbringen. Wie aus westlichen Industrieländern bekannt ist, *so bewirken auch in Ostdeutschland die vorhandenen Strukturen Unterschiede im Erfolg der Förderprogramme*; Länderinitiativen, die weniger von den vorhandenen Arrangements als von allgemeinen Überlegungen zur Wirtschaftsentwicklung ausgehen, bergen allerdings das Risiko als weitgehend situationsinadäquate Maßnahmen nur begrenzt Effekte zu erzielen. Hier bedarf es einer Steigerung der Zielgenauigkeit, um bei gegebenem Mittelumfang eine höhere Wirkung hervorzubringen.

Deshalb bedarf es zunächst einer *Darstellung typischer Herangehensweisen* und Unterschiede zwischen den Bundesländern sowie der *Herausarbeitung von Förderkonzeptionen*, die sich im Verlaufe der Zeit herausgebildet haben. Dies gibt

Auskunft über die Orientierung der jeweiligen Bundesländer und gibt bereits bei einer Betrachtung der Rahmenbedingungen sehr deutlich Auskunft über einen Bezug der Politik zur Situation an den Standorten. Zukunftsperspektiven von Innovationsprozessen und Wirtschaftsentwicklung lassen an den Ausmaßen erkennen, das bei der Beteiligung am Entstehen neuer Technologien und an den Förderprogrammen des Bundes bestehen. Einerseits wird deutlich, *ob die Standorte in den Neuen Bundesländern bei der Konkurrenz um Fördermittel bereits hinreichend stark entwickelt sind* und andererseits zeigen die *Integrationen in die Kooperationsnetzwerke* auch die Wahrnehmung in den alten Bundesländern an.

Die ausgeprägte Spezifität der Prozesse technologisch-industrieller Innovation stellt besondere *Anforderungen an die Landespolitik*. Eine bloße Förderung vielfältiger Ansätze kann weder die Chancen der Standorte und ihre *Multiplikatoreffekte erreichen*, noch gelingt es, die Träger progressiver Entwicklungen - erfolgreiche Unternehmen und Institute - gezielt zu fördern und die *Fehlallokation von Mitteln zu reduzieren*. Vor diesem Hintergrund und der Frage, ob die Bedeutung einer Anbindung und Verknüpfung mit Bundesmitteln hinreichende berücksichtigt wird, kann dann eine Bewertung der Landesprogramme erfolgen. Schließlich geht es aber vor allem auch um die Frage, welche Rolle die wirtschafts- und innovationspolitischen Programme der Neuen Bundesländer im Rahmen eines innovativen Strukturwandels bzw. inwiefern sie einen *Ermöglichungsstruktur für beschäftigungswirksame Modernisierungsprozesse* einnehmen.

Diesen Fragestellungen nach der Rolle und dem Beitrag der wirtschafts- und innovationspolitischen Programme der Neuen Bundesländer wird zunächst mit einer Analyse der Programmarrangements nachgegangen. Dabei sollen zunächst *unterschiedliche Förderkonzeptionen* untersucht werden, damit *typische Unterschiede in den Herangehensweisen der Bundesländer* (Kapitel 1) deutlich zum Vorschein kommen können. Auf dieser Grundlage stellt sich dann auch die Frage danach, ob zwischen den Programmkonzeptionen und den bestehenden Situationen und Problemlagen Zusammenhänge bestehen. So kann ein *Bezug zu den durch die industriellen Sektoren geformten Rahmenbedingungen* (Kapitel 2) ermittelt werden.

Daraus ergeben sich aber nicht nur unterschiedliche Entwicklungskonstellationen, sondern auch Variationen in den Chancen zur *Partizipation am Innovationsprozeß* und an nationalen bzw. internationalen Innovationsnetzwerken. Die durch die *Programme des Bundes bewirkten Förderungen der Schlüsseltechnologien* (Kapitel 3) geben Auskunft über Beteiligungen der Bundesländer und den Bedarf, in den Neuen Bundesländern geeignete Forschungs- und Innovationslandschaften aufzubauen. Die *Positionen innerhalb der durch die Programme gebildeten Kooperationsnetzwerken* geben dann auch Auskunft über den Zugang der Institute und Unternehmen zum wissenschaftlich-technischen Wissen bei den jeweiligen Schlüsseltechnologien und den Bedarf zur Entwicklung der Forschungs- und Innovationsinfrastrukturen.

Auf der Grundlage dieser Förderkonzeptionen, Rahmenbedingungen und Positionen im Innovationsprozeß von Schlüsseltechnologien kann dann eine *Bewertung der Landesprogramme* (Kapitel 4) erfolgen. Zu diesem Zwecke werden dann auch die Erfahrungen, Zusammenhänge und Effekte innovativer Prozesse in Ostdeutschland und der betrieblichen Bedingungen genutzt. Dabei wird in besonderem Maße dem Zusammenhang zwischen Produkt- und Innovationskompetenz mit der betrieblichen Entwicklung sowie der Bedeutung der Belegschaftsqualifikationen Aufmerksamkeit geschenkt. Diese auf überregionale Entwicklungen bezogenen Innovationsprozesse führen notwendig zur Frage, ob auf den Ebenen der Bundesländer angemessen politisch gestaltet werden kann und welche Optionen der föderale Rahmen dazu bietet (Kapitel 5).

Auf der Grundlage dieser sozio-ökonomischen und institutionellen Konstellationen läßt sich abschließend die Frage diskutieren, ob ein *Bezug zwischen Politik und innovativem Strukturwandel* (Fazit) besteht - und ob dieser Zusammenhang in den Neuen Bundesländern für die industrielle Modernisierung genutzt wird. Dazu *bedarf es aber eines umfassenden, die Mitarbeiterkompetenz in die Prozesse einbeziehenden Innovationsbegriffes*. Bleibt die Politik einem technisch oder betriebswirtschaftlich verengtem Innovationsbegriff verbunden, dann stellt sich auch die Frage, ob dann die erwartete Wirkung von den Landesprogrammen erzeugt werden kann bzw. ob die eingeschränkte Informationsgrundlage beim Programmdesign zu *Grenzen in der Wirkungsreichweite* erzeugen. So stellt sich schließlich über die Bedeutung der Korrespondenz der Landespolitiken mit den Bedingungen und Problemen sowie über die Analyse der potentiellen

Möglichkeiten hinaus die Frage danach, *ob die Bundesländer die Wirkungsreichweiten ihrer Politiken bei einem vollständigen Innovationsbegriff erweitern und Defizite kompensieren können.* An diese Diskussion dieses Zusammenhanges schließen sich dann die Politikempfehlungen an.

## **1. Typizität: Vergleich der Programme und Modifikationen während der Laufzeit**

### **1.1 Übereinstimmungen zwischen den Bundesländern**

Die Landesregierungen der neuen Bundesländer sind mit ähnlichen Krisenphänomenen und gleichzeitig mit deutlich unterschiedlichen Grundlagen dieser Probleme konfrontiert. Allen gemeinsam ist der Zusammenbruch der verschiedenen industriellen Sektoren, der mit der Bewertung durch die D-Mark und die Öffnung gegenüber der internationalen Arbeitsteilung nach der Wende eintrat. Deutliche Unterschiede ergeben sich aus der Geographie der Industrie, wie sie zumal durch die Kombinatphilosophie der DDR bewirkt wurde. So sind industrielle Potentiale der Optik, des Geräte- und Apparatebaus, der Feinmechanik, des Maschinenbaus, der Mikroelektronik usw. nicht nach den Anwendungsmöglichkeiten in den verschiedenen industriellen Sektoren anzutreffen. Sie folgen noch heute weitestgehend den vor 1990 politisch induzierten Arrangements, entsprechen dem fordistischen Produktionsmodell und fügen sich in die Bedingungen tayloristischer Betriebsorganisation.

Damit ist die übergreifende Problematik klar: einerseits müssen solche Betriebe konsolidiert und restrukturiert werden, damit sie in den neuen Verhältnissen Bestand haben; andererseits bedarf es nachhaltiger Innovationsprozesse, um sie an den internationalen Stand der jeweiligen Entwicklungen und Produktqualitäten heranzuführen. Darüber hinaus bedarf es der Modernisierung von Regionalökonomien und Standorten durch sektorübergreifende Entwicklungen, Informationsfluß, Kooperationen und Ansiedlung von neuen Unternehmen zur geeigneten Clusterbildung. Unternehmensneugründungen bieten dabei wichtige Elemente der Entwicklung und Modernisierung. Die generellen ökonomischen Probleme betreffen insofern alle Bundesländer in gleicher Weise, bei den konkreten Innovationsprozessen endet die gemeinsame Problemlage mit den in Frage stehenden industriellen Sektoren, Technologien und Kompetenzen.

Beim Blick auf die wirtschafts- und innovationspolitischen Programme der Neuen Bundesländer finden sich diese Gemeinsamkeiten der zu bewältigenden Krisen nicht wider. Die Initiativen der Landesregierungen variieren nach Anzahl und Orientierung; breitere Übereinstimmungen sind eher selten und reichen kaum über alle oder fast alle Neuen Bundesländer (siehe Tab. 1). Lediglich beim

Innovationsassistenten und den Investitionen zur Anwendung von neuesten Technologien finden sich alle Landesregierungen wieder, ohne daß jedoch alle auch weiterhin solche Programme fortschreiben. Allein die Beratung und der Mangementeinsatz in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) findet sich immerhin in fünf der sechs Bundesländer. Danach nimmt die Übereinstimmung deutlich ab.

Auch die Anzahl der Programme variiert erheblich. Finden sich in Sachsen-Anhalt und Thüringen 17 aktuell realisierte Programme und ähnlich viele in Sachsen (16 Programme), so sind es in den anderen Bundesländern bisweilen nur wenig mehr als die Hälfte dieser Werte; in Brandenburg sind es derzeit neun Aktivitäten (drei Programme wurden eingestellt), in Berlin sind es zehn und in Mecklenburg-Vorpommern 11. Die vergleichbare Problemlage führt also in den verschiedenen Bundesländern zu Programmen mit unterschiedlichen Inhalten und zu abweichenden Anzahlen bei den aufgelegten Programmen. Mit der Anzahl der Programme allein ist jedoch wenig darüber ausgesagt, ob den Aktivitäten der Landesregierungen eine an der Summe der Programmziele erkennbare Gesamtkonzeption zugrunde liegt und welcher Art diese ist. Bei der Frage nach Schwerpunktbildungen durch die Programme fallen allerdings zwei Typen auf, die durch Thüringen und Sachsen deutlich akzentuiert werden.

### *Thüringen: technologie- und innovationszentrierte Förderung*

In Thüringen zeigt die derzeitige Orientierung eine deutliche Akzentuierung in den Bereichen von Technologie- und Innovationsförderung. Die Forschung und Entwicklung wird, mit deutlicher Betonung der Informations- und Kommunikationstechnik, ebenso gefördert wie Investitionen zur Anwendung neuester Technologien. Ergänzt werden diese Aktivitäten durch solche mit Zielrichtung auf eine Forschungs- und Innovationsinfrastruktur; für Technologie- und Gründerzentren, Fachtransferstellen oder Investitionen in eine international konkurrenzfähige Forschungsinfrastruktur stehen ebenso Mittel zur Verfügung, wie für Schwerpunktbildungen durch Institutsgründungen oder die Förderung wirtschaftsnaher Forschungseinrichtungen. Der innovativen Bedeutung von Forschungsnetzwerken wird durch die Akzentuierung von Forschungsverbänden Rechnung getragen.

Hinter diesem umfassenden Förderansatz treten die klassischeren wirtschaftspolitischen Ziele zurück. Eine gezielte Mittelstandsförderung geht nicht über Maßnahmen im Außenwirtschaftsbereich oder zur Präsentation auf Messen hinaus. Für Finanzierungsfragen ist ein Innovationsfonds eingerichtet; der Personalfrage wird nur mit einem Innovationsassistentenprogramm und die Förderung von Beratung und Managementeeinsatz in KMUs Rechnung getragen. Auch die Förderung von Technologiefolgenabschätzung oder die Unterstützung in Fragen der Erlangung und Sicherung von Schutzrechten kann die *technologie- und innovationszentrierte Förderstruktur Thüringens* nicht verändern sondern lediglich ergänzen und die ihnen beigemessenen unterschiedlichen Relevanzen charakterisieren.

### *Sachsen: Modernisierung durch Restrukturierung und Konsolidierung der Betriebe*

Im Unterschied zu dieser Orientierung stellt die in den Förderschwerpunkten dargestellte Konzeption Sachsens einen anderen Typus dar. Im Bereich der Technologieförderung findet sich lediglich ein Programm für Investitionen zur Anwendung neuester Technologien und die weitere Entwicklung der Forschungs- und Innovationsinfrastruktur erfaßt lediglich die Förderung wirtschaftsnaher Forschungseinrichtungen. Programme für Innovationsassistenten sind ebenso ausgelaufen wie solche für Technologie- und Gründerzentren oder die netzwerkbildenden Initiativen zu Verbundprojekten. Der charakteristische Schwerpunkt liegt in eher klassischen Instrumentarien zur Mittelstandsförderung und finanzieller Aktivitäten. So steht ein Konsolidierungsfond für KMUs zur Verfügung, Umstrukturierungsbeteiligungen und die Finanzierungsform von Landesbeteiligungen ebenso zur Verfügung, wie ein Existenzgründungsprogramm helfen soll, die Schwierigkeiten im finanziellen Bereich zu bewältigen.

Diese Förderangebote werden durch die deutliche Akzentuierung bei der Betriebsführung ergänzt. Mit der Unternehmerschulung, Unterstützung im Außenwirtschaftsbereich, bei Präsentationen auf Messen, oder der Nutzung von Dokumentations- und Informationsquellen werden Unternehmensaktivitäten unmittelbar gefördert. Hinzu kommen mit Landesförderungen beim Produktdesign

oder zusätzliche Hilfen bei der Kooperation mit Partnern, die durch erhebliche Marktnähe und Bezug zu den Unternehmensabläufen gekennzeichnet sind. Die sächsischen Programme legen ihren Akzent auf den unternehmerischen Bereich und orientieren sich deshalb stark auf modernere betriebliche Abläufe, flexible Organisationsformen und Bedingungen des Markterfolges. Diese direkt auf den Markterfolg zielenden Programme werden in ihrer Bedeutung durch Förderung von Technologiefolgenabschätzung oder zur Erlangung und Sicherung von Schutzrechten nicht modifiziert. Es stellt sich ein deutlich von der Technologie- und Innovationsorientierung in Thüringen zu unterscheidendes Arrangement mit der *Zielrichtung* heraus, das auf *Restrukturierung und Konsolidierung der Betriebe* ausgerichtet ist.

### *Sachsen-Anhalt: Mischformen und unklares Profil*

Diese deutlich unterschiedlichen Politiktypen lassen sich in den anderen Bundesländern nicht finden. Zumeist handelt es sich um Mischformen, die bemüht sind, beide Elemente zu bedienen. Allen anderen ist wesentlich klarer als in Sachsen eine Technologie- und Innovationskomponente inhärent, bei gleichzeitiger Realisation von Förderprogrammen für KMUs und den Mittelstand sowie bisweilen ergänzt durch spezifische Konstellationen. Damit ergeben sich zumeist ähnlich viele Übereinstimmungen mit den beiden durch Thüringen und Sachsen vertretenen Typen. So weist Sachsen-Anhalt Programme zur Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben sowie für Investitionen zur Anwendung neuester Technologien aus. Ebenso werden Technologie- und Gründerzentren, Institutsgründungen und Initiativen zur Entwicklung langfristig international konkurrenzfähiger Forschungsinfrastrukturen unterstützt.

Bei den modernen Standortfaktoren wird die Bedeutung qualifizierten Personals allerdings kaum wahrgenommen, hier gibt es lediglich das obligatorische Innovationsassistentenprogramm; und bei der Frage nach Netzworkebildung durch Verbundprojekte findet sich keine entsprechende Maßnahme des Landes. Weiterreichende Überlegungen zur Bedeutung qualifizierten Arbeitskräfte für die Realisation moderner wirtschaftlicher Prozesse fehlen auf Programmebene ebenso wie die Förderung von Verbundprojekten nicht entsprechend ausgewiesen wird.

Auch die Bemühungen zur Restrukturierung und Stabilisierung der Unternehmen im Lande bilden kein vollständiges Spektrum der Gestaltungsmöglichkeiten ab, sondern beziehen sich im wesentlichen auf die finanzielle Komponente. Der Bedeutung der Existenzgründer und konsolidierter Unternehmen wird ebenso Rechnung getragen, wie die Möglichkeit für Landesbeteiligungen geschaffen wurde. Der Betriebsablauf selbst wird kaum zum Gegenstand von Programmen, sondern erschöpft sich in der Unterstützung von Kooperationen. Die speziellen Programme wie die Einführung von qualifiziertem Qualitätsmanagement in KMUs, Erschließung von Gewerbeflächen, den Um- und Neubau von Handwerkerhöfen, Vorhaben der technischen Hilfe oder aber im Zusammenhang mit der Expo 2000 ergänzen die voran genannten Förderungen ohne sie jedoch zu einem neuen Konzept zu bündeln, das weniger auf der Ebene des Innovations- oder Konsolidierungsansatz sondern näher an regionalen Bedürfnissen zu diskutieren wäre.

### *Mecklenburg-Vorpommern: Bestandssicherung der industriellen Basis*

Der Blick auf die konkreten Probleme und die vorhandenen Betriebe setzt sich in Mecklenburg-Vorpommern deutlicher durch. Spezielle Programme zur Hafenerstützung und in den Bereichen Kutter und Fischerei folgen sehr deutlich den Bedingungen des Landes. Als besonders strukturschwache Region mit wenig Industriebesatz sind weitere Anknüpfungspunkte für Innovation oder Konsolidierung kaum gegeben. So beschränkt sich die Technologieförderung auf Investitionen zur Anwendung neuester Technologien; Initiativen im Bereich der Forschungs- und Innovationsinfrastruktur beziehen sich auf die Förderung wirtschaftsnaher Forschungseinrichtungen. Die Ergänzung durch ein Innovationsassistentenprogramm ist nicht geeignet, eine Innovationsorientierung zu akzentuieren.

Auch die Übereinstimmungen mit den in Sachsen realisierten Programmen reichen nicht aus, eine entsprechende Konzeption zu entfalten. Die Mittelstandsförderung findet eher punktuell statt, indem Unternehmerschulungen, Aktivitäten in Beratung und Managementeinsetz in KMUs, Existenzgründungen oder im Bereich der Außenwirtschaft Unterstützungen des Landes gewährt werden. So ist dieser

Politikbereich in Mecklenburg-Vorpommern vor allem durch Maßnahmen charakterisiert, die auf den konkreten gewerblichen Bestand bezogen sind.

*Berlin: Westberliner Forschungs- und Innovationsinfrastrukturen wirken weiterhin*

Eine interessante Mischung der beiden Politiktypen weist Berlin auf, das sicherlich nur teilweise ein "neues" Bundesland ist und - trotz der bestehenden und auch hier im Zuge der deutschen Vereinigung entstandene Probleme - auf günstigere Bedingungen zurückgreifen kann. Die für ein Bundesland dieser Größe hervorragende Forschungs- und Innovationsinfrastruktur und die Qualifizierungen durch die Hochschulen und Universitäten besteht in diesen Bereichen ebenso wie bei der Anbindung an internationale Netzwerke und Forschungsverbunde deutlich weniger politischer Handlungsbedarf als in den anderen Bundesländern Ostdeutschlands. Entsprechend deutlich können sowohl innovations- als auch betriebsorientierte Konzepte akzentuiert werden.

In Berlin werden Forschungs- und Entwicklungsvorhaben mit einer besonderen Betonung der Informations- und Kommunikationstechnologien gefördert, Investitionen in die Anwendung neuester Technologien erfahren Unterstützung und schließlich darf das Innovationsassistentenprogramm auch hier nicht fehlen. Wegen der hohen Anteile ehemals westberliner Betriebe an der regionalen Wirtschaftsstruktur ist der Bedarf nach Konsolidierung und Restrukturierung weniger intensiv als in anderen ostdeutschen Ländern. So konzentriert sich die Mittelstandsförderung auf Beratung und Managementeinsatz in KMUs, Unternehmensschulungen, Förderung von Existenzgründungen und Unterstützungen in den Bereichen Dokumentation, Information, Forschung, Außenwirtschaft und Messen. Mit diesen Akzentuierungen gelingt es Berlin sich auf die wesentlichen Elemente der beiden Politiktypen zu konzentrieren und sie mit den günstigen gewachsenen Strukturen hinsichtlich Innovation und qualifizierter Arbeitskräfte zu verbinden.

### *Brandenburg: kein klares Förderarrangement*

Die leistungsfähigen Potentiale Berlin versetzen auch Brandenburg in eine besondere Situation. Konkurrierende Konzeptionen würden hier kaum Erfolg versprechen. So werden aktuell Forschungs- und Entwicklungsvorhaben mit besonderem Schwerpunkt in den Informations- und Kommunikationstechnologien gefördert. Initiativen für die Forschungs- und Innovationsinfrastruktur beziehen sich auf Technologie- und Gründerzentren und spezifische Schwerpunktsetzungen durch Institutsgründungen. Programme für Investitionen in eine internationale konkurrenzfähige Forschungsinfrastruktur sind ausgelaufen und hätten angesichts der Nähe Berlins wohl auch nur eng begrenzte Gestaltungsmöglichkeiten. Das reicht ebensowenig aus, ein klares innovationsorientiertes Konzept zu entfalten, wie die Konsolidierung und Umstrukturierung von KMU oder der Innovationsfond ein umfassendes Programmpaket für eine betriebliche Akzentuierung der Politik arrangieren kann.

Beim Vergleich der Programmarchitekturen der Neuen Bundesländer lassen sich so die innovationsorientierte Konzeption Thüringens, die betriebsorientierte Konzeption Sachsens und die vergleichsweise günstige und umfassende Unterstützung in Berlin, die allerdings auch eine deutlichere Akzentuierung im Innovationsbereich aufweist, unterscheiden. In gewissem Umfange ließe sich auch Mecklenburg-Vorpommern als der Not der Situation folgend eine pragmatische Bestandsorientierung charakterisieren. In Brandenburg und Sachsen-Anhalt lassen sich solche Programmarrangements nicht finden. Diese Unterschiede in der Klarheit der Förderziele geben allerdings noch keine Auskunft über die Zielgenauigkeit angesichts der jeweiligen Standortbedingungen und den Erfolgsaussichten der verschiedenen Politiken. Außerdem bleibt offen, wie flexibel die Landesregierungen im Verlaufe der Programme auf konkrete Entwicklungen und vertiefte Kenntnisse reagieren.

## 1.2 Variationen zwischen den Förderkonzeptionen

Die derzeit in den verschiedenen Bundesländern anzutreffenden Programmtypen und Förderstrukturen wurden nicht mit der Wahl der ersten Landesregierungen etabliert, sondern haben sich im Zuge der Zeit gebildet. Gegenüber der Situation Anfang der 1990er Jahre hat sich die Anzahl der Programme in den sechs Bundesländern mehr als verdoppelt. Gleichzeitig ist auch deutlich geworden, daß die Problemlagen - trotz aller Übereinstimmungen in den krisenhaften Phänomenen - deutlich voneinander abweichen. Die ökonomischen Bedingungen und die Situationen der verschiedenen industriellen Sektoren haben sich an den Standorten Ostdeutschlands seit der Wende und dem Beitritt zur Bundesrepublik deutlich verändert. Dabei weichen sie weniger wegen positiver Entwicklungen voneinander ab, als daß die spezielle industrielle Geographie der DDR regionale Entwicklungsoptionen und industrielle Kompetenzen noch immer nachhaltig prägt. So stellt sich die Frage danach, ob mit den Herausbildungen der Förderkonzeptionen Anpassungs- und Lernprozesse in den Ministerien der Länder einhergingen.

Dabei ist zunächst bemerkenswert, daß kaum Modifikationen innerhalb laufender Programme anzutreffen waren, wesentliche Veränderungen, Anpassungen, Erweiterungen oder Streichungen fanden in keinem Falle statt. Die Ausbildungen der verschiedenen Konzeptionen sind durch die Addition neuer Programme mit anderen Zielrichtungen entstanden. Bereinigungen durch das Auslaufen von Programmen fanden sich unter den *97 Programmen* lediglich in acht Fällen, die sich im wesentlichen auf Sachsen (vier Programme) und Brandenburg (drei Programme) konzentrieren. Diesen beendeten Fördermöglichkeiten stehen *50 neue Programme* entgegen, die etwa seit 1995/96 aufgelegt wurden. Die aktuelle Konzeption erschließt sich also vor allem durch die Analyse der Ausgangssituation und die Ergänzung durch zusätzliche Landesprogramme und die darin dargelegten Ziele.

### *Thüringen: Ab 1995 Profilbildung durch moderne Standortfaktoren*

In Thüringen stellte sich die innovationsorientierte Konzeption mit den Ergänzungen durch die neue Koalition von CDU und SPD ein, die im Anschluß an die Wahlen im Jahre 1994 die konservativ-liberale Regierung abgelöst hat. Vorwiegend im Stile traditioneller Projektförderung unterstützte die alte Koalition mit sieben Programmen Technologieforschung und -entwicklung und einen Schwerpunkt bei Informations- und Kommunikationstechnologien, Investitionen in die Anwendung neuester Technologien, die Forschungsstruktur durch Initiativen in den Bereichen Technologie- und Gründerzentren sowie wirtschaftsnahe Institute, sie realisierte das Innovationsassistentenprogramm unterstützte Beratung und Managementeinsetz in KMUs. Mit dem Koalitionswechsel wurde ein *profilbildender Akzent auf moderne Standortfaktoren gelegt*. Durch elf neue Programme wurden vor allem Verbundprojekte, die Forschungs- und Transferinfrastruktur und Institutsgründungen finanziert. Diese auf die Forschungsleistungen gezielten Maßnahmen wurden durch den Innovationsfond und weitere Unterstützungen für KMUs ergänzt.

Mit dieser Vielfalt an Programmen entwickelte sich ab 1995/96 das aktuelle Innovationsprofil des Landes, das sich trotz sieben Programmen, die auch in Sachsen realisiert werden, aufgrund der zehn dort nicht vorfindbaren Fördermöglichkeiten deutlich unterscheidet. Der Vergleich dieser beiden Bundesländer verdeutlicht auch die zunehmend ausdifferenzierte Förderlandschaft, deren Entwicklung nicht mit einem Regierungswechsel zusammenhängt. Bis etwa 1996 standen im Rahmen traditioneller Mittelstandsförderung zehn Programme, von denen acht unmittelbar auf Betriebe dieser Größe zielten und durch jeweils ein Programm zu Technologie- und Gründerzentren sowie eines für Technologiebewertung und -folgenabschätzung ergänzt wurden.

### *Sachsen: Ergänzung durch Finanzierungsmodelle ab 1996*

Die in den Wahlen bestätigte Landesregierung legte dann etwa ab 1996 zehn zusätzliche Programme auf, die die jetzt zu konstatierende Profilbildung bewirkten. Dabei handelte es sich vor allem um moderne öffentliche Finanzierungsmodelle. Fünf dieser neuen Initiativen sind in diesem Bereich

anzusiedeln, ergänzt durch solche mit Blick auf Schutzrechte, Investitionen in die Anwendung neuester Technologien und die Förderung wirtschaftsnaher Forschungsinstitute. Die ebenfalls begonnenen Programme für Innovationsassistenten und Verbundprojekte sind bereits wieder ausgelaufen. Damit ist die *Ergänzung der traditionellen Mittelstandsförderung durch ihre Finanzierungsmodelle* charakterisiert und bewirkt erst etwa ab 1996 die nun zu beobachtende Konsolidierungs- und Umstrukturierungsorientierung.

### *Sachsen-Anhalt: Ab 1996 zwölf neue Programme ohne klare Konturbildung*

Auch in den anderen Bundesländern nimmt die Anzahl der neuen Programme dramatisch zu und kennzeichnet die Art der Versuche, den Strukturwandel und die Entwicklungen positiv zu beschleunigen. In Sachsen-Anhalt hatte die alte konservativ-liberale Koalition fünf Programme aufgelegt. In der Zusammensetzung ihrer Bereiche von Investitionen in die Anwendung neuester Technologien, Förderung der wirtschaftsnahen Forschung, Innovationsassistenten und Institutsgründungen zum Ausbau der Forschungsinfrastruktur bleiben sie - wie nach der Wende in Thüringen - *insgesamt recht konturlos*. Die neue rot-grüne Koalition legte etwa ab 1996 zwölf neue Programme auf.

Wie wenig bei diesen Fragen parteipolitische Unterschiede zählen wird daran deutlich, daß die neue Koalition dabei näher an der sächsischen Förderkonzeption orientiert ist als an der Thüringens. Betrachtet man die fünf speziellen und nicht systematisch in eine Gesamtkonzeption einzufügenden Programme (Handwerkerhöfe etc.) gesondert, so fällt bei den verbleibenden sieben Programmen auf, daß fünf Finanzierungsmodelle aufgeführt werden und damit eher einer Konsolidierungs- und Restrukturierungsstrategie gefolgt wird. Vom sächsischen Modell unterscheidet sich dieses Programmarrangement allerdings durch die fehlende Verbindung mit einer ausgeprägten Mittelstandsförderung, die der Problemlösung erst eine - zumindest auf der Konzeptionsebene - dynamische Komponente verleiht.

*Mecklenburg-Vorpommern: Regionale Bedürfnislage ab 1995 verstärkt berücksichtigt*

Mit einer geringeren Anzahl von Programmen wiederholt sich diese Erfahrung in Mecklenburg-Vorpommern. Dort hatte die konservativ-liberale Koalition fünf Programme zum Innovationsassistenten, für Investitionen zur Anwendung neuester Technologien, zur Erlangung und Sicherung von Patenten und anderen Schutzrechten, zur Beratung und zum Managementeinsatz in KMUs und zur Hafenunterstützung aufgelegt, die sich aber nicht zu einem Konzept fügten. Die neue Koalition hat dann durch sechs weitere Programme die regionale Spezifik verstärkt, indem durch Förderungen in den Bereichen Fischerei und Kutter der *vor Ort bestehenden Bedürfnislage Rechnung getragen* wurde. Die anderen Förderungen der wirtschaftsnahen Forschung, der Existenzgründer, zur Unternehmensschulung und im Außenwirtschaftsbereich entsprechen der wenig industrialisierten Struktur und markieren die Bedeutung kleiner und mittelständischer Unternehmen für die Region. Wegen der begrenzten Innovationspotentiale und -optionen bietet sich für das Bundesland eher an, solche Programme zu realisieren, die - wie in Sachsen - die wirtschaftlichen Grundlagen verbessern sollen.

*Berlin: Ausbau des Forschungs- und Innovationsprofils*

Sind es in Mecklenburg-Vorpommern die bestehenden schwachen industriellen Strukturen jenseits der Werften die eine Ergänzung durch eine geringere Anzahl von Programmen sinnvoll erscheinen läßt, so ist es in Berlin die etablierte Forschungs- und Personalsituation. Die fünf Programme zu Forschung und Entwicklung von Technologien, Innovationsassistenten, Existenzgründungen, Unternehmensschulung und zur außenwirtschaftlichen Unterstützung werden 1995 von der neuen Regierung auf der Grundlage einer großen Koalition durch sechs neue Programme ergänzt. Die nun *verstärkte Betonung* von Forschung und Entwicklung von Informations- und Kommunikationstechnologien, Investitionen zur Anwendung neuester Technologien, Beratung von KMUs und von zwei auf den Mittelstand orientierten Programmen *verändern das bestehende Profil nicht, sondern bewirken lediglich eine stärkere Ausdifferenzierung.*

### *Brandenburg: mehr Programme*

Auch in Brandenburg verändert sich Mitte der 1990er Jahre die Förderkonzeption. Waren hier zuvor lediglich vier Programme zur Technologieförderung, für Innovationsassistenten, für Technologie- und Gründerzentren und zur Konsolidierung von KMUs anzutreffen, so kommen nun acht neue Programme hinzu. Damit nähert sich die nun in Brandenburg auf eine absolute Mehrheit der SPD gestützte Landesregierung zunächst vor allem der technologie- und innovationsorientierten Förderkonzeption die bereits aus Thüringen bekannt ist. Die Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien wird neu gefördert, aber die Programme für Investitionen in die Anwendung neuester Technologien und eines der zwei neuen Fördermöglichkeiten zur Entwicklung der Forschungsinfrastruktur sind bereits wieder ausgelaufen. Wie die nur kurzfristig eine wesentlich differenziertere Förderung im Technologie- und Innovationsbereich sind auch eines der zwei neuen Programme zur Förderung von KMUs und Mittelstand bereits wieder eingestellt. Die zwei neuen öffentlichen Finanzierungsmodelle wurden hingegen beibehalten. So bleibt hier ein unvollständig entwickelter und dann teilweise ausgelaufener Förderbereich für Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten und eine eher finanzierungsorientierte, gleichwohl *in seiner Programmpalette eher unvollständige Mittelstandsförderung*.

Damit zeigen sich in den Neuen Bundesländern weitgehend einheitliche Tendenzen. Die bestehenden Programme werden in der Regel unverändert fortgesetzt. Erfahrungen im Umgang mit den Problemen der jeweiligen Regionalökonomien und an den verschiedenen Standorten wirken sich eher in neuen Programmen aus, als daß nachhaltig bestehende modifiziert und angepaßt würden. *Diese Veränderungen in den Fördermöglichkeiten der Neuen Bundesländer finden alle Mitte der 1990er Jahre statt*. Dabei mag in einigen Bundesländern wie Thüringen oder Sachsen-Anhalt der Koalitions- bzw. Regierungswechsel eine wichtige Rolle gespielt haben, aber auch die parteipolitisch stabilen Landesregierungen in Sachsen und Brandenburg verändern umfassend ihre Förderkonzeptionen. Deshalb liegt die Annahme nahe, daß *spezifische Problemkonstellationen zu entsprechenden Förderansätzen geführt*

*haben.* Die unabhängig von den Regierungsparteien anzutreffenden weitgehenden Übereinstimmungen bei den in Frage stehenden Programmen weisen darauf hin, daß an den verschiedenen Stellen ähnliche Problemlagen und Lösungsansätze gesehen wurden.

In den unterschiedlichen Arrangements der Förderprogramme, wie sie durch die beiden Bundesländer Thüringen und Sachsen dargestellt werden, finden sich auch abweichende Annahmen zur Problembewältigung. Das innovationsorientierte Förderkonzept Thüringens zielt mit seiner Orientierung auf moderne Standortfaktoren vor allem auf langfristig wirkende Strukturen. Gelingt die Modernisierung des Standortes und der Forschungsstruktur, dann verspricht dies - bei entsprechender Marktentwicklung für das Produktspektrum - eine Partizipation an einigen neuen Technologien und darauf beruhenden Innovationsprozessen. Gleichzeitig fehlt aber eine ausgeprägte Konzeption zur Stabilisierung der bestehenden Betriebe und den darin dargestellten Beschäftigungspotentialen. Das vor allem durch Sachsen repräsentierte restrukturierungsorientierte Förderkonzept zielt deutlich auf Bestandserhalt und Konsolidierung und Stabilisierung der Betriebe. Daraus ergibt sich eine andere Konzeption, die der zukunftsbezogenen Forschungs- und Innovationsförderung eine dahinter eher nachgeordnete Relevanz beimißt, aber auf den Erhalt gesunder Unternehmen als Träger der Entwicklung ausgerichtet ist.

Angesichts der grundlegenden, durch die Geographie der industriellen Sektoren in der DDR und deren fortgesetzter Wirkung charakterisierten Situationen an den Standorten ergeben sich aber auch deutlich unterschiedliche Modernisierungs- und Innovationspotentiale. Die Beurteilungen der jeweiligen Förderstrukturen und -konzeptionen bedarf deshalb eines Bezuges zu den regionalen Industrie- und Unternehmensstrukturen. Vor dem Hintergrund der erheblichen Variationsbreite der ostdeutschen Standorte läßt sich erst dann die Programmadäquanz näher einschätzen.

## 2. Rahmenbedingungen: Korrespondenz der Programme mit den Bedingungen

Die Programme der Neuen Bundesländer weisen aber nicht nur unterschiedliche Orientierungen auf. Entsprechend der durch die Wirtschaftsstrukturen der DDR bedingten industriellen Geographie treffen sie auch auf *erhebliche Variationen bei den industriellen Sektoren als Adressaten der Politik der Landesregierungen*. Die *Zentren der gewerblichen Wirtschaft in Ostdeutschland* sind vor allem in *Thüringen und Sachsen* zu finden; in deutlich begrenzterem Umfange gilt das auch für Sachsen-Anhalt. Davon unterscheidet sich Mecklenburg-Vorpommern aber auch Brandenburg deutlich mit dem hier anzutreffenden geringeren Industriebesatz. Etwa die Hälfte der Potentiale der Medizin-, Steuer-, Meß- und Regeltechnik und Optik sind in Thüringen (v.a. rund um Jena) anzutreffen; in der chemischen Industrie ist es etwa die Hälfte in Sachsen-Anhalt (v.a. im Chemie-Dreieck); ebenfalls etwa die Hälfte der Leichtindustrie ist in Sachsen zu finden, auch bei Maschinenbau (v.a. rund um Chemnitz), Informations- und Kommunikationstechniken (mit Schwerpunkt in Dresden), Kraftfahrzeugbau (mit den Werken in Zwickau) und bei Glasgewerbe und Keramik liegen etwa ein Drittel in diesem Bundesland, ein weiteres Viertel findet sich in Thüringen (in Ostthüringen). Von solchen regionalen Schwerpunkten weicht lediglich der Bereich der Nahrungs- und Genußmittel - wegen der eigenen Produktionsrationalität - ab.

### *Das industrielle Zentrum Ostdeutschlands liegt in Sachsen und Thüringen*

Aber auch die anzutreffenden industriellen Sektoren weichen voneinander ab. Bei acht ausgewählten Wirtschaftszweigen (siehe Tab. 2) stellen die beiden Bundesländer *Thüringen und Sachsen in sieben Fällen die beiden mit Abstand stärksten Potentiale* dar. Dabei *dominiert Sachsen deutlich die ostdeutsche Situation*; in sechs Branchen stellt es die stärksten Potentiale, Thüringen folgt zumeist auf Platz zwei. Aber auch hier bleibt häufig ein wesentlicher Abstand. Im Vergleich mit den Werten des Zweitplazierten erreichen die in der Rangordnung folgenden Bundesländer Sachsen-Anhalt oder Brandenburg bisweilen weniger als die Hälfte. Lediglich in der chemischen Industrie weist Sachsen-Anhalt mit etwa

der Hälfte der Beschäftigten und des Umsatzes der Neuen Bundesländer insgesamt eine deutlich herausragende Position aus; auch im Bereich der Nahrungs- und Genußmittel stellt sich ein eher ausgeglichenes Verhältnis dar und läßt Sachsen-Anhalt hinter Sachsen auf Platz zwei rücken. Eine Variation wird auch beim Maschinenbau erkennbar; hier dominiert zwar Sachsen eindeutig, aber dahinter liegen Thüringen und Sachsen-Anhalt nur wenig auseinander.

Damit ergeben sich für die verschiedenen Länder schwierige Situationen. In allen Fällen dominiert der Nahrungs- und Genußmittelbereich, ohne jedoch eine hinreichende Dynamik zu bieten, um eine günstige Restrukturierung zu bewirken. Hier finden sich nur wenig Chancen für innovative Entwicklungen. Ähnliches gilt für den Fahrzeugbau; trotz seiner Bedeutung für regionale Beschäftigung und Wirtschaftsentwicklung, liegen die innovativen Zentren dieses industriellen Sektors an anderen Standorten. *So bleiben in den Bundesländern nur eine begrenzte Anzahl möglicher innovativer Bereiche*, die gleichzeitig auch nur einen Ausschnitt aus der Industriestruktur der Bundesländer repräsentieren.

In Sachsen sind das Maschinenbau, Informations- und Kommunikationstechnik und die chemische Industrie; in Thüringen bieten sich für mögliche innovative Prozesse und moderne Wirtschaftsentwicklung vor allem Informations- und Kommunikationstechnik und Maschinenbau an, denen mit deutlichem Abstand der Bereich der Glasgewerbe und Keramik sowie Medizin-, Meß-, Steuer-, Regeltechnik Optik folgt. In Sachsen-Anhalt sind es die chemische Industrie und der in seiner Bedeutung für das Bundesland auf gleichem Niveau anzusiedelnde Maschinenbau; alle anderen innovationsfähigen Sektoren sind eher schwach vertreten. Die Strukturschwäche Brandenburgs wird daran deutlich, daß die chemische Industrie als der stärkste Bereich mit eigenem Innovationspotential lediglich ein Drittel dessen von Sachsen-Anhalt beträgt; als zweiten Sektor mit potentiell eigenständigen Innovationsoptionen findet sich die Informations- und Kommunikationstechnik auf weniger als einem Drittel des Niveaus der sächsischen Potentiale. Auf erneut deutlich niedrigerem Niveau liegen in Mecklenburg-Vorpommern die dort dominierenden industriellen Sektoren des Maschinenbaus, Glasgewerbes und der Keramik.

### *Die industrielle Geographie erfordert unterschiedliche politische Gestaltungen*

Damit ergeben sich *unterschiedliche Anforderungen an die Mitte der 1990er weiter akzentuierten Förderkonzeptionen*. Die wesentlichen Adressaten für Innovation und Modernisierung der Industriestruktur Sachsens beschäftigten im Jahre 1995 mit ca. 65.000 Personen etwa die Hälfte mehr als für Thüringen (ca. 45.000) oder doppelt so viele wie für Sachsen-Anhalt (ca. 32.000) genannt wurden (Stand 1997: 60.000 zu 38.000 zu 20.000). Während also in Sachsen mit der Anzahl der Beschäftigten in den jeweiligen Sektoren ein erheblicher sozialer Druck entsteht, besteht in Thüringen durch die größere und ausgewogenere Vielfalt innovationsfähiger industrieller Potentiale bei gleichzeitig deutlich niedrigeren Beschäftigungszahlen eine andere Situation. Das Gelingen der wirtschaftlichen Restrukturierung und Stabilisierung der Betriebe ist in Sachsen für einen ungleich größeren Anteil der Beschäftigten und ihrer Familien von Bedeutung, als in den anderen Bundesländern. Die sektorale Durchmischung in Thüringen reduziert auch die Anzahl der Betroffenen auf etwa die Hälfte und verändert damit die Ausgangssituation. In Sachsen-Anhalt findet sich die sächsische Konstellation lediglich in der chemischen Industrie wieder. In den anderen Fällen sind mit Ausnahme der Werften in Mecklenburg-Vorpommern stets weniger Personen beschäftigt.

Diese unterschiedlichen Konstellationen weichen durch die aus den monostrukturell geprägten altindustriellen Regionen bekannten Problemsituationen ab. Bei hohen Anteilen an regionaler Wirtschaft und Beschäftigung eines industriellen Sektors kommt dessen Stabilisierung besondere Bedeutung zu. Innovationsprozesse, die aktuell eher begrenzte Beschäftigungswirkung haben bzw. bisweilen umstrukturierungsbedingte Beschäftigungsverluste ausweisen, lassen sich dann besonders günstig realisieren, wenn der jeweilige Anteil an der Industriestruktur des Standortes nicht bzw. nicht monostrukturell dominiert. Diese kritische Restrukturierungssituation findet sich in den sächsischen Maschinenbau- und Elektroregionen und in der anhaltinischen Chemieindustrie. Hingegen sind die Potentiale in den anderen neuen Bundesländern durch eine entsprechende Mischung oder deren industrielle Strukturschwäche charakterisiert.

Betrachtet man nun vor diesem Hintergrund die Förderkonstellationen der verschiedenen neuen Bundesländer, so erscheinen zunächst die beiden Konzeptionen Sachsens und Thüringens als nachvollziehbar. Die günstigeren Standortkonstellationen Thüringens lassen Restrukturierungs- und Stabilisierungsprobleme der Unternehmen kaum zu solchen Standortproblemen werden, wie das in Sachsen zu erwarten wäre. Die gleichzeitige Präsenz von Maschinenbau, Informations- und Kommunikationstechnik, Medizin-, Meß-, Steuer-, Regeltechnik und Optik in Ostthüringen bewirkt eine ausgewogenere Struktur; Probleme eines Sektors relativieren sich im Rahmen des regionalen Gefüges. Hingegen sind die Maschinenbau- oder Elektronikstandorte Sachsens weniger stark durch unterschiedliche industrielle Sektoren geprägt; die Stabilisierung und Restrukturierung dieser Betriebe hat für die Regionen eine ungleich höhere Bedeutung.

#### *Thüringen: Günstige Clusterarrangements weisen auf den Forschungs- und Technologiebedarf*

Die Technologie- und Innovationsorientierung Thüringens und die starke Betonung wirtschaftlicher Aspekte der Restrukturierung und Stabilisierung in Sachsen entsprechen diesen standortspezifischen Variationen der Problemstellungen. Gleichzeitig werden aber auch die darin liegenden Probleme der Akzentuierungen deutlich. Thüringens Förderkonzeption ist klar auf mögliche zukünftige Entwicklungen und die Partizipation an solchen Prozessen bezogen. Dabei wird auf die Innovations- und Forschungsinfrastruktur sowie auf die technologische Kompetenz der im Lande befindlichen oder aufzubauenden Institute und Unternehmen abgehoben. Eine entsprechende Betonung der Stabilisierung der Unternehmen, die derzeit die Produktionspotentiale und wirtschaftlichen Akteure - und mithin die Beschäftigungsfelder - darstellen, findet keine angemessene programmäßige Berücksichtigung. Aber erst wenn die wirtschaftspolitische Zielsetzung zum Erhalt der Träger der ökonomischen Effekte technologischer Innovationen beiträgt, kann die Forschungs- und Innovationsorientierung an den Standorten des Landes auch die gewünschten Wirkungen zeigen.

### *Sachsen: Sektorale Strukturen erfordern betriebsbezogene Programme*

Sachsen ist weitgehend mit dem umgekehrten Problem konfrontiert. Hier wird an der Förderkonzeption das situationsbedingte Bemühen um den Erhalt und die Wirtschaftlichkeit der Betriebe deutlich. Die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen und die Entwicklung der Standorte wird hingegen wesentlich von der Innovationskraft und der Modernität der Produkte und der sie herstellenden Unternehmen bestimmt. Die Akzentuierung der betriebswirtschaftliche Komponente der Wirtschaft führt so auf der Programmebene zu einer relativen Vernachlässigung der technologischen Basis und der Innovationskraft der Betriebe. Gelingt die wirtschaftliche Restrukturierung und Stabilisierung der Betriebe und soll eine Etablierung als eigenständige Industriestandorte (vs. bloßer Produktionsstandorte) erfolgen, dann sind in modernen Wirtschaftsprozessen auch wissensintensive Produkte erforderlich. Fehlen diese Voraussetzungen, so muß im Anschluß an die wirtschaftliche Stabilisierung von einer erneuten Bewältigung von Defiziten ausgegangen werden, die dann in den Bereichen von Technologie, Forschung und Entwicklung zu suchen wären.

### *Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt: Strukturelle Defizite als Strategieprobleme*

Sind die aktuellen Förderkonzeptionen dieser beiden Bundesländer durch ihre jeweiligen Problemkonstellationen charakterisiert, so stellen sich die Zusammenhänge in den anderen neuen Bundesländern unterschiedlich dar. Die chemische Industrie Sachsens-Anhalts bedarf wegen ihrer Bedeutung für das Chemie-Dreieck dringend der wirtschaftlichen Stabilisierung, während die anderen industriellen Sektoren des Landes inzwischen keine regional dominierende Position mehr innehaben. Gleichzeitig sind die verbleibenden industriellen Potentiale ebenso wie in Brandenburg oder Mecklenburg-Vorpommern nicht hinreichend, um auf sie bezogene industrielle Strategien aufzubauen. In diesen Fällen fehlen die Industrie- und Forschungsinfrastrukturen sowie entsprechende Traditionen, wie sie z.B. in Thüringen anzutreffen sind. In solchen Situationen haben amerikanische und europäische Beispiele gezeigt, daß durch gezieltes Engagement in Forschung, Wissenschaft und Ausbildung moderne Standortbedingungen mit darauf beruhenden Profilbildungen möglich sind. Die Programmprofile, die solche

Chancen bieten, sind allerdings in diesen Bundesländern nicht anzutreffen und ggf. angesichts der Probleme und Haushaltslagen nur schwierig realisierbar.

Damit ergibt sich für die Neuen Bundesländer, daß die dort aufgelegten Programme kaum Beziehungen zu den anzutreffenden Industriestrukturen haben, sondern erst in den aus ihrer Gesamtheit ersichtlichen Förderkonzeptionen Bezüge zu den Problemkonstellationen entfalten. Die darin realisierten Konzeptionen treffen im Falle Thüringens und Sachsens sowie mit Blick auf die Chemieindustrie Sachsen-Anhalts die wesentlichen Herausforderungen, bleiben aber mit der anzutreffenden Akzentuierung für eine stabile und moderne Standortentwicklung unvollständig. Eine explizite Fortsetzung der vorhandenen industriellen Kompetenz und ihrer Ergänzung durch andere industrielle oder technologische Potentiale sowie Ansätze zur Clusterbildung fehlen; sie könnten sich allenfalls im Zuge der konkreten Förderungen realisieren. Die Problemlagen jenseits der chemischen Industrie Sachsen-Anhalts oder die Konstellationen in den anderen Bundesländern finden in den Programmen und Konzeptionen kaum Ansätze zur Überwindung der Situation mangelnder Innovationskraft. In der Hoffnung auf innovative Initialzündungen bleiben offensichtlich die - früher an anderen Standorten angestellten und erfolgreich umgesetzten - Strategieüberlegungen und Akzentsetzungen in den Programmen aus.

### **3. Partizipation am Innovationsprozeß:**

#### **Bezug zu den Wirkungen von Programmen des Bundes**

##### **3.1 Verteilung der Fördermittel des Bundes in Schlüsseltechnologien und Förderkonzeptionen der Neuen Bundesländer**

Die Vielfalt möglicher Innovationsprozesse führt auch zu unterschiedlichen Entwicklungszeiträumen und Wirkungszusammenhängen. *Die Politiken der Landesregierungen nehmen hier zwar deutlich an Bedeutung zu, aber die Technologieentwicklungen verweisen weiterhin auf die Rolle nationalstaatlicher Initiativen.* Auch Erfahrungen in den alten Bundesländern oder in den westlichen Industrieländern zeigen die unterschiedlichen Beiträge der verschiedenen Ebenen

an. Regionale gouvernementale Akteure wie die Bundesländer sind - zumal bei der Größenordnung und der Finanzkraft der Neuen Bundesländer - nicht in der Lage, die Technologieentwicklung selbst umfassend zu fördern. Aber hier besteht das Potential zur Förderung der Standortbedingungen, so daß es zu Regionalisierungen solcher Prozesse kommen kann und Partizipationen an internationalen Innovationsnetzwerken entfaltet werden können.

Die unterschiedlichen regionalen Ausgangsbedingungen, Innovationsmodi und innovations- und wirtschaftspolitischen Orientierungen der Landesregierungen führen dabei zu *nachhaltig voneinander abweichenden regionalen Modernisierungsprozessen*. Die anzutreffenden Rahmenbedingungen schaffen bereits deutlich unterschiedliche Ausgangssituationen. Dies wird besonders klar, wenn die in den Neuen Bundesländern in Schlüsseltechnologien anzutreffenden Variationen betrachtet werden. In den besonders forschungsintensiven und auf die bestehenden internationalen Innovationsprozesse bezogenen Entwicklungen in den Bio-, Informations- und Kommunikationstechnologien entfallen allein auf Berlin so viele Fördermittel wie auf die anderen Neuen Bundesländer insgesamt (siehe Tab. 3)<sup>1</sup>. Die bereits vor 1990 etablierten und international anerkannten Potentiale in Forschung und Entwicklung ziehen hier entsprechende Förderungen an. Ein Modernisierungsbedarf besteht zumal wegen der bestehenden und eingebundenen Strukturen Westberlins nur in geringerem Umfange.

*Die Wirkung von Schlüsseltechnologien im Vergleich:  
Anschluß an bestehende Forschungsstrukturen, Restrukturierungswirkung durch problembezogene Innovationen und Optionen mit langer Entwicklungszeit*

Die Partizipation an den Mitteln der Technologieprogramme des Bundes verweist bis Mitte der 1990er deutlich auf die starke Forschungslandschaft und die weniger entwickelte Industriestruktur Berlins. Um so beeindruckender ist der Mangel an entsprechenden Projektmitteln für Unternehmen in Ostdeutschland. *Die Möglichkeiten wissensbasierter Unternehmensentwicklungen sind in Berlin mit der*

---

1 Wegen der Veränderungen der Programmlandschaften in den Neuen Bundesländern sind vor allem die Entwicklungen und Verflechtungen bis Mitte der 1990er Jahre wesentlich. Auf diese Konstellationen beziehen sich die Auswertungen der Bundesprogramme.

*Nähe zu den Forschungsinstitutionen besonders günstig.* Der Zusammenhang von Kompetenzen der Unternehmen mit der Forschungskompetenz des Standortes wird mit dem unmittelbaren Bezug zu neuesten Technologien deutlich. Bereits in den neuen Informations- und Kommunikationstechnologien haben die Unternehmen Berlins in Ostdeutschland eine herausragende Position inne, aber auch die anderen Bundesländer (v.a. Sachsen) bleiben wahrnehmbar. In der Biotechnologie steigt der Bezug zwischen unternehmerischer Entwicklung und neuen Forschungsergebnissen und führt dazu, daß bis Mitte der 1990er Jahre außerhalb Berlins kaum Unternehmen als Empfänger von Forschungsförderungen des Bundes auftreten.

Nimmt die Forschungsintensität ab und wächst statt dessen - wie im Falle der *Umwelttechnik* - die Bedeutung der ingenieurwissenschaftlichen Anwendung, dann können die Neuen Bundesländer deutlich stärker an attraktive Innovationsprozesse anschließen und die dominante Position Berlins wird relativiert. Die erforderliche Kompetenz, sich auf die gegebenen Problemsituationen einzustellen und verschiedene Entwicklungen aus unterschiedlichen Bereichen zu nutzen, führt zu einem anderen, zeitlich näher liegenden Forschungs- und Entwicklungsprozeß. Deshalb kann *hier Sachsen sogar etwas mehr Fördermittel ausweisen als Berlin.* Die Tatsache, daß Umwelttechnologien nicht auf spezifischen Grenzen einer Fachdisziplin fußen, sondern unterschiedliche Kompetenzen in sich vereinigen führt bei den an Institutionen der Wissenschaft vergebenen Mitteln zu einer deutlich höheren Einordnung Sachsens; bei den an Unternehmen vergebene Mittel rangiert Berlin wegen der Unterschiede in der Industriestruktur deutlich hinter Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen.

Diese unterschiedlichen Technologien und die Relevanz bereits bestehender Forschungs- und Infrastrukturen kennzeichnen die unterschiedlichen Möglichkeiten und Probleme der verschiedenen Neuen Bundesländer. *Sachsen verfügt industrie- und forschungsgeschichtlich über günstige Potentiale in den Bereichen der Informationstechnologie sowie des Maschinenbaus und der Feinmechanik.* Deshalb kann es nicht verwundern, daß hier im Vergleich mit den anderen Neuen Bundesländern die günstigsten Chancen bestehen an den Forschungs- und Innovationsförderungen des Bundes zu partizipieren. Gleichzeitig sind die Industriestrukturen des Bundeslandes für diese Schlüsseltechnologien besonders rezeptiv. Hinzu kommt, daß die zu lösenden Umweltprobleme wie auch in

Sachsen-Anhalt zu einer starken regionalen Nachfrage mit entsprechenden Stabilisierungseffekten in den durch ihre Produktkompetenz begünstigten Unternehmen führen.

Es kommt so zu einer Konstellation aus Forschungsinstituten, die zur Partizipation an Technologieprogrammen des Bundes in der Lage sind, und Unternehmen, die sich als Partner für moderne Technologien und forschungsintensive Produkte eignen. *Die Akzentuierung der sächsischen Programme auf die Restrukturierung und Stabilisierung der Unternehmen gewinnt so seine neue Rationalität. Die wirtschaftliche Gesundung der Betriebe gibt ihrer technologische Kompetenz eine neue Perspektive.* Wie in innovationsorientierten Unternehmensnetzwerken nahezu ausschließlich Erfolgs- und Restrukturierungsunternehmen anzutreffen sind, so kann über eine günstigere wirtschaftliche Lage der Betriebe deren Chance zur Partizipation an solchen Arrangements zunehmen, und die Forschungsleistungen der Institute können im Interesse des Landes zur Stabilisierung von wirtschaftlicher und Beschäftigungsentwicklung beitragen. Mit der deutlichen Dominanz der Umwelt-, Informations- und Kommunikationstechnologien bilden sich die Präferenzen auch in Bereichen aus, die die Ziele einer zügigen Modernisierung und Krisenbewältigung besonders unterstützen.

Im Vergleich zu Sachsen und seinem umstrukturierungsorientierten Programmarrangement *können die Forschungspotentiale Thüringens nicht in vergleichbarer Weise an den Programmen des Bundes oder den Prozessen technologisch-industrieller Innovation partizipieren.* Die betriebliche Stabilisierung allein reicht für diese Ziele nicht hin. Andererseits sind die am Standort Ostthüringen vertretenen industriellen Sektoren und Kompetenzen durch ihre Gründungsdynamik und die Optionen für trans-sektorale Ergänzungen der bestehenden Industriestruktur geeignet. Die Forschungsinstitute im Lande wie auch die Unternehmen müssen ihre Technologieorientierung intensivieren und die Forschungsinfrastruktur bedarf einer breiteren Rezeptivität gegenüber internationalen Entwicklungen. Deshalb erscheint die Orientierung auf Forschungsförderung angesichts der defizitären Situation als notwendig; allerdings fehlt bei gleichzeitigem Mangel an Restrukturierungs- und Stabilisierungsprogrammen die Sicherung der Umsetzung der Ergebnisse in wirtschaftliche und Beschäftigungsentwicklung.

Die intensive *innovations- und technologieorientierte Konzeption Thüringens* ist deshalb weniger eine zukunftsweisende Option als *ein Gebot* der bereits an anderen Standorten Ostdeutschlands *identifizierbaren Strukturdefizite*. Die Bedeutung leistungsfähiger Forschungsstrukturen wird offensichtlich und mit Blick auf die Biotechnologie erfolgreich verfolgt. Allerdings fehlt gerade in diesem Bereich die korrespondierende Industriestruktur; ob die Bioapparatekonzeption in Jena mit Bezug zu Feinmechanik, Optik und Apparatebau Effekte im gewünschten und benötigten Umfange erbringen kann, darf zumindest kritisch hinterfragt werden. In jedem Falle widerspricht dies den Konstellationen der anderen Bundesländer und dem Zeithorizont, innerhalb dessen die Entwicklungen eintreten sollen.

Die Auswertung der Partizipationen der Neuen Bundesländer an diesen Technologieprogrammen lassen die Bezüge zu den grundlegenden Konzeptionen und Problemlagen erkennen. Die *Umwelttechnik eignet sich besonders intensiv durch ihre Restrukturierungs- und Stabilisierungswirkung*; die Anwendung bestehender Kompetenzen in verschiedenen Problemlagen führen zu einer Modernisierung der Produktpaletten in den Betrieben. Der starken Basis des Spezialmaschinenbaus in Sachsen entsprechen die vergleichsweise hohen Anteile an den Bundesförderungen. In ähnlicher, wenngleich weniger unmittelbarer Weise wirken die Informations- und Kommunikationstechnologien. Sie entfalten ihre Modernisierungswirkungen durch die Implementation in bestehende Industriestrukturen (Maschinenbau, Feinmechanik, Apparatebau usw.) und Produkte. Die erforderlichen Innovationsschübe und die Breite der technologischen Anwendungen bewirken so für Umwelt-, Informations- und Kommunikationstechnologien ein breites Förderfeld, das für die Modernisierungsprozesse im Lande genutzt werden kann.

#### *Die Neuen Bundesländer im Vergleich:*

*Auch im Innovationsprozeß wirken bestehende Strukturen wirken weiter*

Damit kommt es zu einer Situation, in der *Sachsen besonders dadurch auffällt, daß eine starke Beteiligung bei Technologien erreicht wird*, die in vergleichsweise kurzen oder mittleren Zeiträumen Effekte in den Unternehmen versprechen, während *Thüringen lediglich bei der Informations- und*

*Kommunikationstechnologie Anschlußmöglichkeiten* hat. Gerade Investitionen in die Biotechnologie sind in den Neuen Bundesländern solche, die zunächst die Forschungskompetenzen und -infrastrukturen entwickeln. Deshalb zielen sie auch deutlich auf weiter in der Zukunft liegende Innovationsoptionen; deren Realisation hängt grundlegend davon ab, ob bis dahin entsprechende Unternehmen etabliert sind. Sachsen und Thüringen stehen auch insofern für unterschiedliche Typen der Innovations- und Restrukturierungspolitiken in den Neuen Bundesländern.

Diese, in den unterschiedlichen Orientierungen und Beteiligungen an Fördermitteln des Bundes reproduzierten Politiktypen werden durch die Mitte der 1990er Jahre in den Ländern aufgelegten neuen Programme verstärkt. *Die zusätzlichen Mittelstands- und betriebsbezogenen Restrukturierungsprogramme Sachsens und die Technologie- und Forschungsinfrastrukturprogramme Thüringens setzen die bereits bestehenden Entwicklungen fort und formen aus ihnen deutliche Förderkonzeptionen.* In den anderen Neuen Bundesländern fehlen die Voraussetzungen weitgehend. In der Umwelttechnik nutzen Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern die Chancen innovativer Impulse für Standortmodernisierungen, bleiben aber selbst hier deutlich hinter dem Niveau Sachsens zurück. Bei den Informations- und Kommunikationstechnologien werden die Abstände entsprechend den unterschiedlichen sektoralen Bedingungen und Industrialisierungsgraden noch klarer. Die Defizite bei den Forschungs- und Industriestrukturen bewirken auch die geringer ausgeprägte Beteiligung an den technologiegetriebenen Innovationsprozessen.

Die anzutreffenden Rahmenbedingungen als Folge der industriellen Geographie der ehemaligen DDR haben nach 1990 klare Konstellationen geschaffen. *Fördermittel des Bundes konnten nur dorthin vergeben werden, wo auch die erforderlichen Potentiale und Kompetenzen bestanden.* Die Konzentration wesentlicher industrieller Sektoren auf Sachsen und Standorte in Thüringen sowie das Chemiedreieck führt folgerichtig zu einer stärkeren *Beteiligung dieser Regionen an den Förderprogrammen des Bundes.* Die Korrespondenz zwischen der regionalen Ungleichheit und den Technologiefördermitteln reproduziert die Unterschiede und bedingt entsprechende Landesinitiativen. Hier treffen sie nicht nur auf abweichende strukturelle Konstellationen, sondern auch auf unterschiedliche innovations- und wirtschaftspolitische Orientierungen.

Die Variationen in den Förderkonzeptionen und Programmarrangements der Neuen Bundesländer tragen nachhaltig zu den unterschiedlichen Arrangements bei und bewirken auch abweichende Partizipationen an Innovationsprozessen und Fördermitteln des Bundes. Die in den einzelnen Bundesländern zugrundeliegenden Überlegungen zu eher aktuell orientierten und an die Situation sowie die darin enthaltenen Entwicklungsoptionen anknüpfenden oder aber eher auf weiter in der Zukunft liegende technologische Möglichkeiten wirken auch in diesen Zusammenhängen. *Es entstehen so abweichende Arrangements bei Standortbildungen und deren Anbindungen an internationale Innovationsnetzwerke.*

### 3.2 Netzwerke in Schlüsseltechnologien und Orientierungen in Landesprogrammen

Die Beteiligung an Innovationsprozessen hat eine wachsende Bedeutung für moderne sozio-ökonomische Entwicklungen. Moderne Prozesse technologisch-industrieller Innovationen werden in zunehmendem Maße durch kooperative Konstellationen, den Transfer von Informationen und die Beteiligungen an solchen Entwicklungen charakterisiert. Voraussetzungen für entsprechende Partizipationen und Positionen in den Netzwerken werden durch die Forschungs-, Industrie- und Unternehmensstrukturen gebildet. Hier finden sich nicht nur die Träger der aktuellen wirtschaftlichen Entwicklungen, sondern auch die Rezipienten für Prozesse, die in die Zukunft weisen. Diese Strukturen werden durch den Bund im Rahmen staatlicher Politiken für die Unterstützung und Initiierung von Innovationen durch genutzt. Mit dieser Förderung von Forschung und Entwicklung in neuen Technologiebereichen wird eine *zunehmende Differenzierung der Standorte* bewirkt.

Mit Blick auf die Kooperationsstrukturen bilden die unterschiedlichen Wirkungszusammenhänge der Technologien *zusätzliche Variationen hinsichtlich der Attraktivität für die regionale Entwicklung und der Beiträge zu Wirtschafts- und Beschäftigungsentwicklung*: so schließen die Umwelttechnologien stärker als andere Technologien an bestehende Kompetenzen an und zielen auf neue Anwendungsbereiche, die Informations- und Kommunikationstechnologien erfordern spezifische industrielle Potentiale, und die Biotechnologie richtet sich in

ihrer Anwendung an die Chemieindustrie, vermag aber bisweilen auch außerhalb dieser Standorte forschungsbasierte sozio-ökonomische Entwicklungen hervorzubringen.

*Informations- und Kommunikationstechnologien:*

*Selektive Innovationsnetzwerke verschärfen die Standortunterschiede*

Bei Betrachtung dieser drei Schlüsseltechnologien ergeben sich mit Blick auf die Positionen von Unternehmen und Instituten aus den Neuen Bundesländern innerhalb der Kooperationsnetzwerke deutliche Unterschiede. Der Grad und die Art der Beteiligungen an den Technologieprogrammen des Bundes (als federführender Projektnehmer oder als Unterauftragnehmer) geben Auskunft über die Wahrnehmung der Kompetenz dieser Potentiale außerhalb des eigenen Standortes und die dabei bestehenden Unterschiede zwischen den Neuen Bundesländern. Bei der Informations- und Kommunikationstechnik fällt auf, daß die Neuen Bundesländern bei den kooperativ realisierten Forschungen kaum durch Projektnehmer beteiligt sind (siehe Tab. 4); nur Brandenburg und Sachsen führen hier jeweils ein Projekt federführend durch.

Wendet man hingegen die Aufmerksamkeit auch den Beteiligungen als Unterauftragnehmer zu, dann löst sich dieses relativ homogene Bild unmittelbar auf. Besonders deutlich wird das beim Vergleich der typisierenden Bundesländer Sachsen und Thüringen. Während Sachsen nun an 11,5% der kooperativ realisierten Projekte beteiligt ist, kommt Thüringen lediglich auf 1,5%. Auch Sachsen-Anhalt (3%) und Brandenburg (0,5%) bleiben deutlich zurück. Die bestehenden Strukturen und Kompetenzen in Sachsen schaffen hier offensichtlich günstigere Partizipationschancen. Wie stark allerdings auch dann noch der Unterschied zu bereits frühzeitig an den Entwicklungen beteiligten Standorten ist, das wird mit Blick auf *Berlin* deutlich. Die *günstige Forschungs- und Innovationslandschaft führt zu einer Partizipation an 21% der im Rahmen der Bundesprogramme geförderten Kooperationsprojekte*. Aber die räumliche Nähe zu den Neuen Bundesländern führt nicht von sich aus zu einer stärkeren Verknüpfung; nur jedes vierzehnte Projekt, an dem Berliner Institute und Unternehmen mitwirken, weist Vernetzungen in die Neuen Bundesländer auf.

*Bei einer Berücksichtigung der Summen werden die Standortunterschiede noch eklatanter. Während sächsische Adressaten immerhin noch an Kooperationsprojekten teilnehmen, die 6,5% der Fördersummen auf sich vereinigen, sind es bei solchen mit Sitz in Thüringen nur noch 0,3%. Berliner Kooperationspartner sind an Projekten mit einem Gesamtanteil von 17% beteiligt, von denen der Anteil, der auf Partner in Ostdeutschland entfällt, mit 0,2% die problematische Situation einer Fortsetzung einseitiger Kooperationsbeziehungen mit westdeutschen Partnern unterstreicht. Die für Berlin günstige Struktur zeigt, daß die Forschungs- und Innovationspotentiale noch nicht für die Entwicklung Ostdeutschlands - auch nicht für das umliegende Brandenburg - einbezogen ist.*

Die Neuen Bundesländer zeigen wiederum mit Blick auf die Informations- und Kommunikationstechnik eine heterogene Situation. Während es in Sachsen gelingt, sowohl angemessen an den Programmen beteiligt zu sein als auch die Potentiale gut zu vernetzen, *bleibt Thüringen in diesen Zusammenhängen unterdurchschnittlich vertreten.* Obwohl die Anteile an den Programmen noch erwähnenswert waren, gelingt die Partizipation in Netzwerken mit dem dabei realisierten Informationsaustausch kaum; hier ist die thüringer Situation sogar noch ungünstiger als bei den anderen, mit weniger förderungswürdigen Potentialen ausgestatteten Bundesländern.

Damit gelingt es Sachsen deutlich stärker an modernem know-how zu partizipieren, während Thüringen vor allem auf seine eigenen Kompetenzen und die daraus entwickelbaren Möglichkeiten angewiesen ist. *Die unterschiedlichen Programmorientierungen und ihre zusätzliche Akzentuierung ab Mitte der 1990er Jahre entspricht deshalb weitgehend der günstigen Netzwerkconstellation Sachsens und den Defiziten Thüringens.* Thüringen muß deshalb verstärkt auf Verknüpfungen und Anschluß an (inter-)nationale Innovationszusammenhänge konzentrieren, während sich Sachsen auf der Grundlage der Innovationssituation der Restrukturierung zuwenden kann.

### *Biotechnologie: Neue Situationen in den Bereichen der Neuen Technologie*

Die prekäre Situation der Neuen Bundesländer und die günstigeren Arrangements in Sachsen werden auch bei der Biotechnologie bestätigt (siehe Tab. 5). Auch hier ist die Beteiligung als Projektnehmer bei den Kooperationszusammenhängen marginal und beschränkt sich auf jeweils ein Projekt in Brandenburg und in Thüringen. Trotzdem werden *die Potentiale in den Neuen Bundesländern durchaus wahrgenommen und als Unterauftragnehmer beteiligt*. Dann werden in den Bereichen der Biotechnologie die bekannten Unterschiede zwischen den Neuen Bundesländern bestätigt. Sachsen ist in 17,9% der Kooperationsprojekte eingebunden, während in Thüringen der Anteil bei 1,6% bleibt; auch die anderen Neuen Bundesländer können nicht an die Situation Sachsen anschließen. Auch bei den Projektvolumen der kooperativ realisierten Forschungen dominiert Sachsen (6,0%) eindeutig gegenüber Thüringen (1,1%). Damit rangiert Sachsen sogar vor dem forschungsstarken Berlin (5,2%).

Während bei den bereits länger andauernden Forschungen und verschiedener Innovationsgenerationen in der Informations- und Kommunikationstechnik für neue Akteure Probleme bei der Integration in bestehende Netzwerken auftreten, zeigt sich bei der neueren Biotechnologie eine *überwiegende Verknüpfung der Berliner Kooperationsprojekte mit den Potentialen der Neuen Bundesländer*. So gelingt es Berliner Adressaten an 17,8% der kooperativen Forschungen in diesen Programmbereichen beteiligt zu sein und in 11,3% der Fälle sogar die Projektnehmerschaft zu erhalten. In 9,7% der Kooperationsprojekte sind dann Verknüpfungen von Berliner Projektnehmern mit Kompetenzen in den Neuen Bundesländern anzutreffen. Von dieser Rolle der Berliner Forschungspotentiale für die Verknüpfung ostdeutscher Institute und Unternehmen kann vor allem Sachsen profitieren, denn die Hälfte der Berliner Kooperationen finden dort ihre Partner.

Damit findet sich *Sachsen auch in dieser Schlüsseltechnologie gut vernetzt*, es weist sogar höhere Anteile in den Vernetzungen aus als bei der Beteiligung an den Biotechnologieprogrammen insgesamt. Umgekehrt kann *Thüringen trotz starker Partizipation an den Programmen nur geringe Vernetzungen* ausweisen und wird dabei selbst von denen auf der Ebene der Länderprogramme weniger explizit forschungs- und technologieorientierten Bundesländern Brandenburg und Sachsen-Anhalt übertroffen. Fehlen den intensiv geförderten Thüringer Potentialen die

Vernetzungen, so kann in Sachsen eine vergleichsweise intensive Partizipation an modernem know-how konstatiert werden. *So werden auch hier die unterschiedlichen Förderkonzeptionen der Neuen Bundesländer - vor allem in den typischen Unterschieden zwischen Sachsen und Thüringen - durch die Ausgangspositionen bestätigt.*

### *Umweltechnik: Günstige Strukturen ermöglichen attraktive Kooperationsbeziehungen*

Das Bild, das durch die Biotechnologie sowie die Informations- und Kommunikationstechnik mit Blick auf die unterschiedlichen Arrangements und Vernetzungen der Forschungs- und Innovationspotentiale der Neuen Bundesländer gezeichnet wird, findet auch in der Umwelttechnik eine weitgehende Bestätigung. *Auch hier dominiert unter den Neuen Bundesländern der Anteil sächsischer Institute und Unternehmen (9,2%) als Projektnehmer bei kooperativ ausgeführten Vorhaben deutlich vor Thüringer Adressaten (2,5%) (siehe Tab. 6).* Die starke Position Sachsens wird noch deutlicher, wenn die Beteiligungen als Unterauftragnehmer mit herangezogen werden. Dann liegt der Anteil sächsischer Potentiale an Kooperationsprojekten bei 19,5% und rangiert damit weit vor Thüringen (5,3%), Mecklenburg-Vorpommern (5,0%), Brandenburg (7,2%) und Sachsen-Anhalt (9,2%).

Diese Trends werden im wesentlichen auch bei den Projektsummen bestätigt. Sachsen ist an 14,2% der Projektvolumen kooperativer Vorhaben beteiligt und liegt damit weiterhin deutlich vor Thüringen (5,3%), Mecklenburg-Vorpommern (6,7%) und Sachsen-Anhalt (8,0%). Allein Brandenburg (14,2%) gelingt es insofern zu Sachsen aufzuschließen. *Angesichts der Anwendungsnähe und Restrukturierungsrelevanz moderner Umwelttechniken kommt der Beteiligung an modernem know-how eine besondere Bedeutung für Modernisierungsprozesse zu. Dabei besteht auch hier eine enge Beziehung zwischen Sachsen und Berlin.* Zwar dominiert Berlin nicht mehr, wie dies bei den beiden anderen Technologiebereichen festzustellen war, aber es weist weiterhin einen nennenswerten Anteil an den Kooperationsprojekten (12,3%) und deren Projektvolumina (6,3%) aus. Immerhin ein Drittel dieser Projekte findet seine

Partner in den Neuen Bundesländern - und davon ist jedes zweite mit Sachsen verknüpft.

So zeigt sich auch bei der Umwelttechnik eine günstige Netzwerkposition Sachsens, dessen Potentiale auf diese Weise nicht nur stark an den Programmen beteiligt sind, sondern auch Zugang zu aktuellem Wissen erhalten. *Thüringen bleibt auch hier mit seiner Vernetzung deutlich hinter seinen Anteilen an den Programmen zurück.* Trotz dieser vergleichsweise günstigen Beteiligung Thüringens an den Förderungen des Bundes werden offensichtlich die Potentiale der anderen Neuen Bundesländer eher als Partner wahrgenommen oder aber deren Potentiale haben sich stärker um Kooperationen bemüht. Bemerkenswert ist aber auch das Beispiel Berlins, das die Chance zur Einbindung von Instituten und Unternehmen der Stadt in Kooperationen mit Partnern aus den Neuen Bundesländern zeigt.

*Die Neuen Bundesländer im Vergleich: Durch die Bedeutung der Innovationen werden Strukturunterschiede in die Zukunft verlängert*

Mit der Analyse der Vernetzungsstrukturen wird aber auch deutlich, daß die Unterschiede in den Innovationsoptionen, die zwischen den Neuen Bundesländern bestehen, eher verstärkt als ausgeglichen werden. Die Forschungs- und Innovationspotentiale eines Standortes bzw. in einem Bundesland sind für die Partizipation an den Kooperationen und Fördermöglichkeiten wesentlich. *Gelingt der Zugang zu den Technologiefördermitteln des Bundes, dann bestehen in der Regel auch entsprechend günstige Bedingungen für die Beteiligung an modernem know-how durch Kooperationsprojekte.* Auf diesen Zusammenhang weist auch hin, daß die Anteile an Kooperationen als Projektnehmer überwiegend denjenigen als Unterauftragnehmer entsprechen. Der Leistungsfähigkeit von Unternehmen und Instituten, von innovativen Neugründungen und der Entwicklung der Forschungsinfrastruktur kommt deshalb besondere Bedeutung zu.

Die Beispiele Berlins im Vergleich mit den Neuen Bundesländern insgesamt oder aber Sachsens im Vergleich mit den anderen Neuen Bundesländern weisen auf die *Bedeutung bestehender Strukturen* hin. *Je stärker hier an leistungsfähige und innovative Potentiale angeknüpft werden kann, desto günstiger sind die*

*Partizipationsbedingungen.* Auch die Unterschiede zwischen den genannten Schlüsseltechnologien weisen auf diesen Zusammenhang hin. Günstige sektorale Konstellationen und geeignete Kompetenzen bewirken im Bereich der Umwelttechnik insgesamt die beste Anbindung an innovative Entwicklungen. Diese für die Restrukturierung und Modernisierung in den Neuen Bundesländern wichtige Entwicklung wird durch die besonders hohen Anteile der vernetzten Projekte an den Programmförderungen (ca. die Hälfte) begünstigt.

Auch für die Informations- und Kommunikationstechnologien fanden sich in den Neuen Bundesländern geeignete Potentiale, allerdings wurde hier der Abstand in der technologischen Entwicklung und im Qualitätsstandard bereits deutlicher. Die Anteile an den Fördermitteln sind nicht mehr auf dem gleichen Niveau und der geringere Anteil von Kooperationsprojekten an den Förderprogrammen schränkt den Zugang zu innovativem know-how nochmals ein. Besonders deutlich ist der Abstand in der Entwicklung der Forschungsinfrastruktur und der Anzahl potentieller Netzwerkpartner in der Biotechnologie. Damit nimmt die Partizipation nochmals ab. *Bundesländer, in denen günstige Positionen in Umwelt-, Informations- und Kommunikationstechnologien anzutreffen sind, können deshalb insgesamt intensivere Partizipationen und Vernetzungen bei modernen Entwicklungen ausweisen.* Die verschiedenen Positionen Berlins in den genannten Technologien zeigen aber auch, daß die Chance zu Anbindung an bislang westdeutsche oder international orientierte Forschungspotentiale gelingen kann, sofern (wie im Falle Sachsens) entsprechend attraktive Partner zur Verfügung stehen.

Durch die Unterschiede in den Forschungs- und Innovationspotentialen ergeben sich dann auch Variationen zwischen den verschiedenen Bundesländern hinsichtlich ihrer Modernisierungsoptionen. Die Variationen in den Förderprogrammen, die in den Konzeptionen typisch zwischen *Sachsen und Thüringen* unterschieden werden können, und ab Mitte der 1990er Jahre durch ergänzende Programme zusätzlich akzentuiert wurden, folgen insofern den günstigen Anteilen an Fördermitteln des Bundes und den etablierten Positionen in innovativen Netzwerken (das Beispiel Sachsen) sowie den Defiziten in Forschungsinfrastruktur und Zugang zu modernem know-how durch Kooperationen (das Beispiel Thüringen). Die sektoral bedingten etwas günstigeren Vernetzungskonstellationen in Sachsen-Anhalt und Brandenburg bedingen den in

den Förderkonzeptionen anzutreffenden Mix aus F&E- und Restrukturierungsprogrammen. *Mit den Partizipationen an innovativen Netzwerken durch Kooperation oder als Forschungsstandort werden die unterschiedlichen Herausforderungen der einzelnen Bundesländer über die Industrie- und Unternehmensstrukturen hinaus deutlich.*

## 4. Bewertung der Landesprogramme

### 4.1 Die Bedeutung der Standorte und industrielle Sektoren

Mit dem zunehmenden Zusammenhang zwischen wissens- und forschungsbasierten Produkten und fortgeschrittener sozio-ökonomischer Entwicklung kommt modernen Standortbedingungen wie hochqualifizierter Arbeitskraft, Bildungsinstitutionen, Forschungsinfrastruktur und Netzwerken, die über die Grenzen der industriellen Sektoren hinwegreichen, besondere Bedeutung zu. Die Innovationsprozesse als Basis für Produkte mit hoher Wertschöpfung verleihen damit auch solchen Bereichen ökonomische Relevanz, die außerhalb der Betriebe anzusiedeln sind und erst durch ihre Rolle für die Entwicklung, Vermarktung oder Modernisierung von Produkten einen Bezug zu ökonomischen Zusammenhängen aufweisen. Diese Rahmenbedingungen werden aber erst dann zu Prozessen technologisch-industrieller Innovation, wenn sie mit den erforderlichen modernen Organisationen, Größen und Flexibilitäten von Unternehmen kompatibel sind. *Ergänzen sich Forschungsinfrastruktur, Mitarbeiterkompetenzen und moderne Unternehmenszusammenhänge, dann besteht die Möglichkeit zu günstigen Standortentwicklungen.*

Wesentliche Elemente solcher Entwicklungen werden durch politische Gestaltung arrangiert. Forschungsinstitute und Forschungsinfrastruktur, die Weiterentwicklung von Technologien und die Fortschreibung bzw. Modernisierung von industriellen Kompetenzen ebenso wie die Bildungsinstitutionen formen wichtige Schwellen für die weiteren Entwicklungen, werden aber durch Politik gestaltet und ermöglicht. Bei den wirtschafts- und innovationspolitischen Programmen der Neuen Bundesländer stellt sich deshalb vor allem die Frage nach den Optionen für solche Interventionen, und ob diese mit den bestehenden Bedingungen und Möglichkeiten der Standorte übereinstimmen. Dabei

*unterscheiden sich die Bundesländer deutlich nach ihren sektoralen Konstellationen und den in ihren Programmen dargelegten Förderkonzeptionen.*

Die Standortbildungen in den verschiedenen Bundesländern zeigen einen engen Zusammenhang mit den anzutreffenden industriellen Sektoren. Deren Entwicklungsoptionen und Modernisierungsbedingungen bestimmen weitgehend die Dynamiken an den Standorten und deren zukünftige Profilbildungen. Damit bilden die bisherigen und aktuell fortbestehenden industriellen Strukturen mit ihren dominierenden Sektoren die Grundlagen für Standortentwicklungen. *Unterschiede hinsichtlich der trans-sektoralen Orientierung, der Fähigkeit zur Bildung industrieller Cluster, der Gründungsdynamiken und der Vernetzungstendenzen formen zwischen den Standorten und ihren charakterisierenden Industrien weitreichende Variationen.* Dabei handelt es sich nicht lediglich um unterschiedliche sektorale Konstellationen, sondern damit zusammenhängend um Unterschiede in den Entwicklungsoptionen. Auch hier sind weiterhin die Wirkungen der Kombinatphilosophie der DDR-Wirtschaft mit der ihr eigenen Geographie zu spüren.

#### *Thüringen: Politik unterstützt bereits eingeleitete Prozesse*

*Deshalb weisen die Neuen Bundesländer auch nachhaltige Unterschiede auf. Dabei geht es nun nicht mehr um die bloße Geographie der industriellen Sektoren, sondern vor allem um die damit verbundenen Modernisierungsoptionen.* So sind Thüringens Innovationschancen vor allem durch die Elektrotechnik bzw. die Elektronik, den Maschinenbau sowie Feinmechanik und Optik charakterisiert. In diesen industriellen Sektoren finden sich viel Möglichkeiten der trans-sektoralen Kooperation mit anderen Industrien, der Clusterbildung und für die Gründung neuer Unternehmen. Die Modernisierung des Standortes ist durch diese Struktur und die Tatsache, daß keiner dieser Sektoren eine dominant charakteristische Position einnimmt, begünstigt. Deshalb werden auch vielfältige Vernetzungen am Standort und mit anderen Standorten in Westdeutschland und westlichen Industrieländern möglich.

Diese Dynamik bei Neugründungen, Vernetzungen und der Ergänzung der bestehenden Unternehmens- und Industriestruktur werden durch die innovations-

und technologieorientierte Förderkonzeption allgemein unterstützt. Es findet sich aber kein Programm, daß vor dem Hintergrund solcher Zusammenhänge und der Beiträge von kleinen technologie- und forschungsorientierten Unternehmen gezielt diese Funktion von Unternehmensgründungen anstrebt und fördert. Ebenso wenig werden die günstigen Potentiale von erfolgreichen Ausgründungen aus den ehemaligen Kombinatn gezielt im Sinne einer Standortmodernisierung unterstützt. Die sich realisierenden *Prozesse beruhen auf den eigenen Dynamiken der industriellen Sektoren am Standort, die mit industriellem Mix, Unternehmensgrößen und Produktpalette bestehende industrielle Kompetenzen* fortsetzen und auf vergleichsweise günstige Konstellationen treffen. Aber eine gezielte Standortpolitik durch Technologie- und Forschungsförderung oder durch effiziente Vernetzung von Forschung und Industrie wird nicht ausgewiesen, sondern bleibt eher im Bereich allgemeiner, unspezifischer Maßnahmen. So findet Standortentwicklung in Thüringen durch die Politik nur insofern eine Unterstützung, als die Unternehmen der bestehenden industriellen Sektoren in der Lage sind, die gebotenen Förderungen entsprechend umzusetzen.

### *Sachsen: Restrukturierung und Stabilisierung der Betriebe schafft keine innovative Clusterbildung*

Davon weicht die sächsische Situation dadurch ab, daß die übereinstimmenden Industrien jeweils regional dominant sind und nicht im vergleichbaren Ausmaß mit der Geographie übereinstimmen. Während sich in Thüringen im Osten des Landes die verschiedenen Sektoren im Osten des Landes treffen, ist der Maschinenbau vor allem in Chemnitz, die Elektrotechnik bzw. Elektronik in Dresden und die chemische Industrie in Leipzig anzutreffen. Dadurch werden *weniger trans-sektorale Innovationsoptionen freigesetzt, die an den ostdeutschen Standorten beim bestehenden Bedarf nach Modernisierung und industriellen Cluster mit reduzierter Gründungsdynamik einhergehen.*

Daraus resultieren deutliche Probleme bei der Bewertung der Vernetzungsmuster und ihrer sozio-ökonomischen Wirkungen. An dynamischen Standorten sind innovationstragende Vernetzungen nahezu ausschließlich zwischen Erfolgsunternehmen oder mit Beteiligung von Restrukturierungsbetrieben

aufzufinden.<sup>2</sup> Insofern helfen die Programme zur Förderung von Restrukturierung und Stabilisierung der Unternehmen, um *mit der Entwicklung der Betriebe wesentliche Voraussetzungen für eine Partizipation an solchen Netzwerken zu schaffen*. Andererseits sind ca. zwei Drittel der Kooperationen durch die Beteiligung von Unternehmen aus unterschiedlichen industriellen Sektoren geprägt. Auch die wirtschaftliche Stabilisierung der Unternehmen vermag diese Defizite bei den Charakteristika moderner Standorte nicht zu kompensieren. Deshalb *fehlt der sächsischen Förderkonzeption die gezielte Bildung dynamischer industrieller Cluster und die Verstärkung durch moderne Standortfaktoren*.

### *Sachsen-Anhalt: Defensive betriebliche Orientierung*

Diese Problematik findet sich in Sachsen-Anhalt mit der chemischen Industrie wieder. Hier findet sich angesichts der Kapitalanforderungen und der erforderlichen hohen Forschungsaufwendungen eine außerordentlich geringe Gründungsdynamik, der ein nachhaltiger Stabilisierungs- und Restrukturierungsbedarf entgegensteht. Auch hier wird aber in den *Programmen des Landes lediglich ein defensiv orientiertes, auf betriebswirtschaftliche Rationalität bezogenes Profil der Finanzierungsinstrumente* deutlich, eine entsprechende Ergänzung auf eine gezielte innovative Clusterbildung durch Neugründungen oder Ansiedlungen fehlt. Unternehmensneugründungen werden lediglich allgemein gefördert, aber nicht strategisch relevant zur Bildung moderner Standorte und Netzwerke ermuntert. Der Maschinenbau als zweiter industrieller Sektor mit nennenswerter Modernisierungspotenz ist einerseits in erheblichem Maße durch Schwermaschinenbau charakterisiert und andererseits fehlen die Ergänzungen durch kompatible Sektoren. Deshalb bleiben die *Fördermöglichkeiten in ihren Effekten unbestimmt, sie konzentrieren sich nicht auf die Freisetzung von Dynamiken*, sondern bleiben angesichts der industriellen Krise unbestimmt und bringen über die konkreten Förderzusammenhänge hinausgehende Synergie eher zufällig als systematisch hervor.

<sup>2</sup> *Erfolgsunternehmen*, sind diejenigen Unternehmen, die hinsichtlich Umsatzentwicklung und der Anzahl der beschäftigten Mitarbeiter positive Entwicklungen ausweisen können. Als *Restrukturierungsunternehmen* werden jene Unternehmen bezeichnet, die positive Umsatzentwicklungen, aber wegen der betriebswirtschaftlich erforderlichen Umstrukturierungen Beschäftigungsverluste ausweisen. *Krisenunternehmen* sind solche Unternehmen, die sowohl bei Beschäftigung als auch bei Umsatz negative Tendenzen ausweisen.

*Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern:  
Strategiedefizit durch wenige dynamische Konstellationen*

In den strukturschwachen Ländern Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern sind die Optionen zur Clusterbildung angesichts der wenig durch das Zusammentreffen unterschiedlicher industrieller Sektoren geprägter Konstellationen nicht ausgebildet und finden auch in den Förderkonzeptionen keinen Niederschlag. Die sektoralen Potentiale mit Ansätzen zu Innovation sind selbst im ostdeutschen Vergleich deutlich begrenzt. Existenzgründungsprogramme zielen nicht auf spezifische Kompetenzen zur Unterstützung oder Ergänzung bestehender Strukturen und entschiedene Konzentration auf ausgewählte Innovations- und Technologiebereiche fehlen. Deshalb *lassen sich in diesen Ländern auch keine Cluster von kleinen Neugründungen identifizieren, die durch die Landespolitik unterstützt würden*. Dabei ist Brandenburg sicherlich durch die Konkurrenz des seit langem entwickelten international wahrnehmbaren Wissenschafts- und Forschungsstandortes Berlin betroffen. So ist es konsequent, daß das Programm zum Aufbau einer international konkurrenzfähigen Forschungsinfrastruktur nicht weiter fortgesetzt wurde.

*Neue Bundesländer im Vergleich:  
Es fehlen durchgreifende strategische Konzeptionen*

Die unterschiedlich stark ausgeprägten und abweichend orientierten Förderkonzeptionen der Neuen Bundesländer weisen insgesamt wenig Bezug zu den sektoralen Möglichkeiten und Ergänzungen erkennen. *Weder werden die sektoralen Bedingungen bis hin zu den Erfordernissen von Vernetzung und komplementären Unternehmensgründungen erfaßt, noch finden sich systematische Ziele einer Modernisierung der bestehenden Strukturen wieder*. Läßt Thüringen noch am ehesten erkennen, daß die anzutreffenden günstigen Clusterbedingungen durch Innovations- und Technologieprogramme zum Aufbau moderner Standortbedingungen genutzt werden, so fehlt auch hier eine gezielte Unterstützung von Neugründungen zur Clusterergänzung. Sachsen fehlt - wie den

verbleibenden anderen Neuen Bundesländern auch - ein in Programmen identifizierbares Verständnis für die sektoralen Bindungen und Optionen.

*Regionale Netzwerke zur Standortbildung und überregionale Netzwerke zur Anbindung an internationale Innovationssysteme werden lediglich in Thüringens Forschungspolitik sichtbar; die Bedeutung des regional charakterisierenden industriellen Sektors für solche Vernetzungen führen aber in keinem Falle zu entsprechenden Programmformulierungen. Auch bei den Existenzgründungen werden die systematischen Zusammenhänge nicht erfaßt, sondern es bleiben allgemeine Förderungen, ohne ein Verständnis für die sektoralen Voraussetzungen oder die Bedingungen für die Einbindung in Netzwerke. Die Landesprogramme bauen insofern auf unterstellte eigenständige ökonomisch-industrielle Prozesse, die mittels Förderung zur Entfaltung kämen, ohne jedoch eine Vorstellung davon zu haben, welcher Art diese sind und welche über die Unterstützung hinausgehenden Synergieeffekte erzeugt werden könnten.*

#### 4.2 Der Bezug zu Unternehmen und Kompetenzen

Mit der Bedeutung innovativer Produkte und leistungsfähiger Unternehmensnetzwerke werden die einzelnen, an solchen Entwicklungen beteiligten Unternehmen und ihre Kompetenzen für den Prozeß zentral. Die typischen Merkmale solcher Betriebe führen zu Unterscheidungen hinsichtlich möglicher Partner und Multiplikatoren bei solchen Modernisierungsprozessen. Die Variation der Kompetenzen und Potentiale folgt dabei systematisch den identifizierbaren Unterschieden und der hinsichtlich ihrer Neu- oder Ausgründungen voneinander abweichenden Genesis der Betriebe. Angesichts der bestehenden Probleme von Betrieben an ostdeutschen Standorten ist erfolgreiche Modernisierungspolitik bei dem Bemühen um die *Freisetzung und Unterstützung solcher positiven Effekte auf eine möglichst große Zielgenauigkeit der Instrumente angewiesen.*

Bei der Differenzierung fällt zunächst die Differenzierung der Unternehmen nach ihrer Genesis auf. Unternehmensausgründungen aus ehemaligen Kombinat, haben häufig mit Problemen der Überalterung der Betriebe und Produkte im

internationalen Vergleich zu kämpfen. Sie setzen die bestehenden Kompetenzen und Betriebsstrukturen fort und müssen in den Prozessen betrieblicher Restrukturierung und Stabilisierung gleichzeitig die Modernisierung von Produkten, Produktionsanlagen, Betriebsorganisation und Qualifikationen gewährleisten. Dem stehen mit den Unternehmensneugründungen Beispiele gegenüber, die nicht an alte Strukturen gebunden sind, neue Organisationsformen etablieren bzw. aufbauen, die vorhandenen Kompetenzen unmittelbar im Zusammenhang mit neuen Produkten nutzen und auf dem Arbeitsmarkt die erforderliche Qualifikation der Mitarbeiter rekrutieren können.

### *Unternehmenstypen nicht als strategische Multiplikatoren der Politik identifiziert*

*So finden sich zwei unterschiedliche Unternehmenstypen, die auch hinsichtlich ihrer Beschäftigungswirkung, Umsatzentwicklung, der Beiträge zur trans-sektoralen Netzwerkbildung am Standort und der Ergänzung der industriellen sowie betrieblichen Cluster weitgehend von einander abweichen. Den verschiedenen Zusammenhängen und Bedingungen der Entwicklungen tragen die Wirtschafts- und Innovationspolitiken der Länder mit ihren Programmen in abweichender Weise Rechnung. Programme zur Förderung von Existenzgründungen, die sich speziell den Optionen und der Problematik von Neugründungen widmen, finden sich in Sachsen, Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern und Berlin. Aber auch hier kommt es zu keiner expliziten Unterstützung von technologie- und innovationsorientierten Unternehmen. Thüringen und Brandenburg haben für diese Bereiche keine eigenständigen Programme etabliert.*

Werden insofern immerhin in zwei Drittel der Neuen Bundesländer die Bedingungen der Unternehmensneugründungen perzipiert, so finden die *Probleme der Ausgründungen deutlich weniger Aufmerksamkeit*. Mit einem Konsolidierungsfonds, der Förderung von Umstrukturierungsbeteiligungen in kleinen und mittleren Unternehmen oder beteiligungsähnlichen Konsolidierungen hat lediglich Sachsen ein umfassendes Förderinstrumentarium für Ausgründungen aufzuweisen. Sachsen-Anhalt vermag immerhin in Ergänzung zur Förderung von Existenzgründungen auf Programme für Beteiligungen und Fonds zur

Konsolidierung verweisen. In Brandenburg existiert hingegen durch Konsolidierungsfonds und Umstrukturierungsbeteiligungen auf Programmebene nur die Orientierung auf Ausgründungen. *In allen Fällen werden den intensiven Effekten für Beschäftigung und Umsatzentwicklung, die durch innovative Neu- und Ausgründungen beigetragen werden, keine spezifischen Förderungen zuteil.*

Spezifisch werden die genannten Programme lediglich hinsichtlich der Unternehmensgrößen. Beziehen sich die Existenzgründungsprogramme per definitionem in der Regel auf kleinere Unternehmenseinheiten und bedürfen kaum der Ergänzung durch entsprechende Programmformulierungen, so ist das bei Ausgründungen sicherlich unterschiedlich. In den genannten drei Bundesländern mit Programmen für Ausgründungen werden mindestens eines - in Sachsen zwei - auf die Bedürfnisse kleiner und mittlerer Unternehmen zugeschnitten. Jenseits dieser Spezifikation des Adressatenkreises finden allerdings keine wesentlichen Programmorientierungen Eingang. *Damit finden Prozesse, in denen die standortbildenden Unternehmensnetzwerke und die dabei identifizierbaren durch die Kooperationen induzierten wechselseitigen Unterstützungen zwischen den Unternehmen keinen Niederschlag in den Landesförderungen.*

*Unternehmen mit Multiplikatoreffekten in den Bereichen Innovation, ökonomische Entwicklung und Beschäftigungseffekte werden nicht erwähnt.* Während also in solchen Betrieben die politisch allgemein angestrebten Effekte eher erzielt oder beschleunigt werden könnten, sind für die Förderung auch solche zugelassen, die weder als Erfolgs- noch als Restrukturierungsunternehmen gelten können. *Die Zielgenauigkeit der Programme läßt insofern nicht nur hinsichtlich der Träger der Modernisierung die strategische Orientierung vermissen;* darüber hinaus fehlt in den Programmen zur Forschungs- und Technologieförderung auch das explizite Bemühen um eine Auswahl des Adressatenkreises, der die politisch angestrebten Effekte moderner Standortbildung dynamisch befördern kann. Damit bleibt das *Risiko der Allokation von Mitteln in solchen Betrieben erhalten, die nicht als Träger der Modernisierung gelten* und gegebenenfalls die industriell-wirtschaftlichen Effekte nicht mehr realisieren können.

### *Kompetenz der Betriebe und Mitarbeiter fehlen als Ziele der Wirtschafts- und Innovationspolitiken*

Die Modernisierung der Betriebe und Standorte wie auch die Realisation der daraus resultierenden Effekte auf regionalwirtschaftliche Entwicklung und Beschäftigung knüpft grundlegend an die anzutreffenden Kompetenzen an. Dabei geht es nicht nur um die traditionell entwickelten Kompetenzen der jeweiligen industriellen Sektoren oder um formale Qualifikationsniveaus der Beschäftigten, sondern konkret um solche Fähigkeiten, die für den Modernisierungsprozeß erforderlich sind. Hier verbinden sich Innovations- und Arbeitsmarktprobleme. Die vitalsten Prozesse betrieblicher Entwicklung und das Entstehen neuer Arbeitsplätze ist bei kleinen und sehr kleinen Neugründungen festzustellen. Ihre Entwicklung ist weniger unmittelbar für die Beschäftigungssituation relevant als durch die im Innovationsprozeß am Standort vermittelten Wirkungen. Sie formen Elemente innerhalb der regionalen Netzwerke und tragen auf diese Weise zu den Effekten bei, an denen alle so verflochtenen Unternehmen partizipieren.

*Die Bedeutung der Mitarbeiterkompetenz für Unternehmensdynamik und Beschäftigungsentwicklung wird in den Qualifikationsstrukturen der Betriebe deutlich.* Neue Arbeitsplätze werden vor allem für Personen mit Fach- und Hochschulausbildung geschaffen. Die positiven Tendenzen sind dann besonders beeindruckend, wenn ein großer Anteil der Mitarbeiter über entsprechende hohe fachliche Qualifikation verfügt. *Der Faktor Humankapital wird zumal innerhalb der durch Netzwerke verflochtenen Unternehmen zur kritischen Größe für erfolgreiche Restrukturierungsprozesse.* Dabei unterscheiden sich die Problemlagen der Unternehmen nach Gründungsumständen und nach industriellen Sektoren. Neugründungen rekrutieren ihr Personal auf dem Arbeitsmarkt und können so moderne kaufmännische, betriebswirtschaftliche, technologische und informationelle Kompetenzen nutzen. Ausgründungen sind hier häufiger mit den Problemen der Weiterqualifikation und Qualifikationsanpassung konfrontiert. Auch die industriellen Sektoren unterscheiden sich deutlich in den Bedarfen nach höherer Mitarbeiterqualifikation.

*Die Programme der Neuen Bundesländer tragen diesem Zusammenhang nur in Ausnahmen Rechnung;* außerdem geht es dabei eher um die Kompensation von Problemen als um die Entfaltung moderner Unternehmensdynamik. Dabei fällt

zunächst das auch in Westdeutschland weit verbreitete Innovationsassistentenprogramm auf. Es findet seine Anhänger in allen neuen Bundesländern und wird lediglich in Sachsen (Dezember 1996 ausgelaufen) derzeit nicht weiter realisiert. Auf diese Weise werden den Unternehmen zwar Neueinstellungen von jungen Ingenieuren und Wissenschaftlern ermöglicht, allerdings kommt es kaum zu einem umfassenden Kompetenztransfer in die Betriebe. Ein entsprechendes Programm für den Personaltransfer von Hochschulabsolventen in Unternehmen ist in Thüringen ebenfalls zum Juli 1998 ausgelaufen. *In diesen Fällen handelt es sich auch um Programme, die eher auf jüngere Mitarbeiter zielen, aber nicht die für Produktentwicklung erforderlichen Erfahrungen verfügen.*

Auf die Kompensation der häufig anzutreffenden Managementprobleme und den dringenden Bedarf nach entsprechend qualifiziertem Personal zielen die Programme zu Beratung und Management Einsatz in KMUs. Diese Förderungen finden sich in Thüringen, Sachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Berlin; in Brandenburg ist es im Dezember 1995 ausgelaufen. Die Defizite bei Personal mit modernen Kenntnissen im kaufmännischen und Managementbereich sind vor allem in Ausgründungen anzutreffen. *Die Programme zielen aber nicht auf eine Veränderung der Personal- und Qualifikationsstrukturen, um hier die Bedingungen herzustellen, wie sie in Erfolgsunternehmen anzutreffen sind.* Vielmehr geht es wie bei der Unternehmerschulung in Sachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Berlin um Krisenbewältigung und eher individuell bezogene Vermittlung von Kenntnissen.

Damit bleibt die Bedeutung der Unternehmenskompetenzen und ihr Bezug zum Humankapital für wirtschaftliche Entwicklung und innovative Prozesse als wesentlicher Bereich von Standortbildung und betrieblicher Restrukturierung in den Programmkonzeptionen der Neuen Länder unberücksichtigt. Die Erfordernisse der unterschiedlichen Unternehmensgrößen, Strukturen der Unternehmensnetzwerke und zumal der Ausgründungen hinsichtlich der Qualifikationsstrukturen der Belegschaften bleiben hinter den betriebswirtschaftlich-kalkulatorischen und technikzentrierten Ansätzen zurück. *Trotz der Bedeutung des Humankapitals und des Zusammenhanges von*

*Entwicklungsdynamik der Unternehmen mit den Mitarbeiterqualifikationen gehen die Wirtschafts- und Innovationspolitiken der Länder an diesem kritischen strategischen Element der Modernisierung vorbei.*

## **5. Landesoptionen und föderaler Rahmen**

Prozesse technologisch-industrieller Innovation und daran anschließenden sozio-ökonomischen Entwicklungen erfordern zunehmend spezifische Bedingungen, die nur noch an ausgewählten Standorten erfüllt werden. *Landesregierungen haben in diesem Zusammenhang die Chance, aus den bestehenden Konstellationen durch entsprechende Förderungen die Arrangements zu bilden, die für eine attraktive Beteiligung an solchen fortgeschrittenen Entwicklungen erforderlich sind.* Diese Beziehung gilt zwischen den Prozessen der Standortbildung und der Gestaltungsleistung der Politik in westlichen Industrieländern allgemein und findet in den Aktivitäten der westdeutschen Bundesländer sowohl mit Bezug auf die Regionalisierung von Innovationen als auch hinsichtlich der Restrukturierungen ihre Beispiele.

### *Die Bedeutung der Fachverwaltungen*

Die Neuartigkeit der Herausforderungen in Ostdeutschland bewirken aber eine Situation, die kaum auf vergleichbare Erfahrungen und nur begrenzt auf übertragbare Konzepte aus Westdeutschland zurückgreifen kann. In den Neuen Bundesländern ist Standortentwicklung gleichzeitig mit einer vollständigen Strukturumbildung verbunden. Dabei müssen die für die Modernisierung dringend erforderlichen industriellen Clusterstrukturen entfaltet und die Forschungs- und Innovationslandschaften aufgebaut werden; darüber hinaus ist die Modernisierung der Mitarbeiterqualifikationen und der Betriebsorganisationen ebenso notwendig, wie die Entwicklung neuer Produkte. Die dazu erforderliche Kompatibilität von Industrie, Wissenschaft und Politik ist in Westdeutschland im Zuge der Entwicklungen schrittweise entstanden.

Diese modernen Strukturen sind in Westdeutschland über mehrere Jahrzehnte gewachsen und entsprechen durch permanente Modifikation weitgehend den aktuellen Anforderungen. *In Ostdeutschland muß das Entsprechungsverhältnis zwischen politischer Gestaltung und sozio-ökonomischer Entwicklung - und damit die Reaktion auf die Anforderungen durch innovationsorientierte Restrukturierung - erst noch entwickelt und bisweilen auch erst gefunden werden.* Diese in Westdeutschland bereits lang andauernden Prozesse können die Neuen Bundesländer bei ihrem Bemühen um Krisenbewältigung nicht wiederholen, gleichwohl können die Optionen des institutionellen Gefüges für die politischen Beiträge genutzt werden. Wirtschafts- und Innovationspolitiken der Bundesländer sind deshalb in ihren Beziehungen zu den Aktivitäten des Bundes und der europäischen Union anzusiedeln und ebenso mit Bezug zu den Betroffenen zu begreifen.

### *Eingeschränkte Zugänge zur verfügbaren Kompetenz*

*Die Bedeutung des föderalen Gefüges und des Diskurses mit den Betroffenen für kompetente Industriepolitik findet sich nicht explizit in den Programmen der Bundesländer und wird insofern nicht gezielt für das Programmdesign genutzt.* Ebenso wenig kommt es zu einer für die Programmentwürfe relevanten Beziehung zu den Interessengruppen. Als Grundlage der Kompetenz fungieren so weiterhin die Fachverwaltungen der einzelnen Bundesländer. Damit bleibt die Informationsbasis auf deren Kenntnisse und Informationen beschränkt, denn ein Informationsaustausch zwischen den Bundesländern findet kaum statt. *Die Kenntnisse der Verbände und Interessengruppen finden ebenfalls kaum Eingang in die Programmkonzeptionen.* Es ist in der Regel beabsichtigt, die Programme nach eigenen Einschätzungen und Zielen zu entrichten; Veränderungen werden für die laufenden Programme in Aussicht gestellt.

Bemerkenswert ist dabei aber nicht nur die nahezu systematische, aber in jedem Falle umfassende und von den Verbänden kritisch gewürdigte Distanz zu den vertretenen Interessengruppen. *Die Modifikationen der Programme haben bislang mit Blick auf die Zielrichtungen nicht stattgefunden.* Von den untersuchten Fördermöglichkeiten im Rahmen der Wirtschafts- und Innovationspolitiken der Neuen Bundesländer  *fand sich kein Fall, der über eine verwaltungstechnische*

*Anpassungen hinausging. Veränderungen gibt es mithin allenfalls im Rahmen der Ausführung und der Verfahrensweisen, aber die grundlegenden Konzeptionen und Zielrichtungen bleiben bestehen. Der Erfolg der Gestaltungen entscheidet sich mithin in den Bundesländern im Entwurf auf der Grundlage der Erfahrung und Kompetenz der Fachressorts. Die Grenzen der Problempereptionen in einer bisher unbekanntem Situation können deshalb nicht überwunden werden. Mit dem Versuch, die Ressortpolitik von Aushandlungsprozessen mit Verbänden unabhängig zu gestalten, wird dann auch auf die Kompetenz der Akteure, die schließlich die Programme nutzen und umsetzen sollen, verzichtet.*

Die weitgehende Verhandlungsabstinenz setzt sich auch bei den Beziehungen zwischen den Ressorts und im Verhältnis mit dem Bund und der EU fort. Hier besteht allerdings wegen der bestehenden Programme und rechtlichen Rahmenbedingungen auch deutlich geringerer Verhandlungsspielraum als innerhalb der Neuen Bundesländer selbst. Innerhalb der Landesregierungen bestünden allerdings durch die Beziehungen zwischen der Bedeutung hoch- und höherqualifizierter Arbeitskraft und den Restrukturierungsprozessen Chancen zu wechselseitigen Bezügen. Auch die bestehenden Förderprogramme von Bund und Ländern finden allenfalls in Ansätzen eine Berücksichtigung in den Landespolitiken, aber die Herstellung systematischer Bezüge der Landesprogramme zu solchen Förderungen fehlt. *Weder werden die Adressaten des Landes in umfassender Weise auf diese für die Bundesländer zusätzlichen Optionen vorbereitet, noch wird deutlich, welche Rolle diese innerhalb der dargestellten Förderkonzeptionen und Gestaltungsbemühungen der Neuen Bundesländer ausfüllen sollen.*

### *Ein verengter Innovationsbegriff begrenzt die Reichweite politischer Gestaltung*

Damit bestehen Problemkonstellationen, die in den Neuen Bundesländern angesichts des grundlegenden Restrukturierungsbedarfes, der intensiven sozialen Problemlagen und der begrenzten Finanzkraft der Bundesländer besonders schwerwiegend sind. *Die Modernisierungsanforderungen an die Standorte bedürfen des effizienten Einsatzes der Mittel und verstärkter Erzeugung von Synergie.* Während sich in den alten Bundesländern die Bedingungen für die

Partizipation an wirtschafts-, innovations- und strukturpolitischen Mitteln des Bundes und der EU über einen langen Zeitraum entwickelt haben, bedarf es in den Neuen Bundesländern wegen der gebotenen Eile bei der Standortentwicklung einer gezielten Konzertierung. *In diesem Sinne werden die institutionellen Chancen der föderalen Ordnung und der Verknüpfung von Gestaltungseffekten nur unvollständig wahrgenommen.*

Der Umfang, in dem nun auf Aushandlungsprozesse verzichtet und auf Verwaltungshandeln gebaut wird, wird *nicht durch eine stärkere aktive und strategisch orientierte Programmgestaltung ausgefüllt.* Vor dem Hintergrund dieses Defizites verknüpfen sich die Defizite bei der Nutzung der institutionellen Möglichkeiten mit denjenigen beim begrenzten Informationszugang. Die unzureichenden Kontakte mit den Verbänden und der fehlende ergebnisorientierte Diskurs mit den Beteiligten verschließen Informationsmöglichkeiten, die für das Programmdesign, kompatible Fördermöglichkeiten und strategische Nutzung von Fördermöglichkeiten außerhalb der Landesfinanzen wesentlich wären. Dabei geht es nicht nur um die Unterstützung von Anträgen bei Bundes- und EU-Institutionen, sondern um konzeptionelle Akzentuierungen, wie sie ansatzweise z.B. in den BioRegio-Bemühungen deutlich geworden sind.

Mit der Orientierung auf professionelles Verwaltungshandeln und den Entwurf von Programmen auf der Grundlage der administrativen Erfahrung setzt sich das *Problem eines unvollständigen und auf die unmittelbaren betriebswirtschaftlichen Effekte verengten Innovationsbegriffs fort.* Die wesentlichen Multiplikator- und Synergieeffekte eines auf die Netzwerketeiligungen und Charakteristika der erfolgreicher Unternehmen bezogenen Entwicklungszusammenhanges bleiben durch das zugrunde liegende Verwaltungswissen unberücksichtigt. Deshalb wird nicht nur der Faktor Humankapital durch *die separate Administration der Programme extrem unterbewertet, sondern gleichzeitig fehlt der Politik mit Blick auf die Standortbildung der Bezug auf die Beschäftigungseffekte durch Standortstrukturpolitik.*

## Fazit: Politik und innovativer Strukturwandel?

Die Herausforderung der Restrukturierung in Ostdeutschland liegt in der Notwendigkeit Unternehmen nicht nur für die aktuelle Markt- und Konkurrenzsituation vorzubereiten, sondern es geht gleichzeitig um einen Wandel von Industrie- und Unternehmensstrukturen, der neue Produkte und moderne Organisationsformen in den Betrieben erfordert. *So unterschiedlich wie die Industriestrukturen in den Standorten der Neuen Länder sind, so spezifisch sind auch die Anforderungen an die Wirtschafts- und Innovationspolitiken der Landesregierungen.* Hinzu kommt die Problematik hoher Beschäftigungsverluste und die Suche nach neuen Arbeitsplätzen.

Der tiefe und anhaltende Einbruch in den Beschäftigtenzahlen in den Neuen Bundesländern verdeckt in den Statistiken die neuen Arbeitsplätze, die in gleichzeitig ablaufenden heftigen Restrukturierungen der Betriebe und Sektoren geschaffen werden. Die Effekte sind nicht hinreichend, um das Problem zu lösen, sie zeigen aber, daß *technologisch-industrielle Innovation und Beschäftigung sich nicht widersprechen müssen* - mehr noch: es wird deutlich, daß *viele Unternehmensentwicklungen erst auf der Grundlage hoch- und höherqualifizierter Mitarbeiter möglich werden*; Innovation ist nicht die Folge von ökonomischen Parametern, sondern ein kreativer Prozeß, der neue Chancen für sozio-ökonomische Entwicklungen freisetzt.

### *Landespolitiken reagieren auf regionale Problemlagen*

Damit werden auch die umfassenden Problemlagen deutlich, die an die Landespolitik spezifische Anforderungen stellen. Auf der Ebene der Förderkonzeptionen werden die Länder dieser Herausforderung weitgehend gerecht. Die unterschiedlichen Antworten werden insbesondere durch die Bundesländer Sachsen und Thüringen deutlich. Sachsen bemüht sich mit seinen Förderprogrammen in besonderer Weise um eine Konsolidierung der Betriebe und hat eine ökonomische Perspektive; hingegen stellt das Arrangement der Programme in Thüringen die Aspekte der Technologien und der Forschungs- und Innovationsinfrastrukturen in den Vordergrund. Die anderen Bundesländer sind hier weniger explizit, zumeist überwiegt die Restrukturierungsorientierung und vor

allem in Mecklenburg-Vorpommern und in Sachsen-Anhalt wird mit verschiedenen Programmen der Bedeutung spezifischer Landesprobleme Rechnung getragen.

Bei genauerer Betrachtung sind aber auch die unterschiedlichen Konzepte Sachsens und Thüringens Resultate der anzutreffenden Bedingungen. Thüringen bedarf in besonderer Weise des Aufbaus einer Forschungsinfrastruktur, wenn die Partizipation an neuen Technologien und an innovativen Netzwerken erreicht werden soll. Hingegen hat kein industrieller Sektor in Thüringen eine solch dominante und damit krisenentscheidende Position inne, wie das in Sachsen der Fall ist. Während also in Sachsen der Konsolidierung und Restrukturierung der Betriebe wegen der standortcharakterisierenden Bedeutung eine hohe Aufmerksamkeit geschenkt werden muß, ist dieses Problem für Thüringen wegen der ausgeglicheneren Struktur nicht in gleichem Maße drängend - aber bei der Frage nach den Trägern der zukünftigen, technologiebasierten Entwicklung weiterhin entscheidend. Die günstige Beteiligung an verschiedenen Schlüsseltechnologien, die vergleichsweise intensive Vernetzung in den Kooperationsbeziehungen und der Beitrag von Umwelt- und Informationstechnologien zu den Restrukturierungsbemühungen erlaubt es, in Sachsen den Akzent anders zu setzen. Aber auch in diesen beiden Fällen *repräsentieren die Förderkonzeptionen eine Reaktion auf die regionalen Problemlagen.*

In ihren Bemühungen des Umganges mit den Problemen bleiben die Bundesländer allerdings weitgehend auf die Phänomene orientiert: sie zielen auf die Kompensation von Defiziten (z.B. Managementprobleme, Kapitalmangel, Patentschutz, Forschungsinfrastrukturdefizite), aber es finden sich nur wenige Ansätze, die strategisch in der Form von Förderprogrammen spezifische Entwicklungen anstreben. Dabei werden *wichtige Elemente moderne Standortbedingungen in ihrer Bedeutung durchaus erkannt.* Die grundlegende Bedeutung von Forschung und Entwicklung, von universitärer und außeruniversitärer Forschung, der Beitrag von Transfereinrichtungen und die Beziehung zwischen Forschungsergebnissen und der industriellen Umsetzung in Produkte finden - mit unterschiedlicher Betonung - ihren Niederschlag in den Programmen der Neuen Bundesländer, aber *die Verbindung zwischen den potentiellen Möglichkeiten und den konkreten Entwicklungen fehlen.*

An dieser Stelle geht es nicht um den Eingriff in unternehmerische Aktivitäten, sondern darum, daß die dynamischen Unternehmensentwicklungen *drei Aspekte hervorheben: die Bedeutung adäquat qualifizierter Arbeitskraft, die Entwicklung innovativer Netzwerke und die Nutzung der auch in den Krisenindustrien vorhandenen Kompetenzen*. Die Tatsache, daß die dynamischen Neu- und Ausgründungen ihren Unternehmenserfolg mit Neueinstellungen bei hoch- und höchstqualifiziertem Personal verbinden, korrespondiert unmittelbar mit der Bedeutung der Mitarbeiterkreativität für die Produktentwicklung und -modernisierung. Die Kooperationen zwischen den Unternehmen kompensieren die Defizite der einzelnen Betriebe und wandeln die kumulierte Kompetenz des Standortes in Synergieeffekte um, die positive Effekte für wirtschaftliche Entwicklung und die Beschäftigung zugänglich freisetzen. Dabei sind dann die bereits bestehenden Kompetenz- und Wissensbestände der aktuell in Krisen befindlichen industriellen Sektoren ebenso zu nutzen, wie sie durch neue Optionen moderner Technologien und Anwendungsbereiche ergänzt werden.

*Die Förderkonzeptionen bleiben unvollständig und lassen mögliche Effekte aus*

*So beziehen sich die Programme überwiegend auf die Innovations-Hardware (Forschungsinfrastruktur, Anwendung moderner Informations- und Kommunikationstechnologie, Transferstellen, Technologieentwicklung etc.), aber der Innovations-Software (Unternehmens- und Mitarbeiterkompetenz, Multiplikatorbetriebe, Netzwerke etc.) wird keine angemessene Aufmerksamkeit auf Programmebene geschenkt*. Gerade hier zeigt sich aber die Möglichkeit, mittels intelligenter Industriepolitik die Dynamik zu unterstützen und dadurch gezielt solche Bereiche und Strukturen zu unterstützen, deren Innovationen beschäftigungswirksam sind. Deshalb fehlt schließlich auch die strategische, durch Förderkonzepte ausgewiesene Einbindung der Universitäten als Forschungs- und Qualifizierungsinstitutionen mit Bezug zu konkret anzutreffenden regionalen Bedarfslagen nach hoch- und höherqualifiziertem Personal.

*Insofern bleiben dann auch alle Neuen Bundesländer in ihren wirtschafts- und innovationspolitischen Programmen im wesentlichen passiv*. Ohne spezifische Akzente und die Betonung von Multiplikatoreffekten oder Schlüsselbereichen für

die Bildung industrieller Cluster zielen sie auf wichtige Elemente der Rahmenbedingungen (Forschungsinfrastruktur, Unternehmensrestrukturierung, Existenzgründer etc.), bleiben aber bei der Förderung der Bereiche, die aus diesen Rahmensetzungen erst konkrete Entwicklungen werden lassen merkwürdig abstinent. Weder werden die angestrebten Innovationen und die sie realisierenden Betriebe durch spezifische Humankapitalansätze mit dem Angebot spezifischer Qualifikationen ergänzt, noch findet sich die gezielte Clusterbildung, in der Synergie über die unmittelbaren Programmförderung hinausgeht oder diese konzertiert.

Dort wo Ansätze zur aktiven Schwerpunktsetzung bestehen (z.B. Informations- und Kommunikationstechnologien, BioRegio) beziehen sich die Förderkonzepte auf technische und betriebswirtschaftliche Betrachtungsweisen und bleiben so den Unternehmensbedarfen in wesentlichen Bereichen weiterhin fremd. Der Wunsch nach Personal mit modernen Management- und aktuellen Technikenntnissen und die Bedeutung permanenter Weiterbildung ist für die Entwicklung der Betriebe zentral. *Hier verbindet die innovations- und wissensbasierte Entwicklung der Unternehmen symbiotisch die wirtschaftlichen und die Beschäftigungseffekte, die Landesregierungen nehmen diese strategische Option aber nicht als Förderprogramm auf.* In dieser Situation muß die Entwicklung letztlich aus den Industriestrukturen der Standorte selbst kommen, *für Synergieeffekte durch Clusterbildung fehlen die gezielten Programme.*

Angesichts dieses unvollständigen Innovationsbegriffes und eines eingeschränkten Verständnisses fortgeschrittener sozio-ökonomischer Entwicklung bleiben auch diese ersten Ansätze einer Standortpolitik als Standortstrukturpolitik häufig unvermittelt gegenüber den bestehenden Standortkompetenzen. Die Programme bieten keine expliziten Förderungen von Unternehmensansiedlungen und -gründungen *mit Bezug zu Clusterbildung und Synergieeffekten und es fehlt die systemische Verbindung mit Unternehmens- und Mitarbeiterkompetenzen, ebensowenig wird die Aus- und Weiterbildung in ihrer Bedeutung als dynamischer Standortfaktor erfaßt.*

Damit zeigen die wirtschafts- und innovationspolitischen Programme der Neuen Bundesländer in ihrer Vielfalt - und bisweilen konzeptionellen Problematik - eine Nähe zu den jeweiligen Problemkonstellationen regionaler Entwicklungen. Die

föderale Struktur der Bundesrepublik eröffnet die Chancen zur politisch induzierten Standortentwicklung nahe an der regionalen Problemkonstellation. *Die Landesprogramme sind geeignet die industriellen und innovativen Profile zu entfalten, zu variieren und zu ergänzen; gleichzeitig besteht so die Möglichkeit, verstärkt an Mitteln der Forschungs- und Innovationsförderung des Bundes zu partizipieren.* Die verschiedenen Regierungsebenen eröffnen in diesem institutionellen Arrangement strategische Möglichkeiten und eröffnen mit ihrer sozio-ökonomisch befähigenden Rolle Entwicklungen hin zu einem innovativen Strukturwandel. Damit haben die Landesregierungen auch die Definition von Schwerpunkten und die Auswahl beschäftigungsintensiver Bereiche in der Hand.

*Diese Chance wird aber kaum explizit aufgegriffen und so unterbleibt ein sektoral-innovativer Standortbezug der Programme,* obgleich Unterschiede zwischen den sektoralen Entwicklungen auf die mit einer strategischen Bündelung und Prioritätensetzung verbundenen Chancen erhöhter Effizienz politischer Gestaltung hinweisen. *Die Bedeutung der Unternehmensstrukturen und der Cluster findet keinen systematischen Eingang in das Programmdesign und so brechen sie in ihrer Reichweite und Wirkung an entscheidenden Bereichen der betrieblichen Realisation ab.* Deshalb stehen nicht die entsprechenden Politiken und Programmkonstellationen grundsätzlich in Frage sondern es geht um adäquate Prozeßorientierungen, die die Rolle der Landesregierungen bei Standortbildung und Regionalisierung von Innovationsprozessen wahrnimmt.

Damit stellt sich mit Blick auf die wirtschafts- und innovationspolitischen Programme der neuen Bundesländer *weniger die Frage nach einer Reorientierung in den Ländern als nach einer Vertiefung ihrer Wirkungen.* Dabei ist die wechselseitige Kenntnis der Landesressorts von Initiativen als ebenso kritisch anzusehen, wie die Kenntnis zu ihrer Wirkung innerhalb der Betriebe oder der für die von den Unternehmen getragenen Innovationsprozesse. Die Konstellation von relativ autonom über das Programmdesign entscheidenden Fachverwaltungen ist dabei unzureichend, sie berücksichtigt die Erfahrungen und Kenntnisse erfolgreicher Betriebe nicht systematisch. Gerade deren Konstellationen für Innovation und Restrukturierung ebenso wie deren Wirkung auf Arbeitsmarkt, Netzwerkstrukturen und Standortmodernisierungen bilden aber wichtige Grundlagen für den Gestaltungserfolg der Politik.

*Die innovative Restrukturierung mit Arbeitsmarkteffekten bleibt weiterhin potentiell möglich; dazu bedarf es zur Realisation eines Politikdesigns, das tiefer reichen soll und umfassend relevante Information nutzt.* Damit geht es nicht primär um mehr Mittel oder Verteilungsfragen, sondern zunächst um einen effizienzorientierten Diskurs, der aktuell nicht realisiert wird. Die anerkannte Fachkompetenz in den jeweiligen Ressorts kann dies nicht ersetzen, weil sie aus Erfahrungen mit Programmen aber nicht aus betrieblichen Zusammenhängen und kaum aus systematischen Untersuchungen lernt. *Politische Gestaltung benötigt der vertieften Information über die konkreten Prozesse und der Entfaltung von Synergie und Effizienz;* das erfordert ein anderes Arrangement: an Stelle der Repräsentation Interessen bedarf es der politischen Modernisierung eines kompetenzbasierten und ergebnisorientierten Diskurses aller Beteiligten und Betroffenen - aus Politik, Wirtschaft, Gewerkschaften und Wissenschaft.

### **Politikempfehlungen: Moderne Standorte durch prozeßorientierte Wirtschafts- und Innovationspolitik**

Die Bedingungen moderner Standortentwicklung und die Förderkonzeptionen in den Neuen Bundesländern hinterlassen ein gespaltenes Bild: einerseits geht die Politik in den Neuen Bundesländern nicht an den gegebenen Situationen vorbei, andererseits sind die Förderarrangements unvollständig. Die nahezu ausschließliche Orientierung der Förderungen auf technologische oder betriebswirtschaftliche Zusammenhänge bleibt für die fortschrittlichen Bedingungen offensichtlich unzureichend; Multiplikator- und Synergieeffekte bleiben weitgehend unbeachtet und finden deshalb keinen Niederschlag im Strategieset der Landespolitiken. So ergibt sich im wesentlichen der Bedarf nach Ergänzung und Berücksichtigung moderner Standortentwicklungen.

- (1) *Förderung der Bildung von industriellen Clustern und ihrer Ergänzung durch geeignete Unternehmensneugründungen.* Erfolgreiche Entwicklungen finden sich an Standorten, die durch die Verschmelzung verschiedener Kompetenzen und Unternehmensgrößen charakterisiert sind. Dabei kommt den anzutreffenden Industrie- und Betriebsgrößenstrukturen eine besondere Bedeutung zu, denn auf deren Grundlage haben sich die aktuellen Konstel-

lationen gebildet. Die Anforderungen der attraktiven Märkte an die Problemlösungsfähigkeiten der Unternehmen bewirken allerdings eine Verbindung zwischen den Kompetenzen verschiedener industrieller Sektoren. Die Förderung der Bildung von industriellen Clustern und ihre Ergänzung durch geeignete Unternehmensneugründungen wird so zu einem wesentlichen Bereich der Förderpolitik in den Neuen Bundesländern, denn sie wandeln die monostrukturellen Standorte tendenziell in moderne Arrangements um. Auf diese Weise gelingt es auch, die Fördermittel gezielter auf dynamische Unternehmen und Multiplikatoren der Innovationsprozesse zu konzentrieren.

- (2) *Förderung von attraktiven Vernetzungen und ihre Verbindung mit Kompetenzen außerhalb der eigenen Region.* Die Netzwerke an den Standorten Ostdeutschlands haben gezeigt, daß die beteiligten Unternehmen besser als alle anderen Akteure in der Lage sind, für die angestrebten dynamischen Prozesse die geeigneten Partner einzubinden. Auf der Grundlage der dabei gebildeten Standortprofile gelingt auch zunehmend eine attraktive Außenwahrnehmung der Betriebe und ihre Einbindung in internationale Innovationssysteme. Die Förderungen von attraktiven Vernetzungen und ihre Verbindung mit Kompetenzen außerhalb der eigenen Region können die Effekte auf Wirtschafts- und Beschäftigungsentwicklung zielgerichteter adressieren und intensivieren.
- (3) *Förderung moderner Ausbildung von qualifizierten Arbeitskräften an Fach- und Hochschulen.* Die dynamischen Unternehmensentwicklungen bilden einen engen Zusammenhang mit den Kompetenzen des Personals. Erst auf der Grundlage von Belegschaften mit hohen Anteilen von hoch- und höherqualifizierten Mitarbeitern in entsprechenden Kompetenzbereichen können die Unternehmen ihre betrieblichen Erfolge oder Restrukturierungen realisieren. Die Förderung von Ausbildungen an Fach- und Hochschulen ist deshalb geeignet, die kleineren Unternehmen und die Standortentwicklung nachhaltig zu unterstützen. Auf diese Weise können die Betriebe neue und modernisierte Produkte entwickeln und herstellen. Die Berücksichtigung des Faktors Humankapital wird so zur kritischen Komponente erfolgreicher Politik zur Standortbildung.

- (4) *Politische Moderation eines kompetenzbezogenen Diskurses mit Sozialpartnern und Wissenschaft zur Steigerung der Effizienz der Fördermittel.* Die unvollständigen Politikentwürfe gehen auf verengte Innovationsbegriffe der Fachressorts und in erheblichem Maße auf deren unzureichende Nutzung der Kompetenz der Akteure im Modernisierungsprozeß (Unternehmen) und der Träger der innovativen Impulse (qualifizierter Arbeitskraft) zurück. An die Stelle der komplexen Aushandlungsprozesse mit den Interessengruppen, die die Verwaltungen in den Neuen Bundesländern weitgehend vermeiden möchten, muß die Nutzung dieser Kompetenz für einen prozeßorientierten Politikentwurf durch Moderation eines Diskurses treten. Ziel dieser politischen Moderation von Sozialpartnern und Wissenschaft muß die Effizienzsteigerung der eingesetzten Fördermittel durch Identifikation von Multiplikatoren und Synergie sein.



Tabelle 2 a

*Vergleich ausgewählter Wirtschaftszweige der Neuen Bundesländer  
Stand 1992*

Branchen	Bundesland	Betriebe	Beschäftigte	Umsatz (TDM)	Anteil Betriebe	Anteil Beschäft.
Medizin-, Meß-, Steuer- und Regelungstechnik Optik	(1) Thüringen	40	14.116	411.900	25	49
	(2) Sachsen	47	6.427	335.836	30	22
	(3) Sachsen-Anh.	33	2.670	173.625	21	9
	(4) Brandenburg	29	5.150	440.839	19	18
	(5) Meckl.-Vorp.	6	412	46.318	4	2
	<i>Gesamt:</i>		155	28.775		
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	(1) Thüringen	105	14.211	1.050.136	25	30
	(2) Sachsen	114	14.749	1.228.287	27	31
	(3) Sachsen-Anh.	94	9.036	1.126.080	22	19
	(4) Brandenburg	80	7.223	748.407	19	16
	(5) Meckl.-Vorp.	31	1.914	215.211	7	4
	<i>Gesamt:</i>		424	47.133		
IuK <sup>1</sup>	(1) Thüringen	76	15.302	1.041.359	26	25
	(2) Sachsen	103	29.065	2.037.284	36	48
	(3) Sachsen-Anh.	39	6.708	452.681	14	11
	(4) Brandenburg	52	6.170	82.808	18	10
	(5) Meckl.-Vorp.	18	3.936	370.166	6	6
	<i>Gesamt:</i>		288	61.181		
Maschinenbau	(1) Thüringen	166	27.338	1.717.497	19	18
	(2) Sachsen	367	68.625	4.607.338	42	44
	(3) Sachsen-Anh.	173	37.360	2.890.581	20	24
	(4) Brandenburg	99	13.509	962.256	11	9
	(5) Meckl.-Vorp.	64	7.478	550.930	8	5
	<i>Gesamt:</i>		869	154.310		
Chemische Industrie	(1) Thüringen	32	7.793	681.154	16	12
	(2) Sachsen	96	10.991	1.380.957	46	15
	(3) Sachsen-Anh.	49	41.858	4.621.592	23	60
	(4) Brandenburg	27	9.078	746.105	13	13
	(5) Meckl.-Vorp.	5	-	-	2	-
	<i>Gesamt:</i>		209	69.720		
Nahrungs- und Genußmittel <sup>2</sup>	(1) Thüringen	162	-	-	18	-
	(2) Sachsen	221	22.142	5.285.592	25	33
	(3) Sachsen-Anh.	197	17.195	3.672.086	22	26
	(4) Brandenburg	162	13.643	2.921.077	18	20
	(5) Meckl.-Vorp.	150	13.639	2.965.669	17	21
	<i>Gesamt:</i>		892	66.619		
Fahrzeugbau	(1) Thüringen	39	7.364	633.631	18	9
	(2) Sachsen	64	25.952	2.640.340	29	30
	(3) Sachsen-Anh.	49	17.229	2.097.746	22	20
	(4) Brandenburg	45	17.739	1.170.609	21	21
	(5) Meckl.-Vorp.	22	16.826	1.665.441	10	20
	<i>Gesamt:</i>		219	85.110		
Leichtindustrie <sup>3</sup>	(1) Thüringen	281	22.345	1.451.426	21	20
	(2) Sachsen	574	54.888	3.653.096	44	48
	(3) Sachsen-Anh.	205	17.516	1.659.712	16	15
	(4) Brandenburg	185	13.943	935.499	14	12
	(5) Meckl.-Vorp.	63	5.718	462.122	5	5
	<i>Gesamt:</i>		1.308	114.410		

1 - erfaßt sind in dieser Kategorie: Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung und -verteilung u.ä.; Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik; Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräte und -Einrichtungen;

2 - erfaßt sind in dieser Kategorie: Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung

3 - erfaßt sind in dieser Kategorie: Textil- und Bekleidungs-gewerbe, Ledergewerbe, Holzgewerbe, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe, Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren;

Quelle: eigene Berechnungen auf der Grundlage der statistischen Berichte der Statistischen Landesämter Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern;

Tabelle 2 b

*Vergleich ausgewählter Wirtschaftszweige der Neuen Bundesländer  
Stand 1993*

Branche	Bundesland	Betriebe	Beschäftigte	Umsatz (TDM)	Anteil Betriebe	Anteil Beschäft.
Medizin-, Meß-, Steuer- und Regelungstechnik Optik	(1) Thüringen	56	11.180	667.085	27	41
	(2) Sachsen	69	8.992	829.445	34	33
	(3) Sachsen-Anh.	40	2.330	196.122	10	8
	(4) Brandenburg	27	4.204	464.688	13	15
	(5) Meckl.-Vorp.	12	893	100.171	6	3
	<i>Gesamt:</i>		204	27.596		
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	(1) Thüringen	125	12.601	1.321.662	25	29
	(2) Sachsen	149	17.087	2.036.664	30	33
	(3) Sachsen-Anh.	108	8.431	1.609.862	21	19
	(4) Brandenburg	83	5.899	1.009.467	16	14
	(5) Meckl.-Vorp.	41	2.042	398.150	8	5
	<i>Gesamt:</i>		506	43.448		
IuK <sup>1</sup>	(1) Thüringen	70	10.282	1.321.662	24	25
	(2) Sachsen	120	17.087	1.714.077	42	41
	(3) Sachsen-Anh.	39	6.025	764.526	14	14
	(4) Brandenburg	41	4.241	420.489	14	10
	(5) Meckl.-Vorp.	16	4.313	361.928	6	10
	<i>Gesamt:</i>		286	41.948		
Maschinenbau	(1) Thüringen	157	19.823	1.482.212	20	19
	(2) Sachsen	312	45.758	4.610.251	40	43
	(3) Sachsen-Anh.	177	27.357	2.484.228	23	26
	(4) Brandenburg	81	7.089	612.554	10	7
	(5) Meckl.-Vorp.	52	5.245	539.945	7	5
	<i>Gesamt:</i>		779	105.272		
Chemische Industrie	(1) Thüringen	25	6.338	639.643	13	13
	(2) Sachsen	82	9.247	1.417.254	44	18
	(3) Sachsen-Anh.	49	27.467	3.071.973	26	54
	(4) Brandenburg	25	7.068	785.137	14	14
	(5) Meckl.-Vorp.	5	563		3	1
	<i>Gesamt:</i>		186	50.683		
Ernährungs- gewerbe und Tabakverar- beitung <sup>2</sup>	(1) Thüringen	162	-	-	20	-
	(2) Sachsen	205	18.262	5.367.214	25	33
	(3) Sachsen-Anh.	177	14.589	3.863.486	22	26
	(4) Brandenburg	129	10.909	3.118.721	16	20
	(5) Meckl.-Vorp.	142	11.804	3.486.536	17	21
	<i>Gesamt:</i>		815	55.564		
Fahrzeugbau	(1) Thüringen	42	7.143	1.321.991	17	10
	(2) Sachsen	76	24.677	3.371.101	31	33
	(3) Sachsen-Anh.	54	15.242	1.487.679	22	21
	(4) Brandenburg	49	16.544	1.195.571	20	22
	(5) Meckl.-Vorp.	26	10.328	1.785.204	10	14
	<i>Gesamt:</i>		247	73.934		
Leichtindustrie <sup>3</sup>	(1) Thüringen	268	17.899	1.919.048	23	23
	(2) Sachsen	541	38.125	3.341.399	46	49
	(3) Sachsen-Anh.	154	9.925	1.346.034	13	13
	(4) Brandenburg	153	8.766	1.023.186	13	11
	(5) Meckl.-Vorp.	60	3.566	617.957	5	4
	<i>Gesamt:</i>		1.176	78.281		

1 - erfaßt sind in dieser Kategorie: Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung und -verteilung u.ä.; Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik; Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräte und -Einrichtungen;

2 - erfaßt sind in dieser Kategorie: Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung

3 - erfaßt sind in dieser Kategorie: Textil- und Bekleidungs-gewerbe, Ledergewerbe, Holzgewerbe, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe, Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren;

Quelle: eigene Berechnungen auf der Grundlage der statistischen Berichte der Statistischen Landesämter Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern;

Tabelle 2 c

*Vergleich ausgewählter Wirtschaftszweige der Neuen Bundesländer  
Stand 1994*

Branche	Bundesland	Betriebe	Beschäftigte	Umsatz (TDM)	Anteil Betriebe	Anteil Beschäft.
Medizin-, Meß-, Steuer- und Regelungstechnik Optik	(1) Thüringen	69	9.169	807.833	28	38
	(2) Sachsen	78	7.741	896.192	32	32
	(3) Sachsen-Anh.	45	2.496	256.881	18	10
	(4) Brandenburg	38	4.320	639.634	16	18
	(5) Meckl.-Vorp.	14	560	66.667	6	2
	<i>Gesamt:</i>		244	24.286		
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	(1) Thüringen	153	12.093	1.937.849	25	28
	(2) Sachsen	162	15.021	2.936.102	26	34
	(3) Sachsen-Anh.	135	8.226	1.944.336	22	19
	(4) Brandenburg	104	5.809	1.470.613	17	13
	(5) Meckl.-Vorp.	59	2.726	673.418	10	6
	<i>Gesamt:</i>		613	43.875		
IuK <sup>1</sup>	(1) Thüringen	94	12.200	1.996.797	26	31
	(2) Sachsen	148	16.824	2.142.038	40	43
	(3) Sachsen-Anh.	32	5.816	953.038	9	15
	(4) Brandenburg	60	4.706	688.159	16	11
	(5) Meckl.-Vorp.	34	-	-	9	-
	<i>Gesamt:</i>		368	39.546		
Maschinenbau	(1) Thüringen	175	15.963	1.948.668	22	19
	(2) Sachsen	335	38.628	4.818.899	42	45
	(3) Sachsen-Anh.	168	20.754	2.268.966	20	24
	(4) Brandenburg	80	6.098	636.731	10	7
	(5) Meckl.-Vorp.	49	4.204	533.618	6	5
	<i>Gesamt:</i>		807	85.647		
Chemische Industrie	(1) Thüringen	28	4.480	753.948	15	12
	(2) Sachsen	71	7.856	1.460.700	37	21
	(3) Sachsen-Anh.	57	18.987	3.521.661	30	50
	(4) Brandenburg	26	6.009	1.006.075	14	16
	(5) Meckl.-Vorp.	7	-	-	4	-
	<i>Gesamt:</i>		189	37.332		
Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung <sup>2</sup>	(1) Thüringen	170	-	-	21	-
	(2) Sachsen	221	18.502	5.926.639	26	34
	(3) Sachsen-Anh.	182	15.644	4.857.436	22	28
	(4) Brandenburg	121	10.004	3.163.964	15	18
	(5) Meckl.-Vorp.	131	11.292	3.685.094	16	20
	<i>Gesamt :</i>		825	55.442		
Fahrzeugbau	(1) Thüringen	46	7.405	2.323.733	16	11
	(2) Sachsen	89	20.024	4.127.594	32	31
	(3) Sachsen-Anh.	57	11.812	944.614	20	18
	(4) Brandenburg	54	14.890	1.358.738	19	23
	(5) Meckl.-Vorp.	35	11.010	2.414.496	13	17
	<i>Gesamt:</i>		281	55.442		
Leichtindustrie <sup>3</sup>	(1) Thüringen	304	18.471	2.826.112	23	23
	(2) Sachsen	629	36.877	4.078.687	47	46
	(3) Sachsen-Anh.	161	9.924	1.687.999	12	12
	(4) Brandenburg	170	10.771	1.704.173	13	14
	(5) Meckl.-Vorp.	61	3.510	868.059	5	5
	<i>Gesamt:</i>		1.325	79.553		

1 - erfaßt sind in dieser Kategorie: Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung und -verteilung u.ä.; Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik; Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräte und -Einrichtungen;

2 - erfaßt sind in dieser Kategorie: Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung

3 - erfaßt sind in dieser Kategorie: Textil- und Bekleidungsgerbere, Ledergewerbe, Holzgewerbe, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe, Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren;

Quelle: eigene Berechnungen auf der Grundlage der statistischen Berichte der Statistischen Landesämter Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern;

Tabelle 2 d

Vergleich ausgewählter Wirtschaftszweige der Neuen Bundesländer  
Stand 1995

Branche	Bundesland	Betriebe	Beschäftigte	Umsatz (TDM)	Anteil Betriebe	Anteil Beschäft.
Medizin-, Meß-, Steuer- und Regelungstechnik Optik	(1) Thüringen	64	7.314	896.958	31	47
	(2) Sachsen	73	4.276	843.382	35	28
	(3) Sachsen-Anh.	34	1.500	146.559	16	10
	(4) Brandenburg	29	2.258	462.959	14	15
	(5) Meckl.-Vorp.	9	-	-	4	-
	<i>Gesamt:</i>		209	15.349		
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	(1) Thüringen	156	11.716	2.124.408	21	26
	(2) Sachsen	209	15.177	3.332.901	28	33
	(3) Sachsen-Anh.	170	8.859	2.206.640	23	20
	(4) Brandenburg	146	6.384	1.826.929	19	14
	(5) Meckl.-Vorp.	68	3.373	891.409	9	7
	<i>Gesamt:</i>		749	45.509		
IuK <sup>1</sup>	(1) Thüringen	95	12.219	2.280.544	24	27
	(2) Sachsen	157	19.376	3.104.042	39	43
	(3) Sachsen-Anh.	58	6.283	688.585	15	14
	(4) Brandenburg	65	5.576	1.065.782	16	12
	(5) Meckl.-Vorp.	25	1.400	177.783	6	4
	<i>Gesamt:</i>		400	44.854		
Maschinenbau	(1) Thüringen	173	14.682	2.076.302	22	20
	(2) Sachsen	357	34.915	5.186.350	44	47
	(3) Sachsen-Anh.	152	15.828	2.255.121	19	21
	(4) Brandenburg	79	5.522	766.530	10	7
	(5) Meckl.-Vorp.	41	3.380	557.721	5	5
	<i>Gesamt:</i>		802	74.327		
Chemische Industrie	(1) Thüringen	28	3.700	742.593	14	11
	(2) Sachsen	67	8.774	2.152.149	34	25
	(3) Sachsen-Anh.	66	16.185	4.114.857	34	46
	(4) Brandenburg	27	5.626	1.442.571	14	16
	(5) Meckl.-Vorp.	8	553	-	4	2
	<i>Gesamt:</i>		196	34.838		
Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung <sup>2</sup>	(1) Thüringen	161	12.626	3.319.339	20	18
	(2) Sachsen	220	19.875	6.414.754	27	28
	(3) Sachsen-Anh.	175	15.815	5.333.429	22	22
	(4) Brandenburg	120	9.780	3.546.315	15	14
	(5) Meckl.-Vorp.	128	12.326	4.440.890	16	18
	<i>Gesamt:</i>		804	10.422		
Fahrzeugbau	(1) Thüringen	44	7.073	2.787.042	17	11
	(2) Sachsen	88	20.726	5.090.841	33	32
	(3) Sachsen-Anh.	55	10.600	769.335	21	16
	(4) Brandenburg	49	14.578	1.387.551	18	22
	(5) Meckl.-Vorp.	29	12.644	1.953.305	11	19
	<i>Gesamt:</i>		265	65.621		
Leichtindustrie <sup>3</sup>	(1) Thüringen	308	19.185	3.623.429	23	22
	(2) Sachsen	585	39.244	5.971.506	45	44
	(3) Sachsen-Anh.	180	10.671	1.336.665	14	12
	(4) Brandenburg	170	13.153	2.655.695	13	15
	(5) Meckl.-Vorp.	70	6.382	1.240.814	5	7
	<i>Gesamt:</i>		1312	88.635		

1 - erfaßt sind in dieser Kategorie: Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung und -verteilung u.ä.; Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik; Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräte und -Einrichtungen;

2 - erfaßt sind in dieser Kategorie: Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung

3 - erfaßt sind in dieser Kategorie: Textil- und Bekleidungsgerwerbe, Ledergewerbe, Holzgewerbe, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe, Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren;

Quelle: eigene Berechnungen auf der Grundlage der statistischen Berichte der Statistischen Landesämter Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern;

Tabelle 2 e

*Vergleich ausgewählter Wirtschaftszweige der Neuen Bundesländer  
Stand 1996*

Branchen	Bundesland	Betriebe	Beschäftigte	Umsatz (TDM)	Anteil Betriebe	Anteil Beschäft.
Medizin-, Meß-, Steuer- und Regelungstechnik Optik	(1) Thüringen	63	5.727	940.520	26	39
	(2) Sachsen	92	4.740	968.461	38	33
	(3) Sachsen-Anh.	43	1.635	166.103	18	11
	(4) Brandenburg	31	2.101	473.594	13	15
	(5) Meckl.-Vorp.	11	262	33.514	5	2
	<i>Gesamt:</i>	<i>240</i>	<i>14.465</i>			
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	(1) Thüringen	156	11.023	2.112.068	19	24
	(2) Sachsen	234	14.963	3.328.065	29	33
	(3) Sachsen-Anh.	173	9.091	2.386.895	21	20
	(4) Brandenburg	178	7.275	2.202.863	22	16
	(5) Meckl.-Vorp.	76	3.519	968.774	9	7
	<i>Gesamt:</i>	<i>817</i>	<i>45.871</i>			
IuK <sup>1</sup>	(1) Thüringen	96	11.843	2.831.901	24	27
	(2) Sachsen	168	19.634	3.467.511	42	44
	(3) Sachsen-Anh.	54	5.432	646.302	14	12
	(4) Brandenburg	58	4.720	763.687	14	10
	(5) Meckl.-Vorp.	21	2.915	308.940	6	7
	<i>Gesamt:</i>	<i>397</i>	<i>44.544</i>			
Maschinenbau	(1) Thüringen	154	13.463	2.152.659	19	19
	(2) Sachsen	364	32.967	5.226.506	46	47
	(3) Sachsen-Anh.	152	13.991	1.919.082	19	20
	(4) Brandenburg	84	6.622	1.026.524	11	9
	(5) Meckl.-Vorp.	41	3.065	632.163	5	4
	<i>Gesamt:</i>	<i>795</i>	<i>70.08</i>			
Chemische Industrie	(1) Thüringen	31	3.529	807.728	16	12
	(2) Sachsen	67	8.393	1.864.013	35	28
	(3) Sachsen-Anh.	62	12.554	3.851.661	32	41
	(4) Brandenburg	27	5.452	1.525.120	14	18
	(5) Meckl.-Vorp.	7	469	374.611	3	1
	<i>Gesamt:</i>	<i>194</i>	<i>30.497</i>			
Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung <sup>2</sup>	(1) Thüringen	173	13.041	3.641.580	20	18
	(2) Sachsen	297	22.804	7.217.142	34	31
	(3) Sachsen-Anh.	160	15.963	5.566.719	18	22
	(4) Brandenburg	111	9.637	3.602.585	13	12
	(5) Meckl.-Vorp.	129	12.243	4.559.578	15	17
	<i>Gesamt:</i>	<i>870</i>	<i>72.688</i>			
Fahrzeugbau	(1) Thüringen	41	6.477	2.734.015	17	10
	(2) Sachsen	91	18.943	4.950.737	37	32
	(3) Sachsen-Anh.	42	9.039	730.083	17	16
	(4) Brandenburg	39	13.211	1.726.464	16	22
	(5) Meckl.-Vorp.	31	11.727	1.987.284	13	20
	<i>Gesamt:</i>	<i>244</i>				
Leichtindustrie <sup>3</sup>	(1) Thüringen	308	18.484	1.728.390	23	22
	(2) Sachsen	599	37.744	6.490.031	46	45
	(3) Sachsen-Anh.	168	9.743	2.235.714	13	11
	(4) Brandenburg	167	12.359	2.816.776	13	15
	(5) Meckl.-Vorp.	70	6.214	3.766.196	5	7
	<i>Gesamt:</i>	<i>1.312</i>	<i>84.544</i>			

1 - erfaßt sind in dieser Kategorie: Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung und -verteilung u.ä.; Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik; Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräte und -Einrichtungen;

2 - erfaßt sind in dieser Kategorie: Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung

3 - erfaßt sind in dieser Kategorie: Textil- und Bekleidungs-gewerbe, Ledergewerbe, Holzgewerbe, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe, Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren;

Quelle: eigene Berechnungen auf der Grundlage der statistischen Berichte der Statistischen Landesämter Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern;

Tabelle 2 f

*Vergleich ausgewählter Wirtschaftszweige der Neuen Bundesländer  
Stand 1997*

Branche	Bundesland	Betriebe	Beschäftigte	Umsatz (TDM)	Anteil Betriebe	Anteil Beschäft.
Medizin-, Meß-, Steuer- und Regelungstechnik Optik	(1) Thüringen	68	5.827	1.123.444	24	37
	(2) Sachsen	104	4.841	1.036.947	36	31
	(3) Sachsen-Anh.	47	1.763	207.700	16	11
	(4) Brandenburg	51	2.708	666.601	18	18
	(5) Meckl.-Vorp.	17	446	63.245	6	4
	<i>Gesamt:</i>		287	15.585		
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	(1) Thüringen	155	10.702	2.204.237	18	24
	(2) Sachsen	249	14.284	3.271.010	29	32
	(3) Sachsen-Anh.	188	9.468	2.648.271	22	21
	(4) Brandenburg	194	7.680	2.367.093	23	17
	(5) Meckl.-Vorp.	72	2.983	847.962	8	7
	<i>Gesamt:</i>		858	45.117		
IuK <sup>1</sup>	(1) Thüringen	99	11.907	3.658.198	24	27
	(2) Sachsen	174	19.808	3.759.972	43	46
	(3) Sachsen-Anh.	53	4.857	715.431	13	11
	(4) Brandenburg	60	4.537	648.580	15	10
	(5) Meckl.-Vorp.	22	2.478	584.765	5	6
	<i>Gesamt:</i>		408	43.587		
Maschinenbau	(1) Thüringen	156	12.799	2.276.433	20	20
	(2) Sachsen	357	30.936	6.045.989	46	48
	(3) Sachsen-Anh.	136	10.913	2.014.163	17	17
	(4) Brandenburg	91	6.815	1.324.138	12	10
	(5) Meckl.-Vorp.	43	2.905	689.983	5	5
	<i>Gesamt:</i>		783	64.368		
Chemische Industrie	(1) Thüringen	32	3.433	884.505	16	11
	(2) Sachsen	70	8.649	2.013.965	35	28
	(3) Sachsen-Anh.	64	13.130	4.732.315	32	42
	(4) Brandenburg	27	5.202	1.749.371	13	17
	(5) Meckl.-Vorp.	8	524	325.702	4	2
	<i>Gesamt:</i>		201	30.938		
Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung <sup>2</sup>	(1) Thüringen	196	13.915	3.773.600	19	9
	(2) Sachsen	342	24.819	6.087.766	34	16
	(3) Sachsen-Anh.	191	18.292	6.798.782	19	12
	(4) Brandenburg	159	84.748	3.940.029	16	55
	(5) Meckl.-Vorp.	119	12.563	5.961.842	12	8
	<i>Gesamt:</i>		1007	154.327		
Fahrzeugbau	(1) Thüringen	42	6.831	3.090.961	18	12
	(2) Sachsen	90	19.372	5.961.842	38	34
	(3) Sachsen-Anh.	39	8.269	903.001	16	14
	(4) Brandenburg	37	12.914	2.658.582	16	23
	(5) Meckl.-Vorp.	29	9.722	1.847.625	12	17
	<i>Gesamt:</i>		237	57.198		
Leichtindustrie <sup>3</sup>	(1) Thüringen	316	19.875	4.234.400	23	24
	(2) Sachsen	608	33.422	7.252.332	45	41
	(3) Sachsen-Anh.	175	9.881	2.343.520	13	12
	(4) Brandenburg	178	13.394	3.385.619	13	16
	(5) Meckl.-Vorp.	72	5.637	1.296.674	6	7
	<i>Gesamt:</i>		1.349	82.209		

1 - erfaßt sind in dieser Kategorie: Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung und -verteilung u.ä.; Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik; Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräte und -Einrichtungen;

2 - erfaßt sind in dieser Kategorie: Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung

3 - erfaßt sind in dieser Kategorie: Textil- und Bekleidungs-gewerbe, Ledergewerbe, Holzgewerbe, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe, Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren;

Quelle: eigene Berechnungen auf der Grundlage der statistischen Berichte der Statistischen Landesämter Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern;

Tabelle 3: Anteile der Neuen Bundesländer an der Förderung des Bundes für ausgewählte Schlüsseltechnologien (Stand der Bewilligungen bis 1996 in Informations- und Kommunikationstechnik, Biotechnologie und Umwelttechnologie)

		Informationstechnik					
	Bundesland	Anzahl der Projektnehmer	Projekte Anteil in %	Projektbeteiligungen	Projekte Anteil in %	Projekt Summe Mio.DM	Förderanteil in %
insgesamt	Berlin	72	6,4	199	8,4	289,5	10,6
	Sachsen	96	8,6	192	8,1	142,6	5,2
	Thüringen	48	4,3	125	5,3	76,6	2,8
	Brandenburg	18	1,6	27	1,1	40,3	1,5
	Sachsen-Anhalt	25	2,2	42	1,8	26,9	1,0
	Mecklenburg-V.	15	1,3	16	0,7	13,4	0,5
Wissenschaft	Berlin	21	12,1	132	12,8	195,2	14,3
	Sachsen	19	10,9	94	9,2	90,4	6,6
	Thüringen	7	4,0	55	5,4	38,8	2,8
	Sachsen-Anhalt	4	2,3	18	1,8	17,3	1,3
	Mecklenburg-V.	3	1,7	4	0,4	9,2	0,7
	Brandenburg	3	1,7	4	0,4	2,1	0,2
Unternehmen	Berlin	49	5,4	65	5,0	80,1	6,0
	Sachsen	75	8,2	96	7,4	51,9	3,9
	Brandenburg	14	1,5	22	1,7	37,8	2,8
	Thüringen	38	4,2	67	5,1	36,8	2,8
	Sachsen-Anhalt	21	2,3	24	1,8	9,6	0,7
	Mecklenburg-V.	11	1,2	11	0,8	2,4	0,2
		Biotechnologie					
	Bundesland	Anzahl der Projektnehmer	Projekte Anteil in %	Projektbeteiligungen	Projekte Anteil in %	Projekt Summe Mio.DM	Förderanteil in %
insgesamt	Berlin	38	18,1	142	18,7	75,1	10,9
	Thüringen	8	3,8	77	10,1	34,1	5,0
	Sachsen-Anhalt	15	7,1	78	10,3	18,0	2,6
	Sachsen	11	5,2	79	10,4	12,1	1,8
	Brandenburg	9	4,3	21	2,8	8,0	1,2
	Mecklenburg-V.	6	2,9	17	2,2	5,7	0,8
Wissenschaft	Berlin	29	20,3	112	17,4	56,0	10,3
	Thüringen	7	4,9	76	11,8	33,5	6,2
	Sachsen-Anhalt	14	9,8	77	12,0	17,8	3,3
	Sachsen	9	6,3	72	11,2	10,8	2,0
	Brandenburg	8	5,6	20	3,1	7,9	1,5
	Mecklenburg-V.	5	3,5	16	2,5	5,5	1,0
Unternehmen	Berlin	9	14,3	30	27,0	19,1	13,2
	Sachsen	2	3,2	7	6,3	1,3	0,9
	Thüringen	1	1,6	1	0,9	0,6	0,4
	Sachsen-Anhalt	1	1,6	1	0,9	0,2	0,1
	Mecklenburg-V.	1	1,6	1	0,9	0,2	0,1
	Brandenburg	1	1,6	1	0,9	0,1	0,1

### Umwelttechnik

	Bundesland	Anzahl der Projektnehmer	Projekte Anteil in %	Projektbeteiligungen	Projekte Anteil in %	Projekt Summe Mio.DM	Förderanteil in %
insgesamt	Sachsen	53	10,6	107	8,6	100,4	6,1
	Berlin	34	6,8	75	6,0	98,0	5,9
	Sachsen-Anhalt	27	5,4	54	4,3	64,4	3,9
	Brandenburg	22	4,4	46	3,7	52,7	3,2
	Mecklenburg-V.	11	2,2	25	2,0	42,3	2,6
	Thüringen	19	3,8	29	2,3	30,8	1,9
Wissenschaft	Sachsen	27	13,8	71	8,1	67,7	6,2
	Berlin	17	8,7	54	6,1	54,5	5,0
	Brandenburg	11	5,6	34	3,9	46,5	4,3
	Sachsen-Anhalt	9	4,6	30	3,4	21,3	2,0
	Thüringen	8	4,1	17	1,9	16,0	1,5
	Mecklenburg-V.	5	2,6	16	1,8	12,4	1,1
Unternehmen	Sachsen-Anhalt	15	6,6	20	7,6	35,1	9,8
	Sachsen	19	8,3	22	8,4	21,2	5,9
	Thüringen	10	4,4	11	4,2	14,6	4,1
	Berlin	11	4,8	12	4,6	7,3	2,0
	Brandenburg	11	4,8	12	4,6	6,2	1,7
	Mecklenburg	2	0,9	2	0,8	0,9	0,3