



Fraunhofer Institut
Systemtechnik und
Innovationsforschung

Produktionsverlagerungen ins Ausland und Rückverlagerungen

Ergebnisse aus der Erhebung „Innovationen in der Produktion“
des Fraunhofer-Instituts für Systemtechnik und Innovationsforschung

Bericht zum Forschungsauftrag Nr. 8/04
an das Bundesministerium der Finanzen

Dr. Steffen Kinkel
Dr. Gunter Lay
Spomenka Maloca

Fraunhofer-Institut
für Systemtechnik und Innovationsforschung ISI
Breslauer Straße 48
76139 Karlsruhe

Karlsruhe, im Oktober 2004

Inhalt

1	Problemstellung, Zielsetzung und Datenbasis	5
1.1	Ausgangslage und Problemstellung	5
1.2	Zielsetzung.....	6
1.3	Vorgehen und Datenbasis	7
2	Stand der Verlagerungen und Rückverlagerungen 2003	10
2.1	Realisierte Verlagerungen ins Ausland.....	10
2.2	Motive der Produktionsverlagerung ins Ausland.....	15
2.3	Art der Produktionsverlagerung: Outsourcing oder eigener Auslandsstandort	22
2.4	Verlagerungsplanungen.....	24
2.5	Rückverlagerungen aus dem Ausland	27
2.6	Gründe für Rückverlagerungen.....	30
2.7	Herkunftsregionen von Rückverlagerungen.....	34
3	Entwicklung der Verlagerungen im Zeitverlauf	37
3.1	Verlagerer- und Rückverlagererquoten.....	37
3.2	Gründe für Verlagerungen und Rückverlagerungen	44
4	Beschäftigungswirkungen von Verlagerungen	54
5	Fazit	61
6	Literatur	65
	Anhang	67

1 Problemstellung, Zielsetzung und Datenbasis

1.1 Ausgangslage und Problemstellung

Standortentscheidungen in globalem Maßstab zu treffen war in der Vergangenheit multinationalen Großunternehmen vorbehalten. Mit fortschreitender Globalisierung der Märkte, den neuen Möglichkeiten der Informations- und Kommunikationstechniken sowie den immer leistungsfähiger werdenden Verkehrsinfrastrukturen sind grenzüberschreitende Standortüberlegungen jedoch zunehmend auch für kleinere Unternehmenseinheiten zu einer strategischen Option geworden (vgl. Bassen et al., 2001, S. 414; Henzler, 1992, S. 92; Koller et al., 1998, S. 176). Die Errichtung des EU-Binnenmarktes sowie die zum 1. Mai 2004 erfolgte Ausweitung der EU um 10 Beitrittsländer hat dieser Entwicklung eine zusätzliche Dynamik verliehen.

Da mit unternehmerischen Standortentscheidungen auch immer Konsequenzen für regionale und nationale Arbeitsmärkte verbunden sind, ist das Unternehmensverhalten in diesem Entscheidungsfeld auch volkswirtschaftlich von hoher Bedeutung. Insbesondere in Zeiten einer Wachstumsschwäche und hoher Arbeitslosenzahlen können Standortverlagerungen deutscher Unternehmen ins Ausland zu einem wirtschafts- und sozialpolitischen Problem werden.

Wie vorliegende Analysen zeigen, ist der Problemgehalt von Standortverlagerungen nicht getrennt von der Motivation zu sehen, mit der eine derartige Verlagerung vorgenommen wird. Während Standortentscheidungen zugunsten ausländischer Niederlassungen mit dem Ziel, lokale Märkte zu erschließen und in der Nähe großer Abnehmer zu produzieren, durchaus auch positive Rückwirkungen auf den Heimatstandort in Deutschland haben könnten, sind Verlagerungen aus reinen Kostenmotiven möglicherweise mit gravierenderen Konsequenzen für den deutschen Arbeitsmarkt behaftet (vgl. z. B. Kinkel 2004, S. 25 ff.; IKB/KfW 2004, DIHK 2003, Kinkel/Jung Erceg/Lay 2002, S. 10 f.; Kinkel/Wengel 1998, S. 9 ff.). Darüber hinaus konnte verschiedentlich gezeigt werden, dass kostenorientierte Verlagerungsentscheidungen häufig vorschnell getroffen werden und die Gefahr groß ist, dass die Grundlage der Verlagerungsentscheidung nicht tragfähig ist. Teilweise kommt es dann zu Rückverlagerungen, die sowohl die betroffenen Unternehmen wie auch die Beschäftigten in hohem Maße belasten (Kinkel/Jung Erceg/Lay 2002, S. 8 ff.; Kinkel/Wengel 1998, S. 3 ff.; Schulte 2002).

Die öffentliche Diskussion um Produktionsverlagerungen und Rückverlagerungen leidet darunter, dass verlässliche Statistiken zum Umfang derartiger unternehmerischer Entscheidungen nicht verfügbar sind. Vor diesem Hintergrund wird häufig mit Einzelbei-

spielen argumentiert, die - wenn sie gehäuft auftreten - als Trend interpretiert werden. Andererseits werden u. a. in Verbandserhebungen zukünftige Verlagerungsabsichten und vereinzelt auch tatsächlich erfolgte Verlagerungen von Unternehmen abgefragt (z. B. DIHK 2003). Die erfassten Entscheidungen wie auch ihre Motive können jedoch bislang nicht mit erfolgten Rückverlagerungen kontrastiert werden. Daher ist der Kenntnisstand über die Verlagerungspraxis unbefriedigend.

Vor diesem Hintergrund ist es zu einer Versachlichung der Diskussion hilfreich, den Umfang erfolgter Verlagerungen und Rückverlagerungen deutscher Unternehmen repräsentativ beschreiben und im Zeitverlauf nachzeichnen zu können.

1.2 Zielsetzung

In Anbetracht der skizzierten Ausgangslage ist es Ziel des vorliegenden Berichts, die Verlagerungs- und Rückverlagerungspraxis deutscher Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes repräsentativ zu analysieren. Insbesondere wird dabei auf die folgenden Fragen eingegangen:

- Zu welchen Anteilen haben deutsche Betriebe zwischen 2001 und 2003 Teile der Produktion an ausländische Standorte ausgelagert bzw. von dort rückverlagert? Gibt es hier Unterschiede nach Betriebsgrößenklassen und Branchen?
- Wie entwickelte sich die Quote der Verlagerer- und Rückverlagerer im Zeitverlauf (1995, 1997, 1999, 2001, 2003)?
- Zu welchen Anteilen planen weitere Betriebe für die Jahre 2004 und 2005 Verlagerungen und Rückverlagerungen?
- In welche Zielregionen fanden die Produktionsverlagerungen statt? Aus welchen Regionen wurden Produktionskapazitäten zurück verlagert?
- In welcher Art erfolgten Produktionsverlagerungen (eigene Standorte im Ausland bzw. fremde Auslandsfirmen)? Zeigen sich hier Unterschiede nach Betriebsgrößenklassen und Branchen?
- Welche Gründe waren für Produktionsverlagerungen bzw. Rückverlagerungen maßgeblich? Welche Rolle spielen hier insbesondere auch Steuern, Abgaben und Subventionen?
- Wie entwickelte sich die Bedeutung unterschiedlicher Gründe für Verlagerungen im Zeitverlauf?
- Welchen Stellenwert haben Produktionsverlagerungen für die Beschäftigung in deutschen Betrieben?

1.3 Vorgehen und Datenbasis

Zur Beantwortung der im Vorangegangenen skizzierten Fragen wurden statistische Auswertungen der beim Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung ISI aus der Erhebung "Innovationen in der Produktion" vorliegenden Datenbanken vorgenommen. Diese Erhebung wird durch das Fraunhofer ISI alle zwei Jahre durchgeführt. Die ISI-Produktionsinnovationserhebung zielt darauf ab, die Produktionsstrukturen der Kernbereiche des Verarbeitenden Gewerbes in Deutschland hinsichtlich ihrer Modernität und Leistungsfähigkeit systematisch zu beobachten. Die Verbreitung innovativer technisch-organisatorischer Lösungen steht dabei ebenso im Zentrum wie Veränderungen von Personal- und Qualifikationsstrukturen und die Entwicklung von Leistungsindikatoren.

Zielgruppe der Umfrage (Grundgesamtheit) sind die Betriebe aus den Kernbereichen des Verarbeitenden Gewerbes in der Bundesrepublik Deutschland. Hierzu zählen die Chemische Industrie, die Hersteller von Gummi- und Kunststoffwaren und die Metall- und Elektroindustrie. In der Begrifflichkeit der amtlichen Statistik (NACE) sind dies:

- die Chemische Industrie (NACE 24),
- die Hersteller von Gummi- und Kunststoffwaren (NACE 25),
- die Hersteller von Metallerzeugnissen (NACE 28),
- der Maschinenbau (NACE 29),
- die Hersteller von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen (NACE 30),
- die Hersteller von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung und ähnlichem (NACE 31),
- die Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik (NACE 32),
- die Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik (NACE 33),
- die Hersteller von Kraftwagen und Kraftwagenteilen (NACE 34) sowie
- der Sonstige Fahrzeugbau (NACE 35).

Diese Firmen umfassen mit 26 172 Betrieben¹ mehr als die Hälfte der insgesamt 47 463 Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes. Aus diesen Betrieben wurden für die Erhebungsrunde 2003 14 040 Betriebe ausgewählt und um Teilnahme gebeten. Die Erhebung erfolgte in drei Wellen. In der ersten Welle wurden alle Betriebe der Stich-

¹ Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten; vgl. Statistisches Bundesamt: Statistisches Jahrbuch 2002 für die Bundesrepublik Deutschland, Wiesbaden.

probe angeschrieben. In der zweiten Welle wurde eine 'Erinnerungsaktion' durchgeführt, bei der die Betriebe, die noch nicht geantwortet hatten, noch einmal angeschrieben wurden. Knapp 1 000 Betriebe wurden in der dritten Welle noch einmal um Teilnahme gebeten. Die Fragebögen der ersten Erhebungsrunde wurden im September 2003 an die Betriebe versandt. Die zweite Erhebungsrunde wurde im November 2003 durchgeführt.

Von den insgesamt 14 040 angeschriebenen Betrieben stellte sich bei einigen Betrieben heraus, dass der Betrieb nicht bzw. nicht mehr zur Zielgruppe gehört, da er keine Produktion (mehr) in Deutschland unterhält, da er weniger als 20 Mitarbeiter hat oder nicht mehr existiert (Konkurs, Auflösung, Übernahme durch andere Unternehmen etc.). Die Ausfälle summieren sich auf 781 Fälle. Bereinigt man die Stichprobengröße um diese Ausfälle, so kommt man auf eine Stichprobengröße von 13 295 Betrieben. Von den angeschriebenen Betrieben haben 1 450 Betriebe einen verwertbaren Fragebogen zurückgesandt. Bezogen auf die bereinigte Stichprobengröße ergibt sich damit eine Rücklaufquote von 11 Prozent.²

Die niedrige Rücklaufquote ist zum einen Ergebnis des zunehmenden Zeitdrucks innerhalb der Betriebe und der stetig zunehmenden Zahl von Erhebungen. Zum anderen resultiert sie jedoch auch aus der Länge und der Detaillierung des Fragebogens. Die Entscheidung für einen umfangreichen Fragebogen mit Faktenfragen, der in der Regel auf eine geringere Antwortbereitschaft stößt, wurde in der Erhebung *Innovationen in der Produktion* bewusst getroffen, um die systematische und fundierte Beobachtung der Entwicklungen in Kernbereichen des verarbeitenden Gewerbes zu ermöglichen. Leichter zu beantwortende Einschätzungsfragen wären hier trotz eventuell höherer Rücklaufquoten nicht in der Lage gewesen, das Erkenntnisinteresse zu befriedigen.

In Anbetracht der niedrigen Rücklaufquote stellt sich die Frage der Repräsentativität der Datenbasis. Die Tabellen A2-1 verdeutlicht, dass kleinere Betriebe unter- und größere Betriebe im Sample überrepräsentiert sind. Die Antwortbereitschaft der kleineren Betriebe erweist sich damit erneut als geringer als die von großen Betrieben. Unabhängig von der thematischen Fragestellung der Erhebung wurde eine abnehmende Antwortbereitschaft mit abnehmender Betriebsgröße in vielen anderen Befragungen bereits deutlich. Die Tabellen A2-2, A2-3 und A2-4 zeigen weiter, dass die erreichte Stichprobe die Grundgesamtheit nach Teilbranchen und Bundesländern zwar gut ab-

² Diese für die Erhebungsrunde 2003 skizzierte Vorgehensweise charakterisiert in vergleichbarer Weise auch den Ansatz, der in den Erhebungsrunden 2001, 1999 und 1997 gewählt worden war und soll daher an dieser Stelle nicht vertieft werden.

bildet. Dennoch lassen sich unterschiedliche Antwortbereitschaften innerhalb der Branchen und Regionen feststellen.

Vor diesem Hintergrund werden die Unterschiede zwischen der erfassten Stichprobe und der Grundgesamtheit mittels Gewichtungsfaktoren kompensiert. Damit können die aus der Erhebung *Innovationen in der Produktion* zur Frage der Produktionsverlagerung und Rückverlagerung ermittelbaren Angaben auf die Gesamtheit des Verarbeitenden Gewerbes in Deutschland bezogen werden. Die Gewichtungsfaktoren werden mit den Repräsentativitätskriterien "Betriebsgröße", "Branche" und "regionale Verteilung (alte oder neue Bundesländer)" berechnet, da nur diese für die Grundgesamtheit bekannt sind.

Darüber hinaus ist die Antwortbereitschaft erwiesener Maßen auch mit dem Thema einer Befragung verbunden. Stellt das Befragungsthema aktuell für den Befragten ein Problem dar oder hat er im Themenbereich kürzlich Aktivitäten entfaltet, so ist die Neigung, den diesbezüglichen Erhebungsbogen zu beantworten, größer. Dies hat zur Folge, dass die Befragungsergebnisse Gefahr laufen, die Anzahl im Themenbereich aktiver Firmen zu überzeichnen. Bei thematisch fokussierten Befragungen kann durch eine Non-Response-Analyse der Versuch unternommen werden, anhand von wenigen Indikatoren die mögliche Verzerrung zwischen Teilnehmer und Nichtteilnehmer abzuschätzen. In der vorliegenden Erhebung werden dagegen Fragen zu einer Vielzahl von unterschiedlichen Themenfeldern wie Management der Produktionsmodernisierung, Kooperationsverhalten, Wissensmanagement, Einsatz innovativer Techniken und Organisationskonzepte etc. erhoben. Der Rahmen einer Non-Response-Befragung kann bei einer thematisch derart breit angelegten Erhebung keine hinreichenden Indikatoren erfassen, die es erlauben würden Rückschlüsse über das Ausmaß der Verzerrung über alle Themen hinweg zu ziehen. Vor diesem Hintergrund wurde bei der Erhebung *Innovationen in der Produktion* von einer Non-Response-Analyse abgesehen. Dies scheint auch daher vertretbar, da bei einer thematisch breit angelegten Erhebung wie der vorliegenden Umfrage die Gefahr eines Bias im o.g. Sinne kaum gegeben sein kann. Anders wäre dies zu beurteilen, wenn die Befragung ausschließlich auf das Thema „Produktionsverlagerungen“ ausgerichtet gewesen wäre und die Gefahr bestünde, dass sich Firmen mit aktuellen Produktionsverlagerungen von diesem Thema in besonderer Weise angesprochen gefühlt haben könnten.

2 Stand der Verlagerungen und Rückverlagerungen 2003

2.1 Realisierte Verlagerungen ins Ausland

Nach den Ergebnissen der Erhebung „Innovationen in der Produktion 2003“ des Fraunhofer ISI haben im Zeitraum zwischen 2001 und 2003 hochgerechnet auf die Kernbranchen des Verarbeitenden Gewerbes (Metall und Elektroindustrie sowie Chemische und Kunststoffverarbeitende Industrie) knapp ein Viertel aller Betriebe Teile ihrer Produktion ins Ausland verlagert.

Tabelle 2-1: Anteil von Betrieben, die zwischen 2001 und 2003 Teile der Produktion ins Ausland verlagert haben, nach Betriebsgröße

Betriebsgröße (Anzahl Mitarbeiter)	Rohdaten		Hochrechnung
	absolut	in Prozent ***	in Prozent ***
20 bis 99 Mitarbeiter (n=798)	126	15,8	16,3
100 bis 499 Mitarbeiter (n=464)	178	38,4	39,3
500 und mehr Mitarbeiter (n=159)	94	59,1	59,1
Kernbranchen des Verarbeitenden Gewerbes insgesamt (n=1.421)	398	28,0	24,5

n umfasst nur gültige Angaben³. Chi-Quadrat-Test, Signifikanzniveau *** < .01, ** < .05 und * < .10

Wie sich zeigt, ist das Ausmaß der Produktionsverlagerungen wesentlich von der Betriebsgröße abhängig. Aus Tabelle 2-1 geht hervor, dass mit steigender Betriebsgröße der Anteil Betriebe mit Produktionsverlagerungen ansteigt. Während von den Kleinbetrieben lediglich ca. ein Sechstel im zurückliegenden Zweijahreszeitraum Teile der Produktion ins Ausland abgegeben hat, belief sich der entsprechende Wert bei mittelgroßen Betrieben bereits auf über ein Drittel. Großbetriebe hatten sogar zu ca. 60 Prozent Produktionsverlagerungen ins Ausland vorgenommen.

Analysiert man die Verlagerungspraxis nach Wirtschaftssektoren, so zeigen sich auch hier Unterschiede. Besonders ausgeprägt war die Verlagerungsneigung bei den Herstellern von Büromaschinen und DV-Geräten (NACE 30), den Herstellern von Rund-

³ Die Fallzahlen der folgenden Tabellen umfassen jeweils nur gültige Angaben.

funk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik (NACE 32), den Herstellern von Geräten der Elektrizitätserzeugung und -verteilung (NACE 31) sowie im Fahrzeugbau (NACE 34 und 35). In diesen Branchen haben jeweils mehr als ein Drittel aller Betriebe zwischen 2001 und 2003 Teile ihrer Produktion ins Ausland verlagert (vgl. Tabelle 2-2).

Tabelle 2-2: Anteil von Betrieben, die zwischen 2001 und 2003 Teile der Produktion ins Ausland verlagert haben, nach Branchen

Branche	Rohdaten		Hochrechnung
	absolut	in Prozent ***	in Prozent ***
Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten, Einrichtungen der Rundfunk-, Fernseh-, Nachrichtentechnik (NACE 30, 32) (n=63)	28	44,4	36,2
Herst. v. Geräten der Elektrizitätserzeugung und –verteilung (NACE 31) (n=116)	43	37,1	34,1
Fahrzeugbau (NACE 34, 35) (n=74)	34	45,9	34,0
Maschinenbau (NACE 29) (n=403)	123	30,5	25,8
Herst. v. Gummi- und Kunststoffwaren (NACE 25) (n=140)	36	25,7	25,4
Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optische Industrie (NACE 33) (n=148)	43	29,1	24,9
Chemische Industrie (NACE 24) (n=147)	33	22,4	21,9
Herst. v. Metallerzeugnissen (NACE 28) (n=330)	58	17,6	15,7
Kernbranchen des Verarbeitenden Gewerbes insgesamt (n=1.421)	398	28,0	24,5

Chi-Quadrat-Test, Signifikanzniveau *** < .01, ** < .05 und * < .10

Mit jeweils ca. einem Viertel verlagernder Betriebe liegen die Maschinenbauunternehmen, die Hersteller von Gummi- und Kunststoffwaren sowie die Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik und die Optische Industrie im Durchschnitt aller Kernbranchen des Verarbeitenden Gewerbes. Unterdurchschnittlich ausgeprägt war die Verlagerungsneigung in der Chemischen Industrie mit ca. 22 Prozent und in der Metallverarbeitenden Industrie mit ca. 16 Prozent.

Die skizzierte branchenspezifisch unterschiedlich ausgeprägte Verlagerungsintensität ist zum Teil Ausdruck der in den Branchen hergestellten Produkte und ihrer unterschiedlichen Komplexität. Bei einfachen Produkten ist die Möglichkeit zur automatisierten Herstellung groß. An deutschen Standorten lässt sich die hierfür benötigte kapitalintensive Produktion effizient betreiben. Wenn die zu fertigenden Produkte sehr komplex sind, lässt sich ihre Herstellung nur in geringem Maße automatisieren. Man benötigt qualifizierte Mitarbeiter. Auch hier könnte der Produktionsstandort Deutschland Vorteile besitzen. Produkte mittlerer Komplexität könnten im Gegensatz dazu stärker von Verlagerungen betroffen sein.

Tabelle 2-3: Anteil von Betrieben, die zwischen 2001 und 2003 Teile der Produktion ins Ausland verlagert haben, nach Komplexität der hergestellten Produkte

Komplexität der hergestellten Produkte	Rohdaten		Hochrechnung
	absolut	in Prozent **	in Prozent **
Hersteller einteiliger Erzeugnisse (n=269)	61	22,7	20,2
Hersteller einfacher mehrteiliger Erzeugnisse (n=429)	146	34,0	30,2
Hersteller komplexer mehrteiliger Erzeugnisse (n=276)	88	31,9	26,4
Hersteller komplexer Anlagen (n=202)	51	25,2	22,1

Chi-Quadrat-Test, Signifikanzniveau *** < .01, ** < .05 und * < .10

Die in Tabelle 2-3 für die Stückgut produzierende Industrie dargestellten Ergebnisse bestärken den vermuteten, umgekehrt U-förmigen Zusammenhang. Die Verlagerungsquoten von Firmen mit einem Produktspektrum in den mittleren Komplexitätsklassen sind mit 30,2 Prozent bzw. 26,4 Prozent höher als die Anteile von Herstellern sehr einfacher (20,2 Prozent) und sehr komplexer Erzeugnisse (22,1 Prozent). Dieser Befund ist ein signifikantes Indiz für die Belastbarkeit der These, dass Produktion am Standort Deutschland⁴ am ehesten dann international wettbewerbsfähig ist, wenn sie ausreichend automatisiert und kapitalintensiv betrieben werden kann oder die Innovations- und Flexibilitätspotenziale qualifizierter Mitarbeiter konsequent auszunutzen vermag.

⁴ Wie auch in anderen industriellen Hochlohnländern wie z. B. Belgien, s. Federal Planning Bureau 2000.

Geht man der Frage nach, wohin die verlagernden Betriebe Teile ihrer Produktion ausgelagert haben, so zeigt sich: Bevorzugte Zielregionen für die Betriebe, die im Betrachtungszeitraum Produktion ins Ausland verlagert haben, waren die EU-Beitrittsländer. Wie Tabelle 2-4 deutlich werden lässt, engagierten sich ca. 45 Prozent aller verlagernden Firmen in diesen im Jahre 2004 neu zur EU gestoßenen Ländern. Es bestätigt sich somit die in der öffentlichen Diskussion der vergangenen Jahre deutlich gewordene Attraktivität der Beitrittsländer für Standortverlagerungen. Dieser Befund deckt sich mit Ergebnissen anderer Studien, wonach Ungarn, Polen, die Tschechische Republik und die anderen Beitrittsländer als Ziel deutscher Produktionsverlagerungen bzw. Direktinvestitionen in den letzten Jahren besonders relevant waren (vgl. Deutsche Bundesbank 2004; IKB/KfW 2004; Fh-IPT/Droege 2004).

Tabelle 2-4: Zielregionen von Betrieben, die zwischen 2001 und 2003 Teile der Produktion ins Ausland verlagert haben (n=394; Mehrfachnennungen von Regionen)

Zielregion der Verlagerung	Rohdaten		Hochrechnung
	absolut	in Prozent	in Prozent
Westeuropa	118	29,9	27,7
EU-Beitrittsländer	171	43,4	44,8
Osteuropa / GUS Staaten	77	19,5	19,6
Nord- und Mittelamerika	60	15,2	12,7
Südamerika	20	5,1	4,1
Asien	130	33,0	29,4

An zweiter Stelle der Zielregionen für Produktionsverlagerungen stand der asiatische Raum. Knapp 30 Prozent der Firmen mit Produktionsverlagerungen ins Ausland wählte Asien als Verlagerungsziel. Westeuropa war knapp hinter Asien die dritthäufigste Zielregion für Auslandsverlagerungen.

Auf Rang vier folgten osteuropäische Länder außerhalb der EU-Beitrittsländer in der Standortpräferenz der verlagernden deutschen Firmen. Knapp ein Fünftel der Firmen, die Teile der Produktion nicht länger in Deutschland behielten, siedelte Produktionskapazitäten dorthin um. Nord- und mittelamerikanische Standorte, insbesondere jedoch Standorte im südamerikanischen Raum, folgten mit 13 bzw. 4 Prozent deutlich dahinter.

Wie vertiefte Analysen zeigen, sind die Zielpräferenzen für Produktionsverlagerungen in starkem Maße von der Größe der verlagernden Firmen geprägt. Die in Tabelle 2-5 dargestellten Ergebnisse einer Auswertung der Zielregionen für Verlagerungen nach Betriebsgröße machen deutlich, dass westeuropäische, amerikanische und asiatische Standorte mit steigender Betriebsgröße in zunehmendem Maße Verlagerungsziele sind. Im Gegensatz dazu sind Produktionsverlagerungen in die EU-Beitrittsländer und nach Osteuropa über alle Betriebsgrößenklassen in ähnlicher Häufigkeit anzutreffen.

Tabelle 2-5: Zielregionen von Betrieben, die zwischen 2001 und 2003 Teile der Produktion ins Ausland verlagert haben, nach Betriebsgröße (Mehrfachnennung von Regionen)

Gründe	Verlagerungen nach in Prozent der verlagernden Firmen		
	Betriebe mit 20 bis 99 Mitarbei- tern (n = 126)	Betriebe mit 100 bis 499 Mitar- beitern (n = 176)	Betriebe mit 500 und mehr Mitar- beitern (n = 92)
Westeuropa			
• Rohdaten**	19,8	33,5	37,0
• Hochrechnung**	19,8	33,2	38,0
EU-Beitrittsländer			
• Rohdaten	47,6	38,6	46,7
• Hochrechnung	48,6	39,7	47,1
Osteuropa / GUS Staaten			
• Rohdaten	23,8	16,5	19,6
• Hochrechnung	24,3	15,5	15,8
Nord- und Mittelamerika			
• Rohdaten***	7,9	13,1	29,3
• Hochrechnung***	7,0	13,8	29,3
Südamerika			
• Rohdaten***	4,0	1,7	13,0
• Hochrechnung**	4,3	1,5	11,9
Asien			
• Rohdaten**	23,0	33,5	45,7
• Hochrechnung**	22,6	32,5	44,1

Chi-Quadrat-Test, Signifikanzniveau *** < .01, ** < .05 und * < .10

Somit sind die EU-Beitrittsländer in der Gruppe der kleinen Firmen mit nahezu der Hälfte der Verlagerungen bei weitem die wichtigste Zielregion. Die neuen Mitgliedsstaaten der EU vereinen in dieser Firmengrößenklasse die doppelte Anzahl Verlagerungen auf sich als die nächstplatzierte Zielregion Osteuropa. Bei Großbetrieben mit Verlagerungen spielen die EU-Beitrittsländer zwar ebenfalls die wichtigste Rolle. Asiatische und westeuropäische Standorte sind hier in der Zielpräferenz jedoch nahezu gleich auf.

2.2 Motive der Produktionsverlagerung ins Ausland

Wie Tabelle 2-6 zeigt, waren die Kosten der Produktionsfaktoren das meistgenannte Motiv für die in den Jahren 2001 bis 2003 erfolgten Produktionsverlagerungen. Mit 85 Prozent Nennungen waren die Personal-, Material- oder Kapitalkosten in nahezu allen Verlagerungsfällen zumindest mit ursächlich (Mehrfachnennungsmöglichkeiten) für die Entscheidung, Produktion von deutschen Standorten weg zu verlagern.

Tabelle 2-6: Gründe für die Verlagerung bei Betrieben, die zwischen 2001 und 2003 Teile der Produktion ins Ausland verlagert haben (n=390 Verlagerungen mit Angaben zu den Gründen, Mehrfachnennungen)

Gründe	Anteil der Verlagerungen, in denen eine Rolle spielten		
	Rohdaten		Hochrechnung
	absolut	in Prozent	in Prozent
Kosten der Produktionsfaktoren (Personal, Material, Kapital, etc.)	331	84,9	85,0
Markterschließung	180	46,2	42,3
Flexibilität, Lieferfähigkeit	146	37,4	36,6
Kapazitätsengpässe	113	29,0	28,7
Steuern, Abgaben, Subventionen	110	28,2	28,2
Nähe zu Großkunden	105	26,9	24,6
Verfügbarkeit von qualifiziertem Personal	44	11,3	12,1
Präsenz der Konkurrenz	39	10,0	8,9
Technologieerschließung	20	5,1	5,0
Qualität	15	3,8	4,0
Infrastruktur	27	6,9	5,8
Koordinations-/Kommunikationskosten	12	3,1	3,0

Auf Rangplatz zwei der Verlagerungsmotive folgt mit 42 Prozent Nennungen der Versuch, über die Verlagerung neue Märkte zu erschließen. Hier sollen mittels Produktion im Absatzgebiet Kundenkreise erreicht werden, die über einen alleinigen Export von in Deutschland produzierten Waren nicht nachhaltig zu gewinnen sind. Flexibilität und Lieferfähigkeit waren in etwas mehr als einem Drittel der Verlagerungsfälle mit ursächlich für die Verschiebung von Produktion ins Ausland. Trotz fortgeschrittener Logistikkonzepte war die von den Kunden in den verschiedenen Weltregionen geforderte Lieferzeit allein mit Produktionsstätten in Deutschland nicht zu gewährleisten.

Für mehr als ein Viertel der Verlagerungsfälle reichten die in Deutschland vorhandenen Produktionskapazitäten zur Erfüllung der Nachfrage offensichtlich nicht aus. Kapazitätsausweitungen wurden jedoch nicht an den deutschen Standorten realisiert, sondern im Ausland. Steuern und Abgaben waren ebenso für mehr als ein Viertel der Fälle ein Grund, Produktion ins Ausland zu verlagern. Dieses Motiv hat damit nicht den Stellenwert, der vielfach unterstellt wird. Studien, die zu einer höheren Bedeutung dieses Motivs für Produktionsverlagerungen kommen, beschränken sich zumeist auf vermeintliche Standortnachteile von Deutschland und lassen insbesondere marktorientierte Motive außen vor (z. B. DIHK 2003; DIHT 1999). Zu diesen marktorientierten Motiven zählt z. B. auch der gegenüber den deutschen Betrieben geäußerte Wunsch von Großkunden, räumlich in ihrer Nähe zu produzieren. Etwa 25 Prozent der verlagernden Firmen nannte diesen Grund. Weitere Gründe wie die Verfügbarkeit von qualifiziertem Personal, die Präsenz der Konkurrenz, die Erschließung technologischer Kompetenz durch Produktion an den Zentren, wo diese Kompetenz verfügbar ist, oder andere Motive können als ausschlaggebende Faktoren für Standortverlagerungen ins Ausland wohl eher vernachlässigt werden. Sie spielen in einer Minderheit der Verlagerungsfälle eine Rolle und kommen nahezu ausschließlich als zusätzliche Aspekte in der Entscheidungsfindung zum Tragen.

Die Gründe für Verlagerungen von Produktion ins Ausland unterscheiden sich nur partiell, differenziert man nach der Firmengröße. Die in Tabelle 2-7 ausgewiesenen Werte zeigen, dass die Betriebsgröße keinen signifikanten Einfluss auf den Stellenwert der Verlagerungsmotive „Kosten der Produktionsfaktoren“, „Höhe von Steuern und Abgaben“, „Flexibilität“ sowie „Kapazitätsengpässe“ hat. Dies gilt jedoch nicht für die marktorientierten Verlagerungsgründe. Sowohl die Erschließung von neuen Absatzmärkten wie auch die Nähe zu Großkunden gewinnen als Verlagerungsmotive mit steigender Firmengröße an Bedeutung. Während in kleinen Firmen beispielsweise die Markterschließung lediglich in 35 Prozent der Verlagerungsfälle relevant ist, beläuft sich der entsprechende Wert für Großbetriebe auf nahezu 60 Prozent. Dies hat auch zur Folge, dass dem Kostensenkungsargument für Produktionsverlagerungen kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) im Vergleich zur Bedeutung anderer Motive ein überproportio-

nales Gewicht zukommt. Die Ergebnisse zeigen, dass Befunde aus Befragungen, die sich schwerpunktmäßig oder gar ausschließlich auf große Firmen stützen und die Marktorientierung von Verlagerungen als zentrales Motiv herausstellen (z. B. IKB/KfW 2004, Fh-IPT/Droege 2004), die Realität nur in Teilen abbilden.

Tabelle 2-7: Gründe für die Verlagerung bei Betrieben, die zwischen 2001 und 2003 Teile der Produktion ins Ausland verlagert haben, nach Betriebsgröße (Mehrfachnennungen bei den Gründen)

Gründe	Anteil der Verlagerungen, in denen eine Rolle spielten in Prozent		
	Betriebe mit 20 bis 99 Mitarbeitern (n = 123)	Betriebe mit 100 bis 499 Mitarbeitern (n = 173)	Betriebe mit 500 und mehr Mitarbeitern (n = 94)
Kosten der Produktionsfaktoren (Personal, Material, Kapital, etc.)			
• Rohdaten	86,2	84,4	84,0
• Hochrechnung	85,7	84,0	85,3
Markterschließung			
• Rohdaten ***	35,0	45,7	61,7
• Hochrechnung **	35,1	44,9	59,4
Flexibilität, Lieferfähigkeit			
• Rohdaten	38,2	35,3	40,4
• Hochrechnung	37,6	34,8	38,8
Kapazitätsengpässe			
• Rohdaten	27,6	28,9	30,9
• Hochrechnung	28,2	29,8	26,7
Steuern, Abgaben, Subventionen			
• Rohdaten	29,3	24,3	34,0
• Hochrechnung	29,3	25,1	34,3
Nähe zu Großkunden			
• Rohdaten **	17,9	28,3	36,2
• Hochrechnung **	17,2	28,9	37,2

Chi-Quadrat-Test, Signifikanzniveau *** < .01, ** < .05 und * < .10

Analysiert man die Verlagerungsgründe nach den Sektoren verlagernder Firmen, so zeigen sich sehr unterschiedliche Motivlagen. So spielen in der Chemischen Industrie die Kosten der Produktionsfaktoren eine vergleichsweise geringe Rolle als Auslöser für Produktionsverlagerungen ins Ausland. Überproportional wichtig sind im Gegensatz dazu die Flexibilität und Lieferfähigkeit, die Markterschließung und die Produktion in der räumlichen Nähe zu den weltweit verteilten Großkunden.

Für den Maschinenbau und den Fahrzeugbau gilt, dass Markterschließung ebenfalls überdurchschnittlich wichtig zu sein scheint. Gleichzeitig sind in diesen Branchen jedoch auch die Kosten der Produktionsfaktoren nahezu bei allen Verlagerungen mit ausschlaggebend. Kosten- und Marktorientierung werden hier gleichermaßen überproportional häufig ins Zentrum der Verlagerungsentscheidung gerückt. Zudem hat die Nähe zu Großkunden für die (Zuliefer-)Betriebe des Fahrzeugbaus erwartungsgemäß ein vergleichsweise hohes Gewicht für Produktionsverlagerungen.

Bei den Herstellern von Geräten zur Elektrizitätserzeugung und Elektrizitätsverteilung wie auch bei den Herstellern von Medizintechnik, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik und in der optischen Industrie sind insbesondere die Faktorkosten wichtig. Markterschließung und die Nähe zu Großkunden ist hier für die Entscheidung zur Produktionsverlagerung eher untergeordnet. Dafür spielen Steuern, Abgaben und Subventionen für diese Branchen eine leicht überdurchschnittliche Rolle als Verlagerungsmotiv. Damit sind die Verlagerungen in diesen Sektoren stärker als im Mittel der Industrie einseitig kostenorientiert.

Im Gegensatz dazu sind die Produktionsverlagerungen der Hersteller von Büromaschinen und DV-Geräten sehr viel weniger kosten- und steuergetrieben. In dieser Branche sind einheimische Kapazitätsengpässe, auf die mit einer Vergabe von Produktionskapazitäten ins Ausland reagiert wird, mit über 50 Prozent der Nennungen weit überdurchschnittlich mit ausschlaggebend. Zudem werden die Betriebe dieser Branche, neben der Chemischen Industrie und dem Fahrzeugbau, überdurchschnittlich häufig von ihren im Ausland präsenten Großkunden angehalten, in deren unmittelbarer Nähe zu produzieren. In Tabelle 2-8 ist die relative Wichtigkeit der verschiedenen Verlagerungsmotive für die Sektoren im Einzelnen aufgelistet.

Der Stellenwert der verschiedenen Verlagerungsmotivationen unterscheidet sich jedoch nicht nur nach der Größe und der Branche der verlagernden Firmen. Auch nach Zielregionen der vollzogenen Produktionsverlagerung lassen sich unterschiedliche Gewichtungen der Gründe verdeutlichen. Die in Tabelle 2-9 dargestellten Auswertungsergebnisse belegen dies.

Tabelle 2-8: Gründe für die Verlagerung bei Betrieben, die zwischen 2001 und 2003 Teile der Produktion ins Ausland verlagert haben, nach Branchen (Mehrfachnennungen bei den Gründen)

Gründe	Anteil der Verlagerungen, in denen eine Rolle spielten in Prozent					
	NACE 24 Chemi- sche In- dustrie (n = 33)	NACE 29 Maschi- nenbau (n = 120)	NACE 30,32 H. v. Bü- romaschi- nen, DV- Geräten etc. (n = 28)	NACE 31 H. v. Ge- räten zur Elektrizi- tätserz. (n = 41)	NACE 33 Medizin- techn., MSR, Optik (n = 42)	NACE 34,35 Fahrzeug- bau (n = 34)
Kosten der Produktionsfaktoren (Personal, Material, Kapital, etc.)						
• Rohdaten**	69,7	90,8	75,0	90,2	88,1	88,2
• Hochrechnung ^c	70,1	92,4	73,8	88,8	85,2	88,3
Markterschließung						
• Rohdaten	48,5	50,8	42,9	36,6	35,7	52,9
• Hochrechnung	49,9	45,1	36,9	35,4	35,0	45,4
Flexibilität, Lieferfähigkeit						
• Rohdaten	51,5	35,8	32,1	26,8	31,0	29,4
• Hochrechnung	52,9	32,4	31,7	28,4	30,4	28,9
Kapazitätsengpässe						
• Rohdaten	30,3	27,5	50,0	19,5	23,8	32,4
• Hochrechnung	29,9	25,8	54,5	23,2	25,3	21,2
Steuern, Abgaben, Subventionen						
• Rohdaten	27,3	24,2	21,4	31,7	28,6	29,4
• Hochrechnung*	30,6	23,2	14,6	33,1	31,5	22,1
Nähe zu Großkunden						
• Rohdaten*	36,4	25,8	39,3	19,5	14,3	41,2
• Hochrechnung	38,1	23,2	35,3	19,3	12,8	33,4

Chi-Quadrat-Test, Signifikanzniveau *** < .01, ** < .05 und * < .10; ^c Erwartungswerte n < 5

Tabelle 2-9: Gründe für die Verlagerung bei Betrieben, die zwischen 2001 und 2003 Teile der Produktion ins Ausland verlagert haben, nach Regionen (Mehrfachnennungen bei den Gründen und bei den Verlagerungszielen)

Gründe	Anteil der Verlagerungen, in denen eine Rolle spielten in Prozent				
	Verlagerungen nach Westeuropa (n = 116)	Verlagerungen in die EU-Beitrittsländer (n = 169)	Verlagerungen nach Osteuropa/GUS (n = 74)	Verlagerungen nach Nord- und Mittelamerika (n = 57)	Verlagerungen nach Asien (n = 127)
Kosten der Produktionsfaktoren (Personal, Material, Kapital, etc.)					
• Rohdaten	73,3***	98,2***	95,9**	71,9**	86,6
• Hochrechnung	70,8***	98,0***	94,2**	73,9**	85,2
Markterschließung					
• Rohdaten	40,5	40,8*	48,6	77,2***	64,6***
• Hochrechnung	37,3	38,0	40,7	78,1***	60,1***
Flexibilität, Lieferfähigkeit					
• Rohdaten	44,0*	31,4**	35,1	63,2***	45,7**
• Hochrechnung	40,4	33,4	36,9	59,5**	42,9
Kapazitätsengpässe					
• Rohdaten	41,4***	26,6	25,7	31,6	30,7
• Hochrechnung	40,5**	26,0	23,8	33,4	30,3
Steuern, Abgaben, Subventionen					
• Rohdaten	31,9	29,6	32,4	36,8	26,0
• Hochrechnung	33,2	30,4	28,4	32,7	26,8
Nähe zu Großkunden					
• Rohdaten	27,6	21,9**	24,3	64,9***	36,2**
• Hochrechnung	24,8	21,3	20,8	63,4***	33,2**

Chi-Quadrat-Test, Signifikanzniveau *** < .01, ** < .05 und * < .10

Produktionsverlagerungen in westeuropäische Länder dienen überdurchschnittlich häufig der Abfederung von Kapazitätsengpässen. Die Senkung der Faktorkosten wird dagegen erwartungsgemäß mit derartigen Verlagerungen vergleichsweise selten angestrebt. Doch auch das Markterschließungsmotiv wird im Vergleich zu anderen Zielregionen vergleichsweise selten genannt. Verlagerungen in die EU-Beitrittsländer wie auch nach Osteuropa sind im Gegensatz dazu überproportional häufig motiviert durch eine damit angezielte Senkung der Faktorkosten. Die Erschließung der Märkte in den Beitrittsländern wie auch der osteuropäischen Märkte hat für Verlagerungen in diese Länder nicht den Stellenwert, der Verlagerungsentscheidungen für andere Zielregionen prägt. Scheinbar werden diese Länder von deutschen Firmen noch immer eher als Niedriglohnstandorte denn als aufkommende Wachstumsmärkte wahrgenommen. Dies trifft insbesondere auf kleine und mittlere Unternehmen zu, die, wie gezeigt, eher einseitig kostengetrieben agieren und überdurchschnittlich häufig in die EU-Beitrittsländer bzw. nach Osteuropa verlagern. Ob die KMU des deutschen Verarbeitenden Gewerbes mit dieser strategischen Orientierung derzeit Chancen der Markterschließung in den Beitrittsländern verschenken oder einfach nur "realistisch" einschätzen, muss an dieser Stelle offen bleiben.

Nord- und Mittelamerika sind als Zielregionen für Produktionsverlagerungen weniger unter dem Kostenaspekt zu sehen. Markterschließung und die Nähe zu Großkunden spielen hier die vergleichsweise wichtigste Rolle. Dies kommt auch darin zum Ausdruck, dass Flexibilität und Lieferfähigkeit bei Auslandsengagements in Nord- und Mittelamerika sehr häufig mit ins Zentrum der Entscheidungsfindung gestellt werden. Bei Verlagerungen in asiatische Länder ist die Kostensenkung das häufigste Motiv, parallel werden Markterschließung wie auch die Nähe zu Großkunden überdurchschnittlich als Verlagerungsintention mit genannt. Damit scheint Asien als Zielregion in besonderem Maße attraktiv für Verlagerungsentscheidungen. Es vereint Kostensenkungsmöglichkeiten, wie sie in den EU-Beitrittsländern und Osteuropa gegeben zu sein scheinen, mit Markterschließungsoptionen und Kundennähe, wie sie in Nord- und Mittelamerika verfolgt werden können. Dies erklärt die wachsende Attraktivität Asiens und insbesondere Chinas als Zielland für Produktionsverlagerungen insbesondere größerer Unternehmen, die die großen geographischen Distanzen und hohen Transaktionskosten besser kompensieren können (s. auch Fh-IPT/Droege 2004; IKB/KfW 2004).

Betrachtet man das Verlagerungsmotiv „Steuern, Abgaben, Subventionen“, so zeigt sich keine signifikante Beeinflussung des Stellenwerts dieses Verlagerungsgrundes in Abhängigkeit von der Zielregion der Verlagerung. Wie aus Abbildung 2-9 zu entnehmen ist, sind Steuern und Abgaben für die Verlagerungen in alle Zielregionen in einem knappen Drittel der Fälle mit ursächlich. Unabhängig von der Zielregion ist dieses Motiv damit eher nachrangig.

2.3 Art der Produktionsverlagerung: Outsourcing oder eigener Auslandsstandort

Hinsichtlich der Rückwirkungen von Produktionsverlagerung auf das verlagernde Unternehmen wie auf die Gesamtwirtschaft ist es wichtig, zwischen den Alternativen *Outsourcing an ausländische Zulieferfirmen* und *Verlagerung an eigene Auslandsstandorte* zu unterscheiden. Für die im Zeitraum zwischen 2001 und 2003 erfolgten Verlagerungen aus den Kernbranchen des deutschen Verarbeitenden Gewerbes kann gezeigt werden, dass etwa ein Drittel der verlagernden Betriebe die Outsourcing-Variante wählte. Knapp die Hälfte der Verlagerungen erfolgte an eigene Auslandsstandorte der verlagernden Firma. Für knapp ein Viertel der Fälle galt, dass gleichzeitig Outsourcing betrieben wurde und an eigene Standorte im Ausland Produktion abgegeben wurde.

Tabelle 2-10: Art der Verlagerung bei Betrieben, die zwischen 2001 und 2003 Teile der Produktion ins Ausland verlagert haben, nach Betriebsgröße

Betriebsgröße (Anzahl Mitarbeiter)	Verlagerung zu... (in Prozent der verlagernden Firmen)		
	...Zulieferfirmen im Ausland	...eigenen Aus- landsstandorten	...ausl. Zulieferern und eigenen Aus- landsstandorten
20 bis 99 Mitarbeiter (n=126)			
• Rohdaten	53,2	31,7	15,1
• Hochrechnung	53,6	32,1	14,3
100 bis 499 Mitarbeiter (n=178)			
• Rohdaten	27,0	49,4	23,6
• Hochrechnung	27,0	50,0	23,0
500 und mehr Mitarbeiter (n=94)			
• Rohdaten	6,4	60,6	33,0
• Hochrechnung	6,4	59,4	34,3
Signifikanz			
• Rohdaten	***	***	***
• Hochrechnung	***	***	***
Kernbranchen des Verarbeitenden Gewerbes insgesamt (n=398)			
• Rohdaten	30,4	46,5	23,1
• Hochrechnung	36,5	43,0	20,5

Chi-Quadrat-Test, Signifikanzniveau *** < .01, ** < .05 und * < .10

Tabelle 2-11: Art der Verlagerung bei Betrieben, die zwischen 2001 und 2003 Teile der Produktion ins Ausland verlagert haben, nach Branchen

Branche	Verlagerung zu... (in Prozent der verl. Firmen)		
Zulieferfirmen im Auslandeigenen Auslandsstandortenausl. Zulieferern und eigenen Auslandsstandorten
Chemische Industrie (NACE 24) (n=33)			
• Rohdaten	6,1	63,6	30,3
• Hochrechnung	5,8	63,2	31,0
H. v. Gummi- und Kunststoffw. (NACE 25) (n=36)			
• Rohdaten	30,6	50,0	19,4
• Hochrechnung	31,2	50,7	18,1
Herst. v. Metallerzeugnissen (NACE 28) (n=58)			
• Rohdaten	37,9	37,9	24,1
• Hochrechnung	44,2	37,7	18,2
Maschinenbau (NACE 29) (n=123)			
• Rohdaten	39,0	38,2	22,8
• Hochrechnung	47,3	30,4	22,3
H. v. Büromasch., DV-Geräten, Rundfunk-, Fernseh-, Nachrichtentechn. (NACE 30, 32) (n=28)			
• Rohdaten	21,4	60,7	17,9
• Hochrechnung	32,1	59,7	8,2
Herst. v. Geräten der Elektrizitätserzeugung und -verteilung (NACE 31) (n=43)			
• Rohdaten	23,3	51,1	25,6
• Hochrechnung	26,9	47,7	25,3
Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optische Industrie (NACE 33) (n=43)			
• Rohdaten	32,6	41,9	25,6
• Hochrechnung	34,0	44,0	22,0
Fahrzeugbau (NACE 34, 35) (n=34)			
• Rohdaten	23,5	58,8	17,6
• Hochrechnung	36,2	48,5	15,3
Signifikanz			
• Rohdaten		*	
• Hochrechnung		**	

Chi-Quadrat-Test, Signifikanzniveau *** < .01, ** < .05 und * < .10

Tabelle 2-10 macht deutlich, dass die Art der Verlagerung stark durch die Größe des verlagernden Betriebs geprägt wird. Bei verlagernden Kleinbetrieben dominiert das Outsourcing an ausländische Zulieferer. Über zwei Drittel dieser Firmengruppe praktiziert ausschließlich oder in Teilen diese Form der Auslandsverlagerung. Bei Großbetrieben überwiegt dagegen die Auslagerung von Produktionskapazitäten an ausländische Niederlassungen der eigenen Firma. Knapp 60 Prozent der Großbetriebe setzen ausschließlich, weitere 34 Prozent zumindest in Teilen auf diese Verlagerungsart.

Im Branchenvergleich (Tab. 2-11) stellen sich die Unterschiede in den Verlagerungsarten nicht so ausgeprägt dar, sie sind jedoch ebenfalls nachweisbar. So setzt die Chemische Industrie nahezu ausschließlich auf Verlagerungen in eigene Auslandsstandorte. In dieser Zuspitzung ist diese Branche im Vergleich der Industriesektoren ein Sonderfall.

Stärker auf Produktionsverlagerungen an eigene Auslandsstandorte als auf ein Outsourcing zu externen ausländischen Fertigungsunternehmen, jedoch deutlich weniger zugespitzt als die Chemiebranche, setzen die Hersteller von Gummi- und Kunststoffwaren, die Hersteller von Büromaschinen und DV-Geräten, die Hersteller von Einrichtungen der Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik, die Hersteller von Medizintechnik, Mess-, Steuer-, Regelungstechnik und Optik sowie der Fahrzeugbau.

Überdurchschnittlich häufig auf das Outsourcing zu Auslandsfirmen setzen bei Verlagerungen die Firmen des Maschinenbaus sowie die Hersteller von Metallzeugnissen. In Tabelle 2-11 sind die sich für die verschiedenen Wirtschaftszweige im Einzelnen ergebenden Werte für die Verlagerungsarten im Detail dargestellt.

2.4 Verlagerungsplanungen

Betrachtet man abschließend die *Verlagerungsplanungen der Firmen, die zwischen 2001 und 2003 noch keine Auslandsverlagerungen von Teilen der Produktion vollzogen hatten*, so zeigt sich, dass 11 Prozent dieser Firmen für den Zeitraum 2003 bis 2005 derartige Verlagerungsaktivitäten intendieren.

Aufgegliedert nach Betriebsgrößen sind die Planungen zu Produktionsverlagerungen in den folgenden zwei Jahren in Tabelle 2-12 ausgewiesen. Diese Zahlen deuten darauf hin, dass auch in Zukunft mit steigender Betriebsgröße eine ausgeprägtere Verlagerungsneigung zu beobachten sein wird.

Bei der Interpretation dieser Daten ist zu beachten, dass aus dem Kreis der Betriebe mit 500 und mehr Mitarbeitern bereits ca. 60 Prozent im Zeitraum 2001 bis 2003 Auslandsverlagerungen von Teilen der Produktion vollzogen hatten. Die in der Tabelle für

die Jahre 2004 bis 2005 erkennbar werdenden ca. 26 Prozent größerer Betriebe mit Verlagerungsabsichten aus dem Kreis der Firmen ohne Verlagerungen in der Vergangenheit deuten darauf hin, dass bei Umsetzung der Absichten im Jahre 2005 etwa 70 Prozent der Großbetriebe⁵ im Laufe von vier Jahren zumindest einmal Produktionsteile ins Ausland abgegeben haben werden. Für die Kleinbetriebe mit 20 bis 100 Mitarbeitern wird sich der entsprechende Wert auf etwa 23 Prozent belaufen, für die Mittelbetriebe von 100 bis 499 Beschäftigten auf immerhin nahezu 50 Prozent.

Tabelle 2-12: Anteil von Betrieben, die zwischen 2001 und 2003 keine Auslandsverlagerungen realisierten, für den Zeitraum 2004 bis 2005 jedoch planen, Teile der Produktion ins Ausland zu verlagern, nach Betriebsgröße

Betriebsgröße (Anzahl Mitarbeiter)	Rohdaten		Hochrechnung
	absolut	in Prozent ^c	in Prozent***
20 bis 99 Mitarbeiter (n=565)	49	8,7	8,5
100 bis 499 Mitarbeiter (n=300)	48	16,0	15,6
500 und mehr Mitarbeiter (n=88)	23	26,1	26,3
Kernbranchen des Verarbeitenden Gewerbes insgesamt (n=953)	120	12,6	11,0

Chi-Quadrat-Test, Signifikanzniveau *** < .01, ** < .05 und * < .10; ^c Erwartungswerte n < 5

Die Schwerpunkte geplanter Produktionsverlagerungen nach Sektoren sind aus Tabelle 2-13 zu entnehmen. Danach werden Produktionsverlagerungen aus dem Kreis der Firmen, die im zurückliegenden Zweijahreszeitraum keine Verlagerungen realisiert hatte, insbesondere im Fahrzeugbau zu erwarten sein. Ein Fünftel (20 Prozent) der bislang nicht verlagernden Firmen plant hier künftig Auslandsengagements. Insgesamt werden in diesem Wirtschaftszweig zwischen 2001 und 2005 knapp die Hälfte aller Firmen Teile ihrer Produktion ins Ausland vergeben haben.

Für die Hersteller von Büromaschinen, DV-Geräten, Einrichtungen der Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik sowie die optische Industrie signalisieren die Planzahlen, dass diese in den vergangenen zwei Jahren an der Spitze der Verlagerungsak-

⁵ Diese Quote setzt sich zusammen aus den 59 Prozent Betrieben, die bereits zwischen 2001 und 2003 Teile ihrer Produktion ins Ausland verlagert haben (s. Tabelle 2-1), sowie den auf die verbleibenden 41 Prozent bezogenen 26 Prozent Betrieben (= 11 Prozent aller Betriebe), die für 2003 bis 2005 konkrete Verlagerungen planen.

tivitäten stehende Branche, künftig mit weiteren Verlagerungen möglicherweise zurückhaltender agieren wird. Hier haben lediglich 9 Prozent der Firmen ohne bisherige Auslandsverlagerungen vor, derartige Engagements einzugehen. In dieser Branche werden somit 2005 etwa 42 Prozent der Firmen innerhalb der dann zurückliegenden vier Jahre Produktionsverlagerungen durchgeführt haben.

Mit am zurückhaltendsten hinsichtlich Produktionsverlagerungen ins Ausland waren und bleiben die Hersteller von Metallernzeugnissen. Planzahlen künftiger Verlagerungen zusammen mit den bereits erfolgten Verlagerungen weisen hier darauf hin, dass 2005 weniger als ein Viertel der Firmen dieses Sektors in den vier Jahren zuvor Teile ihrer Produktion ins Ausland transferiert haben werden.

Tabelle 2-13: Anteil von Betrieben, die zwischen 2001 und 2003 keine Auslandsverlagerungen realisierten, für den Zeitraum 2004 bis 2005 jedoch planen, Teile der Produktion ins Ausland zu verlagern, nach Branche

Branche	Rohdaten		Hochrechnung
	absolut	in Prozent ^c	in Prozent
Fahrzeugbau (NACE 34, 35) (n=43)	8	18,6	20,2
Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optische Industrie (NACE 33) (n=105)	15	14,3	12,7
Herst. v. Geräten der Elektrizitätserzeugung und – verteilung (NACE 31) (n=76)	12	15,8	12,4
Chemische Industrie (NACE 24) (n=105)	12	11,4	12,0
Maschinenbau (NACE 29) (n=258)	36	14,0	11,1
Herst. v. Metallernzeugnissen (NACE 28) (n=237)	25	10,5	9,8
Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten, Einrichtun- gen der Rundfunk-, Fernseh-, Nachrichtentechnik (NACE 30, 32) (n=34)	4	11,8	8,6
Herst. v. Gummi- und Kunststoffwaren (NACE 25) (n=95)	8	8,4	8,2

Chi-Quadrat-Test, Signifikanzniveau *** < .01, ** < .05 und * < .10; ^c Erwartungswerte n < 5

2.5 Rückverlagerungen aus dem Ausland

Parallel zu den im Vorangegangenen beschriebenen Produktionsverlagerungen ins Ausland fanden in den Jahren 2001 bis 2003 auch Rückverlagerungen von Produktion aus dem Ausland in deutsche Produktionsstandorte statt. Mit 4,4 Prozent rückverlagernder Betriebe war diese Bewegung jedoch weitaus schwächer als die Auslagerung. Auf einen rückverlagernden Betrieb entfallen 5,6 auslagernde Firmen.

Tabelle 2-14: Anteil von Betrieben, die zwischen 2001 und 2003 Teile der Produktion aus dem Ausland zurückverlagert haben, nach Betriebsgröße

Betriebsgröße (Anzahl Mitarbeiter)	Rohdaten		Hochrechnung
	absolut	in Prozent***	in Prozent***
20 bis 99 Mitarbeiter (n=748)	11	1,5	1,6
100 bis 499 Mitarbeiter (n=434)	39	9,0	9,2
500 und mehr Mitarbeiter (n=149)	25	16,8	16,7
Kernbranchen des Verarbeitenden Gewerbes insgesamt (n=1.331)	75	5,6	4,4

Chi-Quadrat-Test, Signifikanzniveau *** < .01, ** < .05 und * < .10

Wie Tabelle 2-14 zeigt, sind Produktionsrückverlagerungen in Kleinbetrieben fast überhaupt nicht anzutreffen. In Mittelbetrieben und mehr noch in Großbetrieben scheint die Zurückführung von Teilen der Produktion an heimische Standorte jedoch durchaus praktiziert zu werden. In Zahlen ausgedrückt liegt die Relation von verlagernden Firmen zu rückverlagernden Betrieben in Firmen mit weniger als 100 Beschäftigten bei 10 zu 1. In Mittelbetrieben beläuft sich diese Verhältniszahl auf 4,3 zu 1, in Großbetrieben auf 3,5 zu 1.

Diese Zahlen machen deutlich, dass mit steigender Betriebsgröße Produktionsverlagerungen ins Ausland eher als umkehrbare Entwicklungen anzusehen sind. In Kleinbetrieben, in denen wie gezeigt Verlagerung stärker als Outsourcing gehandhabt wird, scheinen verlagerte Produktionsprozesse im Gegensatz dazu eher dauerhaft für den deutschen Standort verloren zu sein. Gleichwohl kann auch bei größeren Betrieben momentan bei weitem nicht davon gesprochen werden, dass die Bilanz zwischen Auslandsverlagerung und Rückverlagerung im Gleichgewicht sei.

Betrachtet man die Rückverlagererquoten differenziert nach Sektoren (vgl. Tabelle 2-15), so zeigt sich eine Spannweite von 2,6 Prozent rückverlagernder Betriebe bei den Herstellern von Metallerzeugnissen bis hin zu 9,1 Prozent im Fahrzeugbau. Damit scheint die Rückverlagerung keine Entwicklung zu sein, die auf einzelne Branchen in besonderem Maße konzentriert ist.

Tabelle 2-15: Anteil von Betrieben, die zwischen 2001 und 2003 Teile der Produktion aus dem Ausland zurückverlagert haben, nach Branchen

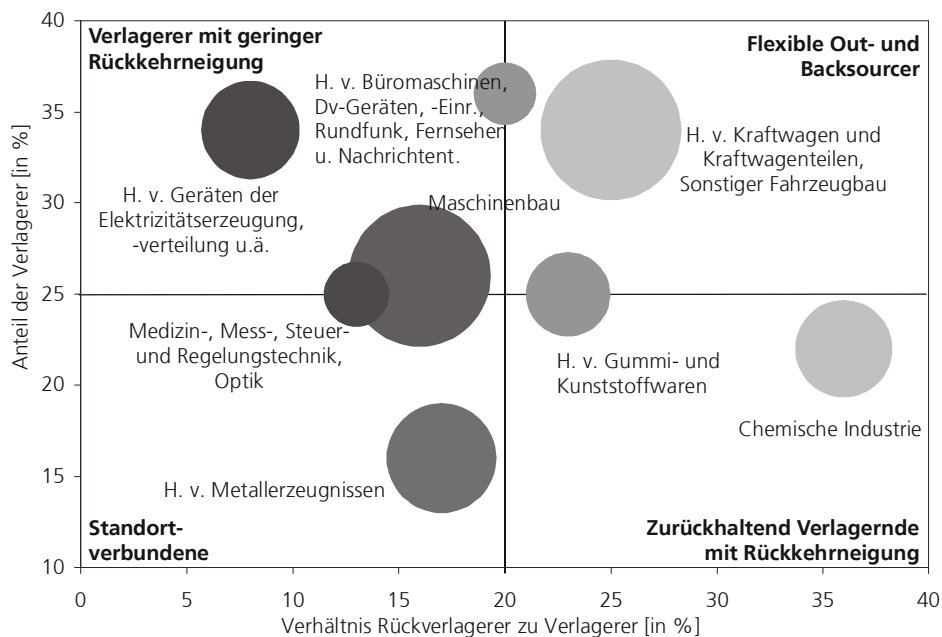
Branche	Rohdaten		Hochrechnung
	absolut	in Prozent**	in Prozent*
Fahrzeugbau (NACE 34, 35) (n=67)	9	13,4	9,1
Chemische Industrie (NACE 24) (n=141)	12	8,5	7,8
Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten, Einrichtungen der Rundfunk-, Fernseh-, Nachrichtentechnik (NACE 30, 32) (n=57)	5	8,8	7,1
Herst. v. Gummi- und Kunststoffwaren (NACE 25) (n=129)	8	6,2	5,9
Maschinenbau (NACE 29) (n=372)	19	5,1	4,2
Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optische Industrie (NACE 33) (n=142)	6	4,2	3,1
Herst. v. Geräten der Elektrizitätserzeugung und –verteilung (NACE 31) (n=107)	3	2,8	2,7
Herst. v. Metallerzeugnissen (NACE 28) (n=316)	13	4,1	2,6
Kernbranchen des Verarbeitenden Gewerbes insgesamt (n=1.331)	75	5,6	4,4

Chi-Quadrat-Test, Signifikanzniveau *** < .01, ** < .05 und * < .10

Aussagekräftiger werden diese nach Sektoren differenzierten Quoten rückverlagernder Betriebe, wenn man sie in der Zusammenschau mit den sektorspezifischen Anteilen verlagernder Betriebe interpretiert. Abbildung 2-1 ermöglicht eine solche Betrachtung. Es wird deutlich, dass es sektorspezifisch unterschiedliche Verhaltensweisen zu geben scheint: Zum einen gibt es Branchen, in denen die Auslandsverlagerung von Teilen der

Produktion einen vergleichsweise hohen Stellenwert hat, ohne dass Rückverlagerungen in nennenswertem Ausmaß stattfinden. Hersteller von Geräten der Elektrizitätserzeugung und –verteilung (NACE 31) stehen für diesen Verlagerungstyp. Hier scheinen die Produktionsbedingungen an deutschen Standorten offensichtlich für faktisch keinen verlagernden Betrieb im Vergleich zur Realität am neuen ausländischen Standort so überlegen zu sein, dass Verlagerungsentscheidungen rückgängig gemacht werden.

Abbildung 2-1: Sektorspezifisches Verhalten bei Verlagerungen und Rückverlagerungen (Größe der Kreise: Beschäftigungsanteil des Sektors innerhalb der Kernbranchen des Verarbeitenden Gewerbes)



Ein zweiter Verlagerungstyp wird von den Betrieben des Fahrzeugbaus in besonderer Weise verkörpert. Hier finden in überdurchschnittlichem Maße Verlagerungen, aber auch Rückverlagerungen von Teilen der Produktion statt, ohne dass sich jedoch Verlagerungen und Rückverlagerungen die Waage halten. Gleichwohl kann hier am ehesten von flexiblem Out- und Backsourcing gesprochen werden. Je nachdem sich Rahmenbedingungen verändern, werden Verlagerungsentscheidungen durchaus auch rückgängig gemacht.

Einen dritten Verlagerungstyp repräsentieren die Firmen der Chemischen Industrie. In dieser Branche finden vergleichsweise wenige Verlagerungsaktivitäten statt. Im Verhältnis dazu ist die Quote der Rückverlagerer relativ am höchsten. Die Relation von verlagernden Firmen zu rückverlagernden Betrieben beläuft sich auf 2,8 zu 1. Für die

chemische Industrie scheint sich damit der Produktionsstandort Deutschland bisher vergleichsweise am besten behaupten zu können.

Einen vierten branchenspezifischen Verlagerungstyp stellen Sektoren dar, in denen relativ geringe Verlagererquoten, gleichzeitig jedoch auch kaum Rückverlagerungen anzutreffen sind. Wie Abbildung 2-1 erkennen lässt, entspricht das Verlagerungsverhalten der Hersteller von Metallerzeugnissen tendenziell am ehesten diesem Typ. Verlagerung hat hier (noch) keinen hohen Stellenwert. Wenn jedoch verlagert wurde, scheint es für Rückverlagerungen kaum Perspektiven zu geben.

2.6 Gründe für Rückverlagerungen

In Zusammenhang mit diesen unterschiedlichen Verhaltensweisen kommt der Frage, welche Gründe Firmen motivieren, Teile der Produktion nach Deutschland zurückzuverlagern, eine wesentliche Bedeutung zu. In Tabelle 2-16 ist der Stellenwert dieser Gründe nach absteigender Wichtigkeit aufgelistet.

Tabelle 2-16: Rückverlagerungsgründe bei Betrieben, die zwischen 2001 und 2003 Teile der Produktion nach Deutschland zurückgeholt haben (n=69 Rückverlagerungen mit Angaben zu den Gründen, Mehrfachnennungen)

Gründe	Anteil der Rückverlagerungen, in denen eine Rolle spielte		
	Rohdaten		Hochrechnung
	absolut	in Prozent	in Prozent
Qualität	33	47,8	48,3
Kosten der Produktionsfaktoren (Personal, Material, Kapital, etc.)	31	44,9	46,4
Flexibilität, Lieferfähigkeit	25	36,2	39,5
Verfügbarkeit von qualifiziertem Personal	22	31,9	32,9
Koordinations-/Kommunikationskosten	23	33,3	28,5
Infrastruktur	17	24,6	25,9
Kapazitätsengpässe	8	11,6	13,3
Steuern, Abgaben, Subventionen	0	0,0	0,0

An erster Stelle der Rückverlagerungsgründe rangiert die Qualität. In 48 Prozent der erfolgten Rückverlagerungen spielte eine am Auslandsstandort offensichtlich nicht zufrieden stellend erreichbare Produktqualität eine wesentliche Rolle, Produktion wieder in Deutschland anzusiedeln. In diesen Fällen wurde folglich das an Auslandsstandorten erreichbare Qualitätsniveau bei der Verlagerungsentscheidung zu optimistisch eingeschätzt.

An zweiter Stelle der Rückverlagerungsgründe liegt die für die Auslagerung ins Ausland dominierende Motivation der Faktorkosten. 46 Prozent aller Rückverlagerungen an deutsche Produktionsstandorte werden zumindest auch mit den Kosten der Produktionsfaktoren begründet. Dies kann in zweifacher Hinsicht interpretiert werden: Zum einen kann nach erfolgter Verlagerung ins Ausland sich die dortige Kostensituation im Zeitraum zwischen Auslagerung und Rückverlagerung so verändert haben, dass Kostenvorteile des Auslandsstandortes nicht mehr gegeben sind. Zum anderen kann eine nach der Verlagerung vorgenommene Analyse der Gesamtkosten gezeigt haben, dass möglicherweise Lohnkostenvorteile im Ausland überkompensiert werden von Material- oder Kapitalkostennachteilen.

Flexibilität und Lieferfähigkeit ist der dritthäufigst genannte Grund, Produktion von Auslandsstandorten zurück zu holen. Knapp zwei Fünftel der Firmen, die Auslandproduktion aufgaben, beklagte mangelnde Flexibilität und dadurch eingeschränkte Lieferfähigkeiten. Hier spielt offensichtlich die Distanz zum Auslandsstandort eine wichtige Rolle. Wenn die im Ausland gefertigten Teile zur Endmontage oder zur Auslieferung an die Kunden wieder nach Deutschland zurücktransportiert werden müssen, sind kurzfristige Lieferanfragen offensichtlich in einigen Fällen mit Problemen behaftet.

In einem Drittel der Rückverlagerungen wird die Nicht-Verfügbarkeit qualifizierten Personals am Auslandsstandort als Grund der Rückverlagerung benannt. Diese Begründung ist in Zusammenhang mit der an erster Stelle der Rückverlagerungsgründe stehenden Qualitätsproblematik zu sehen und unterstreicht, dass der Stellenwert des an deutschen Standorten verfügbaren Potenzials qualifizierter Kräfte bei Auslandsverlagerungen zumindest in Teilen unterschätzt werden könnte.

In ca. 29 Prozent der Rückverlagerungen werden von den rückverlagernden Firmen die Koordinations- und Kommunikationskosten einer Auslandsproduktion als Rückverlagerungsgrund genannt. Hier wurden offensichtlich die billigeren Löhne einer Auslandsproduktion in ihrer Bedeutung für die Gesamtkosten bei der Verlagerungsentscheidung überbewertet. Erst im Nachhinein wurde klar, dass die Unterstützung des ausländischen Standortes vom Heimatstandort Betreuungskosten in Form von Gemeinkosten („Overheads“) verursacht, die in ihrer Höhe unterkalkuliert waren.

Eine bessere Infrastruktur war schließlich für mehr als ein Viertel der Rückverlagerungsfälle mit ausschlaggebend, Produktion wieder an deutschen Standorten anzusiedeln. Kapazitätsengpässe, insbesondere jedoch Steuern und Abgaben sind als Rückverlagerungsgrund kaum anzutreffen.

Vergleicht man die Rangreihe der für Auslandsverlagerungen wichtigsten Gründe mit den Begründungen für Rückverlagerungen so wird deutlich, dass Kostenvorteile einer Auslandsproduktion bei Verlagerungsentscheidungen möglicherweise unrealistisch hoch eingeschätzt werden. Qualitäts- und Flexibilitätsaspekte könnten im Gegensatz dazu in ihrer Wichtigkeit unterschätzt werden.

Die Bedeutung der im Vorangegangenen diskutierten Bedeutung verschiedener Motive für die Rückverlagerung von Produktionskapazitäten nach Deutschland scheint nicht unabhängig von der Größe der Firmen zu sein (Tabelle 2-17). Bei kleinen Betrieben, die Auslandsproduktion nach Deutschland zurückgeführt haben, hat die Qualitätsproblematik offensichtlich einen gegenüber dem Durchschnitt nochmals gesteigerten Stellenwert. Fehlende Infrastruktur sowie mangelnde Flexibilität und Lieferfähigkeit werden von diesen Betrieben ebenfalls überproportional häufig als Rückverlagerungsgrund benannt. Koordinations- und Kommunikationskosten scheinen im Gegensatz dazu in diesem Firmenkreis weniger zum Problem des Auslandsstandorts geworden zu sein.

Bei mittelgroßen Betrieben mit 100 bis unter 500 Beschäftigten waren die Faktorkosten der vergleichsweise wichtigste Beweggrund, ins Ausland verlagerte Teile der Produktion wieder nach Deutschland zurück zu holen. Hier werden demnach die Realitäten den Erwartungen am wenigsten gerecht. Mangelnde Qualität und eine den Ansprüchen nicht genügende Flexibilität sind bei mittleren Betrieben ebenfalls Aspekte, die überproportional häufig zur Rückverlagerung beitragen. Infrastrukturprobleme und zu hohe Koordinations- und Kommunikationskosten treten hier weniger in Erscheinung.

Größere Betriebe machen im Gegensatz dazu gerade hohe Koordinations- und Kommunikationskosten in besonderem Maße für ihre Rückverlagerungen verantwortlich. Dieser Grund steht in der Rangreihe der Rückverlagerungsmotive bei dieser Firmengruppe an erster Stelle. Hier scheinen größenstrukturell Aufwände für Auslandsengagements zu entstehen, die bei kleineren Betrieben in dieser Weise nicht anfallen. Gleichzeitig scheinen Großbetriebe die Produktqualität an Auslandsstandorten weit besser gewährleisten zu können, als dies bei kleineren Firmen der Fall ist. Sie machen auch Infrastrukturprobleme weit unterdurchschnittlich geltend. Die in größeren Betrieben gegebenen Möglichkeiten, länderspezifische Defizite in diesen Bereichen zu kompensieren, könnten hierfür ausschlaggebend sein. Gleiches könnte für die unterproportionale Nennung des Grundes „Fehlen qualifizierten Personals“ gelten.

Tabelle 2-17: Rückverlagerungsgründe bei Betrieben, die zwischen 2001 und 2003 Teile der Produktion nach Deutschland zurückgeholt haben. nach Betriebsgröße (n=69 Rückverlagerungen mit Angaben zu den Gründen, Mehrfachnennungen)

Gründe	Anteil der Rückverlagerungen, in denen eine Rolle spielten in Prozent		
	Betriebe mit 20 bis 99 Mitarbeitern (n = 11)	Betriebe mit 100 bis 499 Mitarbeitern (n = 37)	Betriebe mit 500 und mehr Mitarbeitern (n = 21)
Qualität			
• Rohdaten	54,5	51,4	38,1
• Hochrechnung	54,2	52,1	29,8
Kosten der Produktionsfaktoren (Personal, Material, Kapital, etc.)			
• Rohdaten	36,4	54,1	33,3
• Hochrechnung	42,7	52,5	34,4
Flexibilität, Lieferfähigkeit			
• Rohdaten	45,5	40,5	23,8
• Hochrechnung	44,6	41,4	27,5
Verfügbarkeit qualifizierten Personals			
• Rohdaten	45,5	32,4	23,8
• Hochrechnung ^c	36,6	34,2	24,0
Koordinations-/Kommunikationskosten			
• Rohdaten*	18,2	27,0	52,4
• Hochrechnung ^c	21,9	25,5	45,5
Infrastruktur			
• Rohdaten**	54,5	16,2	23,8
• Hochrechnung ^c	46,1	17,2	22,8
Steuern, Abgaben, Subventionen			
• Rohdaten ⁺	0,0	0,0	0,0
• Hochrechnung ⁺	0,0	0,0	0,0

Chi-Quadrat-Test, Signifikanzniveau *** < .01, ** < .05 und * < .10; ^c Erwartungswerte n < 5

⁺ Signifikanzen nicht berechenbar, da kein Betrieb diesen Rückverlagerungsgrund angegeben hat.

Abschließend lässt sich festhalten, dass Steuern und Abgaben in keiner Betriebsgrößenklasse für Rückverlagerungen irgendeine Rolle spielen.

2.7 Herkunftsregionen von Rückverlagerungen

Bei der Analyse, in welcher Häufigkeit Rückverlagerungen aus den verschiedenen Regionen stattgefunden haben, fällt auf, dass ca. 60 Prozent der rückverlagernden Firmen Produktion aus westeuropäischen Standorten abgezogen haben. Die EU-Beitrittsländer sowie die nord- und mittelamerikanischen Staaten folgen auf Rangplatz zwei und drei. 19 bzw. 18 Prozent der Rückverlagerungen erfolgten von dort. Asien, Osteuropa und Südamerika sind als Herkunftsregionen für Rückverlagerungen eher nachrangig. Tabelle 2-18 enthält die entsprechenden Daten.

Tabelle 2-18: Herkunftsregionen der Rückverlagerung bei Betrieben, die zwischen 2001 und 2003 Teile der Produktion nach Deutschland zurückgeholt haben (n=72; Mehrfachnennungen von Regionen)

Herkunft der Rückverlagerung	Rohdaten		Hochrechnung
	absolut	in Prozent	in Prozent
Westeuropa	41	56,9	59,7
EU-Beitrittsländer	15	20,8	18,8
Osteuropa / GUS Staaten	5	6,9	7,0
Nord- und Mittelamerika	13	18,1	17,7
Südamerika	2	2,8	2,8
Asien	9	12,5	12,2

Betrachtet man die Zielregionen von Verlagerungen aus Deutschland und die Herkunftsregionen von Rückverlagerungen nach Deutschland in einer Gesamtschau, so scheint Westeuropa als Alternativstandort für inländische Produktionen an Attraktivität verloren zu haben. Hier kommt auf 2,9 Verlagerer bereits ein Rückverlagerer der Produktion. Die EU-Beitrittsländer üben eine hohe Anziehungskraft aus, wobei die Zahl der Rückverlagerer aus diesen Gebieten signalisiert, dass in dem einen oder anderen Fall die Vorteile einer Verlagerung in diese Länder überschätzt werden. Für Produktionsverlagerungen nach Asien gilt mit Abstrichen das gleiche.

Tabelle 2-19: Gründe für die Rückverlagerung bei Betrieben, die zwischen 2001 und 2003 Teile der Produktion nach Deutschland zurückgeholt haben, nach Regionen (Mehrfachnennungen bei den Gründen und bei den Herkunftsregionen)

Gründe	Anteil der Rückverlagerungen, in denen eine Rolle spielte in Prozent			
	Rückverlagerungen aus Westeuropa (n = 41)	Rückverlagerungen aus EU-Beitrittsländern/Osteuropa/GUS (n = 15)	Rückverlagerungen aus Nord-, Mittel- und Südamerika (n = 11)	Rückverlagerungen aus Asien (n = 9)
Qualität	43,9	73,3**	36,4	22,2 ^c
• Rohdaten	43,9	73,3**	36,4	22,2 ^c
• Hochrechnung	45,0	73,9*	32,6 ^c	15,4 ^c
Kosten der Produktionsfaktoren (Personal, Material, Kapital, etc.)	48,8	40,0	45,5	11,1 ^c
• Rohdaten	48,8	40,0	45,5	11,1 ^c
• Hochrechnung	47,9	47,4	49,5 ^c	15,6 ^c
Flexibilität, Lieferfähigkeit	31,7	66,7***	9,1**	22,2
• Rohdaten	31,7	66,7***	9,1**	22,2
• Hochrechnung	36,2	72,8**	8,0*	20,2 ^c
Verfügbarkeit qualifizierten Personals	36,6	33,3	45,5	22,2
• Rohdaten	36,6	33,3	45,5	22,2
• Hochrechnung	36,5	31,9	40,3	19,8 ^c
Koordinations-/Kommunikationskosten	29,3	33,3	36,4	55,6*
• Rohdaten	29,3	33,3	36,4	55,6*
• Hochrechnung	23,5	32,5	25,3	51,4*
Infrastruktur	26,8	33,3	36,4	22,2
• Rohdaten	26,8	33,3	36,4	22,2
• Hochrechnung	25,7	31,8	42,0	28,4
Steuern, Abgaben, Subventionen	0,0	0,0	0,0	0,0
• Rohdaten ⁺	0,0	0,0	0,0	0,0
• Hochrechnung ⁺	0,0	0,0	0,0	0,0

Chi-Quadrat-Test, Signifikanzniveau *** < .01, ** < .05 und * < .10, ^c Erwartungswerte n < 5,

⁺ Variable 'Rückverlagerung aufgrund v. Steuern, Abgaben, Subventionen' ist eine Konstante

In diesem Zusammenhang kann eine Analyse der Rückverlagerungsgründe nach den Herkunftsregionen vollzogener Rückverlagerungen weitere Aufschlüsse geben (Tabelle 2-19). Aufgrund der geringen Fallzahlen haben diese Interpretationen aber eher qualitativen Charakter. Es zeigt sich tendenziell, dass Rückverlagerungen aus den EU-Beitrittsländern und Osteuropa vorrangig aus Gründen fehlender Qualität der dortigen Produktion sowie Mängeln in der Flexibilität und Lieferfähigkeit vollzogen wurden. Im Gegensatz dazu werden Rückverlagerungen aus Asien, soweit sie stattfinden, insbesondere mit hohen Koordinations- und Kommunikationskosten begründet. Qualitätsaspekte, fehlende Verfügbarkeit qualifizierten Personals und insbesondere die Kosten der Produktionsfaktoren werden dagegen kaum benannt.

Betrachtet man die Begründungen für Rückverlagerungen aus westeuropäischen Standorten, so ergibt sich kein eindeutiges Bild hinsichtlich eines besonders wesentlichen Faktors. Obwohl wie gezeigt die Rückverlagerungen aus dieser Region quantitativ am bedeutsamsten sind, lassen sich die Gründe nicht so klar fokussieren, wie im Falle der Rückverlagerungen aus den EU-Beitrittsländern sowie Osteuropa auf der einen und Asien auf der anderen Seite. Leicht überdurchschnittlich wird bei Rückverlagerungen aus westeuropäischen Standorten lediglich das Faktorkostenargument ins Feld geführt.

Rückverlagerungen aus dem amerikanischen Raum sind ebenso wie die Aufgabe westeuropäischer Auslandsproduktionen multikausal zu sehen. Hier ist lediglich die mangelnde Verfügbarkeit qualifizierten Personals leicht überproportional gewichtet. Flexibilitäts- und Lieferschwierigkeiten amerikanischer Auslandsproduktionen sind dagegen offensichtlich nur in absoluten Ausnahmefällen gegeben.

Wendet man sich abschließend der Frage zu, in welchem Ausmaß Rückverlagerungsplanungen in den Betrieben existieren, so zeigt sich, dass Planungen für Rückverlagerungen in den Jahren 2004 und 2005 faktisch nicht existieren. Lediglich 1,2 Prozent der Betriebe in den Kernbranchen des verarbeitenden Gewerbes planen konkret, Teile der ausgelagerten Produktion nach Deutschland zurück zu holen. Diese Zahl signalisiert, dass es momentan keine Indizien für bevorstehende Rückverlagerungen in größerem Ausmaß gibt. Die geringen Planzahlen sind teilweise auch dem Umstand geschuldet, dass Rückverlagerungen selten strategisch „von langer Hand“ geplant werden, sondern situativ als Reaktion auf veränderte Rahmenbedingungen erfolgen.

3 Entwicklung der Verlagerungen im Zeitverlauf

Die im Vorangegangenen dargestellten Ergebnisse stellen eine im Jahre 2003 erhobene Momentaufnahme zum Verlagerungs- und Rückverlagerungsverhalten von Betrieben in Kernbranchen des Verarbeitenden Gewerbes dar. Um erkennen zu können, ob und gegebenenfalls in welche Richtung und mit welcher Intensität zeitliche Trends existieren, ist es notwendig, Zeitverläufe darzustellen und zu analysieren.

Eine Möglichkeit zur Abbildung derartiger Zeitverläufe bietet ein Vergleich der in der Erhebung „Innovationen in der Produktion 2003“ ermittelten Daten mit den Angaben, die in den Erhebungen der Vorjahre gewonnen werden konnten. Dabei gilt es jedoch folgende Einschränkungen zu beachten: Zum einen wurden nicht in jeder der alle zwei Jahre stattfindenden Erhebungsrounden alle Angaben zum Verlagerungsverhalten in vergleichbarer Art erhoben. Die Bildung von Zeitreihen muss sich daher auf ausgewählte vergleichbare Variablen beschränken. Zum anderen bezog sich in den Jahren vor 2001 die Erhebung „Innovationen in der Produktion“ auf eine engere Zielgruppe, da die Chemische und die Kunststoffverarbeitende Industrie zuvor noch nicht befragt wurden. Um eine Vergleichbarkeit herzustellen, wurden daher in diesem Kapitel für die Angaben des Jahres 2003 und 2001 wie für die früheren Jahre lediglich die antwortenden Betriebe aus der Metall- und Elektroindustrie gewertet. Daher unterscheiden sich die in den Zeitreihen ausgewiesenen Angaben für das Erhebungsjahr 2003 von den im Kapitel 2 dargestellten Werten.

3.1 Verlagerer- und Rückverlagererquoten

Im Vergleich der für die Erhebungsjahre 1995, 1997, 1999, 2001 und 2003 ermittelten Quoten der Betriebe, die im jeweiligen Zweijahreszeitraum vor dem Erhebungsjahr Teile ihrer Produktion ins Ausland verlagert haben, zeigt sich kein konstanter Anteil. Zwischen 1995 und 1999 stieg die Verlagererquote von 17 über 26 auf 27 Prozent. Nach einem Abfall auf 19 Prozent im Erhebungsjahr 2001, ist in der Erhebung des Jahres 2003 ein erneuter Anstieg auf 25 Prozent zu verzeichnen. Damit ist der Höchststand der Jahre 1997 und 1999 zwar noch nicht wieder erreicht. Der Abwärtstrend, der sich im Jahre 2001 angedeutet hatte, ist jedoch nicht nur gestoppt, sondern wieder in einen erneuten Aufwärtstrend umgekehrt worden. Die aktuell ermittelte Quote realisierter Produktionsverlagerungen ins Ausland liegt damit auf einer Höhe mit den Prognosen der DIHK-Unternehmensbefragung zu zukünftigen Verlagerungsabsichten. Der DIHK ermittelte im Frühjahr 2003 eine Quote von 24 Prozent Industrieunternehmen, die ab 2003 innerhalb von drei Jahren konkrete Verlagerungen planen (DIHK 2003). Zu einer viel höheren Quote von 46 Prozent konkreten Verlagerungsplanungen für den Zeitraum 2004 bis 2006 kam die Produktionsstudie 2004, die aufgrund einer starken

Verzerrung zugunsten sehr großer Unternehmen für die Gesamtheit des Verarbeitenden Gewerbes in Deutschland aber unrealistisch ist (Fh-IPT/Droege 2004).

Betrachtet man die Entwicklung der Anteile verlagernder Firmen im Zeitverlauf getrennt nach verschiedenen Betriebsgrößenklassen, so wird deutlich, dass der unabhängig von der Betriebsgröße dargestellte Trend nahezu durchgängig Gültigkeit besitzt. Die in Tabelle 3-1 ausgewiesenen Werte belegen dies.

Tabelle 3-1: Entwicklung des Anteils von Betrieben (Metall- und Elektroindustrie), die Teile der Produktion ins Ausland verlagert haben, nach Betriebsgröße (n=1.134 (2003), n=1.160 (2001), n=1.400 (1999), n=1.277 (1997), n=1.214 (1995))

Betriebsgröße (Anzahl Mitarbeiter)	Anteil Betriebe mit Produktionsverlagerungen ins Ausland in Prozent				
	1995	1997	1999	2001	2003
20 bis 99 Mitarbeiter					
• Rohdaten	6,1	14,3	18,2	11,5	16,7
• Hochrechnung	8,1	15,2	19,7	12,0	16,8
100 bis 499 Mitarbeiter					
• Rohdaten	19,5	32,7	35,8	28,9	38,8
• Hochrechnung	23,3	36,3	36,3	30,0	39,6
500 und mehr Mitarbeiter					
• Rohdaten	46,7	65,0	69,4	50,0	58,7
• Hochrechnung	60,1	66,6	68,4	52,0	57,5
Signifikanz					
• Rohdaten	***	***	***	***	***
• Hochrechnung	***	***	***	***	***
Metall- und Elektroindustrie insgesamt					
• Rohdaten	12,9	26,4	30,1	21,2	29,0
• Hochrechnung	16,6	25,8	26,9	19,1	24,6

Chi-Quadrat-Test, Signifikanzniveau *** < .01, ** < .05 und * < .10

In der Gruppe der Kleinbetriebe mit weniger als 100 Mitarbeitern war die Auslandsverlagerung von Teilen der Produktion Mitte der 90er Jahre noch ein Randphänomen. Lediglich 8 Prozent der Firmen waren davon betroffen. Bis zum Ende der 90er Jahre war eine Entwicklung zu verzeichnen, die diese Quote mehr als verdoppelte. In der

Erhebung 1999 war zu konstatieren, dass im Zweijahreszeitraum zuvor jeder fünfte Kleinbetrieb Auslandsverlagerungen von Teilen seiner Produktion vollzogen hatte. Nachdem zwischenzeitlich der Anteil verlagernder Firmen in dieser Gruppe auf 12 Prozent zurückgegangen (2001) war, ist in der Erhebung 2003 ein erneutes Steigen der Verlagererquote auf ca. 17 Prozent zu verzeichnen. Bei den mittleren Betrieben mit 100 bis unter 500 Beschäftigten waren Produktionsverlagerungen bereits in der ersten Hälfte der 90er Jahre verbreiteter als bei Kleinbetrieben heute. Mit knapp einem Viertel verlagernder Firmen in der Erhebung 1995 war bereits ein vergleichsweise hohes Verlagerungsniveau erreicht. Für die Erhebungsjahre 1997 und 1999 waren dann jeweils ca. 36 Prozent Firmen mit Produktionsverlagerungen ermittelt worden. Dieser Wert fiel 2001 auf ca. 30 Prozent, um im Erhebungsjahr 2003 den bisherigen Höchststand von ca. 40 Prozent zu erreichen. Im Vergleich hierzu waren die Veränderungen in den Quoten verlagernder Betriebe bei den größeren Firmen moderat, jedoch auf einem nochmals angehobenen Niveau. Ausgehend von einer Verlagererquote von 60 Prozent 1995 erhöhte sich der Anteil 1997 auf 67 Prozent und 1999 nochmals leicht auf 68 Prozent. Er sank dann vergleichsweise stark auf 52 Prozent um 2003 erneut auf ca. 58 Prozent anzusteigen. Damit ist in Großbetrieben heute die Verlagerung in etwa auf dem Niveau, das sie bereits Mitte der 90er Jahre hatte.

Analysiert man die Verlagerungstrends differenziert nach Wirtschaftssektoren, so stößt man auf das Problem, dass das System zur Klassifikation der Sektoren in der zweiten Hälfte der 90er Jahre von der bis dahin gebräuchlichen Systematik der Wirtschaftszweige Sypro auf die neue weltweit verwendete NACE Klassifikation umgestellt wurde. Die für die Erhebungsrunden der Jahre 1995 und 1997 vorliegende Klassifikation der Erhebungsteilnehmer nach Sypro ist daher nicht mit der für die Erhebungsrunden 1999, 2001 und 2003 charakteristischen NACE Eingruppierung in einer einheitlichen Zeitreihe zu verbinden. Da lediglich die Abgrenzung des Maschinenbaus in Sypro und NACE annähernd gleich ist, ist nur für diesen Teilsektor eine durchgehende Entwicklung der Verlagererquoten nachzuzeichnen. Für die anderen Teilbranchen des Verarbeitenden Gewerbes beschränken sich die in Tabelle 3-2 ausgewiesenen Zeitreihen auf die Jahre 1999, 2001 und 2003.

Aus dieser Auflistung wird deutlich, dass es durchaus unterschiedliche branchenspezifische Entwicklungen im Felde der Auslandsverlagerung von Produktion zu geben scheint. Im Maschinenbau lässt sich ein ähnliches Verlaufsmuster erkennen, wie es für die Metall- und Elektroindustrie insgesamt im Vorangegangenen skizziert wurde: Die zweite Hälfte der 90er Jahre war hier durch einen Anstieg der Verlagererquoten von 17 Prozent auf 29 Prozent gekennzeichnet. Der Rückgang der Verlagererzahlen setzte mit 28 Prozent bereits 1999 ein und verstärkte sich bis 2001 auf 21 Prozent. Im Jahre

Tabelle 3-2: Entwicklung des Anteils von Betrieben (Metall- und Elektroindustrie), die Teile der Produktion ins Ausland verlagert haben, nach Branchen
(n=1.134 (2003), n=1.160 (2001), n=1.400 (1999), n=1.277 (1997), n=1.214 (1995))

Branche	Anteil Betriebe mit Produktionsverlagerungen ins Ausland in Prozent				
	1995 ¹	1997 ¹	1999	2001	2003
Herst. v. Metallerzeugnissen (NACE 28)					
• Rohdaten			23,7	13,5	17,6
• Hochrechnung			21,9	11,1	15,7
Maschinenbau (Sypro bzw. NACE 29)					
• Rohdaten	13,8	28,9	30,8	23,2	30,5
• Hochrechnung	17,0	29,3	27,7	21,2	25,8
Herst. v. Büromasch., DV-Geräten, Rundfunk-, Fernseh-, Nachrichtentechnik (NACE 30, 32)					
• Rohdaten			33,7	22,4	44,4
• Hochrechnung			30,6	19,8	36,2
Herst. v. Geräten der Elektrizitätserzeugung und -verteilung (NACE 31)					
• Rohdaten			32,2	37,3	37,1
• Hochrechnung			31,2	32,4	34,1
Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optische Industrie (NACE 33)					
• Rohdaten			29,5	15,9	29,1
• Hochrechnung			31,0	13,1	24,9
Fahrzeugbau (NACE 34, 35)					
• Rohdaten			43,2	35,8	45,9
• Hochrechnung			38,9	32,8	34,0
Signifikanz					
• Rohdaten			**	***	***
• Hochrechnung			**	***	***

Chi-Quadrat-Test, Signifikanzniveau *** < .01, ** < .05 und * < .10

¹ 1995 und 1997 wurden die Betriebe in der Gliederung nach Wirtschaftsgruppen der Sypro erfasst. Der eindeutige Vergleich mit der neuen Klassifikation der Wirtschaftszweige nach der international gültigen NACE Klassifikation, die in Deutschland als WZ93 verwendet wird und die ab 1999 zugrunde liegt, ist aufgrund von Umgruppierungen, Hinzunahmen und Ausgliederungen nicht mehr gegeben. Da im Maschinenbau die Umstellung von Sypro auf NACE / WZ93 mit den geringsten Verschiebungen einhergegangen ist, werden in dieser Auflistung die in Sypro erfasste Maschinenbauwert der Jahre 1995 und 1997 mit dargestellt.

2003 stieg die Verlagerung wieder an und erreichte einen Wert von 26 Prozent verlagernder Betriebe.

Für die anderen Wirtschaftszweige lassen sich drei Verlaufsmuster gegeneinander abgrenzen: Bei den Herstellern von Metallerzeugnissen, der Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik sowie im Fahrzeugbau reduzierten sich die Verlagererquoten zwischen 1999 und 2001 um 2003 wieder anzusteigen, jedoch ohne das Ausgangsniveau zu erreichen. Bei den Herstellern von Büromaschinen, DV-Geräten sowie den Herstellern von Geräten der Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik wurde der Einbruch der Verlagererzahlen zwischen 1999 und 2001 durch den Anstieg 2003 überkompensiert. Die Verlagererquote erreichte 2003 damit einen Höchststand. Bei den Herstellern von Geräten der Elektrizitätserzeugung und Elektrizitätsverteilung ist zwischen 1999 und 2003 ein kontinuierlicher moderater Anstieg des Anteils verlagernder Betriebe festzustellen.

Die Entwicklung des Anteils von Betrieben, die Teile ihrer Produktion aus ausländischen Standorten zurück nach Deutschland verlegt haben, verläuft im Grundsatz mit einer zweijährigen Verzögerung zum Verlagerungstrend: Nach steigenden Verlagererquoten wächst der Anteil rückverlagernder Betriebe zwei Jahre später, während bei rückläufigen Auslagereranteilen anschließend der Anteil an Rückverlagerungen sinkt. Damit bestätigen sich partiell Erkenntnisse aus qualitativen Befunden, wonach Auslandsengagements nach etwa zwei Jahren erstmals ernsthaft auf den Prüfstand gestellt werden (Kinkel 2004). Im Detail zeigt sich für die Rückverlagerung folgendes Bild: Zwischen 1997 und 1999 erhöhte sich der Anteil Betriebe mit Produktionsrückverlagerungen von vier auf sechs Prozent aller Firmen in der Metall- und Elektroindustrie. Während 2001 nochmals sechs Prozent Rückverlagerer zu verzeichnen waren, reduzierte sich diese Quote 2003 wieder auf vier Prozent.

Tabelle 3-3 macht deutlich, dass in den unterschiedlichen Betriebsgrößenklassen durchaus unterschiedliche Verläufe der Rückverlagererzahlen zu konstatieren sind. In der Gruppe der Kleinbetriebe mit bis zu 100 Mitarbeitern findet sich der für die Gesamtheit der Metall- und Elektroindustrie charakteristische Verlauf auf geringfügig abgesenktem Niveau wieder. Einem Anstieg der Rückverlagererquoten von 1,4 Prozent 1995 auf 3,5 Prozent im Jahre 1999 und auf 4,1 Prozent 2003 folgte ein Rückgang auf 1,7 Prozent im Jahre 2003. Bei den mittelgroßen Betrieben mit 100 bis unter 500 Mitarbeitern verdoppelte sich der Anteil von Betrieben mit Rückverlagerungen von Teilen der Produktion aus dem Ausland zwischen 1995 und 1997 auf 9 Prozent. Zwischen 1999 und 2001 sank er in dieser Gruppe entgegen dem allgemeinen Trend auf 6,6 Prozent, um ebenfalls gegenläufig zur Allgemeinentwicklung 2003 wieder anzusteigen.

Tabelle 3-3: Entwicklung des Anteils von Betrieben (Metall- und Elektroindustrie), die Teile der Produktion aus dem Ausland zurückverlagert haben, nach Betriebsgröße (n=1.061 (2003), n= 1.110 (2001), n=1.295 (1999), n=1.237 (1997))

Betriebsgröße (Anzahl Mitarbeiter)	Anteil Betriebe mit Produktionsrückverlagerungen aus dem Ausland in Prozent			
	1997	1999	2001	2003
20 bis 99 Mitarbeiter				
• Rohdaten	1,8	3,5	3,9	1,5
• Hochrechnung	1,4	3,5	4,1	1,7
100 bis 499 Mitarbeiter				
• Rohdaten	3,9	9,3	6,2	7,6
• Hochrechnung	4,6	9,0	6,6	7,7
500 und mehr Mitarbeiter				
• Rohdaten	14,4	16,9	22,5	15,3
• Hochrechnung	17,3	16,1	22,8	14,2
Signifikanz				
• Rohdaten	***	***	***	***
• Hochrechnung	***	***	***	***
Metall- und Elektroindustrie insgesamt				
• Rohdaten	4,0	7,0	6,7	5,2
• Hochrechnung	3,9	5,7	5,8	3,9

Chi-Quadrat-Test, Signifikanzniveau *** < .01, ** < .05 und * < .10

Bei größeren Betrieben mit 500 und mehr Beschäftigten stagnierte die Rückverlagererquote der Erhebungszeitpunkten 1997 und 1999 für die darin erfassten Erhebungszeiträume von 1995 bis 1999 mit 17,3 bzw. 16,1 Prozent. Sie stieg dann auf bemerkenswerte 22,8 Prozent im Jahre 2001. Für das Jahr 2003 konnte dann nur noch ein Anteil von 14,2 Prozent Firmen mit Produktionsrückverlagerungen aus dem Ausland nachgewiesen werden. Insgesamt ist die Schwankungsbreite der Rückverlagererquoten bei den größeren Firmen wie auch das Ausmaß von Rückverlagerungen insgesamt beachtenswert. Hier scheinen Austauschprozesse zwischen weltweit verteilten Produktionsstandorten recht reaktionsschnell vollzogen zu werden.

Tabelle 3-4: Entwicklung des Anteils von Betrieben (Metall- und Elektroindustrie), die Teile der Produktion aus dem Ausland zurückverlagert haben, nach Branchen (n = 1.061 (2003), n = 1.110 (2001), n = 1.295 (1999), n = 1.237 (1997))

Branche	Anteil Betriebe mit Produktionsrückverlagerungen ins Ausland in Prozent			
	1997 ¹	1999	2001	2003
Herst. v. Metallerzeugnissen (NACE 28)				
• Rohdaten		3,7	4,4	4,1
• Hochrechnung		2,8	4,0	2,6
Maschinenbau (NACE 29)				
• Rohdaten	4,3	8,3	7,1	5,1
• Hochrechnung	4,4	7,3	5,8	4,2
Herst. v. Büromasch., DV-Geräten, Rundfunk-, Fernseh-, Nachrichtentechnik (NACE 30, 32)				
• Rohdaten		7,9	8,9	8,8
• Hochrechnung		8,8	9,1	7,1
Herst. v. Geräten der Elektrizitätserzeugung und -verteilung (NACE 31)				
• Rohdaten		7,4	6,7	2,8
• Hochrechnung		7,3	5,4	2,7
Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optische Industrie (NACE 33)				
• Rohdaten		6,9	8,0	4,2
• Hochrechnung		6,9	7,2	3,1
Fahrzeugbau (NACE 34, 35)				
• Rohdaten		11,0	12,9	13,4
• Hochrechnung		8,0	10,1	9,1
Signifikanz				
• Rohdaten				**
• Hochrechnung				c

Chi-Quadrat-Test, Signifikanzniveau *** < .01, ** < .05 und * < .10, ^c Erwartungswerte n < 5,

¹ 1997 wurden die Betriebe in der Gliederung nach Wirtschaftsgruppen der Sypro erfasst. Der eindeutige Vergleich mit der neuen Klassifikation der Wirtschaftszweige nach der international gültigen NACE Klassifikation, die in Deutschland als WZ93 verwendet wird und die ab 1999 zugrunde liegt, ist aufgrund von Umgruppierungen, Hinzunahmen und Ausgliederungen nicht mehr gegeben. Da im Maschinebau die Umstellung von Sypro auf NACE / WZ93 mit den geringsten Verschiebungen einhergegangen ist, wird in dieser Auflistung der in Sypro erfasste Maschinenbauwert des Jahres 1997 mit dargestellt.

Betrachtet man die Entwicklung Produktion aus dem Ausland zurück verlagernder Firmen nach Wirtschaftszweigen (Tabelle 3-4), zeigt die für den Maschinenbau für die Jahre 1997, 1999, 2001 und 2003 verfügbare Zeitreihe, dass in diesem Sektor die für die Metall- und Elektroindustrie insgesamt dargestellte Entwicklung in ähnlicher Weise verlaufen ist. Von 4,4 Prozent 1997 stieg der Anteil rückverlagernder Firmen auf 7,3 Prozent im Jahre 1999. Er fiel dann auf 5,8 Prozent 2001 und weiter auf 4,2 Prozent im Jahre 2003 und erreicht damit wieder das Ausgangsniveau. Bei den Herstellern von Geräten der Elektrizitätserzeugung und Elektrizitätsverteilung dagegen verringerte sich zwischen 1999 und 2003 trotz des kontinuierlichen Anstiegs des Anteils verlagernder Betriebe die Quote der Rückverlagerer konstant. Mit 2,7 Prozent rückverlagernder Firmen ist 2003 ein Stand erreicht, der deutlich niedriger ist als 1999 mit 7,3 Prozent.

Bei allen anderen betrachteten Subsektoren kann konstatiert werden, dass nach einem Anstieg der Rückverlagererquoten zwischen 1999 und 2001 im Jahre 2003 wieder ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen war. Diese umgekehrte U-Form sinkt nur bei der Branche Fahrzeugbau und seiner Zulieferer nicht unter das Niveau von 1999 zurück. Die genauen Werte können Tabelle 3-4 entnommen werden.

3.2 Gründe für Verlagerungen und Rückverlagerungen

Die im Vorangegangenen dargestellten Entwicklungen bei der Intensität von Verlagerungen und Rückverlagerungen von Produktionskapazitäten lassen sich partiell dadurch erklären, dass die hinter diesen Verlagerungen stehenden Motive im Zeitverlauf unterschiedliches Gewicht hatten. In Tabelle 3-5 sind die verschiedenen Gründe für Verlagerungen in ihrem sich wandelnden Stellenwert für die Firmen aufgetragen. Wie diese Auswertung zeigt, haben zum einen alle abgefragten Gründe an Bedeutung gewonnen. Hieraus ist zu schließen, dass Produktionsverlagerungen 2003 stärker als noch in den 90er Jahren ein Mix verschiedener Gründe zugrunde lag. Zum anderen lässt sich aus den verschiedenartigen Bedeutungszuwächsen einzelner Verlagerungsmotive auch folgern, welche dieser Motive überdurchschnittlich wichtiger wurden.

An erster Stelle ist hier die Markterschließung zu nennen. Wie der Vergleich der Jahre 1997, 1999 und 2003⁶ deutlich macht, führen heute knapp 13 Prozent mehr verlagernde Unternehmen das Motiv „Erschließung neuer Absatzmärkte“ als (mit)ursächlich für eine erfolgte Produktionsverlagerung an. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die in den

⁶ In der Erhebung 2001 wurden keine Gründe für in den letzten zwei Jahren erfolgte Verlagerungen bzw. Rückverlagerungen abgefragt. Die auf der Grundlage der Erhebung 2001 publizierten Daten beziehen sich auf den Unterhalt von Auslandsproduktionen generell und sind daher nicht vergleichbar.

Erhebungen der Jahre 1997 und 1999 zur Auswahl stehende Antwortvorgabe in der Formulierung von der Antwortvorgabe der Erhebung 2003 leicht abweicht. Während 1997 und 1999 „Produktion im Absatzgebiet“ als Verlagerungsmotiv ankreuzbar war, wurde 2003 die „Markterschließung“ als Antwortmöglichkeit vorgegeben. Dennoch scheint es vertretbar, die mit diesen Antwortvorgaben erhaltenen Antworten im Zeitvergleich nebeneinander zu stellen und den Bedeutungsaufwuchs des marktbezogenen Verlagerungsmotivs nicht der veränderten Antwortvorgabe zuzurechnen.

Tabelle 3-5: Entwicklung der Bedeutung verschiedener Verlagerungsgründe bei Betrieben (Metall- und Elektroindustrie), die Produktion ins Ausland verlagert haben (n=321 (2003), n=312 (1999), n=335 (1997) Verlagerungen mit Angaben zu den Gründen, Mehrfachnennungen)

Gründe	Anteil der Verlagerungen, in denen eine Rolle spielte, in Prozent		
	1997	1999	2003
Kosten der Produktionsfaktoren			
• Rohdaten	80,8	76,7	87,2
• Hochrechnung	81,3	76,1	87,3
Kapazitätsengpässe			
• Rohdaten	21,5	25,7	28,7
• Hochrechnung	22,2	25,0	28,4
Markterschließung			
• Rohdaten	27,8	33,3	45,8
• Hochrechnung	28,2	29,5	40,8
Technologieerschließung			
• Rohdaten	1,8	2,4	5,0
• Hochrechnung	1,9	2,0	4,9
Nähe zu Großkunden			
• Rohdaten	*	19,0	25,5
• Hochrechnung	*	17,2	22,6
Flexibilität, Lieferfähigkeit			
• Rohdaten	22,7	21,1	35,5
• Hochrechnung	23,7	22,1	34,5

* Dieser Verlagerungsgrund wurde in der Erhebung 1997 nicht abgefragt

Eng verknüpft mit diesem gestiegenen Stellenwert der Markterschließungsmotive ist auch die um 11 Prozentpunkte angewachsene Bedeutung von Flexibilität und Lieferfähigkeit zu sehen. Hier stieg der Anteil Betriebe, die dieses Motiv nannten von 23,7 auf 34,5 Prozent.

Während die bisher benannten Gründe einen kontinuierlichen Bedeutungszuwachs erfuhren, stellt sich die Entwicklung des Stellenwerts des Motivs Faktorkosten im Zeitverlauf differenzierter dar. Hier war zwischen 1997 und 1999 eine Abnahme des Anteils der Firmen, die Personalkosten als mit ursächlich für eine erfolgte Verlagerung angaben, von 81,3 auf 76,1 zu verzeichnen gewesen. Im Jahre 2003 wurden die Personalkosten nicht mehr dezidiert, sondern zusammen mit den Material- und Kapitalkosten als Kosten der Produktionsfaktoren insgesamt als Antwortmöglichkeit zur Begründung einer vollzogenen Verlagerung vorgegeben. Von dieser Antwortmöglichkeit machten 87,3 Prozent der verlagernden Firmen Gebrauch. Inwieweit dieser im Vergleich zu 1999 höhere Stellenwert der Faktorkosten als Verlagerungsmotiv der veränderten Antwortvorgabe zuzurechnen ist, reale Entwicklungen nachbildet bzw. Stimmungslagen zum Ausdruck bringt, kann an dieser Stelle nicht vertieft analysiert werden.

Im Vergleich zu den Faktorkosten, der Markterschließung und den Flexibilitätsgesichtspunkten liegen die Bedeutungszuwächse der anderen für Verlagerungen ursächlichen Faktoren eher im Rahmen des allgemeinen Trends zu multifaktoriell begründeten Verlagerungen. Weitergehende Interpretationen scheinen daher nicht angezeigt. Dies gilt auch für die Frage, ob die Antwortvorgaben in vollem Umfang unabhängige Antwortkategorien darstellen oder ob wechselseitige Abhängigkeiten bestehen. Da Mehrfachnennungen zugelassen wurden, können bei den Antwortenden eventuell aufgetauchte Zuordnungsschwierigkeiten verbundener Gründe keine Rolle gespielt haben. Wenn verbundene Gründe gesehen wurden, hatten die Antwortenden die Möglichkeit, beide miteinander in Beziehung stehende Gründe anzukreuzen.

Um den Besonderheiten der Entwicklungstrends im Stellenwert der Verlagerungsgründe „Faktorkosten“ und „Markterschließung“ gerecht zu werden, sollen diese beiden Motive im Folgenden zusätzlich dahingehend analysiert werden, ob hier branchen- oder betriebsgrößenspezifische Entwicklungen erfolgten. Die oben dargestellten, aus den Formulierungsunterschieden der Antwortvorgaben resultierenden Einschränkungen gelten dabei entsprechend. Tabelle 3-6 schlüsselt die Bedeutungsentwicklung der Faktorkosten als Verlagerungsmotiv nach Betriebsgrößeklassen auf. Dabei zeigt sich, dass der insgesamt aufgezeigte Trend eines Bedeutungsverlusts dieses Verlagerungsmotivs zwischen 1997 und 1999 mit einem anschließenden starken Bedeutungsanstieg bis 2003 bei kleinen und mittleren Betriebsgrößen wieder aufscheint. Bei grö-

ßeren Betrieben ist dagegen ein eigenständiges Muster des Bedeutungswandels nachzuweisen: Im Jahre 1997 benannte mit 76,8 Prozent der großbetrieblichen Verlagerer ein vergleichsweise geringer Anteil die Faktorkosten als Verlagerungsgrund. Seither steigt der Anteil der größeren Firmen, die die Faktorkosten als Verlagerungsmotiv benennen, jedoch kontinuierlich. Im Jahre 2003 ist die Quote der Großbetriebe, die die Kosten der Produktionsfaktoren (mit) anführen, wenn sie nach Verlagerungsgründen gefragt werden, zumindest gleich hoch wie in den anderen Betriebsgrößenklassen.

Tabelle 3-6: Entwicklung des Stellenwerts des Verlagerungsgrunds „Faktorkosten“ in Betrieben (Metall- und Elektroindustrie), die Teile der Produktion ins Ausland verlagert haben, nach Betriebsgröße

Betriebsgröße (Anzahl Mitarbeiter)	Anteil Verlagerungen, in denen die Kosten der Produktionsfaktoren eine Rolle spielten (in Prozent)		
	1997	1999	2003
20 bis 99 Mitarbeiter			
• Rohdaten (n=102 (2003), n=142 (1999), n=98 (1997))	86,7	78,9	88,2
• Hochrechnung	85,7	78,1	87,7
100 bis 499 Mitarbeiter			
• Rohdaten (n=138 (2003), n=161 (1999), n= 146 (1997))	78,8	72,7	87,0
• Hochrechnung	80,0	71,4	86,2
500 und mehr Mitarbeiter			
• Rohdaten (n=81 (2003), n=118 (1999), n=93 (1997))	78,5	79,7	86,4
• Hochrechnung	76,8	79,4	89,1
Signifikanz			
• Rohdaten			
• Hochrechnung		**	

Chi-Quadrat-Test, Signifikanzniveau *** < .01, ** < .05 und * < .10

Analysiert man den Bedeutungswandel des Verlagerungsmotivs „Faktorkosten“ nach Wirtschaftszweigen (Tabelle 3-7), so fällt auf, dass die Hersteller von Büromaschinen, DV-Geräten sowie Einrichtungen der Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik der einzige Sektor sind, in dem dieser Grund eine Bedeutungsabnahme erfahren hat. Nannten 1999 noch knapp 83 Prozent der Verlagerer aus diesem Sektor die Faktorkosten als Beweggrund, so war dieses Motiv 2003 lediglich noch für knapp 74 Prozent ausschlaggebend. In Tabelle 3-7 sind die Werte für alle Sektoren ausgewiesen.

Tabelle 3-7: Entwicklung des Stellenwerts des Verlagerungsgrunds „Faktorkosten“ in Betrieben (Metall- und Elektroindustrie), die Teile der Produktion ins Ausland verlagert haben, nach Branchen

Branche	Anteil Verlagerungen, in denen die Kosten der Produktionsfaktoren eine Rolle spielten (in Prozent)		
	1997 ¹	1999	2003
Herst. v. Metallerzeugnissen (NACE 28)			
• Rohdaten (n=56 (2003), n=92 (1999))		71,7	82,1
• Hochrechnung		74,0	84,0 ^c
Maschinenbau (NACE 29)			
• Rohdaten (n=120 (2003), n=165 (1999), n=154 (1997))	80,0	72,7	90,8
• Hochrechnung	81,1	72,1	92,4
Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten, Einrichtungen der Rundfunk-, Fernseh-, Nachrichtentechnik (NACE 30, 32)			
• Rohdaten (n=28 (2003), n=28 (1999))		82,1	75,0
• Hochrechnung		82,9	73,8
H. v. Geräten der Elektrizitätserzeugung etc. (NACE 31)			
• Rohdaten (n=41 (2003), n=28 (1999))		89,3	90,2
• Hochrechnung		88,5	88,8
Medizin-, MSR-Technik, Optische Industrie (NACE 33)			
• Rohdaten (n=42 (2003), n=54 (1999))		85,2	88,1
• Hochrechnung		85,2	85,2
Fahrzeugbau (NACE 34, 35)			
• Rohdaten (n=34 (2003), n=41 (1999))		85,4	88,2
• Hochrechnung		81,9	88,3
Signifikanz			
• Rohdaten		*	
• Hochrechnung		c	

Chi-Quadrat-Test, Signifikanzniveau *** < .01, ** < .05 und * < .10; ^c Erwartungswerte n < 5

¹ 1997 wurden die Betriebe in der Gliederung nach Wirtschaftsgruppen der Sypro erfasst. Der eindeutige Vergleich mit der Klassifikation der Wirtschaftszweige nach der international gültigen NACE Systematik, die in Deutschland als WZ93 verwendet wird und die ab 1999 zugrunde liegt, ist aufgrund von Umgruppierungen, Hinzunahmen und Ausgliederungen nicht mehr gegeben. Da im Maschinenbau die Umstellung von Sypro auf NACE mit den geringsten Verschiebungen verbunden war, werden in dieser Auflistung die in Sypro erfassten Maschinenbauwerte des Jahres 1997 mit dargestellt.

Betrachtet man den erkennbar gewordenen Bedeutungszuwachs des Verlagerungsgrundes „Markterschließung“ vertieft, so ist aus den in Tabelle 3-8 dargestellten Auswertungsergebnissen zu entnehmen, dass das Motiv, mit Produktionsverlagerungen in neuen Märkten Fuß zu fassen, in allen Betriebsgrößen gleichermaßen wichtiger wurde. Kleine Firmen ebenso wie mittlere und große benannten 2003 im Vergleich zu 1997 zu jeweils etwa 15 Prozentpunkten das Motiv „Markterschließung“ häufiger als Verlagerungsgrund. Damit kann man nicht davon ausgehen, dass marktgetriebene Verlagerungen verstärkt nur in größeren Betrieben angegangen wurden. Gleichwohl bleibt zu konstatieren, dass in Kleinbetrieben die Markterschließung nur etwa halb so häufig wie in Großbetrieben Auslöser der Verlagerungen zu sein scheint⁷. Lediglich der Abstand zwischen den Klein- und Großbetrieben hat sich im Zeitverlauf nicht verändert.

Tabelle 3-8: Entwicklung des Stellenwerts des Verlagerungsgrundes „Markterschließung“ in Betrieben (Metall- und Elektroindustrie), die Teile der Produktion ins Ausland verlagert haben, nach Betriebsgröße

Betriebsgröße (Anzahl Mitarbeiter)	Anteil Verlagerungen, in denen Markterschließung eine Rolle spielte (in Prozent)		
	1997	1999	2003
20 bis 99 Mitarbeiter			
• Rohdaten (n=102 (2003), n=142 (1999), n=98 (1997))	13,3	16,9	29,4
• Hochrechnung	15,0	18,3	30,4
100 bis 499 Mitarbeiter			
• Rohdaten (n=138 (2003), n=161 (1999), n= 146 (1997))	27,6	35,4	47,1
• Hochrechnung	28,9	35,8	46,3
500 und mehr Mitarbeiter			
• Rohdaten (n=81 (2003), n=118 (1999), n=93 (1997))	44,0	50,0	64,2
• Hochrechnung	46,5	51,5	62,8
Signifikanz			
• Rohdaten	***	***	***
• Hochrechnung	***	***	***

Chi-Quadrat-Test, Signifikanzniveau *** < .01, ** < .05 und * < .10

⁷ Studien, die sich ausschließlich auf Daten großer Unternehmen stützen, kommen zu keinem Bedeutungsunterschied des Verlagerungsmotivs „Markterschließung“ nach Größenklassen, wobei deren "Größenklassen" nur zwischen verschiedenen Gruppen von Großunternehmen trennen (z. B. IKB/KfW 2004).

Tabelle 3-9: Entwicklung des Stellenwerts des Verlagerungsgrunds „Markterschließung“ in Betrieben (Metall- und Elektroindustrie), die Teile der Produktion ins Ausland verlagert haben, nach Branchen

Branche	Anteil Verlagerungen, in denen Markterschließung eine Rolle spielte (in Prozent)		
	1997 ¹	1999	2003
Herst. v. Metallerzeugnissen (NACE 28)			
• Rohdaten (n=56 (2003), n=92 (1999))		35,9 ^c	46,4
• Hochrechnung		31,4 ^c	40,6
Maschinenbau (NACE 29)			
• Rohdaten (n=120 (2003), n=165 (1999), n=154 (1997))	27,3	30,9	50,8
• Hochrechnung	23,6	28,8	45,1
Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten, Einrichtungen der Rundfunk-, Fernseh-, Nachrichtentechnik (NACE 30, 32)			
• Rohdaten (n=28 (2003), n=28 (1999))		21,4	42,9
• Hochrechnung		14,9	36,9
H. v. Geräten der Elektrizitätserzeugung etc. (NACE 31)			
• Rohdaten (n=41 (2003), n=28 (1999))		32,1	36,6
• Hochrechnung		28,7	35,4
Medizin-, MSR-Technik, Optische Industrie (NACE 33)			
• Rohdaten (n=42 (2003), n=54 (1999))		27,8	35,7
• Hochrechnung		26,5	35,0
Fahrzeugbau (NACE 34, 35)			
• Rohdaten (n=34 (2003), n=41 (1999))		53,7	52,9
• Hochrechnung		46,4	45,4
Signifikanz			
• Rohdaten		c	
• Hochrechnung		c	

Chi-Quadrat-Test, Signifikanzniveau *** < .01, ** < .05 und * < .10; ^c Erwartungswerte n < 5

¹ 1997 wurden die Betriebe in der Gliederung nach Wirtschaftsgruppen der Sypro erfasst. Der eindeutige Vergleich mit der Klassifikation der Wirtschaftszweige nach der international gültigen NACE Systematik, die in Deutschland als WZ93 verwendet wird und die ab 1999 zugrunde liegt, ist aufgrund von Umgruppierungen, Hinzunahmen und Ausgliederungen nicht mehr gegeben. Da im Maschinebau die Umstellung von Sypro auf NACE / WZ93 mit den geringsten Verschiebungen verbunden war, werden in hier die in Sypro erfasste Maschinenbauwert des Jahres 1997 mit dargestellt.

Im Branchenvergleich (Tabelle 3-9) fällt auf, dass entgegen dem allgemeinen Trend im Fahrzeugbau das Markterschließungsargument für Verlagerungen keinen Bedeutungszuwachs erfahren hat. Hier stagniert der Anteil der Firmen, die durch Produktionsverlagerungen in neuen Märkten Fuß fassen wollen bei ca. 46 Prozent. Dieser vergleichsweise hohe Wert war im Fahrzeugbau bereits Ende der 90er Jahre erreicht. Zu diesem Zeitpunkt belief sich die Quote der Firmen, die dieses Argument als Verlagerungsgrund anführten, in den anderen Branchen auf weitaus geringere Werte. Daraus kann gefolgert werden, dass in den anderen Sektoren mittlerweile ein Bedeutungszuwachs der Markterschließungsmotive für Verlagerungen nachvollzogen wurde, der im Fahrzeugbau bereits früher erfolgt war.

Tabelle 3-10: Entwicklung der Bedeutung verschiedener Gründe für die Rückverlagerung bei Betrieben (Metall- und Elektroindustrie), die Teile der Produktion aus dem Ausland zurückverlagert haben (n=50 (2003), n=91 (1999), n=48 (1997) Rückverlagerungen mit Angaben zu den Gründen, Mehrfachnennungen)

Gründe	Anteil der Rückverlagerungen, in denen eine Rolle spielten in Prozent		
	1997	1999	2003
Koordinations- / Kommunikationskosten			
• Rohdaten	35,4	36,3	42,0
• Hochrechnung	31,3	37,6	36,5
Kapazitätsengpässe			
• Rohdaten	44,9	45,1	14,0
• Hochrechnung	41,5	45,5	16,3
Flexibilität, Lieferfähigkeit			
• Rohdaten	60,4	54,9	36,0
• Hochrechnung	55,7	55,1	38,1
Qualität			
• Rohdaten	41,7	51,6	44,0
• Hochrechnung	39,5	49,4	43,4

Wie bei den Gründen für die Verlagerung von Produktionskapazitäten ins Ausland so sind auch bei den Gründen für erfolgte Rückverlagerungen im Zeitverlauf Verschiebungen im Stellenwert der einzelnen Motive erkennbar. In Tabelle 3-10 sind die Ergebnisse der hierzu durchgeführten Analysen aufgetragen.

Der in 2003 mit 43 Prozent bedeutsamste Rückverlagerungsgrund „Qualität“ lag 1997 mit knapp 40 Prozent Nennungen noch auf Rangplatz drei der am häufigsten genannten Motive. Seine Bedeutung nahm 1999 deutlich zu und erreichte mit einer Nennungshäufigkeit von knapp 50 Prozent den Kulminationspunkt seiner Bedeutung, von dem er auf den heutigen Wert wieder abfiel.

Flexibilität und Lieferfähigkeit, die in der Erhebung des Jahres 2003 der zweitwichtigste Grund für Rückverlagerungen sind, verlieren zunehmend an Bedeutung. Die Häufigkeit, in der dieses Motiv für die Rückverlagerung ursächlich war, reduzierte sich von 55,7 Prozent im Jahre 1997 über 55,1 Prozent 1999 auf den heutigen Wert. Kapazitätsengpässe, die Ende der 90er Jahre mit 41,5 Prozent (1997) bzw. 45,5 Prozent (1999) viele Rückverlagerungen prägten, haben ebenfalls nicht mehr denselben Stellenwert. In der Erhebung 2003 nannten lediglich noch 16,3 Prozent der Rückverlagerer diesen Grund. Als Erklärung bietet sich hier zum Einen an, dass in dem in der Erhebung 2003 erfassten Zeitraum zwischen 2001 und 2003 Kapazitätsengpässe aufgrund der Konjunkturlage in geringerem Umfang bestanden und zu Rückverlagerungen führten als im Zeitraum 1995 bis 1999, der durch die Erhebungen in den Jahren 1997 und 1999 erfasst wurde. Zum anderen ist auch hier auf die Differenzen in der Formulierung der Antwortvorgaben 1997 und 1999 auf der einen und 2003 auf der anderen Seite zu verweisen. Inwieweit die „Auslastung der eigenen Kapazitäten“ (1997 und 1999) im Vergleich zu „Kapazitätsengpässe“ (2003) für die Rückverlagerung verschiedenartig interpretiert und damit unterschiedlich priorisiert wurde, kann nicht abschließend beurteilt werden. Die Tatsache, dass mit den gleichen Formulierungen bei den Verlagerungsgründen eine kontinuierlich steigende Bedeutung des abgefragten Motivs namhaft gemacht werden konnte, legt jedoch nahe, dass die Formulierungsunterschiede in den Antwortvorgaben nicht wesentlich zur Erklärung des Bedeutungsverlustes dieses Rückverlagerungsmotivs beigetragen haben.

Wichtiger für Rückverlagerungen scheint der Aspekt der Koordinations- und Kommunikationskosten zu werden. Von 31,3 Prozent Nennungen im Jahre 1997 steigerte sich die Bedeutung dieses Rückverlagerungsmotivs über 37,6 Prozent im Jahre 1999 auf den für das Jahr 2003 festgestellten Wert von 36,5 Prozent.

Der relative Bedeutungsverlust des Großteils der im Zeitverlauf dargestellten Rückverlagerungsmotive geht einher mit einer relativ hohen Bedeutung weiterer Motive wie z. B. Kosten der Produktionsfaktoren, Verfügbarkeit von qualifiziertem Personal oder Infrastrukturqualität (vgl. Tabelle 2-15), die 1997 und 1999 nicht in vergleichbarer Weise erhoben wurden. Diese Faktoren bilden teilweise explizite Stärken des Produktionsstandorts Deutschland ab, die bei Verlagerungsentscheidungen dennoch recht häufig

in ihrer Bedeutung unterschätzt wurden oder sich im Ausland nicht so positiv entwickelten wie ursprünglich geplant.

Diese Entwicklungen des Stellenwerts verschiedener Rückverlagerungsgründe lassen sich mangels ausreichender Fallzahlen nicht weiter disaggregieren. Größenklassenspezifische und branchenspezifische Auswertungen sind daher an dieser Stelle nicht möglich.

4 Beschäftigungswirkungen von Verlagerungen

Aus volkswirtschaftlicher Perspektive sind die im Vorangegangenen beschriebenen Verlagerungen von Teilen der Produktion deutscher Firmen ins Ausland insbesondere durch eine eventuell damit verbundene Senkung der Beschäftigungsmöglichkeiten im Inland relevant. Um derartige Beschäftigungsveränderungen aufzeigen zu können, bietet es sich zunächst an, die Betriebe mit Verlagerungen ins Ausland zwischen 2001 und 2003 den Betrieben gegenüberzustellen, die derartige Verlagerungen nicht durchgeführt haben und die in diesen beiden Gruppen erfolgten Veränderungen im Personalbestand zu vergleichen. In Tabelle 4-1 sind die Ergebnisse eines solchen Vergleichs dargestellt.

Tabelle 4-1: Durchschnittliche prozentuale Veränderung der Mitarbeiterzahlen in Betrieben mit und ohne Produktionsverlagerungen ins Ausland

	N	Mittelwert der Beschäftigungsentwicklung 2000 bis 2002 (in % pro Jahr) **	Standardabweichung
Betriebe <u>ohne</u> Produktionsverlagerungen ins Ausland zwischen 2001 und 2003	921	4,16	22,23
Betriebe <u>mit</u> Produktionsverlagerungen ins Ausland zwischen 2001 und 2003	312	1,20	11,64
Kernbranchen des Verarbeitenden Gewerbes insgesamt	1.233	3,41	20,12

T-Test, Signifikanzniveau *** < .01, ** < .05 und * < .10

Es zeigt sich, dass in der Tat ein Unterschied in der Beschäftigungsentwicklung zwischen diesen beiden Gruppen von Betrieben erkennbar wird. Während im Durchschnitt aller erfassten Betriebe die Mitarbeiterzahlen pro Jahr um 3,4 Prozent gestiegen sind, verzeichneten Firmen mit Produktionsverlagerungen ins Ausland im Mittel einen Beschäftigungsaufwuchs von 1,2 Prozent. Demgegenüber konnten Betriebe ohne Verlagerungen ihre Belegschaften um über 4 Prozent aufstocken. Da in dieser Erhebung nur die Beschäftigungsentwicklung in Betrieben, die im Vergleich zwischen 2000 und 2003 noch Bestand hatten, einfließen können, repräsentiert dieser Anstieg der Beschäftigung im Sample naturgemäß nicht die gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsentwicklung, die ganz wesentlich auch durch aus dem Markt ausscheidende Firmen geprägt wird.

Die bei den Verlagerern geringere Steigerung der Mitarbeiterzahlen könnte somit ursächlich zur hohen inländischen Arbeitslosenzahl beigetragen haben, da diese Arbeitsplätze fehlten, um Arbeitskräfte aufzunehmen, die aus Firmenschließungen resultieren. Eine derartige Betrachtung erscheint jedoch zu kurz gegriffen. In den Unterschieden der Beschäftigungsentwicklung von verlagernden und nicht verlagernden Firmen können weitere ursächliche Faktoren verborgen sein. Beschäftigungsveränderung in Betrieben ist das Resultat einer Vielzahl von Entwicklungen und Rahmenbedingungen, die in der Regel nicht ausdifferenziert erfasst werden können.

Gleichwohl soll im Folgenden versucht werden, ein auf mehreren Einflussfaktoren basierendes Modell betrieblicher Beschäftigungsveränderungen zu generieren. Ziel ist es, mit Hilfe einer multiplen Regression den Erklärungsbeitrag verschiedener Faktoren zu Beschäftigungsveränderungen zu identifizieren und in der jeweiligen Bedeutung transparent zu machen. In ein solches Modell wurde zunächst die prozentuale *Umsatzentwicklung* pro Jahr im Bezugszeitraum (2000 bis 2002) aufgenommen. Da Einstellungen oder Personalabbau in Betrieben in erster Linie von dem Markterfolg der Firmen, ausgedrückt durch die Umsatzentwicklung abhängen dürften, erscheint diese Variable als eine zentrale Größe.

Als eine zweite Größe floss in das Modell die *Betriebsgröße*, gemessen als Mitarbeiterzahl, ein. Erfahrungsgemäß können größere Betriebe Skaleneffekte in der Produktion von Gütern in sehr viel stärkerem Ausmaß realisieren als kleinere Firmen. Vor diesem Hintergrund zeigen Statistiken, dass Arbeitsplätze in größeren Firmen eher verloren gehen, während in kleineren Firmen bei Wachstum schneller Arbeitsplätze geschaffen werden.

Als dritten Bestimmungsfaktor für Beschäftigungsveränderungen enthält das Modell die *FuE-Quote*. Da der *Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung am Umsatz* als Messgröße auch für den Innovationsoutput gelten kann, ist mit steigender FuE-Quote ein steigender Technologie- und Innovationsgehalt der am Markt angebotenen Güter zu unterstellen. Viele empirische Befunde haben gezeigt, dass innovative Produkte eng mit Unternehmenswachstum korrelieren. Vor diesem Hintergrund kann davon ausgegangen werden, dass die Höhe der FuE-Quote auch das Ausmaß des möglichen Beschäftigungswachstums mit bestimmen dürfte.

Eine vierte zentrale Größe zur Erklärung von Beschäftigungsveränderungen ist die *Kapazitätsauslastung*. Ist die Auslastung vorhandener Kapazitäten hoch, wird die Neigung, durch Beschäftigungsaufwuchs neue Kapazitäten zu schaffen, eher gegeben sein, als wenn geringe Kapazitätsauslastungsquoten vorliegen. In letzterem Fall wird die Wahrscheinlichkeit hoch sein, zumindest bei länger andauernder Unterauslastung

die vorhandenen Kapazitäten zu verringern, was u. a. auch mit einem Personalabbau einhergehen wird.

Als fünfte unabhängige Variable wurde das *Verhältnis von Kapitalkosten zu den Arbeitskosten* der jeweiligen Betriebe als Erklärungsfaktor potentieller Beschäftigungsveränderungen auf betrieblicher Ebene einbezogen. Die Kapital-Arbeits-Relation bringt zum Ausdruck, wie kapital- bzw. arbeitsintensiv produziert wird. Da arbeitsintensiven Produktionsprozessen am Standort Deutschland weniger Wachstumschancen eingeräumt werden, wird unterstellt, dass kapitalintensiver produzierende Betriebe stärker wachsen als arbeitsintensiver fertigende Firmen.

Neben diesen im Vorangegangenen erläuterten Variablen wurde auch die Frage nach der *Produktionsverlagerung* als Bestimmungsfaktor modelliert. Dabei wurde danach differenziert, ob Produktionsverlagerungen ins Ausland (auch) mit den Produktionsfaktorkosten am deutschen Standort begründet wurden oder ob dieses Argument für die Verlagerung nicht relevant war. Mit den beiden Verlagerungsvariablen wurden also *kostengetriebene* im Unterschied zu aus anderen Gründen motivierte *Verlagerungen* in ihrer potentiellen Bedeutung für Beschäftigungsveränderungen im Inland analysiert.

In Tabelle 4-2 ist das Ergebnis der mit diesem Modell gerechneten multiplen Regression dargestellt. Zunächst zeigt sich, dass die in dieses Modell einbeziehbare Fallzahl aufgrund von Missingwerten der einzelnen Variablen auf insgesamt 637 Fälle reduziert ist. Diese Datenbasis ist jedoch für die verfolgte Auswertungsstrategie durchaus ausreichend. Darüber hinaus wird deutlich, dass die modellierten Einflussfaktoren auf Veränderungen betrieblicher Beschäftigung hochsignifikant ($p = 0,000$) über die Hälfte der Varianz dieser Größe in der Datenbasis erklären können (korr. $R^2 = 0,515$). Dies entspricht der oben formulierten Annahme, wonach Beschäftigungsveränderungen durch eine Vielzahl von Faktoren hervorgerufen werden, die vollumfänglich in Modellen kaum abzubilden sind. Gleichwohl kann der Erklärungsgehalt eines Modells in dieser Größenordnung als überaus zufriedenstellend bezeichnet werden.

Interpretiert man die in der Tabelle 4-2 dargestellten Ergebnisse zum Einfluss der verschiedenen Modellgrößen auf die Beschäftigungsveränderungen, so fällt zunächst der hochsignifikante ($p = 0,000$) und starke ($B = 0,428$) Einfluss der Umsatzentwicklung ins Auge. 10 Prozent Umsatzwachstum generieren demnach unter Kontrolle der anderen einbezogenen Einflussgrößen auf betrieblicher Ebene im Mittel 4,28 Prozent Beschäftigungswachstum. Dieses Ergebnis bestärkt die Annahme, dass Anpassungen betrieblicher Beschäftigung in erster Linie durch Veränderungen der am Markt erzielbaren Umsätze hervorgerufen werden. Lässt sich Umsatzwachstum realisieren, so werden die Firmen auch verstärkt Mitarbeiter einstellen.

Tabelle 4-2: Ergebnisse der multiplen Regression zur Bestimmung von Einflussfaktoren auf die betriebliche Beschäftigungsentwicklung

korr. R ²	df	F	Signifikanz
0,515	636	97,551	0,000
	Nicht stand. Koeffizient B	Stand. Koeffizient Beta	Signifikanz- niveau
(Konstante)	-1,157	-	0,644
Umsatzentwicklung 2000 bis 2002 (% pro Jahr)	0,428	0,630	0,000
Anzahl Mitarbeiter (2002)	-0,0005	-0,014	0,625
Produktionsverlagerung zwischen 2001 und 2003 nicht aus Kosten- gründen	-0,347	-0,005	0,848
Produktionsverlagerung 2001 bis 2003 aus Kostengründen	-2,997	-0,096	0,001
Anteil FuE-Ausgaben am Umsatz	0,338	0,198	0,000
Grad der Kapazitätsauslastung	0,005	0,005	0,863
Verhältnis von Kapitalkosten zu Arbeitskosten	1,668	0,026	0,344

Neben der Umsatzentwicklung sind die Innovationsanstrengungen eines Betriebs, ausgedrückt durch die FuE-Quote, in hohem Maße beschäftigungsrelevant. Auch diese Variable hat einen hochsignifikanten ($p = 0,000$) und großen ($B = 0,338$) Einfluss darauf, ob ein Betrieb Mitarbeiter einstellen kann oder abbauen muss. Verkürzt gesagt schafft Forschung und Entwicklung Arbeitsplätze. Der positive Einfluss von Innovationsanstrengungen auf die Beschäftigung lässt sich demnach in der Art quantifizieren, dass ein Prozentpunkt mehr in der FuE-Quote durchschnittlich 0,338 Prozent Beschäftigungsaufwuchs nach sich zieht.

Der dritte signifikante Einflussfaktor für die betrieblichen Beschäftigungszahlen sind in dem hier berechneten Modell die kostengetriebenen Produktionsverlagerungen ins Ausland. Die in Tabelle 4-2 ausgewiesenen Werte lassen deutlich werden, dass in den Betrieben, in denen (auch) aus Kostenmotiven heraus Teile der Produktion ins Ausland verlagert wurden, knapp 3 Prozent weniger Beschäftigungszuwachs zu verzeichnen

war als in den Betrieben ohne Produktionsverlagerungen ($B = -2,997$). Dieser Zusammenhang ist hoch signifikant ($p = 0,001$). Damit bestätigt sich die in der bivariaten Analyse deutlich gewordene Differenz des Beschäftigungsaufwuchses zwischen verlagernden und nicht verlagernden Betrieben in Höhe von 2,96 Prozentpunkten (vgl. Tabelle 4-1).

Für Produktionsverlagerungen, bei denen Kostengründe keine Rolle spielten, konnte im Gegensatz dazu, wie auch bei der bivariaten Analyse, kein Erklärungsbeitrag zu Beschäftigungsveränderungen nachgewiesen werden. Die in Tabelle 4-2 für diese unabhängige Variable errechneten Werte ($B = -0,347$; $p = 0,848$) belegen, dass Verlagerungen aus anderen als aus Kostengründen keinen signifikant negativen Effekt auf die Beschäftigung am deutschen Standort haben⁸. Die Beschäftigungseffekte von Produktionsverlagerungen sind daher je nach verfolgter Zielsetzung durchaus ambivalent. Kostengetriebene Verlagerungen müssen scheinbar im Hinblick auf die Beschäftigungseffekte negativer bewertet werden als Verlagerungen aus anderen Gründen. Auch eine Studie der Deutschen Bundesbank kommt zu dem Schluss, dass insbesondere Branchen mit zunehmenden Exporten, die also die Markterschließung in den Mittelpunkt stellen, an Beschäftigung gewinnen, während Branchen mit zunehmenden Importen, die also vorrangig nach Kostenreduktion im Ausland streben, Beschäftigte im Inland verlieren. So ist z. B. die inländische Beschäftigung der deutschen Automobilbranche zwischen 1997 und 2002 um 2,6 Prozent pro Jahr gestiegen, wobei die deutschen Betriebe dieser Branche Direktinvestitionen im Ausland tätigten, die über kostenbedingte Verlagerungen hinausreichten und gleichzeitig ihre preisliche Wettbewerbsfähigkeit durch höhere Importe aus Mittel- und Osteuropa gesteigert haben (Deutsche Bundesbank 2004, S. 8-11).

Für die drei in dem Regressionsmodell ebenfalls modellierten Variablen „Betriebsgröße“, „Grad der Kapazitätsauslastung“ und „Kapitalkosten-Arbeitskosten-Verhältnis“ konnte ebenso wie für die nicht-kostengetriebenen Verlagerungen kein signifikanter Einfluss auf die Beschäftigungsentwicklung nachgewiesen werden. Die Vorzeichen der Koeffizienten dieser Variablen zeigen jedoch in die in den Hypothesen vermutete Richtung, wonach mit steigender Betriebsgröße geringere Wachstumschancen, mit wach-

⁸ Um den Einfluss von Produktionsverlagerungen auf den Beschäftigungszuwachs vertieft zu prüfen, wurde ein inkrementeller F-Test, auf Basis der R^2 Werte des Modells mit und ohne Produktionsverlagerung berechnet. Es zeigt sich, dass die Produktionsverlagerungen zusammen genommen den Modellfit signifikant verbessern ($F=4,5$; $p=0,05$;

$$F = \frac{R_1^2 - R_0^2}{1 - R_1^2} * \frac{n - p - 1}{k} \sim f(k, n - p - 1) = F = \frac{0,515 - 0,508}{1 - 0,515} * \frac{637 - 7 - 1}{2} = 4,5).$$

sender Kapazitätsauslastung und größerem Verhältnis von Kapital- zu Arbeitskosten größere Wachstumsmöglichkeiten existieren.

Um die im Vorangegangenen aufgezeigten Zusammenhänge von Verlagerung und Beschäftigungsentwicklungen im Kontext der anderen auf die Beschäftigung wirkenden Variablen richtig einordnen und interpretieren zu können, soll im Folgenden abschließend analysiert werden, in welchen ausgewählten Merkmalen und Verhaltensmustern sich verlagernde von nicht verlagernden Betrieben unterscheiden. Die Ergebnisse dieser Analyse können Tabelle 4-3 entnommen werden.

Tabelle 4-3: Bivariate Charakterisierung von Produktionsverlagerern und Nicht-Verlagerern im Vergleich

	Betriebe <u>ohne</u> Produktionsverlagerungen ins Ausland zwischen 2001 und 2003		Betriebe <u>mit</u> Produktionsverlagerungen ins Ausland zwischen 2001 und 2003	
	Mittelwert	N	Mittelwert	N
Beschäftigte 2002***	139	1069	446	348
Seriengröße Mittel/Groß***	51,5%	984	63,5%	319
Produktkomplexität ⁺ : einteilige Erzeugnisse***	26,8%	917	20,1%	313
Produktkomplexität ⁺ : einfache mehrteilige Erzeugnisse***	34,3%	917	43,6%	313
Produktkomplexität ⁺ : komplexe mehrteilige Erzeugnisse	22,9%	917	24,1%	313
Produktkomplexität ⁺ : komplexe Anlagen***	18,0%	917	14,0%	313
Anteil der FuE-Ausgaben***	6,3%	605	5,4%	215
Grad der Kapazitätsauslastung	84,3%	709	85,2%	231
Verhältnis von Kapitalkosten zu Arbeitskosten**	1 zu 5,1	618	1 zu 6,2	196
Regionale Kooperation**	36,7%	1069	29,3%	348

T-Test, Signifikanzniveau *** < .01, ** < .05 und * < .10

⁺ Bei der Frage nach der Produktkomplexität wurden Mehrfachnennungen zugelassen, sodass sich die Mittelwerte nicht genau auf 100% addieren.

Die Gegenüberstellung zeigt, dass Produktion ins Ausland verlagernde Betriebe im Mittel deutlich größer sind und zu signifikant höheren Anteilen in Mittel- und Großserien produzieren als in Deutschland verbleibende Firmen. Im Zusammenhang mit dem Verhältnis von Kapitalkosten zu Arbeitskosten, das bei Nicht-Verlagerern mit 1 zu 5,1 signifikant höher ist als bei Produktionsverlagerern (1 zu 6,2), kann daraus geschlossen werden, dass insbesondere größere Serien reifer Standardprodukte, bei denen eine kapitalintensivere automatisierte Produktion in Deutschland nicht lohnt, für Auslandsverlagerungen in Frage kommen. Dass aber auch arbeitsintensivere Produktionsprozesse in Deutschland wettbewerbsfähig gestaltet werden können, wenn sie sich auf die hohe Qualifikation der Mitarbeiter stützen, zeigt der Zusammenhang mit der Produktkomplexität: demnach verbleibt neben der automatisierten Produktion einteiliger Erzeugnisse auch die Herstellung know-how-intensiver komplexer Anlagen überproportional in Deutschland.

Weiterhin fällt auf, dass produktionsverlagernde Firmen signifikant geringere mittlere FuE-Quoten aufweisen als Nicht-Verlagerer. Diese Erkenntnis deckt sich mit bekannten Befunden (z. B. Grupp et al. 2003), wonach FuE-intensivere Wertschöpfung in Deutschland wettbewerbsfähiger durchgeführt werden kann als weniger forschungsintensive Prozesse. Ebenso gehen Verlagerer signifikant unterdurchschnittlich an ihrem Heimatstandort Kooperationen in den Bereichen Produktion, Beschaffung, Vertrieb sowie FuE mit Partnern aus ihrer Region ein. Diese beiden Befunde deuten darauf hin, dass nicht immer alle Innovationspotenziale am deutschen Standort ausgeschöpft werden, bevor Produktionsverlagerungen ins Ausland vorgenommen worden sind. Insbesondere in der konsequenten Nutzung regionaler Netzwerke liegen oftmals noch große Potenziale, die zu selten ausgeschöpft und bei Verlagerungsentscheidungen angemessen berücksichtigt werden (Kinkel 2004).

5 Fazit

Die im Vorangegangenen dargestellte Auswertung der Umfrage "Innovationen in der Produktion 2003" des Fraunhofer ISI bei 1.450 Betrieben aus den Kernbranchen des Verarbeitenden Gewerbes macht deutlich, dass die Quote von Betrieben, die Teile ihrer Produktion ins Ausland verlagert haben, im Vergleich zu 2001 angestiegen ist: Hochgerechnet auf die Gesamtheit der Metall- und Elektroindustrie sowie der Chemischen und Kunststoffverarbeitenden Industrie zählt knapp ein Viertel der Firmen zu diesem Kreis von Firmen mit Auslandsverlagerungen. Im Jahr 2001 lag die entsprechende Quote bei 19 Prozent. Die weiter zurückreichende Zeitreihe lässt erkennen, dass der Anteil verlagernder Betriebe 2001 kurzzeitig zurückgegangen war. Das deutliche Nachlassen der Verlagerungsneigung 2001 gegenüber dem bisherigen Höchststand Ende der 90er Jahre war aber offensichtlich keine stabile Trendumkehr. Der für 2003 ermittelte Wert entspricht wieder ungefähr dem hohen, 1999 erstmals erreichten Verlagerungsniveau.

Im Vergleich zu diesem ins Ausland gerichteten Verlagerungstrend ist die Rückverlagerung von Produktionskapazitäten nach Deutschland vergleichsweise schwach ausgeprägt. Hochgerechnet auf Kernbranchen des Verarbeitenden Gewerbes haben 4,4 Prozent aller Betriebe zwischen 2001 und 2003 Teile ihrer Produktion aus dem Ausland wieder nach Deutschland zurückgeholt. Damit kommen im Betrachtungszeitraum auf jeden Rückverlagerer 5,6 Auslandsverlagerer. Zwischen 1999 und 2001 lag die entsprechende Quote nur bei etwa 1 zu 3,3.

Ursächlich für diesen Anstieg des Verlagerer-Rückverlagerer-Verhältnisses ist neben dem steigenden Anteil verlagernder Betriebe auch der Rückgang der Produktionsrückverlagerungen. Diese scheinen mit einer Zeitverzögerung dem Verlagerungstrend zu folgen: Nach steigenden Verlagererquoten wächst der Anteil rückverlagernder Betriebe im Abstand von zwei Jahren, während bei rückläufigen Auslagereranteilen der Anteil an Rückverlagerungen nach dem gleichen Zeitabstand sinkt. Damit bestätigen sich Erkenntnisse aus qualitativen Befunden, wonach Auslandsengagements nach etwa zwei Jahren erstmals ernsthaft auf den Prüfstand gestellt werden (Kinkel 2004).

Weiter zeigt sich, dass für nahezu die Hälfte der Betriebe, die zwischen 2001 und 2003 Teile ihrer Produktion ins Ausland verlagert haben, die EU-Beitrittsländer die bevorzugte Zielregion waren. Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) sind dort besonders aktiv. An zweiter Stelle der Zielregionen für Produktionsverlagerungen stand der asiatische Raum, wohin insbesondere die größeren Unternehmen Teile ihrer Produktion auslagerten. Westeuropa war knapp hinter Asien die dritthäufigste Zielregion, auf Rang vier folgten die weiteren osteuropäischen Länder außerhalb der EU. Nord- und mittelameri-

kanische, insbesondere jedoch südamerikanischen Standorte wurden als Verlagerungsziele deutlich weniger präferiert.

Bei den Herkunftsregionen von Rückverlagerungen dominieren westeuropäische Standorte. Die EU-Beitrittsländer sowie die nord- und mittelamerikanischen Staaten folgen mit deutlichem Abstand auf Rangplatz zwei und drei. Asien, Osteuropa und Südamerika sind als Herkunftsregionen von Rückverlagerungen eher nachrangig. In der Gesamtschau von Ziel- und Herkunftsregionen scheint demnach Westeuropa als Alternativstandort für inländische Produktionen an Attraktivität verloren zu haben. Hier kommt auf 2,9 Verlagerer ein Rückverlagerer. Die EU-Beitrittsländer wie auch Asien üben im Gegensatz dazu derzeit eine höhere Anziehungskraft aus.

Wie die Analysen weiter zeigten sind die Kosten der Produktionsfaktoren in Deutschland mit 85 Prozent Nennungen das wichtigste Motiv für Verlagerungen von Produktionskapazitäten ins Ausland. Auf Rangplatz zwei der Verlagerungsmotive folgt mit 42 Prozent Nennungen der Versuch, über Produktionsverlagerung neue Märkte zu erschließen. Flexibilität und Lieferfähigkeit sowie Engpässe bei den in Deutschland vorhandenen Produktionskapazitäten folgen auf den Rängen drei und vier.

Steuern und Abgaben in Deutschland sowie Subventionen vor Ort waren für mehr als ein Viertel der Fälle ein Grund, Produktion ins Ausland zu verlagern. Dieses Motiv hat damit nicht den Stellenwert, der vielfach unterstellt wird. Studien, die zu einer höheren Bedeutung dieses Motivs für Produktionsverlagerungen kommen, beschränken sich in ihrer Abfrage teilweise auf vermeintliche Standortnachteile von Deutschland und lassen insbesondere marktorientierte Motive außen vor (z. B. DIHK 2003; DIHT 1999).

Die zuvor nachgewiesenen Veränderungen im Ausmaß von Produktionsverlagerungen und Rückverlagerungen lassen sich partiell dadurch erklären, dass die hinter diesen Verlagerungen stehenden Motive im Zeitverlauf unterschiedliches Gewicht hatten. Die Auswertungen zeigen zwar zum einen, dass alle abgefragten Gründe an Bedeutung gewonnen haben. Produktionsverlagerungen lag demnach 2003 viel stärker als noch in den 90er Jahren ein Mix verschiedener Motive zugrunde. Zum anderen lassen sich aber auch Motive identifizieren, deren Bedeutung im Zeitverlauf überdurchschnittlich gewachsen ist. An erster Stelle ist hier das Motiv "Markterschließung" zu nennen. Dagegen hat sich der Stellenwert des Motivs „Faktorkosten“ im Zeitverlauf unterschiedlich entwickelt. Hier war zwischen 1997 und 1999 eine Abnahme der Bedeutung für Produktionsverlagerungen zu verzeichnen, die in der Zwischenzeit aber wieder überkompensiert wurde.

Auch die Gründe für Rückverlagerungen unterliegen im Zeitverlauf erkennbaren Verschiebungen. Der 2003 mit über zwei Fünftel Nennungen bedeutsamste Rückverlage-

rungsgrund „Qualität“ lag 1997 noch auf Rangplatz drei der Motive, war aber zwischenzeitlich (1999) mit knapp der Hälfte Nennungen noch bedeutender. Flexibilität und Lieferfähigkeit ist derzeit der zweitwichtigste Grund für Rückverlagerungen, verliert jedoch zunehmend an Bedeutung. Wichtiger für Rückverlagerungen scheint der Gesichtspunkt der Koordinations- und Kommunikationskosten zu werden, der von über einem Drittel der Firmen genannt wird. Dieser Befund deckt sich mit Unternehmenserfahrungen, wonach die Betreuungskosten zur Unterstützung des ausländischen Standortes vom Heimatstandort aus („Overheads“) häufig nicht ausreichend kalkuliert werden (Kinkel 2004).

Als charakteristische Unterschiede zwischen verlagernden und nicht-verlagernden Betrieben konnten folgende Aspekte identifiziert werden: Je größer der Betrieb, je größer die hergestellten Serien und je geringer die Nutzung regionaler Kooperationen am inländischen Standort, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass Produktionsverlagerungen ins Ausland vorgenommen werden. Umgekehrt gilt: je extremer die Produktkomplexität (sehr einfach aber auch hoch komplex), je größer das Verhältnis von Kapital- zu Arbeitskosten und je höher die FuE-Intensität, desto größer ist die Chance, dass keine Produktionsverlagerungen erfolgen.

Die unterdurchschnittlichen FuE-Quoten der verlagernden Firmen und die vergleichsweise geringe Vernetzung mit Kooperationspartnern im regionalen Umfeld des deutschen Betriebsstandorts deuten darauf hin, dass nicht immer alle Innovationspotenziale am deutschen Standort ausgeschöpft werden, bevor Produktion ins Ausland verlagert wird. Insbesondere in der konsequenten Nutzung regionaler Netzwerke liegen oftmals noch Potenziale, die bei Verlagerungsentscheidungen nicht angemessen berücksichtigt werden.

Aus volkswirtschaftlicher Perspektive ist schließlich besonders interessant, welche Beschäftigungswirkungen am deutschen Betriebsstandort mit den dargestellten Verlagerungstendenzen einhergehen. Die dazu durchgeführte multivariate Regression zeigt, dass die Beschäftigungseffekte von Produktionsverlagerungen nicht unabhängig von den mit den Verlagerungen verfolgten Zielen zu bewerten sind. Demnach haben kostengetriebene Produktionsverlagerungen wie vermutet einen negativen Einfluss auf die Beschäftigungsentwicklung, der aber von anderen Faktoren wie z. B. der Umsatzentwicklung oder dem Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung am Umsatz überlagert wird. Bei nicht kostengetriebenen Verlagerungen konnte dagegen kein signifikant negativer Zusammenhang mit der Beschäftigungsentwicklung nachgewiesen werden.

Die vorliegenden Ergebnisse machen deutlich, dass Produktionsverlagerungen ins Ausland kein Phänomen sind, das einfach erklärt und klar bewertet werden kann. Im Zuge der Globalisierung sind Verlagerungen eine teilweise zwangsläufige und aus Markterschließungs- und Kundensicherungsgründen überlegte wie auch volkswirtschaftlich zu begrüßende Entwicklung, die deutschen Firmen Wachstumschancen eröffnet. Partiiell stellen Produktionsverlagerungen aber auch ein (mittelfristig eher wenig tragfähiges) Ausweichen dar, wenn Innovationsstrategien oder Kooperationslösungen von Firmen zugunsten einer vermeintlich schneller greifenden Produktionsverlagerung hinten angestellt werden. In beiden Fällen gilt, dass ein Versuch, allein mit Faktorkostenenkungen oder Steuererleichterungen Verlagerungstendenzen abzuschwächen, zu kurz greifen dürfte.

Im Sinne ungelöster Forschungsfragen musste in dieser Untersuchung die Abschätzung des realen Ausmaßes des von Verlagerungen betroffenen Produktionsvolumens offen bleiben. Hier gilt es für Umfragen mit einer vergleichsweise repräsentativen Datenbasis, wie sie dieser Studie zugrunde liegt, ein Fragedesign zu entwerfen und zu implementieren, das eine belastbare Abschätzung der in den vergangenen Jahren verlagerten wie auch der zurückgeholten Kapazitäten zulässt. Dann kann es auch gelingen, zu besser quantifizierbaren Aussagen über die realen Beschäftigungswirkungen von Produktionsverlagerungen ins Ausland, ggf. sogar differenziert nach Verlagerungsmotivation, zu gelangen. Wünschenswert wären zudem vertiefende multivariate Untersuchungsansätze, welche Unternehmenstypen welche Verlagerungsmuster präferieren und welche Effekte dies auf die Performance der Betriebe hat. Mit derartigen Erkenntnissen könnte sowohl die öffentliche Diskussion um Verlagerungen versachlicht werden, wie auch den Firmen Anhaltspunkte vermittelt werden, wie sie die Planungen ihrer Verlagerungsentscheidungen auf eine verbesserte Basis stellen.

6 Literatur

- Bassen, A.; Behnam, M.; Gilbert, D.U. (2001): Internationalisierung des Mittelstands. Ergebnisse einer empirischen Studie zum Internationalisierungsverhalten deutscher mittelständischer Unternehmen. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 71. Jg., H. 4, S. 413-432.
- Deutsche Bundesbank (2004): Auswirkungen der EU-Osterweiterung auf die deutsche Wirtschaft. In: Monatsbericht Mai 2004, S. 5-23.
- DIHK (2003): Produktionsverlagerung als Element der Globalisierungsstrategie von Unternehmen. Ergebnisse einer Unternehmensbefragung, Deutscher Industrie- und Handelskammertag, Berlin.
- DIHT (1999): Produktionsverlagerungen ins Ausland – eine Antwort auf Standortprobleme in Deutschland. Ergebnisse einer Unternehmensbefragung, Deutscher Industrie- und Handelstag, Berlin.
- Federal Planning Bureau (2000): Relocation, an element of industrial dynamics. A study about relocation, innovation and employment, http://www.plan.be/en/pub/other/detail_other.php?pub=OPDE20001.
- Fh-IPT; Droege (2004): Ist der Produktionsstandort noch zu retten? Produktionsverlagerungen: Erfolgsfaktoren, Trends, Auswirkungen, Fraunhofer Institut Produktionstechnologie, Droege & Comp. GmbH.
- Grupp, H.; Legler, H.; Gehrke, B.; Breitschopf, B. (2003): Zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2002, Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bonn.
- Henzler, H. (1992): Die Globalisierung von Unternehmen im internationalen Vergleich. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 62. Jg., Ergänzungsheft 2, S. 83-98.
- IKB; KfW (2004): Gemeinsame Unternehmensbefragung von KfW und IKB: Studie zu den Auslandsaktivitäten deutscher Unternehmen: - Beschäftigungseffekte und Folgen für den Standort Deutschland, Frankfurt am Main, 2004.
- Kinkel, S. (Hrsg.; 2004): Erfolgsfaktor Standortplanung. In- und ausländische Standorte richtig bewerten. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.
- Kinkel, S.; Jung Erceg, P.; Lay, G. (2002): Auslandsproduktion – Chance oder Risiko für den Produktionsstandort Deutschland. Mitteilungen aus der Produktionsinnovationserhebung Nr.26, Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung, Karlsruhe.

- Kinkel, S.; Lay, G. (2003): Fertigungstiefe – Ballast oder Kapital. Mitteilungen aus der Produktionsinnovationserhebung Nr.30, Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung, Karlsruhe.
- Kinkel, S.; Wengel, J. (1998): Produktion zwischen Globalisierung und regionaler Vernetzung. Mitteilungen aus der Produktionsinnovationserhebung Nr.10, Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung, Karlsruhe.
- Koller, H. ; Raithel, U.; Wagner, E (1998): Internationalisierungsstrategien mittlerer Industrieunternehmen am Standort Deutschland – Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, H. 2, 68. Jg., S. 175-203.
- Lay, G.; Maloca, S. (2004): Dokumentation der Umfrage "Innovationen in der Produktion 2003". Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung, Karlsruhe.
- Schulte, A. (2002): Das Phänomen der Rückverlagerung: Internationale Standortentscheidungen kleiner und mittlerer Unternehmen, Gabler, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (1994, 1999a, 2001a, 2003a): Fachserie 4, Reihe 4.1.2, Betriebe, Beschäftigte und Umsatz des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden nach Beschäftigtengrößenklassen. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (1996, 1999b, 2001b, 2003b): Fachserie 4, Reihe 4.1.4, Beschäftigung und Umsatz der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden nach Bundesländern. Wiesbaden.

Anhang

Darstellung der Frage zu Produktionsverlagerung

Abbildung A1-1: Produktionsverlagerung, Fragelayout der Erhebung
Innovationen in der Produktion 2003, 1999 und 1997

13.1 Hat Ihr Betrieb in den letzten zwei Jahren Teile der Produktion an ausländische Standorte ausgelagert bzw. von dort rückverlagert? Sind (weitere) Aus- bzw. Rückverlagerungen in den nächsten zwei Jahren geplant?

geplant ^a		Nein	realisiert	Ja	nach					
nein	ja				West-europa	EU-Beitritts-länder ¹	Osteuropa/ GUS-Staaten	Nord-/Mittel-amerika	Süd-amerika	Asien
Auslagerung von Teilen der Produktion an										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	← <input type="checkbox"/>	andere Unternehmen im Ausland	<input type="checkbox"/>	→ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	← <input type="checkbox"/>	ausländische Standorte des eigenen Unternehmens	<input type="checkbox"/>	→ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rückverlagerung von Teilen der Produktion aus										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	← <input type="checkbox"/>	anderen Unternehmen im Ausland	<input type="checkbox"/>	→ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	← <input type="checkbox"/>	ausländischen Standorten des eigenen Unternehmens	<input type="checkbox"/>	→ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¹ Estland, Lettland, Litauen, Malta, Polen, Slowakei, Slowenien, Tschechien, Ungarn, Zypern

13.2 Was sind oder waren die Gründe für die Auslagerung bzw. Rückverlagerung?

Grund für die	Auslagerung		Rückverlagerung		Grund für die	Auslagerung		Rückverlagerung	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kosten der Produktionsfaktoren (Personal, Material, Kapital etc.) ^b	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Markterschließung ^f	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Steuern, Abgaben, Subventionen ^c	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Technologieerschließung ^g	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koordinations-/Kommunikationskosten ^d	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nähe zu Großkunden ^h	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kapazitätsengpässe ^e	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Präsenz der Konkurrenz ^c	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verfügbarkeit von qualifiziertem Personal ^c	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Flexibilität, Lieferfähigkeit ⁱ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infrastruktur ^c	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Qualität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- ^a 1997 und 1999 wurde die Planung auch für die Betriebe mit realisierter Verlagerung bzw. Rückverlagerung abgefragt
- ^b 1997 und 1999 nur Personalkosten abgefragt
- ^c nur 2003 abgefragt
- ^d 1997 und 1999 Koordinationskosten der Produktion
- ^e 1997 und 1999 Auslastung der eigenen Kapazität
- ^f 1997 und 1999 Produktion im Absatzgebiet
- ^g 1997 und 1999 Produktion nahe der FuE-Zentren
- ^h 1997 nicht abgefragt
- ⁱ 1997 und 1999 Flexibilität, Lieferfähigkeit, Termintreue

Abbildung A1-2: Produktionsverlagerung, Fragelayout der Erhebung
Innovationen in der Produktion 2001

3.3 Hat Ihr Betrieb in den letzten zwei Jahren Teile der Produktion an ausländische Standorte ausgelagert bzw. von dort rückverlagert?

	nein	ja
Auslagerung von Teilen der Produktion an andere Unternehmen im Ausland bzw. ausländische Standorte des eigenen Unternehmens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rückverlagerung von Teilen der Produktion aus anderen Unternehmen im Ausland bzw. ausländischen Standorten des eigenen Unternehmens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tabellen

Tabelle A2-1: Vergleich der Größenverteilung in der Grundgesamtheit und der Datenbasis

Betriebsgröße (Anzahl Mitarbeiter)	1997		1999		2001		2003	
	N	%	N	%	N	%	N	%
20 bis 99 Beschäftigte								
• Datenbasis	717	54,0	803	55,7	952	58,4	820	56,6
• Grundgesamtheit	14387	69,1	14627	70,8	18417	70,4	19871	71,8
100 bis 499 Beschäftigte								
• Datenbasis	460	34,6	466	32,3	516	31,6	470	32,4
• Grundgesamtheit	5147	24,7	4896	23,7	6347	24,3	6429	23,3
500 und mehr Beschäftigte								
• Datenbasis	151	11,4	173	11,9	162	10,0	160	11,0
• Grundgesamtheit	1284	6,2	1136	5,5	1397	5,3	1354	4,9

Quelle: Statistisches Bundesamt (1994, 1999a, 2001a, 2003a), eigene Berechnungen.

Tabelle A2-2: Vergleich der Branchenverteilung in der Grundgesamtheit und der Datenbasis

Branchen	1997		1999		2001		2003	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Stahl- und Leichtmetallbau; Schienenfahrzeugbau (Sypro 31)								
• Datenbasis	128	9,6						
• Grundgesamtheit	2238	10,8						
E- Technik, Rep. v. Haushaltsgeräten (Sypro 36)								
• Datenbasis	304	22,9						
• Grundgesamtheit	4537	21,8						
Eisen-, Blech-, Metallwaren (Sypro 38)								
• Datenbasis	170	12,8						
• Grundgesamtheit	2801	13,5						
Chemische Industrie (Nace 24)								
• Datenbasis					157	9,6	148	10,2
• Grundgesamtheit					1754	6,7	1771	6,7
Hersteller von Gummi- und Kunststoffwaren (Nace 25)								
• Datenbasis					215	13,2	145	10,0
• Grundgesamtheit					3122	11,9	3093	11,7
Hersteller von Metallerzeugnissen (Nace 28)								
• Datenbasis			407	28,2	421	25,8	338	23,3
• Grundgesamtheit			6971	33,8	7267	27,8	7348	27,7
Maschinenbau (Sypro 32 und Nace 29)								
• Datenbasis	560	42,1	552	38,3	453	27,8	409	28,2
• Grundgesamtheit	6754	32,5	6719	32,5	6863	26,2	6991	26,4
Hersteller von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und –einrichtungen, Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik (Nace 30 u. 32)								
• Datenbasis			85	5,9	53	3,3	65	4,5
• Grundgesamtheit			815	4,0	918	3,5	859	3,7
Hersteller von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u.ä. (Nace 31)								
• Datenbasis			89	6,2	119	7,3	117	8,1
• Grundgesamtheit			2336	11,3	2453	9,4	2466	9,3
Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik (Nace 33)								
• Datenbasis			184	12,8	139	8,5	152	10,5
• Grundgesamtheit			2301	11,2	2204	8,4	2234	8,4
Hersteller von Kraftwagen und Kraftwagenteilen, sonstiger Fahrzeugbau (Nace 34 und 35)								
• Datenbasis			97	6,7	73	4,5	75	5,2
• Grundgesamtheit			1479	7,2	1591	6,1	1650	6,2
Sonstige								
• Datenbasis	167	12,6	28	1,9				
• Grundgesamtheit	4470	21,5						

Quelle: Statistisches Bundesamt (1996, 1999b, 2001b, 2003b), eigene Berechnungen.

Tabelle A2-3: Vergleich nach Alten und Neuen Bundesländern in der Grundgesamtheit und der Datenbasis

Alte und Neue Bundesländer	1997		1999		2001		2003	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Alte Bundesländer*								
• Datenbasis	1005	75,6	1133	79,0	1290	79,6	1194	82,4
• Grundgesamtheit	17782	85,4	17644	85,4	22273	85,1	22310	84,3
Neue Bundesländer								
• Datenbasis	324	24,4	304	21,0	331	20,4	225	17,6
• Grundgesamtheit	3036	14,6	2987	14,6	3899	14,9	4143	15,7

*mit Berlin

Quelle: Statistisches Bundesamt (1996, 1999b, 2001b, 2003b), eigene Berechnungen.

Tabelle A2-4: Vergleich nach Bundesländern in der Grundgesamtheit und der Datenbasis

Bundesländer	1997		1999		2001		2003	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Baden-Württemberg								
• Datenbasis	395	29,7	359	24,9	369	22,8	327	22,6
• Grundgesamtheit	4304	20,7	4277	20,7	5295	20,2	5319	20,1
Bayern								
• Datenbasis	174	13,1	196	13,6	189	11,7	229	15,8
• Grundgesamtheit	2911	14,0	2892	14,0	3805	14,5	3854	14,6
Berlin								
• Datenbasis	33	2,5	24	1,7	27	1,7	25	1,7
• Grundgesamtheit	478	2,3	475	2,3	520	2,0	521	2,0
Brandenburg								
• Datenbasis	36	2,7	32	2,2	35	2,2	33	2,3
• Grundgesamtheit	416	2,0	413	2,0	598	2,3	571	2,2
Bremen								
• Datenbasis	5	0,4	6	0,4	9	0,6	8	0,6
• Grundgesamtheit	125	0,6	124	0,6	178	0,7	130	0,5
Hamburg								
• Datenbasis	10	0,8	14	1,0	21	1,3	21	1,4
• Grundgesamtheit	333	1,6	331	1,6	310	1,2	286	1,1
Hessen								
• Datenbasis	51	3,8	74	5,1	102	6,3	93	6,4
• Grundgesamtheit	1559	7,5	1550	7,5	1835	7,0	1809	6,8
Mecklenburg- Vorpommern								
• Datenbasis	15	1,1	15	1,0	15	0,9	16	1,1
• Grundgesamtheit	229	1,1	227	1,1	257	1,0	298	1,1
Niedersachsen								
• Datenbasis	87	6,5	73	5,1	111	6,8	104	7,2
• Grundgesamtheit	1476	7,1	1467	7,1	1965	7,5	1959	7,4
Nordrhein- Westfalen								
• Datenbasis	206	15,5	302	20,9	355	21,9	300	20,7
• Grundgesamtheit	4678	22,5	4649	22,5	6157	23,5	6163	23,3
Rheinland- Pfalz								
• Datenbasis	24	1,8	42	2,9	57	3,5	52	3,6
• Grundgesamtheit	873	4,2	868	4,2	1166	4,5	1245	4,7
Saarland								
• Datenbasis	6	0,5	12	0,8	8	0,5	10	0,7
• Grundgesamtheit	312	1,5	310	1,5	309	1,2	290	1,1
Sachsen								
• Datenbasis	134	10,1	101	7,0	119	7,3	99	6,8
• Grundgesamtheit	1206	5,8	1198	5,8	1439	5,5	1530	5,8
Sachsen- Anhalt								
• Datenbasis	70	5,3	100	6,9	96	5,9	49	3,4
• Grundgesamtheit	624	3,0	620	3,0	685	2,6	748	2,8
Schleswig- Holstein								
• Datenbasis	18	1,4	31	2,1	42	2,6	25	1,7
• Grundgesamtheit	665	3,2	661	3,2	733	2,8	734	2,8
Thüringen								
• Datenbasis	65	4,9	56	3,9	66	4,1	58	4,0
• Grundgesamtheit	561	2,7	558	2,7	920	3,5	996	3,8

Quelle: Statistisches Bundesamt (1996, 1999b, 2001b, 2003b), eigene Berechnungen. Werte zum Teil geschätzt, da aufgrund Geheimhaltung nicht für alle Wirtschaftszweige Zahlen ausgewiesen werden.