

NORBERT IRSCH / BURKHARD MÜLLER-KÄSTNER

Regionale Unterschiede in der Struktur und Leistungsfähigkeit kleiner und mittlerer Unternehmen

Erste Ergebnisse eines Projektes der Kreditanstalt für Wiederaufbau
zur Untersuchung des Einflusses regionaler Faktoren auf kleine und mittlere Unternehmen

Kurzfassung

In diesem Beitrag wird der Frage nachgegangen, ob es regionaltypische Unterschiede in der Struktur und der Leistungsfähigkeit kleiner und mittlerer Unternehmen gibt. Um diese Frage zu beantworten, wurden die Daten von rund 6 500 Unternehmen ausgewertet, die im Jahr 1981 Investitionsvorhaben durchführten und deren Kreditanträge von der Kreditanstalt für Wiederaufbau bearbeitet wurden.

Die Unternehmen wurden danach unterschieden, ob sie in einer Agglomeration oder in der räumlichen Peripherie tätig sind.

Diese beiden räumlichen Teilgruppen wurden dann daraufhin untersucht, ob sich signifikante Unterschiede im Bezug auf

- Branchen, Größe, Rechtsform
- Kapitalintensität
- Kostenstruktur
- Rentabilität

feststellen lassen.

Die Untersuchung zeigt, daß die Hypothese eines Regionalfaktors erhärtet werden kann, daß er aber von verhältnismäßig geringer Bedeutung ist.

Über regionale Unterschiede in der Struktur, dem Verhalten und der Leistungsfähigkeit kleiner und mittlerer Unternehmen liegen wegen der unzureichenden Daten nur wenige empirische Untersuchungen vor¹. Besser beschrieben sind regionale Innovationsdefizite² und regionale Engpaßfaktoren des Unternehmenswachstums³. Ungeklärt ist jedoch insbesondere, ob und inwieweit die beobachteten regionalen Unterschiede der Rentabilität sowie der Vermögens- und Kapitalstruktur kleiner und mittlerer Unternehmen durch Faktoren wie Branchenzusammensetzung, Größenstruktur, Kapitalintensität und Produktionstechnik erklärt werden können.

In dieser Untersuchung werden vor allem folgende Fragen behandelt:

- Wie unterscheiden sich Unternehmen verschiedener Regionen hinsichtlich ihrer Branchen-, Größen- und Rechtsformenverteilung?
- Bestehen regionale Unterschiede in der Vermögensstruktur und der Kostenfunktion kleiner und mittlerer Unternehmen?
- Unterscheiden sich kleine und mittlere Unternehmen verschiedener Regionen hinsichtlich ihrer Rentabilität?
- Inwieweit beruhen die beobachteten Unterschiede auf Branchen- und Größeneffekten?

Um die Darstellung zu vereinfachen und die regionalen Unterschiede deutlicher hervortreten zu lassen, werden in der Unternehmensauswahl nur die beiden Regionstypen „Agglomeration“ und „peripheres Gebiet“ berücksichtigt⁴. Letztere sind vorwiegend ländlich strukturiert. Ähnliche, häufig sogar fast identische Ergebnisse erhält man, wenn die von der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung ausgearbeitete regionale Typisierung verwendet und die Raumtypen „hochverdichtet“ (mit günstiger Struktur) und „ländlich geprägt“ (mit ungünstiger Struktur) herangezogen werden⁵.

Grundlage der Untersuchung sind bei der Kreditanstalt für Wiederaufbau eingereichte Angaben von rd. 6 500 Unternehmen zu ihren Jahresabschlüssen 1981. Diese Daten basieren in erster Linie auf Steuerbilanzen und sind Bestandteile von Kreditanträgen, die — überwiegend im Jahre 1983 — zur Finanzierung von Investitionsvorhaben über die Hausbanken der Unternehmen bei der Kreditanstalt für Wiederaufbau gestellt wurden. Da die Darlehen abgesichert werden müssen und die Hausbanken gegenüber der Kreditanstalt die Primärhaftung übernehmen, sind stark gefährdete Unternehmen oder solche ohne ausreichende Sicherheiten in der Untersuchungsauswahl kaum enthalten. Möglicherweise sind aber auch Unternehmen mit besonders risikoreichen Investitionsprojekten nicht hinreichend vertreten. Die hierdurch eventuell verursachten Verzerrungen im Datenmaterial betreffen jedoch kleine und große Unternehmen gleichermaßen, so daß die Aussagefähigkeit von Querschnittsanalysen nicht ohne weiteres beeinträchtigt wird. Auf den Regionstyp Agglomeration entfallen 46 %, auf den Regionstyp peripheres Gebiet somit 54 % der Unternehmen. Insgesamt handelt es sich im wesentlichen um Unternehmen mit weniger als 500 Beschäftigten und einem Umsatz von unter 100 Mio. DM im Jahre 1981. Im Vergleich zur Gesamtwirtschaft ist das Produzierende Gewerbe über- und der Handel unterrepräsentiert. Aktiengesellschaften fehlen nahezu völlig (s. Tabelle 1).

Eine weitere Besonderheit der Untersuchungsauswahl besteht darin, daß die Firmenpopulation des Regionstyps peripheres Gebiet durch Unternehmen geprägt ist, die im Rahmen des ERP-Regionalprogramms gefördert wurden. Das Programm dient der Unterstützung von Investitionen in den Fördergebieten der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“. Antragsberechtigt sind nur kleine Unternehmen (mit nicht mehr als 200 Beschäftigten und einem Jahresumsatz von höchstens 50 Mio. DM), die aufgrund ihres Produktions- und Leistungsprogramms (fehlender Primäreffekt) die regionale Investitionszulage oder Zuschüsse der Gemeinschaftsaufgabe nicht erhalten können⁶. Deshalb ist zu erwarten, daß die Verschieden-

heit der Größen- und Branchenverteilungen in den beiden Regionstypen auch durch die Zugangsvoraussetzungen zum ERP-Regionalprogramm und dessen unterschiedliche Bedeutung für Agglomerationen und periphere Gebiete bedingt sind. Bei den einzelnen Analysen wird dies berücksichtigt.

Tabelle 1:
Beschreibung der untersuchten Unternehmen

Branche		Rechtsform	
Verarbeitendes Gewerbe	47,0	Einzelfirma	54,1
Baugewerbe	9,9	Personengesellschaft	29,1
Handel	27,8	— darunter GmbH & Co. KG	11,8
Fremdenverkehr	4,0	Kapitalgesellschaft	16,1
Verkehr- und Nachrichtenübermittlung	4,9	— darunter GmbH	15,6
Sonstige Dienstleistungen	6,4	Sonstige	0,7
Größe (Umsatzgrößenklassen in Mio. DM)			
bis 2 Mio. DM			55,5
2 bis 10			27,7
10 bis 25			9,4
25 bis 50			4,0
50 bis 100			2,0
100 und mehr			1,4

Alle Angaben in %.
Quelle: KfW-Bilanzauswertung 10/1985.

1. Der Einfluß des Regionstyps auf die Branchen-, Größen- und Rechtsformenverteilung der Unternehmen

Die beiden Regionstypen Agglomeration und peripheres Gebiet unterscheiden sich signifikant⁷ hinsichtlich der Branchenverteilung der Unternehmen (s. Tabelle 2). In den Agglomerationen befinden sich (bezogen auf die Randverteilung) überdurchschnittlich viele Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes, in den strukturschwachen, peripheren Gebieten sind dagegen die Unternehmen des Baugewerbes und des Fremdenverkehrs überrepräsentiert. Bei einer detaillierten Branchenuntergliederung ist zu erkennen, daß die überdurchschnittliche Repräsentanz von Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes in den Agglomerationen in erster Linie auf dem entsprechend häufigen Vorkommen von Unternehmen des Investitionsgüterbereiches beruht. Dieser Effekt ist so stark, daß er die relative Unterbesetzung der Agglomerationen mit Unternehmen des Bereiches Nahrungs- und Genußmittel sowie — gemessen am Umsatz — auch der Verbrauchsgüterindustrie überkompensiert. Gleichartige Resultate erhält man, wenn die im ERP-Regionalprogramm geförderten Unternehmen aus der Untersuchung ausgeschlossen werden. Bei diesen Ergebnissen ist zu berücksichtigen, daß nahezu die gesamte Unternehmensauswahl auf Umsatzgrößen bis 100 Mio. DM beschränkt ist. Stark von Großunternehmen geprägte Branchen, wie die Stahl- oder die Automobilindustrie, aber auch die großen Handelsunternehmen, bleiben dadurch ausgeschlossen.

Wegen der geringen Anzahl der Großunternehmen dürfte ihre Einbeziehung die Verteilung der Fälle nicht entscheidend beeinflussen. Die relative Überbesetzung der Agglomerationen mit Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes könnte sich, wenn die Unternehmen mit ihrem Umsatz gewichtet werden, sogar verstärken.

Tabelle 2:
Branchenverteilung der Unternehmen nach Regionstypen

Branche	Anteil			
	an der Fallzahl		am Umsatz	
	A ¹	P ¹	A	P
Grundstoff- und Produktionsgüter	8,1	7,2	17,2	6,4
Investitionsgüter	22,7	8,8	29,6	10,6
Verbrauchsgüter	14,5	13,5	13,8	21,9
Nahrungs- und Genußmittel	7,6	13,2	8,2	15,8
Verarbeitendes Gewerbe	52,9	42,7	68,7	54,7
Baugewerbe	7,1	12,2	3,5	6,9
Großhandel	11,7	8,8	13,8	20,4
Einzelhandel	15,5	19,0	8,0	11,7
Fremdenverkehr	2,0	5,6	0,2	0,7
Verkehr und Nachrichten	3,8	5,8	3,6	3,9
Sonstige Dienstleistungen	7,0	5,9	2,2	1,8
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0

1 A = Agglomeration, P = Peripheres Gebiet
Alle Angaben in %.
Quelle: KfW-Bilanzauswertung 10/1985.

Die erfaßten Unternehmen in den Agglomerationen sind im Durchschnitt größer als die Unternehmen in den strukturschwachen, peripheren Gebieten⁸. Der Durchschnittsumsatz liegt bei den Unternehmen in den Agglomerationen um knapp 30 % höher als bei den Unternehmen in den peripheren Gebieten. Während hier der Anteil der Unternehmen mit einem Jahresumsatz von weniger als 1 Mio. DM 22 % beträgt, beläuft er sich dort auf 34 %. Bei diesen Zahlen sind die im ERP-Regionalprogramm geförderten Unternehmen wegen der verzerrenden Wirkung der Zugangsvoraussetzungen nicht berücksichtigt worden. Die Unterschiede beruhen nur zu einem geringen Teil auf der unterschiedlichen Branchenverteilung der Unternehmen in den beiden Regionstypen, denn die Branchen mit relativ großen Unternehmen sind in der Unternehmenspopulation der Agglomerationen stärker vertreten. Sie sind im wesentlichen darin begründet, daß auch innerhalb wichtiger Wirtschaftszweige die Unternehmen in den Agglomerationen im Mittel größer sind als die Unternehmen in peripheren Gebieten (s. Tabelle 3). Auch hinsichtlich der Rechtsformenverteilung unterscheiden sich die beiden Unternehmenspopulationen deutlich. Maßgeblich für die verschiedenen Rechtsformenprofile sind in erster Li-

Tabelle 3:
Durchschnittliche Umsatzgröße der Unternehmen nach Regionstypen
und Wirtschaftsbereichen
Ohne ERP-Regionalprogramm

Branche	Umsatz 1981 in Mio. DM	
	Agglomerationen	Periphere Gebiete
Verarbeitendes Gewerbe	19,7 (19)	16,5 (31)
Baugewerbe	8,9 (25)	5,5 (41)
Großhandel	19,9 (4)	26,1 (6)
Einzelhandel	8,2 (33)	2,7 (38)
Fremdenverkehr	1,3 (70)	0,7 (81)
Verkehrs- und Nachrichtenübermittlung	17,5 (31)	2,8 (44)
Sonstige Dienstleistungen	6,4 (52)	4,3 (53)
Insgesamt	16,4 (22)	12,8 (34)

In Klammern Anteil der Unternehmen mit einem Umsatz von weniger als 1 Mio. DM, in %.
Quelle: KfW-Bilanzauswertung 10/1985.

nie die Anteilsunterschiede der Einzelfirma, der GmbH und auch der GmbH & Co. KG. Einzelfirmen sind in peripheren Gebieten (bezogen auf die Randverteilung) sehr stark über-, GmbH's und auch Unternehmen in der Rechtsform GmbH & Co. KG erheblich unterrepräsentiert. Während in den peripheren Gebieten auf die für die Unternehmenseigner relativ risikoarmen Rechtsformen nur 17 % der Unternehmen entfallen, sind es in den Agglomerationen 40 % (s. Tabelle 4).

Die Wahl der Rechtsform ist nicht unabhängig von Branchenbesonderheiten und Größeneinflüssen. Deshalb wurde geprüft, ob die stärkere Präferenz der Unternehmen in den Agglomerationen für die Rechtsform GmbH bzw. die relative Bevorzugung der Rechtsform Einzelfirma in den strukturschwachen, peripheren Gebieten auch dann nachgewiesen werden kann, wenn die Branchen- und Größeneinflüsse explizit berücksichtigt werden. Mit Hilfe eines Logit-Modells⁹ wurde für Branchengruppen und auch für Einzelbranchen gesondert der Einfluß der Unterneh-

Tabelle 4:
Verteilung der Rechtsformen der Unternehmen nach Regionstypen

Rechtsform	Anteile in %	
	Agglomerationen	Peripheres Gebiet
Einzelfirma	39,8	65,4
GmbH	22,7	9,7
GmbH & Co. KG	17,3	7,6
KG	11,6	9,3
OHG	4,3	4,5
Gesellschaft bürgerlichen Rechts	2,7	2,5
AG	0,9	0,3
Sonstige Rechtsformen	0,7	0,7
Insgesamt	100,0	100,0

Quelle: KfW-Bilanzauswertung 10/1985.

mensgröße und des Regionstyps auf die Auftrittswahrscheinlichkeit der beiden Rechtsformen Einzelfirma und GmbH geschätzt. Es zeigte sich, daß in der Tendenz der stärkere Einfluß von der Unternehmensgröße ausgeht. Die Wahrscheinlichkeit, daß ein Unternehmen in der Rechtsform Einzelfirma (GmbH) organisiert ist, nimmt mit der Unternehmensgröße ab (zu). Aber auch nach Eliminierung der Wirkung der Unternehmensgröße beeinflußt der Regionstyp deutlich die Wahl der Rechtsform: Unternehmen in peripheren Gebieten bevorzugen die Rechtsform Einzelfirma.

Zur Verdeutlichung dieses Results wurde für ausgewählte Branchen und Größen anhand der geschätzten Modellgleichung die Auftrittswahrscheinlichkeit der Rechtsform Einzelfirma in Abhängigkeit vom Regionstypus berechnet (s. Tabelle 5). Die Ergebnisse belegen, daß die Rechtsform Einzelfirma unabhängig von der Unternehmensgröße und der Branche in peripheren Gebieten deutlich häufiger gewählt wird als in Agglomerationen.

Tabelle 5:
Auftrittswahrscheinlichkeit der Rechtsform Einzelfirma (Alternative: GmbH) in Abhängigkeit von der Branche, der Unternehmensgröße und dem Regionstyp
Modellrechnung anhand eines geschätzten Logit-Modells

Branche	Auftrittswahrscheinlichkeit in %							
	Umsatz in Mio. DM							
	0,5		2		10		25	
	A ¹	P ²	A	P	A	P	A	P
Investitionsgüter	40	64	36	61	20	40	5	12
Verbrauchsgüter	47	67	44	65	32	53	16	30
Maschinenbau	32	61	29	57	13	34	3	8
Elektrotechnik	33	70	32	69	25	61	15	45

1 Agglomeration
2 Peripheres Gebiet
Quelle: KfW-Bilanzauswertung 10/1985.

2. Der Einfluß des Regionstyps auf die Kapitalintensität der Unternehmen

Zur Messung der Kapitalintensität wurden die Indikatoren Sachanlagevermögen zu Personalkosten, Sachanlagevermögen zu Bilanzsumme (Sachvermögensquote) und Sachanlagevermögen zu Umsatz verwandt. Im Durchschnitt weisen alle Indikatoren für die peripheren Gebiete höhere Werte auf. Da der Indikator Sachanlagevermögen zu Personalkosten (einschließlich sozialer Aufwendungen) die theoretische Relation Kapitalstock zu Arbeitsinput am ehesten zutreffend beschreibt, wird dieser Indikator im folgenden eingehender untersucht.

Tabelle 6:
Kapitalintensität nach Regionstyp

Indikator der Kapitalintensität	in %	
	Agglomeration	Peripheres Gebiet
Sachanlagevermögen zu Personalkosten	62,8	75,8
Sachanlagevermögen zu Bilanzsumme	30,4	35,8
Sachanlagevermögen zu Umsatz	15,6	17,1

1 Aus aggregierten Werten errechnet.
Quelle: KfW-Bilanzauswertung 10/1985.

Die Kapitalintensität eines Unternehmens hängt von der Produktionstechnik ab und wird somit in starkem Maße von der Branche, in der das Unternehmen tätig ist, und von der Unternehmensgröße beeinflusst¹⁰. Die unterschiedlichen durchschnittlichen Kapitalintensitäten der beiden Regionstypen könnten daher möglicherweise vollständig in der unterschiedlichen Branchen- und Größenverteilung begründet sein. (In den peripheren Gebieten sind kleine Unternehmen, die — wie von der KfW nachgewiesen — eine besonders hohe Kapitalintensität aufweisen, ebenso wie die kapitalintensiven Unternehmen des Bereichs Nahrungs- und Genußmittel überrepräsentiert.) Um einen von Branchen- und Größeneffekten bereinigten Einfluß des Regionstyps auf die Kapitalintensität der Unternehmen nachzuweisen, wurden die Unternehmen nach Branchengruppen und Größenklassen in Segmente eingeordnet und für jede dieser Untergruppen ermittelt, wie hoch der Anteil der Unternehmen mit sehr hoher und mit sehr niedriger Kapitalintensität in den beiden Regionstypen Agglomeration und peripheres Gebiet ausfiel. In 30 der 35 untersuchten Branchen/Größenklasse-Segmente war der Anteil der Unternehmen mit sehr hoher Kapitalintensität in den peripheren Gebieten höher als in den Agglomerationen (s. Tabelle 7). Allerdings war der Unterschied nur in 15 Fällen signifikant¹¹. („Sehr hohe“ [„sehr niedrige“] Kapitalintensität bedeutet hier, daß die Relation Sachanlagevermögen zu Personalkosten um mindestens 10 % über [unter] dem Zentralwert der Einzelbranche liegt, zu der das Unternehmen gehört.)

Dieses Ergebnis spricht für die These eines eigenständigen Einflusses des Regionstyps in Richtung höherer Kapitalintensität. Um den Befund weiter zu erhärten, wurde mit Hilfe des Logit-Modells in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße und des Regionstyps die Wahrscheinlichkeit dafür geschätzt, daß inner-

halb einer bestimmten Branchengruppe (z. B. des Investitionsgüterbereichs) ein Unternehmen eine sehr hohe Kapitalintensität aufweist. Es zeigte sich in allen Branchengruppen, daß der Einfluß der Unternehmensgröße auf die Kapitalintensität zwar stärker ist als der Einfluß des Regionstyps, aber in den peripheren Gebieten fällt die Wahrscheinlichkeit einer sehr hohen Kapitalintensität etwas höher aus. In sieben der zehn untersuchten Branchengruppen war dieser regionale Einfluß zudem signifikant (5%-Niveau, zweiseitig). Als relativ stark erwies er sich in den Branchengruppen Großhandel, Einzelhandel, Fremdenverkehr und Sonstige Dienstleistungen.

Diese Befunde wurden auch durch eine Regressionsanalyse bestätigt. Zerlegt man die Branchengruppen des Verarbeitenden Gewerbes in die zugehörigen Einzelbranchen, so bleibt in 16 der 23 untersuchten Einzelbranchen der geschilderte Einfluß des Regionstyps erhalten. Signifikant ist er jedoch nur in 5 dieser 16 Einzelbranchen. Die Kennziffer Sachanlagevermögen zu Personalkosten hängt auch von den effektiv gezahlten Stundenlöhnen (einschl. aller Personalnebenkosten) ab. Die beobachteten regionalen Unterschiede werden daher statistisch von den in den peripheren Gebieten niedrigeren Effektivlöhnen (siehe weiter unten) verstärkt. Um diesen Einfluß auszuschalten, wurde bei den Untersuchungen auch die Sachvermögensquote als Indikator der Kapitalintensität herangezogen. Dabei zeigten sich ähnliche Resultate, jedoch war der Einfluß des Regionstyps schwächer ausgeprägt als bei der Kennziffer Sachanlagevermögen zu Personalkosten.

Insgesamt kann somit für den Bereich der kleinen und mittleren Unternehmen die Hypothese, daß neben der Branche und der Größe auch der Regionstyp die Kapitalintensität beeinflusst, als bestätigt angesehen werden. Unternehmen in peripheren Gebieten haben bei gleicher Branche und gleicher Größe(-nkasse) in der Tendenz eine höhere Kapitalintensität als Unternehmen in Agglomerationen. Der Einfluß des Regionstyps ist jedoch im Vergleich zu den Branchen- und Größeneffekten schwach ausgeprägt. Vergleichsweise deutlich zeigt er sich in den Branchengruppen Großhandel, Einzelhandel, Fremdenverkehr und sonstige Dienstleistungen.

Der autonome Einfluß des Regionstyps dürfte nicht zuletzt damit zusammenhängen, daß Unternehmen in Agglomerationen in stärkerem Maße mit gepachteten Grundstücken, gemieteten Räumen und geleasten Anlagen wirtschaften. Die entsprechenden Vermögensgegenstände werden dann nicht im Sachanlagevermögen dieser Unternehmen erfaßt. Dafür dürften bei diesen Unternehmen die (fixen) Kostenbestandteile Mieten, Pachten sowie Leasinggebühren von höherer Bedeutung sein.

3. Der Einfluß des Regionstyps auf die Kostenfunktion

In analoger Weise wie bei der Kapitalintensität wurde die regionale Abhängigkeit der Kostenfunktion der Unternehmen geprüft. Untersucht wurden die Kostenelemente (jeweils bezogen auf den Umsatz), Abschreibungen, Personalkosten sowie Vorleistungen (Roh-, Hilfs-, Betriebskosten). Hier werden nur die wichtigsten Resultate wiedergegeben.

Die Abschreibungen, bezogen auf den Umsatz, fallen in den peripheren Gebieten auch nach Eliminierung des Einflusses der Branche und der Unternehmensgröße (geringfügig) höher aus als

Tabelle 7:
Kapitalintensität nach Branchengruppen, Größenklasse und Regionstyp

Branchengruppe	Umsatz in Mio. DM	Anteil der Unternehmen mit sehr hoher Kapitalintensität ¹ (in %)	
		Agglomeration	Peripheres Gebiet
Grundstoffe und Produktionsgüter ja ²	bis 1 a)	56,0	63,4
	1 — 5 b)	46,3	49,5
	5 — 25 c)	42,6	51,7
	25 und mehr d)	46,0	50,0
Investitionsgüter ja — s ²	a)	60,0	64,0
	b)	42,4	50,5
	c)	41,7	40,4
	d)	39,0	50,0
Verbrauchsgüter ja — s	a)	57,5	67,2
	b)	41,9	60,3
	c)	36,6	28,4
	d)	35,3	32,3
Nahrungs- und Genußmittel ja — s	a)	49,4	66,4
	b)	37,5	51,1
	c)	43,6	23,8
	d)	31,0	31,3
Bau ja	a)	55,2	59,9
	b)	42,9	43,5
	c)	44,8	36,6
Großhandel ja — s	a)	44,8	63,0
	b)	37,0	51,5
	c)	42,1	53,4
	d)	34,2	52,4
Einzelhandel ja — s	a)	40,7	55,5
	b)	36,8	54,8
	c)	40,3	58,1
	d)	56,5	66,7
Fremdenverkehr ja — s	a)	37,5	56,9
	b)	15,4	41,7
Nachrichtenübertragung und Verkehr nein	a)	61,1	65,4
	b)	30,0	53,2
	c)	43,5	20,0
Sonstige Dienstleistungen ja — s	a)	36,9	68,0
	b)	26,7	58,9
	c)	22,2	28,6

1 Die Kapitalintensität wurde durch die Relation Sachanlagevermögen zu Personalkosten gemessen. In jeder Einzelbranche wurden dann zwei Gruppen gebildet: Unternehmen, deren Kapitalintensität mindestens 10 % über oder unter dem Zentralwert lag. Ein Unternehmen in einer Branchengruppe hat eine sehr hohe (niedrige) Kapitalintensität, wenn es in der zugehörigen Einzelbranche in deren oberen (unteren) Gruppe liegt. Auf diese Weise wird der Brancheneinfluß auf das Niveau der Kapitalintensität eliminiert.

2 „Ja“ besagt, daß die anhand eines Logit-Modells unter Berücksichtigung des Einflusses der Unternehmensgröße geschätzte Wahrscheinlichkeit dafür, daß das Unternehmen zur Gruppe mit hoher Kapitalintensität gehört, beim Übergang vom Regionstyp Agglomeration zum Regionstyp peripheres Gebiet ansteigt. Ein hinzugefügtes S (ja — s) bedeutet, daß der Einfluß des Regionstyps signifikant ist (5%-Niveau, zweiseitig).

Quelle: KfW-Bilanzauswertung 10/1985.

in den Agglomerationen. Dieses Ergebnis war wegen der Abhängigkeit der Kapitalintensität vom Regionstyp zu erwarten. Der Einfluß des Regionstyps auf die Relation Abschreibung zu Umsatz ist im Handel, dem Fremdenverkehr sowie im Bereich Sonstige Dienstleistungen vergleichsweise stark ausgeprägt.

Die Bedeutung der Personalkosten wurde durch die Relation Personalkosten zu Umsatz ermittelt. Im Trend weisen die Unternehmen in den peripheren Gebieten bei gleicher Branche und Größe einen etwas geringeren Anteil der Personalkosten am Umsatz auf als die Unternehmen in den Agglomerationen. Stärker ausgeprägt ist diese Tendenz jedoch nur in den Bereichen Handel, Sonstige Dienstleistungen, Grundstoffe und Produktionsgüter

sowie Investitionsgüter. Die geringere Belastung mit Personalkosten in den peripheren Gebieten könnte Folge der — auch bei gleicher Branche und Größenklasse — deutlich niedrigeren durchschnittlichen Personalkosten (Personalkosten je Beschäftigten) dieser Unternehmen sein. Möglicherweise kommen in den Unternehmen der peripheren Gebiete Produktionsprozesse zur Anwendung, die eine geringere Qualifikation der Beschäftigten erfordern. Denkbar ist aber auch, daß diese Unternehmen bei gleicher Qualifikation niedrigere Lohnsätze zahlen, und schließlich ist zu vermuten, daß in den peripheren Gebieten mehr unbezahlte Arbeit (z. B. durch Familienangehörige, unbezahlte Überstunden) geleistet wird.

Der Einfluß des Regionstyps auf die Vorleistungsquote (Vorleistungen bezogen auf den Umsatz) ist noch schwächer als bei den Abschreibungen sowie den Personalkosten. Nur für den Handel läßt sich nachweisen, daß die Unternehmen in den peripheren Gebieten bei gleicher Branche und Größe eine etwas höhere Vorleistungsquote aufweisen.

4. Der Einfluß des Regionstyps auf die Rentabilität der Unternehmen

Zur Beurteilung der Rentabilität der Unternehmen wurden die Verhältnisse vor (EEV-) Steuern betrachtet, um die durch unterschiedliche Rechtsformen bedingten Verzerrungen zumindest teilweise auszugleichen¹². Untersucht wurden die folgenden Rentabilitätskennziffern:

- Umsatzrendite (Jahresüberschuß vor Steuern, bezogen auf den Umsatz),
- Bilanzsummenrendite (Jahresüberschuß vor Steuern, bezogen auf die Bilanzsumme),
- Gesamtkapitalrendite (RGK), (Umsatz / Abschreibungen / Vorleistungen / Personalkosten, bezogen auf die Bilanzsumme).

Da die Umsatzrendite nur beim Vergleich von Unternehmen mit zumindest ähnlicher Kapitalintensität die Rentabilitätssituation verzerrungsfrei widerspiegelt, stützt sich die Analyse im wesentlichen auf die Gesamtkapitalrendite und die Bilanzsummenrendite. Die Gesamtkapitalrendite ist unabhängig von der Finan-

zierung der Unternehmen, ihre Streuung kann deshalb auch zum Abschätzen des leistungswirtschaftlichen Risikos verwandt werden.

Im Durchschnitt weisen die Unternehmen der peripheren Gebiete bei allen drei Kennziffern höhere Werte auf (s. Tabelle 8, letzte Zeile). Zerlegt man das Datenmaterial nach Branchengruppen, so gilt diese Aussage jedoch nicht mehr uneingeschränkt¹³. Um der Frage nachzugehen, ob Unternehmen gleicher Branchengruppen und gleicher Größenklasse in peripheren Gebieten eine höhere oder niedrigere Rendite erzielen als Unternehmen in Agglomerationen, wurden die Branchengruppen zusätzlich nach Größenklassen unterteilt (s. Tabelle 9). Mit der gewählten Größeneinteilung erhält man insgesamt 33 hinreichend stark besetzte Branchen-Größenklassen-Segmente, in denen die Rentabilität der Unternehmen beider Regionstypen verglichen werden kann. Die Unternehmen der peripheren Gebiete haben nur in 9 der 33 untersuchten Segmente eine zumindest gleich hohe Gesamtkapitalrendite wie die Unternehmen der Agglomerationen. Bei der Bilanzsummenrendite sind die Unternehmen der peripheren Gebiete lediglich in 11 Fällen den Unternehmen aus den Agglomerationen gleichwertig oder überlegen. Vergleicht man somit Unternehmen aus peripheren Gebieten und aus Agglomerationen in bestimmten Branchengruppen und Größenklassen, so erweisen sich die „peripheren Unternehmen“ überwiegend als weniger rentabel. Dies gilt insbesondere für die kleinen Unternehmen mit Umsätzen unter 5 Mio. DM und den Bereich Handel. Allerdings sind die Unterschiede insgesamt nur gering und in keinem der untersuchten Segmente signifikant.

Tabelle 8:
Rentabilität (verschiedene Kennziffern) nach Branche und Regionstyp

Branche	Jahresüberschuß ¹ zu Umsatz		Jahresüberschuß ¹ zu Bilanzsumme		Gesamtkapital- rendite ²	
	A ³	P ⁴	A	P	A	P
Grundstoffe und Produktionsgüter	2,1	4,1	4,0	6,9	34,5	38,8
Investitionsgüter	3,8	5,8	6,3	9,3	33,3	33,2
Verbrauchsgüter	3,1	4,8	6,2	8,9	38,2	41,7
Nahrungs- und Genußmittel	2,2	2,8	4,4	5,8	32,4	33,8
Baugewerbe	3,9	3,9	5,2	5,7	25,2	29,2
Großhandel	2,4	2,2	8,2	6,2	33,6	31,5
Einzelhandel	5,1	3,5	11,9	9,4	36,2	35,1
Fremdenverkehr	4,5	9,2	4,5	11,2	29,4	38,5
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	3,8	4,6	8,5	10,5	48,7	62,4
Sonstige Dienstleistungen	6,4	6,7	9,5	13,8	44,1	55,1
Produzierendes Gewerbe	3,1	4,3	5,5	7,7	33,9	36,3
Dienstleistungen	3,6	3,1	9,6	8,2	37,3	36,3
Insgesamt	3,2	3,9	6,3	7,8	34,6	36,3

1 Vor Steuern

2 (Umsatz — Abschreibungen — Vorleistungen — Personalkosten) bezogen auf die Bilanzsumme

3 Agglomeration

4 Peripheres Gebiet

Durchschnittswerte aus aggregierten Werten errechnet, alle Angaben in %.

Quelle: KfW-Bilanzauswertung 10/1985.

Tabelle 9:
Rentabilität nach Branche, Größenklasse und Regionstyp

Branche	Größenklasse (Mio. DM)	Jahresüberschuß ¹ zu Bilanzsumme		Gesamtkapital- rendite ²	
		A ³	P ⁴	A	P
Grundstoffe und Produktionsgüter	bis 1 a)	24,0	12,4	58,4	39,8
	1 bis 5 b)	13,1	10,0	50,7	38,1
	5 bis 25 c)	6,6	3,9	36,7	39,9
	25 und mehr d)	3,3	7,2	33,5	37,9
Investitionsgüter	a)	22,5	16,4	57,0	40,3
	b)	12,5	12,6	42,4	40,3
	c)	7,2	6,5	35,1	34,0
	d)	5,6	10,0	32,2	30,5
Verbrauchsgüter	a)	20,6	14,8	56,4	39,8
	b)	12,1	7,8	50,5	37,2
	c)	7,6	6,8	38,7	39,0
	d)	5,1	9,5	36,7	43,1
Nahrungs- und Genußmittel	a)	22,6	18,6	56,5	51,5
	b)	9,1	6,6	52,2	39,6
	c)	6,0	6,0	37,8	46,3
	d)	3,6	4,8	30,1	28,1
Baugewerbe	a)	16,6	17,5	43,5	41,1
	b)	10,8	7,8	45,1	30,2
	c)	6,0	3,4	26,5	26,8
Großhandel	a)	22,2	21,7	59,7	46,3
	b)	11,2	8,9	40,5	34,7
	c)	8,9	5,3	37,1	30,3
	d)	7,2	6,2	29,9	31,6
Einzelhandel	a)	21,2	18,4	53,1	43,5
	b)	11,5	9,9	42,5	35,0
	c)	8,8	6,1	36,7	32,6
Fremdenverkehr	a)	11,4	12,2	38,3	36,0
	b)	12,0	9,1	56,6	40,4
Verkehr und Nachrichtenübertragung	a)	21,9	14,3	60,0	57,6
	b)	8,0	11,7	59,2	61,5
	c)	1,5	8,5	50,3	60,5
Sonstige Dienstleistungen	a)	25,5	21,7	69,0	61,3
	b)	5,8	10,7	59,3	57,2

1 Vor Steuern
2 (Umsatz – Abschreibungen – Vorleistungen – Personalkosten)/Bilanzsumme
3 Agglomeration
4 Peripheres Gebiet
Alle Angaben in %.
Quelle: KfW-Bilanzauswertung 10/1985.

Dieser Befund wurde durch weitere Analysen erhärtet. Zunächst wurden die Unternehmen nach der Höhe ihrer Rentabilität in Gruppen mit „sehr hoher“ bzw. „sehr niedriger“ Rentabilität eingeordnet. Ein Unternehmen weist z. B. eine „sehr hohe“ („sehr niedrige“) Gesamtkapitalrendite auf, wenn seine entsprechende Kennziffer um mindestens 10 % über (unter) dem Zentralwert der zugehörigen Einzelbranche liegt. Anhand eines Logit-Modells wurde für die einzelnen Branchengruppen geschätzt, wie die Größe und der Regionstyp die Wahrscheinlichkeit dafür beeinflussen, daß ein Unternehmen zur Gruppe mit „sehr hoher“ Rentabilität gehört. Erwartungsgemäß sinkt diese Wahrscheinlichkeit mit der Unternehmensgröße und sie ist in Agglomerationen höher als in peripheren Gebieten. Bei der Gesamtkapitalrendite ließ sich diese Einflußrichtung des Regions-

typs in allen untersuchten Branchengruppen nachweisen. Der zugehörige Koeffizient war jedoch nur in sechs [acht] von zehn untersuchten Fällen signifikant von Null verschieden (5 %, zweiseitig [einseitig]).

Um die im Datenmaterial enthaltenen „mittleren Tendenzen“ herauszuarbeiten, wurden die Unternehmen in jeder Einzelbranche in zwei Umsatzgrößenklassen (bis 1 Mio. DM, 1 Mio. DM und mehr) eingeteilt. Mittels einer Regressionsanalyse wurden dann die durchschnittlichen Renditekennziffern in den so gebildeten 112 (Branche, Größe, Regionstyp)-Gruppen auf den Durchschnittsumsatz und den Regionstyp (Agglomeration = 0, peripheres Gebiet = 1) zurückgeführt. Ebenso wie bei den vorherigen Analyseansätzen zeigte sich auch jetzt (siehe Tabelle 10), daß die durchschnittliche Gesamtkapitalrendite und auch die

durchschnittliche Bilanzsummenrendite bei gegebenem Regionstyp mit der Unternehmensgröße und bei gegebener Unternehmensgröße mit dem Übergang von einer Agglomeration zu einem peripheren Gebiet sinkt. Qualitativ gleichartige, aber hinsichtlich des quantitativen Erklärungsgehaltes aussagefähigere Resultate erhält man, wenn der in den Durchschnittswerten enthaltene Brancheneinfluß durch Normierung der Ausgangsgrößen mit den Branchenmittelwerten (Einzelbranche, alle Regionen) beseitigt wird. Bei allen Ansätzen zeigt sich, daß der Erklärungsbeitrag der Größe erheblich bedeutsamer ist als der des Regionstyps.

Die Analysen haben gezeigt, daß bei den hier untersuchten kleinen und mittleren Unternehmen in den peripheren Gebieten bei gleicher Branche und Größe im Mittel niedrigere Renditen als in den Agglomerationen entstehen. Es soll nun geprüft werden, ob diese Differenz durch unterschiedliche leistungswirtschaftliche Risiken bedingt ist. Als Indikator des leistungswirtschaftlichen Risikos kann die Streuung bzw. die Standardabweichung der Gesamtkapitalrendite in den durch Branche, Größenklasse und Regionstyp definierten 112 Gruppen betrachtet werden. Diese Risikomeßgröße ist unvollständig, da sie nicht die zeitliche Streuung der Gesamtkapitalrendite sondern lediglich die Querschnittstreuung in der jeweiligen Gruppe erfaßt¹⁴.

Die Standardabweichung der Gesamtkapitalrendite ist mit dem Durchschnittswert der Gesamtkapitalrendite in der jeweiligen Gruppe hoch korreliert und erklärt (in einem linearen Regressionsansatz) 61 % der Variation der durchschnittlichen Gesamtkapitalrendite über die Gruppen hinweg. Das Produkt aus Risikokennziffer (Standardabweichung der Gesamtkapitalrendite) und dem sich aus diesem Regressionsansatz ergebenden zugehörigen Regressionskoeffizienten wird als Risikoprämie aufgefaßt. Hiermit läßt sich eine risikobereinigte Rendite als Differenz von Gesamtkapitalrendite und Risikoprämie ermitteln und prüfen, ob zwischen der so definierten risikobereinigten Rendite und der Unternehmensgröße sowie dem Regionstypus ein nachweisbarer Zusammenhang besteht. Dies kann auf zwei Arten erfolgen:

- 1) Als simultane Einflußgrößen der Rentabilität werden der Risikoindikator sowie die Unternehmensgröße und der Regionstyp eingeführt,
- 2) die risikobereinigte Gesamtkapitalrendite wird auf die Unternehmensgröße sowie den Regionstypus zurückgeführt.

Beide Berechnungen zeigen (s. Tabelle 11), daß sowohl die Unternehmensgröße als auch der Regionstyp einen vergleichsweise schwachen, aber dennoch spürbaren Einfluß auf die risikobereinigte Gesamtkapitalrendite ausüben. Auch nach Abzug der Risikoprämie — jedoch nur des Querschnittsrisikos — haben bei ansonsten gleichen Bedingungen kleine Unternehmen sowie Unternehmen in Agglomerationen eine höhere Rendite.

5. Zusammenfassung und Ausblick

Für die untersuchten Unternehmen zeigte sich, daß die Regionstypen Agglomeration und peripheres Gebiet unterschiedliche Branchen-, Größen- und Rechtsformenverteilungen aufweisen. In den Agglomerationen sind überdurchschnittlich viele Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes und insbesondere der Investitionsgüterindustrien angesiedelt. Die Unternehmen sind hier im allgemeinen größer und bevorzugen in stärkerem Maße risikoarme Rechtsformen. Die Unternehmen in den peripheren Gebieten sind — bei gleicher Branche und Größe — etwas kapitalintensiver als die Unternehmen in den Agglomerationen. Sie weisen höhere Abschreibungs-, niedrigere Personalkostenanteile (jeweils bezogen auf den Umsatz) und niedrigere Renditen auf. Als wesentlicher Befund ist hervorzuheben, daß die Wirkungen des Regionstyps im Vergleich zu den Branchen- und Größeneinflüssen von erheblich geringerer Bedeutung sind.

Die Untersuchungsergebnisse bieten zwar noch keine ausreichende Grundlage für weitreichende wirtschaftspolitische Schlußfolgerungen, aber sie geben dennoch Anstöße für regionalpolitische Überlegungen. Wenn die regionalen Unterschiede in der Leistungsfähigkeit und Rentabilität der Unternehmen

Tabelle 10:
Regressionsanalyse: Einfluß der mittleren Unternehmensgröße und des Regionstyps auf die mittlere Rentabilität der Unternehmen in 112 durch Einzelbranche, Größe¹ und Regionstyp² definierten Gruppen

Rentabilitätskennziffer (Gruppendurchschnitte)	Fall	$\overline{R}^2$ (%)	Regressionskoeffizienten der Einflußfaktoren (zugehörige Standardfehler in Klammern) — Gruppendurchschnitte —		
			Größe 1 ⁶	Größe 2 ⁷	Regionstyp
Gesamtkapitalrendite ³	normiert ⁵	29 31	— 9,83 (1,65)	— 1,22 (0,20)	— 18,3 (4,4) — 0,30 (0,07)
Bilanzsummenrendite ⁴	normiert ⁵	42 44	— 7,38 (0,83)	— 3,47 (0,37)	— 6,57 (2,22) — 0,35 (0,13)

1 Es werden nur die Umsatzgrößenklassen unter 1 Mio. DM sowie 1 Mio. DM und mehr unterschieden.

2 Agglomeration = 0, Peripheres Gebiet = 1.

3 (Umsatz — Abschreibungen — Vorleistungen — Personalkosten)/Bilanzsumme.

4 Jahresüberschuß (vor Steuern)/Bilanzsumme.

5 Die Normierung erfolgte durch Division der Ursprungswerte durch den zugehörigen Mittelwert der Einzelbranche, zu der das Unternehmen zählt.

6 Die Unternehmensgröße wurde durch den natürlichen Logarithmus des Umsatzes gemessen.

7 Wie Größe 1 jedoch wurde die Meßgröße mit dem zugehörigen Mittelwert der Einzelbranche normiert.

Quelle: KfW-Bilanzauswertung 10/1985.

Tabelle 11:
Regressionsanalyse: Einfluß der Unternehmensgröße und des Regionstyps auf die risikobereinigte Gesamtkapitalrendite
Beziehung zwischen Gruppenmittelwerten (112 Gruppen)
Gruppen definiert durch Einzelbranche, Umsatz-Größenklasse (1 Mio., 1 Mio. DM), Regionstyp

zu erklärende Kennziffer	$\overline{R}^2$	Regressionskoeffizienten (Standardfehler in Klammern)		
		Größe ²	Regionstyp ³	Risiko ⁴
Gesamtkapitalrendite (RGK) ¹	61			0,60 (0,05)
Gesamtkapitalrendite (RGK)	68	— 4,40 (0,93)	— 7,80 (3,05)	0,51 (0,05)
Risikobereinigte Gesamtkapitalrendite ⁵ (RGK _b)	15	— 3,77 (0,88)	— 6,14 (2,97)	

1 (Umsatz — Abschreibungen — Vorleistungen — Personalkosten)/Bilanzsumme.
2 Die Unternehmensgröße wurde durch den natürlichen Logarithmus des Umsatzes gemessen.
3 Agglomeration = 0, Peripheres Gebiet = 1.
4 Als Risikoindikator wurde die Standardabweichung der Gesamtkapitalrendite in den Gruppen verwandt.
5 $RGK_b = RGK - a_1 \cdot Risiko$; a_1 = Regressionskoeffizient der ersten Gleichung.
Quelle: KfW-Bilanzauswertung 10/1985.

weit überwiegend auf die unterschiedlichen Branchen- und Größenverteilungen zurückgeführt werden können, dann wäre die ökonomische Fundierung einer besonderen regionalen Unternehmensförderung zu überdenken.

Anmerkungen

1 Löbke, K.: Kapitalmarktzins und Unternehmensrenditen — Versuch einer regionalen Differenzierung. In: Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, Essen (Hrsg.): Nordrhein-Westfalen in der Krise — Krise in Nordrhein-Westfalen? — Berlin 1985, S. 99—124.
2 Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (Hrsg.): Erfassung regionaler Innovationsdefizite. Schriftenreihe 06 „Raumordnung“ des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Koblenz 1984 (vorgelegt vom Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung); Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (Hrsg.): Bildungs- und Qualifikationsorientierte Strategien der Regionalförderung unter besonderer Berücksichtigung kleiner und mittlerer Unternehmen. Schriftenreihe 06 „Raumordnung“, Heft Nr. 06.053, durchgeführt von Ewers, H.-J.; Fritsch, M.; Kleine, J. Wolfenbüttel 1984; Bonkowski, S.; Legler, H.: Süd-Nord-Gefälle bei industrieller Forschung und Entwicklung? In: Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.): Süd-Nord-Gefälle in der Bundesrepublik? — Hannover 1984, S. 81—106.
3 Eckey, H.-F.: Regionale Engpassfaktoren. In: Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung Essen (Hrsg.), a.a.O., S. 7—38.
4 Zur Definition dieser Regionstypen vgl. Bade, F.-J.; Eickelpasch, A.: Konzerninterne Standortstrategien. Wissenschaftszentrum Berlin, Berlin 1982.
5 Vgl. Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Referat J 3; Regionalstatistische Informationen aus der laufenden Raumbeobachtung. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 11/12. 1981, S. 847 ff., insbesondere S. 859.
6 Im ERP-Regionalprogramm werden die Unternehmen nicht gefördert, die Güter und Leistungen anbieten, die ihrer Art nach regelmäßig überregional abgesetzt werden und somit die Voraussetzungen des Primäreffektkriteriums erfüllen. Vgl. hierzu Vierzehnter Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“, Bundestagsdrucksache 10/3562, 25. 6.85, S. 24; Irsch, N.; Müller-

Kästner, B.: Vorschläge zur Weiterentwicklung der regionalen Wirtschaftspolitik. In: Wirtschaftsdienst, H. 12, 1984, S. 622—628.
7 Chi-Quadrat-Test, 5%-Niveau.
8 Hinsichtlich der Betriebsgrößen haben Derenbach und Wittmann ähnliche Ergebnisse veröffentlicht. Derenbach, R.; Wittmann, F. T.: Betriebsgrößenstruktur und Regionalwirtschaft: erste Befunde aus einer Sonderaufbereitung der Statistik des Verarbeitenden Gewerbes. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 12, 1984, S. 1234—1238.
9 Vgl. Wonnacott, R. J.; Wonnacott, T. H.: Econometrics. — New York 1979, S. 131—133, 143 f.; Judge, G. G. u. a.: The Theory and Practice of Econometrics. — New York 1985, S. 753 ff.
10 Zum Einfluß der Unternehmensgröße auf die Kapitalintensität vgl. Irsch, N.: Sind kleine und mittlere Unternehmen konkurrenzfähig? — Produktivität und Rentabilität bei kleinen und mittleren Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe. In: Kreditanstalt für Wiederaufbau (Hrsg.): Wo steht die deutsche Wirtschaft heute? Stärken und Schwächen der Unternehmen im strukturellen Anpassungsprozeß. — Frankfurt, Dezember 1984, S. 39—51.
11 Chi-Quadrat-Test, 5%-Niveau, einseitig.
12 Bei den Kapitalgesellschaften wird der Jahresüberschuß nach, bei den Personengesellschaften und Einzelfirmen vor EEV-Steuern ausgewiesen. Hier fallen diese Steuern nur bei den Gesellschaftern, nicht bei den Unternehmen an.
13 Aus verschiedenen Untersuchungen ist zudem bekannt, daß die Rentabilität im Bereich der kleinen und mittleren Unternehmen mit der Unternehmensgröße sinkt. Vgl. Aiginger, K.; Tichy, G.: Die Größe der Kleinen. — Wien 1984, S. 56—93; Irsch, N.: Sind kleine und mittlere Unternehmen konkurrenzfähig?, ... , a.a.O., S. 39—51; Ifo: Möglichkeiten und Grenzen der Untersuchung betriebs- und unternehmensgrößenbezogener Gesichtspunkte im Rahmen der sektoralen Strukturberichterstattung. — München, Oktober 1983; Uhlmann, L.; Berger, M.: Investitionsverhalten und Unternehmensgröße. In: Ifo-Schnelldienst 28/85, S. 3—9. Anhand der Bilanzstatistik der Deutschen Bundesbank läßt sich für 1983 die Renditekennziffer Jahresüberschuß zu Bilanzsumme nach Rechtsformen und Größenklassen näherungsweise berechnen. Bei den Einzelkaufleuten sank diese Kennziffer mit der Größenklasse, bei den Personengesellschaften stieg sie an, bei den Kapitalgesellschaften wiesen die mittleren Unternehmen die höchsten Werte auf. Siehe Sonderdrucke der Deutschen Bundesbank, Nr. 6: Verhältniszahlen aus den Jahresabschlüssen der Unternehmen in der Bundesrepublik Deutschland für 1983.
14 Vgl. Kaufer, E.: Industrieökonomik. — München 1980, S. 471 ff.