

ROLAND HAHN/ARNE GAISER

Modernisierung der Fertigung, das dominante Instrument der einzelbetrieblichen Technologieförderung in Baden-Württemberg*

Kurzfassung

Dominantes einzelbetriebliches Wirtschaftsförderkonzept des Landes Baden-Württemberg ist das Modernisierungsprogramm. Sowohl innovierende Unternehmen der Wachstumsbranchen und der traditionellen Branchen als auch Unternehmen in Agglomerationsräumen und in ländlichen Räumen wurden gefördert. Unterschiede zwischen Stadt- und Landkreisen ergeben sich hinsichtlich der durchschnittlichen Mittelzuweisungen je Unternehmen und der Bewilligungsdichten.

1. Zwecke einzelbetrieblicher Wirtschaftsförderprogramme in Baden-Württemberg

Der erfolgreiche Strukturwandel des regionalen Gewerbegefüges hängt unter anderem von den Wirtschaftsförderkonzepten der Kommunal-, Regional- und Landesbehörden ab, bei denen der Förderung technologischer Innovationen ein hoher Stellenwert zukommt. Neben der indirekten Förderung der Forschungsinfrastruktur spielt in Baden-Württemberg die direkte einzelbetriebliche Förderung zur gezielten Steigerung des Innovationspotentials von Unternehmen eine entscheidende Rolle; allein 38 % der im Jahre 1987 für Technologieförderung bereitgestellten 195 Mio. DM wurden über die einzelbetriebliche Förderung vergeben (1). Die Hilfe soll die finanziellen Risiken mindern, die bei der Einführung neuer Technologien und Produktionsverfahren, bei der Entwicklung neuer Produkte oder beim Aufbau neuer Unternehmen entstehen können.

Das Förderziel der Technologiepolitik von Baden-Württemberg heißt "Erhaltung und Stärkung des technologischen Leistungsstandards der mittelständischen Wirtschaft", d.h. der Klein- und Mittelunternehmen (KMU). Die Grundlage dazu bildet das Innovationsförderprogramm von 1976 mit entsprechenden Richtlinien zur "Gewährung von Zuschüssen zur Entwicklung neuer Produkte und Produktionsverfahren" von kleinen und mittleren Unternehmen (C1-Programm), außerdem das MT-Programm zur "Gewährung von Zuwendungen zur Förderung des Einsatzes moderner Technologien in der mittelständischen Wirtschaft" und das TOU-Programm mit dem Ziel der "Ermunterung zur Gründung von Unternehmen mit anspruchsvoller Technologie"; dabei werden die Gründung und Festigung eines Unternehmens in einem Zeitraum von fünf bis sieben Jahren gefördert. Diese Ziele wurden im Wirtschaftsförderprogramm 1984 und im Technologiepolitikkonzept 1985 bestätigt (2). Nach Meyer-Krahmer (3) erscheint die Förderung der KMU besonders wichtig, weil diese wesentliche Beschäftigungs- und Wachstumseffekte bringen.

2. Untersuchungsziele

Am Beispiel der einzelbetrieblichen Förderung von Baden-Württemberg wird gefragt,

- wo die Schwerpunkte der Förderung liegen: ob bei der Modernisierung von Produktionstechnologien, bei der Finanzierung von innovativen Entwicklungsprojekten oder bei der Förderung der neuen technologieorientierten Unternehmensgründungen (TOU);
- ob es sektorale Unterschiede bei der Förderung gibt: Werden etwa die wachstumsstarken High-Tech-Unternehmen der Elektrotechnik, Optik und Feinmechanik mehr gefördert als die Unternehmen der eher traditionellen Textil- oder Nahrungsmittelbranchen?
- ob es regionale Unterschiede gibt: Können beispielsweise antragsintensive bzw. zuweisungsintensive oder schwache Landkreise bzw. Regionen festgestellt werden?
- ob es Zusammenhänge zwischen der Verteilung der Fördermittel und der vorhandenen regionalen Industriestruktur gibt.

3. Datenquellen

Zur Erhellung dieser Fragen wurden folgende Datenquellen verwendet:

- Daten der Landeskreditbank Baden-Württemberg über die "einzelbetriebliche Technologieförderung" mit Angaben über die Anzahl der Antragsteller, der beantragten Fördermittel, die Anzahl der Mittelempfänger bzw. die zugewiesenen Fördersummen nach Branchengruppen und nach Stadt- und Landkreisen für den Zeitraum 1/1987 bis 12/1988, nach Programmen differenziert (4);
- die Arbeitsstättenzählung von Baden-Württemberg 1987 mit der Anzahl der Unternehmen bzw. der Beschäftigten, differenziert nach Branchen und Stadt- und Landkreisen (5).

4. Die Nachfrage der Unternehmen nach Fördermitteln und deren Zuteilung

Auf Landesebene kann festgestellt werden, daß die Nachfrage nach den drei genannten Programmen und die Mittelzuweisung sehr unterschiedlich erfolgten (vgl. Tab. 1).

Tabelle 1:
Die einzelbetriebliche Technologieförderung in Baden-Württemberg 1987/1988,
differenziert nach Förderprogrammen

	Gesamt- summe	Förderprogramme					
		C1 (1)		MT (2)		TOU (3)	
		abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %
Beantragte Summe (in Mio. DM)	949,3	220,0	23,2	698,5	73,6	30,8	3,2
Anzahl der Antragsteller	2 011	353		1 533		125	
durchschn. beantragte Fördersumme (TDM) je Unternehmen	474,0	623,2		455,6		246,4	
Bewilligte Summe (in Mio. DM)	537,4	45,0	8,4	469,5	87,4	22,8	4,2
Anzahl der Mittelempfänger	1 157	176		1 269		112	
Durchschn. bewill. Summe je Unternehmen (TDM)	345,1	256,2		370,0		188,2	
Bewilligungsquote (in %)	56,6	20,5		67,2		74,0	

(1) C1 = Entwicklungsprojektförderung

(2) MT = Modernisierung der Fertigung

(3) TOU = Förderung technologieorientierter Unternehmensgründungen

Quelle: Daten der Landeskreditbank Baden-Württemberg; eigene Berechnungen

Am meisten wurden Mittel zur Modernisierung nachgefragt. Ihr Anteil belief sich auf rd. 74 % aller beantragten Mittel; zugeteilt werden sogar 87 % der Gesamtmittel. Dies bedeutet: Die dominante Förderung liegt im Bereich der Modernisierung, d.h. der Einführung neuer, technologisch fortschrittlicher Produktionsverfahren bzw. Aufnahme neuer Produkte in das Fertigungsprogramm. Während vor einigen Jahren die Einführung von CNC-gesteuerten Maschinen noch als förderungswürdig erschien, wird heute die Verknüpfung von Planung und Fertigungsprozessen (CIM) als besonders förderungswürdig erachtet.

Im Vordergrund stehen die gewerblichen Produktionsbetriebe bis zu 500 Beschäftigten oder einem Umsatz bis zu 200 Mio. DM. Die Mittelzuweisung erfolgt in Form von Zuschüssen bis zu 15 % bei Projekten bis zu einem Umfang von 5 Mio. DM oder entsprechenden zinsgünstigen Darlehen.

Aus der Sicht der Unternehmen sind 67 % der nachgefragten Mittel bewilligt worden (Bewilligungsquote). Im Vergleich zur Modernisierung wird die Entwicklung neuer Produkte bzw. neuer Produktionsverfahren (C1-Programm) weniger gefördert; dabei erreichte die Nachfrage auf der Unternehmenseite knapp 25 % der beantragten Mittel, bewilligt wurden jedoch weniger als 10 %. Anders ausgedrückt, nur 20 % der beantragten C1-Mittel sind bewilligt worden (vgl. Bewilligungsquote). Dies kann heißen, daß die Bewilligungskriterien einen besonders hohen Standard bei der Produktneuentwicklung verlangen, denn "die neuen Produkte müssen volkswirtschaftlich wertvoll, technisch, finanziell risikant sein und mittelfristig wirtschaftlichen Erfolg versprechen", oder die tatsächlichen Entwicklungsarbeiten der Unternehmen liegen mehr in einer kleiner dimensionierten Produktverbesserung im

Rahmen der sog. "kundenorientierten Auftragsentwicklung". Die Förderung erfolgt in der Form von Zuschüssen bis zu 40 % (vor 1989 bis 50 %) der Projektkosten in Abhängigkeit vom Risiko des Vorhabens, dem öffentlichen Interesse und der finanziellen Situation des Unternehmens.

Die dritte Form der einzelbetrieblichen Förderung ist auf die technologieorientierten Unternehmensgründungen (TOU) ausgerichtet. Hier entfielen auf 3 % der Nachfrage 4 % der zugewiesenen Mittel, was ebenfalls auf eine gezielte Förderung der TOU durch die Wirtschaftspolitik des Landes schließen läßt. Hier wurden 74 % der beantragten Mittel zugeteilt, ein Hinweis auf die hohe Priorität dieser Fördermaßnahme.

Die unterschiedliche Gewichtung der einzelnen Programme läßt sich auch bei den durchschnittlichen Zuteilungssummen feststellen: Bei der Produktentwicklung (C1) wurden im Durchschnitt 623 TDM nachgefragt, aber nur 256 TDM bewilligt (Bewilligungsquote 20,5 %), beim MT-Programm ist der Unterschied viel geringer: Nachgefragt wurden 455 TDM, bewilligt 369 TDM, d.h. hier beträgt die Bewilligungsquote 67 %, ähnlich bei TOU (Nachfrage 246 TDM, Bewilligung 188 TDM, Bewilligungsquote 74 %).

Es kann somit festgestellt werden:

- 1) Der Schwerpunkt der einzelbetrieblichen Technologieförderung liegt in der Modernisierung der Fertigung von KMU, sofern dabei moderne Technologien eingesetzt werden. Hier ist auch die Nachfrage nach Fördermitteln am größten.
- 2) Bezüglich der Neuentwicklung von Projekten im Rahmen bestehender Unternehmen und neuer Gründerunternehmen

werden die TOU besonders gefördert, um damit die Möglichkeit neuartiger Produkt- und Verfahrensentwicklungen zu fördern. Hier werden besondere Impulse aus den Naturwissenschaften- und Technikfeldern erwartet. Über die allgemeine Bedeutung der TOU berichten *Grotz* (6) und *Sternberg* (7). Projektneuentwicklungen in den bestehenden Unternehmen werden dagegen nicht der Nachfrage entsprechend berücksichtigt.

5. Sektorale Differenzierung der Förderung

Wie verteilen sich, bei differenzierter Betrachtung für jedes Programm, die Fördermittel auf die neuen Wachstumsbranchen und auf die eher traditionellen Wirtschaftszweige (absolut und relativ)? Gibt es Unterschiede bei den Programmen und können bestimmte sektorale Förderschwerpunkte festgestellt werden? Erhalten etwa Unternehmen der Elektrotechnik mehr Mittel als solche des Maschinenbaus, der Kunststoffverarbeitung, der Leder-, Textil- oder Nahrungsmittelindustrie?

Hier zeigt sich deutlich, daß hinsichtlich der Modernisierung sowohl die neuen Wachstumsbranchen wie auch die traditionellen Wirtschaftszweige berücksichtigt werden; dies wird ausdrücklich als Komponente der baden-württembergischen Wirtschaftspolitik bezeichnet (der baden-württembergische Wirtschaftsminister *Schaufler* in APW 1991). Unternehmen der Elektrotechnik erhalten durchschnittlich 395 TDM, Maschinenbauunternehmen 371 TDM, Unternehmen der Kunststoffverarbeitung 560 TDM, der Nahrungsmittelverarbeitung 643 TDM. Die unterschiedlichen Zuteilungssummen ergeben sich aus der großen Zahl von Unternehmen der Elektrotechnik oder des Maschinenbaus und der vergleichsweise geringen Zahl an innovierenden Unternehmen der Nahrungsmittelverarbeitung in Baden-Württemberg. Gleichzeitig kann daraus auf den hohen Modernisierungsbedarf zahlreicher Unternehmen der traditionellen Wirtschaftszweige geschlossen werden (vgl. Tab. 2).

Tabelle 2:
Anzahl der Mittelempfänger und durchschnittlich
je Unternehmen im Rahmen des MT-Programmes
bewilligtes Fördervolumen nach Branchen

Branche	Anzahl der Mittelempfänger	Durchschnittliche Mittel je Mittelempfänger in TDM
Chemische Industrie	8	516,2
Kunststoff, Gummi	52	560,7
Steine, Erden, Glas	22	489,3
Metallerzeugung	148	261,5
Stahl-, Maschinen-, Fahrzeugbau	431	371,9
Elektrotechnik, Optik	263	395,9
Holz, Papier, Druck	161	363,0
Leder, Textil	103	311,3
Ernährung, Tabak	18	643,0
Sonstige	63	321,9

Quelle: Daten der Landeskreditbank Baden-Württemberg

In der Antragstellung und in der Mittelzuweisung spiegelt sich das Branchengefüge und die räumliche Verteilung der Unternehmen in Baden-Württemberg wider: Es überwiegen die Unternehmen des Maschinenbaus (514 Antragsteller bzw. 431 bewilligte Projekte, auf die 34 % der zugewiesenen Mittel entfielen) vor Unternehmen der Elektrotechnik (313 Antragsteller bzw. 263 Bewilligungen mit einem Anteil von 22 % der Mittelzuweisungen) im Vergleich zu wenigen Unternehmen der Nahrungsmittelindustrie (22 Antragsteller bzw. 18 Bewilligungen; 2 % der Fördermittel).

Die Förderung von Entwicklungsprojekten (C1) konzentriert sich erwartungsgemäß auf die Zweige Stahl-, Maschinen- und Fahrzeugbau und auf die Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik mit 78 % der bewilligten Vorhaben.

Geförderte TOU sind ebenfalls in den oben genannten Industriezweigen besonders zahlreich: Auf 28 TOU der Elektrotechnik, Feinmechanik, Optik entfielen 30 % der Mittel (= 6 866 TDM), auf 23 TOU des Stahl-, Maschinen-, Fahrzeugbaus 22 % der gesamten TOU-Mittel (= 5 118 TDM). Auf TOU der eher traditionellen Industriezweige entfielen folgende Summen: 6 TOU aus dem Holz-, Papier- und Druckgewerbe erhielten 6,2 % (= 1 420 TDM), 1 TOU in der Kunststoffindustrie sogar 3,64 % der gesamten TOU-Mittel (= 830 TDM).

Danach muß festgestellt werden:

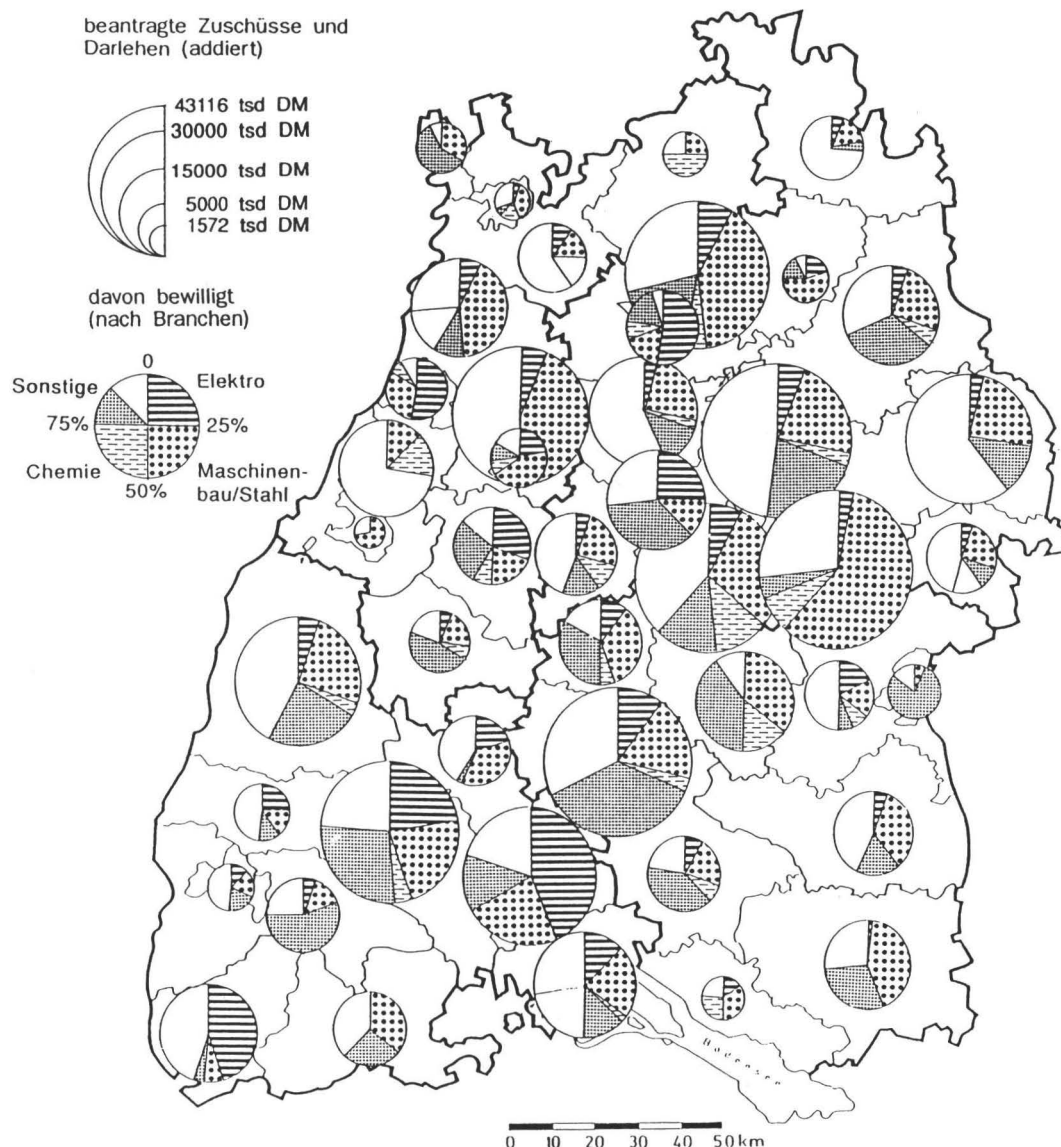
- 3) Fördermittel zur Modernisierung erhielten Unternehmen der Wachstumsbranchen und der traditionellen Industriezweige, d.h. nicht nur High-Tech-Branchen, sondern auch die "Low-Tech-Branchen" wurden gefördert.
- 4) Entsprechend der Unternehmensstruktur des Landes erfolgte die Mittelzuweisung beim MT-Programm in der Reihenfolge: 1. Stahl-, Maschinenbau (34 % der Fördermittel), 2. Elektrotechnik, Optik (22 %), 3. Holz-, Papier-, Druckindustrie (12 %), 4. Metallerzeugung und -verarbeitung (8 %), 5. Leder-, Textilindustrie (6 %), 6. Kunststoffverarbeitung (6 %), 7. Steine, Erden (2 %), 8. Ernährung, Tabak (2 %), 9. Chemie (1 %).
- 5) Die Entwicklungsprojektförderung und die Förderung von TOU hat ihre Dominanz eindeutig in den Branchen Stahl-, Maschinen-, Fahrzeugbau sowie der Elektrotechnik, Feinmechanik, Optik.

6. Regionale Unterschiede

Von besonderem Interesse erscheint die Frage, ob in Baden-Württemberg regionale Unterschiede in der Antragstellung bzw. bei der Förderung bestehen. Können die Beobachtungen von *Meyer-Krahmer* (8) über unterschiedliche Innovationsdichten in Agglomerationsräumen und in ländlichen Regionen bestätigt werden?

Bei der kartographischen Darstellung von beantragten und bewilligten Mitteln des Modernisierungsprogrammes (vgl. Abb. 1) wird die flächenhafte Zuweisung von Fördermitteln auf alle Landesteile ersichtlich; es gibt keinen Landkreis ohne Zuweisung von Mitteln. Unternehmen verschiedener Branchen und verschiedener Landesteile erhielten Modernisierungsmittel. Sie wurden also sowohl von Unternehmen in Agglomerationsräumen als auch von Unternehmen in ländlichen Regionen nachgefragt. Nach *Fritsch* (9) ist deshalb eine gezielte Technologieförderung auch in ländlichen Regionen sinnvoll, was hier zum Ausdruck kommt. Die unterschiedliche Höhe der Zuweisung an eine Region hängt mit der Anzahl von Unternehmen und der Branchenstruktur zusammen.

Abbildung 1:
Beantragte und bewilligte MT-Mittel nach Branchen-, Stadt- und Landkreisen (1987/88)



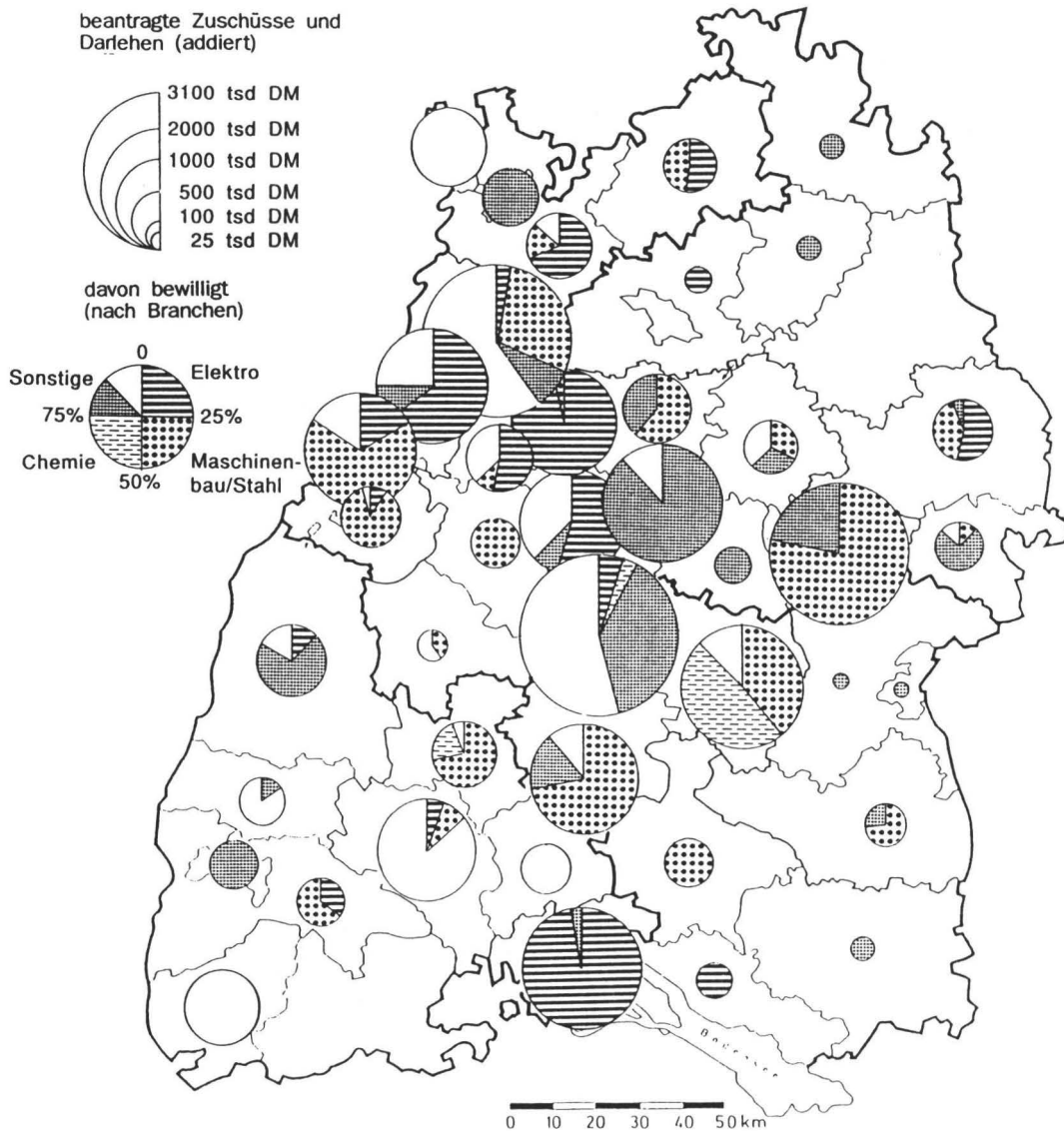
Quelle: Daten der Landeskreditbank Baden-Württemberg

Die im Rahmen des TOU-Programmes beantragten und bewilligten Mittel sind am wenigsten flächenhaft verteilt. Es wird jedoch eine räumliche Differenzierung sichtbar (vgl. Abb. 2). Die Mittelzuweisungen konzentrieren sich auf die Achsen Heidelberg-Karlsruhe, Karlsruhe-Pforzheim-Stuttgart, Stuttgart-Tübingen-Konstanz, während der Nordosten und der Südosten, eingeschränkt der Südwesten weniger Anträge und Bewilligungen verzeichnen. Ein Blick auf eine Karte der Forschungsinfrastruktur zeigt eine große Übereinstimmung mit den sog. Forschungsare-

alen, die in der Nähe von oder in den Ballungsräumen des Landes liegen, wofür die engen räumlichen Beziehungen zwischen Forschung und Entwicklung und den Abnehmern technologisch hochwertiger Investitionsprodukte verantwortlich seien (10). Daher sei eine Förderung von TOU für eine ausgleichsorientierte Regionalpolitik ungeeignet (11).

Bei der C1-Mittelzuweisung ist ähnlich wie beim Modernisierungsprogramm eine flächenhafte Streuung auf nahezu alle Landesteile erkennbar. Der hier zu beobachtende große Unter-

Abbildung 2:
Beantragte und bewilligte TOU-Mittel nach Branchen-, Stadt- und Landkreisen (1987/88)



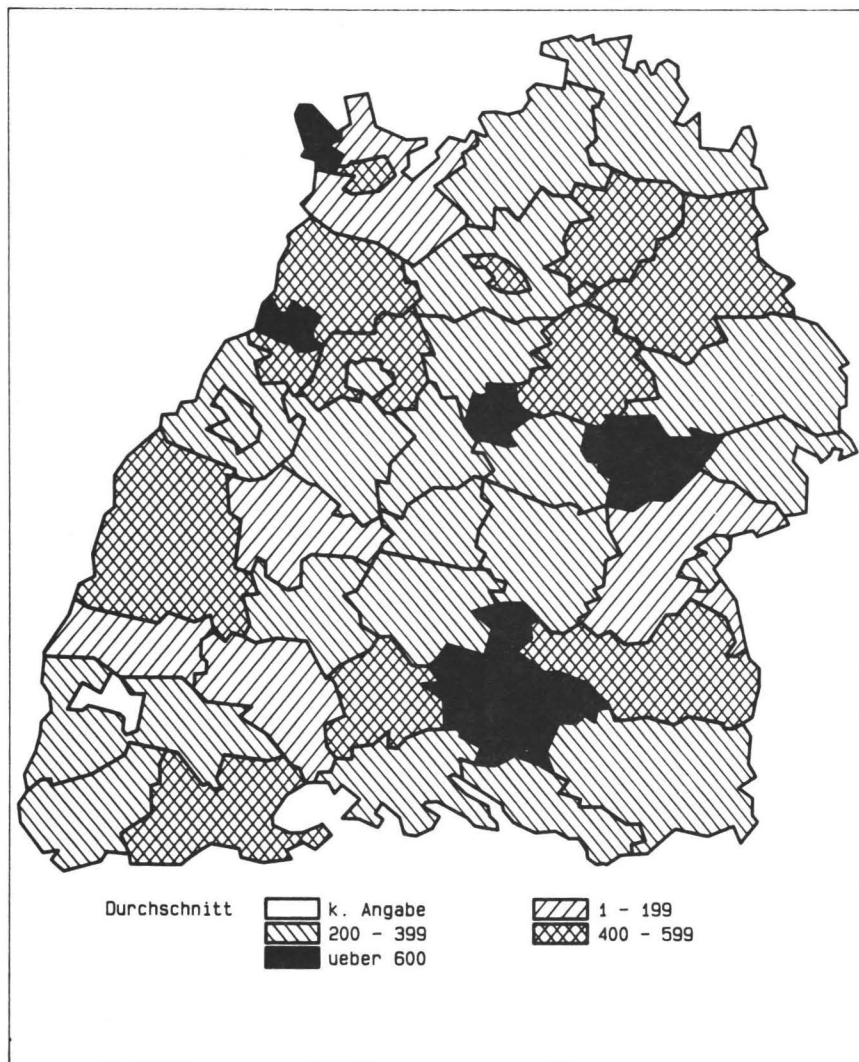
Quelle: Daten der Landeskreditbank Baden-Württemberg

schied zwischen beantragten und bewilligten Mitteln ist bereits oben erläutert worden.

- 6) In der regionalen Zuweisung der Fördermittel ist beim Modernisierungs- und beim C1-Programm kein wesentlicher räumlicher Unterschied zu beobachten, d.h. alle Landesteile werden berücksichtigt. Nur bei der TOU-Förderung ergibt sich ein räumlicher Unterschied, der mit den Forschungsarealen korrespondiert.

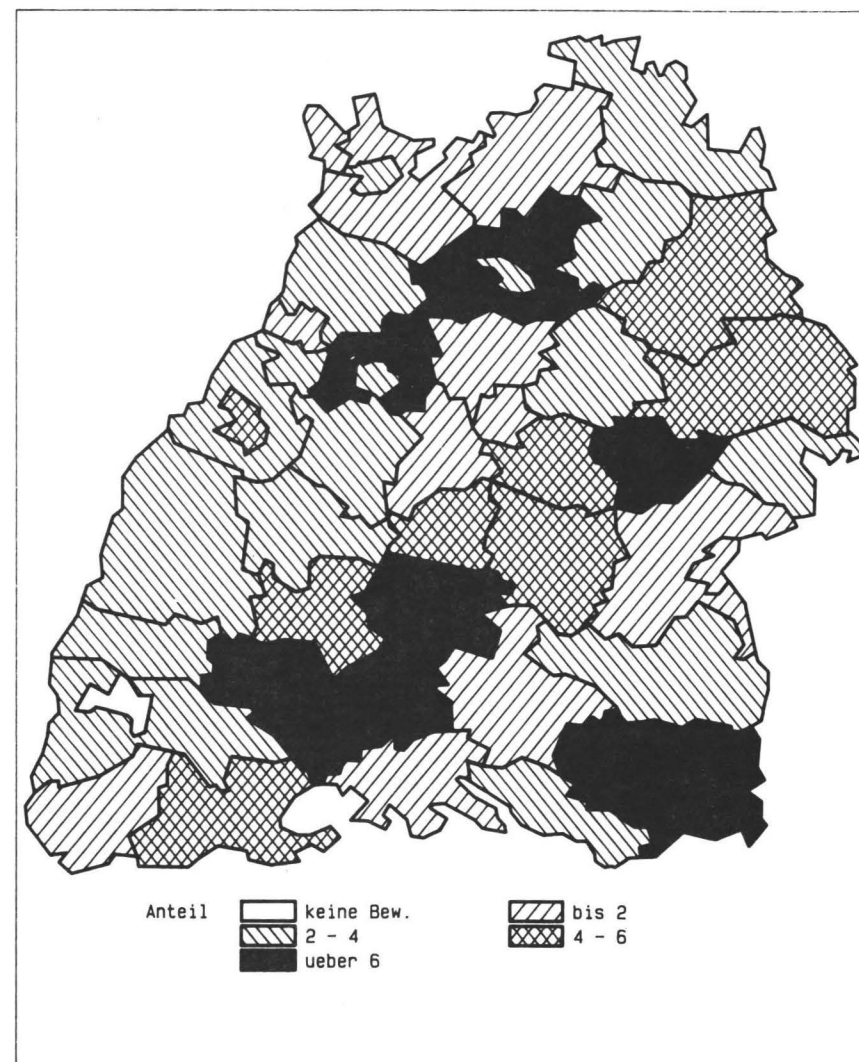
Differenziert man nun nach den einzelnen Branchen, so ergeben beispielsweise die durchschnittliche Mittelzuweisung je Unternehmen und die Bewilligungsanteile der Stahl-, Maschinen-, Fahrzeugindustrie keine regionalen Besonderheiten. Höhere und niedrigere Werte verteilen sich regellos über alle Landesteile (vgl. Abb. 3). Korrelationsanalysen ergaben, daß der Zusammenhang zwischen der Bewilligungsdichte und den durchschnittlich je Unternehmen empfangenen MT-Mittel je Branche um den Wert

Abbildung 3:
Durchschnittlich je Unternehmen der Stahl-,
Maschinen- und Fahrzeugbauindustrie bewilligte Mittel
im Zeitraum Januar 1987 – Dezember 1988



Quelle: Daten der Landeskreditbank Baden-Württemberg

Abbildung 4:
Bewilligungsdichte in der Stahl-,
Maschinen- und Fahrzeugbauindustrie



Anmerkungen

*) Die Untersuchung wurde dankenswerterweise durch die Stiftung Volkswagenwerk, Hannover, gefördert.

(1)

Vgl. Grotz, R.: Technologische Erneuerung und technologieorientierte Unternehmensgründungen in der Industrie der Bundesrepublik. In: Geographische Rundschau, Jg. 41 (1989) H. 5, S. 266–273

(2)

Landeskreditbank Baden–Württemberg: Wirtschaftsförderung in der Zeit vom 1.1.1987 bis 31.12.1988, Zahlenmaterial. – Stuttgart . . .

(3)

Meyer–Krahmer, R.: Regionale Unterschiede der Innovationstätigkeit in der Bundesrepublik Deutschland. In: Raumforschung und Raumordnung, 44. Jg. (1986) H. 2–3, S. 92–100

(4)

Landeskreditbank Baden–Württemberg: Wirtschaftsförderung . . . , a.a.O.

(5)

Statistisches Landesamt Baden–Württemberg (Hrsg.): Volks-, Berufs-, Gebäude-, Wohnungs- und Arbeitsstättenzählung 1987. Regionalergebnisse der Arbeitsstättenzählung und Beschäftigte im Vergleich zu 1970, Landes- und Kreisergebnisse. – Stuttgart 1989. = Statistik von Baden–Württemberg, Bd. 404, H. 1

(6)

Grotz, R.: Technologische Erneuerung . . . , a.a.O.

(7)

Sternberg, R.: Technologie- und Gründerzentren in der Bundesrepublik Deutschland. Erste Ergebnisse einer bundesweiten Befragung v. März 1986. In: Geographische Rundschau, 38. Jg. (1986) H. 10, S. 532–535

(8)

Meyer–Krahmer, F.: Regionale Unterschiede der Innovationstätigkeit . . . , a.a.O.

(9)

Fritsch, M.: Kleine und mittlere Betriebe in strukturschwachen Regionen. Seminarbericht. In: Raumforschung und Raumordnung, 44. Jg. (1986) H. 2–3, S. 115–117

(10)

Vgl. Schrumpf, H.: Existenzgründungen, technologische Innovationen und regionalwirtschaftliche Entwicklungen. In: Raumforschung und Raumordnung, 44. Jg. (1986) H. 2–3, S. 101–107

Prof. Dr. Roland Hahn
Arne Gaiser
Geographisches Institut der
Universität Stuttgart
Silberstraße 9
7000 Stuttgart 1