

MICHAEL PENEDER  
MICHAEL PFAFFERMAYR

## ■ TEMPORÄRE ABSCHWÄCHUNG DER SELBSTFINANZIERUNGS- KRAFT 1999

### CASH-FLOW UND EIGENKAPITAL DER ÖSTERREICHISCHEN SACHGÜTERERZEUGUNG

*Der Konjunkturunbruch in der ersten Jahreshälfte 1999 verursachte einen temporären Rückgang der Cash-Flow-Quote in der österreichischen Sachgütererzeugung auf 9,1% (nach 9,7% im Jahr 1998). Die günstige Entwicklung der Lohnstückkosten und die relativ niedrigen externen Finanzierungskosten dürften eine stärkere Verschlechterung der Erträge verhindert haben. Seit der zweiten Jahreshälfte 1999 befindet sich die Sachgütererzeugung wieder auf Wachstumskurs. In den jüngsten Konjunkturumfragen beurteilen die Unternehmen Auftrags- und Geschäftslage deutlich günstiger. Im längerfristigen, internationalen Vergleich entwickelte sich die Selbstfinanzierungskraft der Sachgütererzeugung gut. Gemeinsam mit Belgien hält Österreich unter 11 Vergleichsländern, für die Daten verfügbar sind, eine mittlere Position nach den europäischen Spitzenreitern Niederlande und Dänemark.*

Ziel der Cash-Flow-Ermittlung ist die Messung der *Selbstfinanzierungskraft* aus den eigenen Umsatzerlösen und, davon abgeleitet, der Fähigkeit der Unternehmen, Investitionen zu finanzieren oder *Gewinne auszuschütten*. Von ähnlichem Interesse ist der Vergleich der Eigenkapitalausstattung. Diese ist über die reine Haftungsfunktion hinaus vor allem wegen ihrer Vertrauenswirkung bei Kunden und Lieferanten in Bezug auf die künftige Zahlungsfähigkeit sowie die Autonomie der Unternehmen in der Abwicklung risikoreicher Finanzierungsvorhaben von Bedeutung.

Ergänzende Grundlage der vorliegenden Analyse ist die jährliche Cash-Flow-Erhebung der Vereinigung der Österreichischen Industrie unter etwa 200 überwiegend großen Industriebetrieben.

Die Entwicklung der österreichischen Sachgüterindustrie verlor im 1. Halbjahr 1998 durch die Krisen in Asien, Russland und Lateinamerika deutlich an Dyna-

Die Autoren danken Gerhard Fiam und Franz Partsch (OeNB) für ihre Unterstützung bei der Datenaufbereitung sowie für zahlreiche weiterführende Hinweise. • Begutachtung: Karl Aiginger • Wissenschaftliche Assistenz: Dagmar Guttman, Eva Jungbauer • E-Mail-Adressen: Michael.Peneder@wifo.ac.at, Michael.Pfaffermayr@wifo.ac.at, Dagmar.Guttman@wifo.ac.at

mik. Auch das 1. Halbjahr 1999 war von der Konjunkturschwäche geprägt, sodass für 1999 insgesamt mit einem nur mäßigen Zuwachs der Produktion von 2% gerechnet wird. Gleichzeitig waren die EU-Erzeugerpreise<sup>1)</sup> seit dem II. Quartal 1998 rückläufig und stabilisierten

## TEMPORÄRE ABSCHWÄCHUNG DER ERTRAGSLAGE 1999

sich erst im III. Quartal 1999. Im WIFO-Konjunkturtest lag der Saldo aus optimistischen und pessimistischen Einschätzungen der Preisentwicklung im Jahr 1999 deutlich unter dem langjährigen Durchschnitt, allerdings zeigt sich auch hier eine stetige Verbesserung ab der Jahresmitte 1999. Vom Preisverfall waren hauptsächlich die Erzeuger von Vorleistungen und einige Branchen des Konsumgütersektors betroffen. Das nominelle Wachstum fiel daher deutlich geringer aus als das reale. Die im WIFO-Investitionstest befragten Sachgütererzeuger nahmen ihre Umsatzschätzungen für 1999 in der Herbsthebung merklich zurück und gehen nunmehr – auch aufgrund der ungünstigen Preisentwicklung – von einem Rückgang von 1,4% aus.

Die österreichische Sachgütererzeugung befindet sich seit der zweiten Jahreshälfte 1999 wieder auf Wachstumskurs. Die Konjunktur wurde im WIFO-Konjunkturtest in den letzten Monaten – wie auch in den meisten anderen EU-Ländern – überwiegend optimistisch eingeschätzt. Alle Konjunkturindikatoren folgen saisonbereinigt einem Aufwärtstrend. Die optimistischen Produktionserwartungen und die Einschätzung der Geschäftslage in den nächsten Monaten signalisieren für das gesamte Jahr 2000 eine Fortsetzung der günstigen Konjunktur. Die im WIFO-Investitionstest befragten Unternehmen sind vorsichtig optimistisch und erwarten eine Steigerung ihrer Umsätze um 2,7%.

Die Kostenentwicklung war 1999 von einer Stabilisierung der Rohstoffpreise und einem weiteren – wenn gleich abgeschwächten – Rückgang der Lohnstückkosten geprägt. Nach Angaben von Eurostat verlangsamte sich der Verfall der internationalen Rohstoffpreise im Durchschnitt der ersten drei Quartale 1999 auf –4,1% gegenüber dem Vorjahr. Die Lohnstückkosten sanken im Durchschnitt der ersten drei Quartale 1999 um 2,3%; diese Entwicklung resultiert aus der Produktivitätserhöhung um 5,6% und dem mäßigen Anstieg der Lohnkosten je Beschäftigten um 3,0%. Der stetige Rückgang der externen Finanzierungskosten (gemessen durch den Zinssatz für Kommerzkredite, unteres Niveau – ein wenn gleich unvollkommener Indikator der externen Finanzierungskosten) trägt ebenfalls zur Kostenentlastung der Unternehmen bei. Dank der relativ günstigen Kostenentwicklung konnten die österreichischen Sachgüter-

erzeuger ihre Wettbewerbsposition 1999 verbessern. Nach den Schätzungen des WIFO verringerten sich die Lohnstückkosten 1999 relativ zu den wichtigsten Handelspartnern um 2,4%, für das Jahr 2000 erwartet das WIFO mit einem weiteren Rückgang um 1,8% bzw. um 1,2% gegenüber den wichtigsten Handelspartnern eine Fortsetzung dieser Entwicklung.

Subjektiv beurteilten die Unternehmen ihre Wettbewerbsfähigkeit im jüngsten WIFO-Konjunkturtest deutlich günstiger als Anfang 1999. Der Saldo aus optimistischen und pessimistischen Einschätzungen der eigenen Wettbewerbsfähigkeit auf den Auslandsmärkten war zu Jahresbeginn 1999 unter dem längerfristigen Durchschnitt gelegen; im Jahresverlauf erhöhte sich der Saldo für den EU-Binnenmarkt um 15 Prozentpunkte, für die Märkte außerhalb der EU um 11 Prozentpunkte. Insgesamt erscheinen durch die Verbesserung der Wettbewerbsposition Marktanteilsgewinne möglich. Die Exporte von Industriewaren nahmen, dank ausgezeichneter Performance im 2. Halbjahr, in den ersten drei Quartalen 1999 kumuliert um 4,2% zu.

---

*Aufgrund des Konjunkturerinbruchs in der ersten Jahreshälfte ergibt sich 1999 im Durchschnitt der Sachgütererzeugung ein temporärer Rückgang der Cash-Flow-Quote auf 9,1% (nach 9,7% im Jahr 1998). Die relativ günstige Kostenentwicklung trug dazu bei einen stärkeren Einbruch der Ertragslage zu verhindern.*

---

Die revidierten Daten weisen für 1998 eine Erhöhung der Cash-Flow-Quote um 0,9 Prozentpunkte auf 9,7% aus. Aufgrund des Konjunkturerinbruchs in der ersten Jahreshälfte ergibt sich 1999 im Durchschnitt der Sachgütererzeugung ein temporärer Rückgang. Gemäß der Prognose mit dem ökonometrischen Panelmodell (siehe Kasten „Ein panelökonometrisches Modell zur Cash-Flow-Prognose 1999“) ist ein Wert von 9,1% wahrscheinlich. Die relativ günstige Kostenentwicklung dürfte einen schärferen Einbruch der Ertragslage verhindert haben. Der Rückgang der Erträge betrifft sechs der zehn analysierten Sektoren; in den Sektoren Metallherzeugung, Chemikalien und chemische Erzeugnisse, Fahrzeugbau sowie Hersteller elektronischer Ausrüstungen und Geräte betragen die Einbußen mehr als 1 Prozentpunkt. Der Sektor Glas, Waren aus Steinen und Erden, die Nahrungs- und Genussmittelerzeuger, die in den letzten Jahren aufgrund des Strukturwandels unter Ertragsdruck gestanden waren, die Papier- und Holzindustrie sowie die sonstige Sachgütererzeugung (NACE 36: Möbel, Schmuck, Musikinstrumente und sonstige Erzeugnisse) verbesserten ihre Ertragslage.

Die Befragung der Vereinigung der Österreichischen Industrie bestätigt dieses Bild tendenziell. 1998 stieg

<sup>1)</sup> Erzeugerpreisindizes liegen für die österreichische Sachgütererzeugung nicht vor.

## Daten und Definitionen

Der Cash-Flow eines Unternehmens entspricht als Ausdruck seiner Selbstfinanzierungskraft dem in einer Periode aus eigener Kraft erwirtschafteten Überschuss der Einnahmen über die Ausgaben. In Abgrenzung zur Außenfinanzierung (durch Beteiligungskapital, Fremdkapital oder Subventionen) sowie zur Finanzierung aus Vermögensumschichtungen (Veräußerungen, Lagerabbau usw.) als weiterem Bestandteil der Innenfinanzierung beruht die Selbstfinanzierung i. w. S. auf drei Elementen: zurückbehaltene erwirtschaftete Gewinne (Selbstfinanzierung i. e. S.), erwirtschaftete Gegenwerte von Abschreibungen und erwirtschaftete Rückstellungsgegenwerte mit Verpflichtungscharakter gegenüber Dritten (Schäfer, 1998).

Die Cash-Flow-Umsatz-Relation (Cash-Flow-Quote) wird als Anteil des Cash-Flows an den Umsatzerlösen gemessen. Der Cash-Flow wird dafür folgendermaßen definiert:

$$\begin{aligned} \text{Cash-Flow} &= \text{Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit} \\ &+ \text{Normalabschreibungen auf das Anlagevermögen} \\ &+ \text{Abschreibungen auf Finanzanlagen und Wertpapiere des Umlaufvermögens} \\ &[\pm \text{Dotierung und Auflösung von langfristigen Rückstellungen}]^1) \\ &[\pm \text{Dotierung und Auflösung von Sozialkapital}]^1) \end{aligned}$$

<sup>1)</sup> Beide Positionen sind in der reinen Zeitreihenbetrachtung für Österreich enthalten, werden aber aufgrund fehlender Vergleichbarkeit und Zuverlässigkeit der Daten im internationalen Vergleich nicht berücksichtigt.

die Cash-Flow-Quote um 0,4 Prozentpunkte auf 10,8%, für 1999 ergibt sich eine geringe Verschlechterung der Ertragslage. Im Durchschnitt der 191 ausgewerteten, überwiegend großen Unternehmen sank die Cash-Flow-Quote leicht auf 10,6%<sup>2)</sup>. Eine Verschlechterung der Ertragssituation ergab sich für die

<sup>2)</sup> Da in der Befragung der Vereinigung der Österreichischen Industrie die Definition der Cash-Flow-Quote den befragten Unternehmen überlassen ist, sind die Daten mit der OeNB-Statistik nicht vergleichbar. Zudem bezieht sich die Befragung auf die Fachverbandsgliederung und daher auf eine abweichende Grundgesamtheit.

Die Eigenkapitalquote als Maß für die finanzielle Unabhängigkeit gegenüber Dritten wird als Anteil des Eigenkapitals an der Bilanzsumme errechnet. Das Eigenkapital umfasst sowohl das bilanzielle Eigenkapital als auch ungesteuerte Rücklagen. Die Bilanzsumme setzt sich aus Anlagevermögen, Umlaufvermögen und Rechnungsabgrenzungsposten zusammen.

Drei unterschiedliche Datenquellen wurden für diesen Bericht herangezogen: Wichtigste Quelle ist die Bilanzstatistik der OeNB, basierend auf Jahresabschlussdaten der Kreditanalysen der OeNB im Rahmen ihres Reeskontierungsgeschäftes. Auf diesen Daten basiert auch der österreichische Beitrag zur BACH-Datenbank der EU, die im zweiten Teil des vorliegenden Artikels für einen internationalen Vergleich der Selbstfinanzierungskraft in der Sachgütererzeugung verwendet wird. Wegen des Fehlens kleinerer Unternehmen in der OeNB-Bilanzstatistik und der mangelnden Vergleichbarkeit der Veränderungen von Rückstellungen und Sozialkapital in der BACH-Datenbank sind diese beiden Datenquellen allerdings nicht vollständig kompatibel. Wie in den vergangenen Jahren bilden die Ergebnisse der jährlichen Cash-Flow-Erhebung der Vereinigung der Österreichischen Industrie unter etwa 200 überwiegend großen Industrieunternehmen eine wichtige Ergänzung.

Bauzulieferer (−0,8 Prozentpunkte), im Basissektor (−0,3 Prozentpunkte) und für die Produzenten traditioneller Konsumgüter (−0,1%). Die technische Verarbeitung scheint von der Wachstumsschwäche weniger betroffen gewesen zu sein und steigerte ihre Cash-Flow-Quote um 0,3 Prozentpunkte, obwohl ihre Umsätze nach den Hochschätzungen des WIFO-Investitionstests 1999 nominell um 2,1% zurückgingen. Bauzulieferer, Basissektor und Hersteller traditioneller Konsumgüter verzeichneten deutlich stärkere Umsatzeinbußen (−6,2%, −3,0% und −12,6%).

## Übersicht 1: Schätzgleichung zur Prognose der Cash-Flow-Umsatz-Relation

	$I$	$KI$	$\pi_{2,-1}$	$\pi_{4,-1}$	$\pi_{6,-1}$	$\pi_{9,-1}$	$\pi_{10,-1}$
$\beta$	3,09	0,63	0,23	0,57	0,46	0,35	0,51
$t$ -Statistik <sup>1)</sup>	5,0**	5,2**	1,6*	2,8**	3,5**	2,2*	2,7**
$NT = 160$							
$R^2$	0,89						
$\sigma$	1,34						
Fixe Sektoreffekte <sup>2)</sup> : $\chi^2$ (9)	19,6**						
Weggelassene endogen verzögerte Variable <sup>3)</sup> : $\chi^2$ (5)	3,3						
Breusch-Pagan-Test auf Heteroskedastie: $\chi^2$ (24)	25,0						

Fixe Sektoreffekte und 8 Ausreißerdummy für die negative Cash-Flow-Quote der Metallindustrie in den achtziger Jahren oder andere Sondereinflüsse sind nicht ausgewiesen.  $KI$  . . . Relation der Abschreibungen zum Umsatz (um eine Periode verzögert),  $I$  . . . synthetischer Konjunkturindikator,  $\pi_{i,-1}$  . . . sektorspezifische Cash-Flow-Quote (um 1 Periode verzögert; insignifikante Cash-Flow-Quoten wurden aus dem Modell eliminiert),  $\mu$  . . . Sektoreffekte. \* . . signifikant auf einem Niveau von 10%, \*\* . . . signifikant auf einem Niveau von 5%. – <sup>1)</sup> Heteroskedastiekonsistent (Greene, 1993, S. 392-393). – <sup>2)</sup> Test auf Differenzen zu einer gemeinsamen Konstanten (d. h. Test auf persistente Ertragsunterschiede). – <sup>3)</sup> Die endogen verzögerten, sektorspezifischen Variablen wurden ausgeschlossen, falls ihr  $t$ -Wert unter 1 lag. Ein gemeinsamer Test, dass die zugehörigen Koeffizienten tatsächlich null sind, wird nicht verworfen.

Übersicht 2: Cash-Flow-Quoten nach Sektoren

	Metall- erzeugung	Glas, Waren aus Steinen und Erden	Chemikalien und chemische Erzeugnisse	Metall- verarbeitung und Maschinenbau	Elektro- technische Ausrüstungen und Geräte	Fahrzeugbau	Nahrungs- und Genuss- mittel, Getränke, Tabak- verarbeitung	Textil, Bekleidung, Leder	Holz, Papier, Verlagswesen	Sonstige Sachgüter- erzeugung	Sachgüter- erzeugung insgesamt
	Cash-Flow in % des Umsatzes										
1980	8,0	13,5	9,0	7,1	4,3	4,8	7,8	5,8	7,9	6,4	7,2
1981	- 6,5	12,1	6,7	6,6	7,2	5,5	7,3	5,1	7,2	2,8	5,9
1982	- 8,6	8,0	8,6	5,5	4,7	4,5	7,8	4,8	7,2	7,4	5,3
1983	-14,7	10,8	9,5	8,0	4,2	3,6	7,9	6,3	9,2	8,5	6,5
1984	- 2,9	13,7	11,0	8,0	6,5	11,1	8,8	6,6	9,4	6,0	8,0
1985	- 3,3	9,8	8,8	6,3	7,8	9,7	9,1	6,4	8,3	6,9	7,2
1986	- 3,7	9,7	10,8	5,7	7,4	9,7	9,8	6,5	7,9	6,0	7,1
1987	7,4	14,8	10,2	7,1	7,0	11,3	9,8	6,7	9,2	6,8	8,7
1988	7,9	13,9	13,4	7,6	6,5	11,9	11,5	7,8	10,1	8,1	9,5
1989	12,8	13,6	11,2	7,9	8,7	11,4	9,8	6,9	10,5	7,9	9,8
1990	7,9	12,6	10,5	8,9	8,9	13,8	9,8	6,8	11,4	8,1	9,7
1991	7,5	14,9	9,5	10,2	8,5	14,4	10,2	6,7	11,7	8,3	10,2
1992	8,1	16,7	7,7	11,5	11,9	11,2	10,5	7,0	9,5	10,4	10,7
1993	2,1	15,1	8,5	10,4	7,1	7,8	11,0	7,1	6,9	9,2	9,0
1994	9,0	18,7	10,4	9,8	7,8	6,3	6,7	7,8	9,8	9,4	9,3
1995	10,8	17,3	11,9	8,3	7,0	8,2	8,6	7,3	11,9	8,4	9,6
1996	9,3	14,7	12,8	7,8	6,2	4,8	8,5	7,3	10,1	8,0	8,8
1997	10,6	16,3	12,6	10,0	6,2	8,7	3,7	7,0	10,4	9,7	8,8
1998	13,4	13,6	12,4	9,8	7,5	8,0	7,7	8,2	11,6	11,1	9,7
1999	8,2	14,1	10,8	9,4	6,5	7,6	9,2	6,6	10,7	10,4	9,1

Q: OeNB, WIFO-Berechnungen. 1999: Prognose.

**DIE ERTRAGSKRAFT DER ÖSTERREICHISCHEN INDUSTRIE IM INTERNATIONALEN VERGLEICH**

*Die Selbstfinanzierungskraft der österreichischen Sachgütererzeugung entwickelt sich im internationalen Vergleich gut. Österreich rangiert gemeinsam mit Belgien nach den europäischen Spitzenreitern Niederlande und Dänemark.*

Der internationale Vergleich von Bilanzdaten ist, obwohl seit einigen Jahren die BACH-Datenbank der EU zur Verfügung steht (siehe Kasten „Die BACH-Datenbank“), mit einer Vielzahl methodischer Probleme behaftet. Selbst unter den EU-Ländern, deren Vorschriften für die Rechnungslegung inzwischen teilweise harmonisiert wurden, unterscheiden sich die Erfassungsmethoden beträchtlich. Die Einzelergebnisse müssen deshalb vorsichtig interpretiert werden. In der Folge werden daher nur die wichtigsten Relationen wiedergegeben. Geringfügige

Unterschiede zwischen den Ländern sind in Anbetracht der großen Schwankungsbreite der nationalen Erfassungsmethoden nicht sinnvoll interpretierbar. Im Gegensatz zu den Modellrechnungen für Österreich werden außerdem im internationalen Vergleich der Cash-Flow-Quote keine Veränderungen der Rückstellungen und des Sozialkapitals berücksichtigt. Die Cash-Flow-Umsatz-Relation enthält daher nur die Normalabschreibungen auf das Anlagevermögen, Abschreibungen auf Finanzanlagen und Wertpapiere des Umlaufvermögens sowie das Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit.

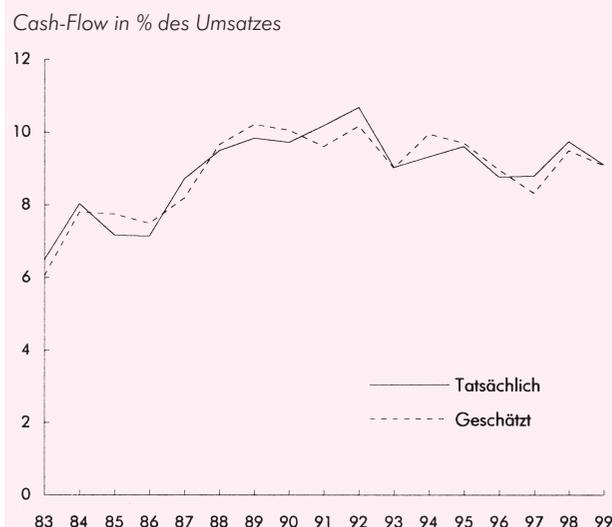
Gemessen an der Cash-Flow-Umsatz-Relation machten die österreichischen Sachgütererzeuger im Jahr 1997

Übersicht 3: Relation zwischen Cash-Flow und Umsatz nach der VÖI-Erhebung

	1996	1997	1998	1999 Prognose
	Cash-Flow in % des Umsatzes			
Basissektor	11,9	13,5	14,5	14,2
Chemie	8,6	12,0	14,0	14,0
Bauzulieferbranchen	13,6	16,4	12,9	12,1
Technische Verarbeitung	5,9	7,5	8,0	8,3
Traditionelle Konsumgüterbranchen	14,9	8,6	9,0	8,9
Industrie insgesamt	9,0	10,4	10,8	10,6

Q: Befragung durch die Vereinigung der Österreichischen Industrie, WIFO-Berechnungen. Cash-Flow nach Definition der Befragungsteilnehmer.

Abbildung 1: Die Cash-Flow-Quote in der Sachgütererzeugung



Q: OeNB, WIFO-Berechnungen.

### Ein panelökonometrisches Modell zur Cash-Flow-Prognose 1999

Die Schätzung der Cash-Flow-Entwicklung auf Branchenebene für 1999 geht der empirischen industrieökonomischen Literatur folgend davon aus, dass die Ertragskraft und damit auch die Selbstfinanzierungskraft von Unternehmen im Zeitverlauf persistente Unterschiede aufweist (Mueller, 1990, Aiginger – Pfaffermayr, 1997). Diese erklären sich zum einen aus der unterschiedlichen Kapitalintensität der Produktion, zum anderen durch unterschiedliches Marktrisiko sowie durch die Struktur der Produkt- und Faktormärkte. Für die Prognose der Cash-Flow-Umsatz-Relation ( $\pi$ ) wird deshalb ein ökonometrisches Panelmodell mit fixen, d. h. im Zeitablauf konstanten Sektoreffekten ( $\mu_i$ ) spezifiziert, das für jeden Sektor eine Prognose der Cash-Flow-Quote liefert. Da Strukturdaten für 1999 noch nicht zur Verfügung stehen, wird ein Modell mit partieller Anpassung verwendet und die subjektive Einschätzung der Unternehmen aus dem WIFO-Konjunkturtest anhand eines synthetischen Konjunkturindicators ( $I$ ) als Erwartungsgröße eingeführt. Dieser synthetische Konjunkturindikator ergibt sich aus dem Jahresdurchschnitt der Salden aus optimistischen und pessimistischen Angaben (in Prozent aller Antworten) zur Beurteilung der Auftragbestände ( $AB$ ), zur Einschätzung der Geschäftslage ( $GL$ ) und zu den Produktionserwartungen ( $PE$ ) nach folgender Formel (Oppenländer, 1996):

$$I = [(AB + 200)(GL + 200)(PE + 200)]^{\frac{1}{3}} - 200.$$

Der synthetische Indikator berücksichtigt, dass diese Saldenzeitreihen hoch korreliert sind, und schöpft die vorhandene Information bestmöglich aus. Die Korrektur der Werte um 200 sichert, dass der Wert in der eckigen Klammer stets positiv ist.

Das Verhältnis der Abschreibungen zum Umsatz ( $KI$ ) dient, um eine Periode verzögert, als Indikator der Kapitalintensität. Acht Ausreisserdummies erfassen Sondereinflüsse wie z. B. die Gewinneinbußen in der Metallerzeugung in den achtziger Jahren sowie den Einbruch der Erträge in der Nahrungsmittelindustrie 1996. Das Prognosemodell ist wie folgt spezifiziert:

$$\pi_{it} = \beta_1 I_{it} + \beta_2 KI_{it} + \beta_3 \pi_{i,t-1} + \mu_i + \sum_{j=1}^8 D_j + \varepsilon_{it},$$

$$\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2), i = 1, \dots, 10, t = 1983, \dots, 1998.$$

Die Prognose der durchschnittlichen Cash-Flow-Quote für die gesamte Sachgüterproduktion ergibt sich als gewichtetes Mittel der Sektorprognosen, wobei der Definition der Cash-Flow-Quote entsprechend die Umsatzanteile der einzelnen Sektoren als Gewichte dienen. Sie werden als deterministisch angenommen und für 1999 anhand der Umsatzentwicklung, wie sie im WIFO-Investitionstest erhoben wurde, fortgeschrieben. Die Aggregation der Sektorprognosen hat den Vorteil, dass die Prognosefehler der einzelnen Sektoren einander teilweise aufheben. Obwohl die Prognose der Cash-Flow-Umsatz-Relation für die gesamte Sachgüterproduktion dadurch etwas präziser wird, ist sie aufgrund der Volatilität der Gewinnentwicklung mit relativ großer Unsicherheit behaftet.

Übersicht 1 fasst die Schätzergebnisse zusammen. Die Regressionsgleichung zeigt eine (zumindest auf dem 10%-Niveau) signifikante und persistente Differenz der Cash-Flow-Quote zwischen den Industriebranchen (gemessen durch fixe Sektoreffekte). Die Kapitalintensität (definiert als Anteil der Abschreibungen am Umsatz) ist eine weitere wichtige Struktur determinante. Der synthetische Konjunkturindikator ist ebenfalls signifikant und erweist sich als guter Prädiktor der aktuellen Ertragsentwicklung. In einigen Sektoren zeigt die um eine Periode verzögerte Cash-Flow-Quote signifikanten Einfluss, d. h. exogene Einflüsse wirken auf die Ertragsentwicklung mehrere Perioden nach. Abbildung 1 vergleicht die Cash-Flow-Entwicklung in den achtziger und neunziger Jahren mit den Prognosen des Regressionsmodells. Die relativ geringe Abweichung der geschätzten von den tatsächlichen Werten für die gesamte Sachgüterproduktion belegt eine gute Anpassung. Das hohe  $R^2$  von 0,89 als Maß der Anpassungsgüte darf jedoch nicht überbewertet werden – es ist wesentlich von den Ausreisserdummies beeinflusst.

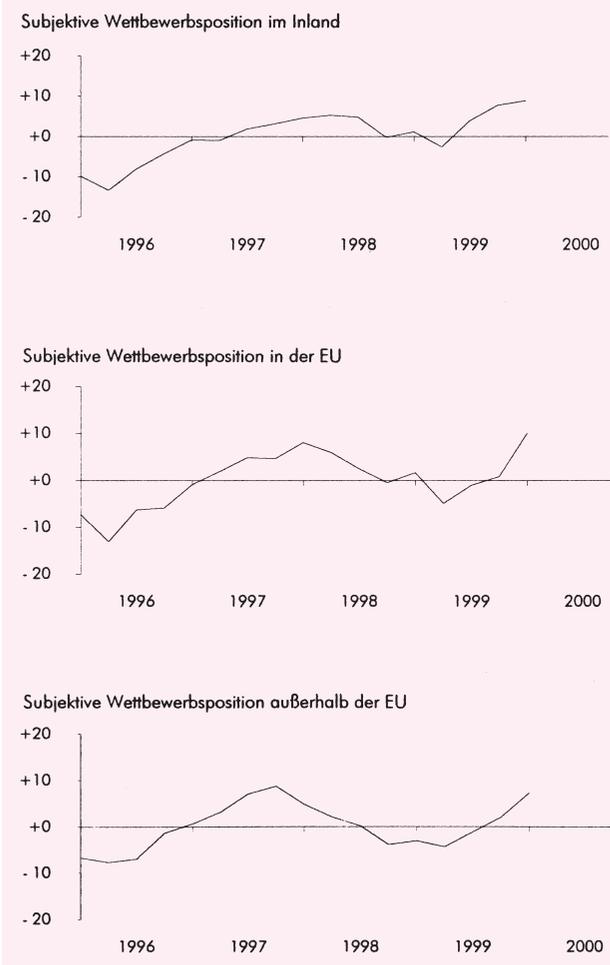
(der letzten Periode, für die derzeit international vergleichbare Daten zur Verfügung stehen) die Ertragseinbrüche aus dem Jahr 1996 nicht nur wett, sondern erzielten wie 1993 bis 1995 eine weitere Verbesserung der Ertragslage (Abbildung 3). Mit 10,0% lag die Cash-Flow-Quote 1999 deutlich über dem langjährigen Durchschnitt (1986/1997 rund 8,8%). Aufgrund der aktuellen Datenlage war die Selbstfinanzierungskraft der österreichischen Sachgütererzeugung somit seit Mitte der achtziger Jahre noch nie so günstig wie Ende der neunziger Jahre (Übersicht 4). Lediglich drei von insgesamt elf Vergleichsländern (Niederlande, Dänemark und

die USA) weisen eine höhere Cash-Flow-Quote aus als Österreich. Gerade in diesen Ländern sind aber Sonderfaktoren wie z. B. Unterschiede in den Bilanzierungsregeln und der Steuergesetzgebung für Konzernzentralen von besonderer Bedeutung.

Gemäß der BACH-Datenbank war die Cash-Flow-Quote 1997 in den Niederlanden mit 15,1% der Umsatzerlöse sowie in Dänemark mit 12,4% am höchsten. Für Belgien ergibt sich mit 10,0% dieselbe Quote wie für Österreich. Niedriger fiel die Cash-Flow-Quote in Portugal und Spanien aus (rund 9%). Am niedrigsten

Abbildung 2: Konjunkturindikatoren der Industrie

Salden aus positiven und negativen Einschätzungen in % aller Meldungen, saison- und mittelbereinigt



war sie mit knapp über 8% in Deutschland, Italien und Frankreich. Die Cash-Flow-Umsatz-Relation österreichischer Sachgütererzeuger übertrifft somit die Vergleichszahl für Deutschland trotz relativ ähnlicher Bilanzierungsvorschriften weiterhin deutlich, 1997 hat sich dieser Abstand sogar etwas vergrößert. Die Kennzahl für Österreich entspricht etwa dem Durchschnitt der sieben untersuchten EU-Länder (EU 7), der durch den besonders hohen Wert für die Niederlande nach oben verzerrt ist und daher beträchtlich über dem Median liegt.

*Der in Österreich seit Anfang der neunziger Jahre beobachtete Aufholprozess der Eigenkapitalbildung setzt sich fort, doch liegt Österreich knapp nach Deutschland weiterhin am unteren Ende der europäischen Rangfolge.*

Die Eigenkapitalausstattung der österreichischen Sachgütererzeugung (Abbildung 4) blieb bis Ende der achtziger Jahre weit unter dem europäischen Durchschnitt.

### Die BACH-Datenbank

Für den internationalen Vergleich von Jahresabschlussdaten steht seit 1998 eine in dieser Qualität für Europa neue Datenquelle zur Verfügung: Die BACH-Datenbank (Bank for Accounts of Companies Harmonized) wird zwar bereits seit 1987 von der EU-Kommission (GD-ECFIN) in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Ausschuss der Bilanzzentralen (European Committee of Central Balance Sheet Offices) erstellt. Seit 1997 liegt sie aber in einem neuen Format vor, das erstmals Vergleiche zwischen ausgewählten EU-Ländern sowie Japan und den USA ermöglicht. Derzeit sind aggregierte Jahresabschlussdaten in folgender Gliederung verfügbar:

- 12 Länder: Österreich, Belgien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Italien, Niederlande, Portugal, Schweden, Spanien, Japan und USA,
- 23 Sektoren und Teilsektoren: davon 10 in der Sachgütererzeugung,
- 3 Größenklassen: Umsätze unter 7 Mio. ECU, von 7 bis 40 Mio. ECU und über 40 Mio. ECU,
- Jahre: für die meisten Länder zumindest von 1987 bis 1997.

Seit Anfang der neunziger Jahre vollzieht sich ein Aufholprozess, der sich allerdings mit zunehmender Nähe zum europäischen Niveau verlangsamt. Die Eigenkapitalquote ist in Österreich mit 32,1% weiterhin deutlich niedriger als im Durchschnitt der sieben EU-Länder, entspricht aber etwa dem deutschen Niveau von 32,9%. Auch hier wurde der Rückschlag von 1996 im Jahre 1997 ausgeglichen. Sowohl in Österreich und Deutschland als auch im Durchschnitt der 7 EU-Länder hatte die Eigenkapitalquote über den gesamten Beobachtungszeitraum eine sehr beständige Aufwärtstendenz: In Österreich war sie 1986 gemäß der BACH-Datenbank bei nur 21,3% gelegen. Unter den europäischen Vergleichsländern ist die Eigenkapitalquote am höchsten in den Niederlanden (48,5%) vor Spanien (45,7%), Dänemark (41,2%) und Portugal (40,1%). In allen anderen Ländern liegt sie unter 40%. Trotz des Aufholprozesses rangiert Österreich knapp nach Deutschland weiterhin am unteren Ende der europäischen Rangfolge.

### KONVERGENZ DER KAPITALSTRUKTUR IN DER TRIADE

Im Vergleich zwischen Japan, den USA sowie jenen 7 EU-Ländern, für die in der BACH-Datenbank eine hinreichende Zahl gemeinsamer Beobachtungsjahre vor-

Übersicht 4: Internationaler Vergleich der Cash-Flow-Quote in der Sachgütererzeugung

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	Ø 1986/ 1997
	Cash-Flow in % des Umsatzes												
Österreich	7,14	8,91	8,52	8,70	8,99	9,34	8,42	7,83	9,09	9,79	8,47	10,00	8,77
Belgien	.	.	.	9,79	8,70	7,80	7,20	7,11	8,57	9,08	9,23	10,00	8,61
Dänemark	7,82	7,53	8,60	8,79	8,18	8,98	9,58	10,01	10,62	11,26	10,93	12,38	9,56
Spanien	6,56	8,07	9,36	9,31	7,05	5,01	2,35	0,46	5,88	7,98	7,56	8,76	6,53
Frankreich	7,39	8,44	9,53	9,27	8,26	7,80	7,19	6,46	7,91	7,91	7,67	8,05	7,99
Deutschland	.	8,64	9,17	8,73	8,84	8,40	7,43	6,57	7,75	8,14	7,18	8,28	8,10
Italien	8,36	8,76	8,59	7,69	6,70	5,97	4,77	5,34	6,95	8,02	7,27	8,18	7,22
Niederlande	11,59	12,48	14,23	15,25	11,76	13,37	11,96	6,49	10,35	11,02	12,09	15,14	12,14
Portugal	.	.	.	.	8,68	7,54	6,25	6,03	8,23	9,54	8,52	9,40	8,02
Schweden	.	.	.	.	.	6,57	6,81	8,25	14,81	14,11	.	.	10,11
EU 7 <sup>1)</sup>	8,14	8,98	9,71	9,68	8,54	8,41	7,39	6,17	8,36	9,16	8,74	10,11	8,62
Japan	6,87	8,00	8,79	8,97	8,48	7,88	7,19	6,56	6,87	7,16	7,70	7,62	7,67
USA	9,65	11,04	11,50	10,15	9,10	7,36	5,08	7,56	11,21	11,52	11,59	11,82	9,80

Q: BACH-Datenbank (Bank for Accounts of Companies Harmonized), WIFO-Berechnungen. – <sup>1)</sup> Österreich, Dänemark, Spanien, Frankreich, Deutschland, Italien, Niederlande; 1986: keine Werte für Deutschland.

liegt, bestätigt sich 1997 die langjährige Rangordnung mit der höchsten Cash-Flow-Quote für die USA (11,8%) vor den 7 EU-Ländern (10,1%) und Japan (7,6%). In der Gruppe der sieben vergleichbaren EU-Länder wurde ähnlich wie in Österreich 1997 die Verschlechterung der Ertragslage aus dem Jahr 1996 mehr als wettgemacht. Die Cash-Flow-Quote erreichte ihren höchsten Wert und nähert sich damit dem höheren Niveau der USA an (Abbildung 5).

In Bezug auf die Eigenkapitalquote ist innerhalb der Triade über den gesamten Beobachtungszeitraum ein beachtlicher Konvergenzprozess zu beobachten (Abbildung 6): Betrug die Spanne zwischen den USA und sieben ausgewählten EU-Ländern im Jahr 1986 12,6 und zwischen den USA und Japan sogar 16,8 Prozentpunkte, so liegen im Jahr 1997 alle drei Wirtschaftsräume innerhalb einer Bandbreite von 3,2 Prozentpunkten. In den USA ist die Eigenkapitalquote mit 38,5%

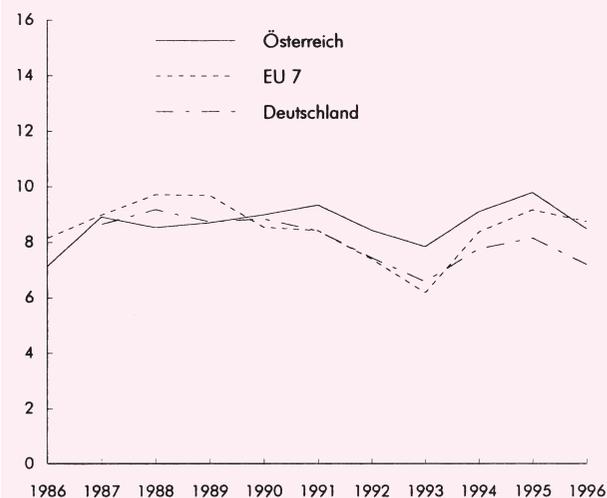
weiterhin am höchsten; der Vergleichswert für die sieben EU-Länder bleibt jedoch mit 38,1% nur noch geringfügig zurück, während sich der Abstand zu Japan (35,4%) kaum verändert hat.

### BEDEUTENDER EINFLUSS DER BRANCHEN-STRUKTUR

Der Sektorvergleich dient der Identifikation von Strukturunterschieden zwischen den Branchen der Sachgütererzeugung. Die Cash-Flow-Umsatz-Relation wird wesentlich von technologischen Faktoren wie z. B. dem typischen Kapitalbedarf und dem daraus resultierenden Ausmaß der Abschreibungen bestimmt. Ebenso beeinflusst die Marktstruktur die Möglichkeiten zur Ertragssteigerung durch Produktdifferenzierung oder auch zur Nutzung einer marktbeherrschenden Stellung, was sich wiederum auf die Ertragslage und die Cash-Flow-Entwicklung auswirkt.

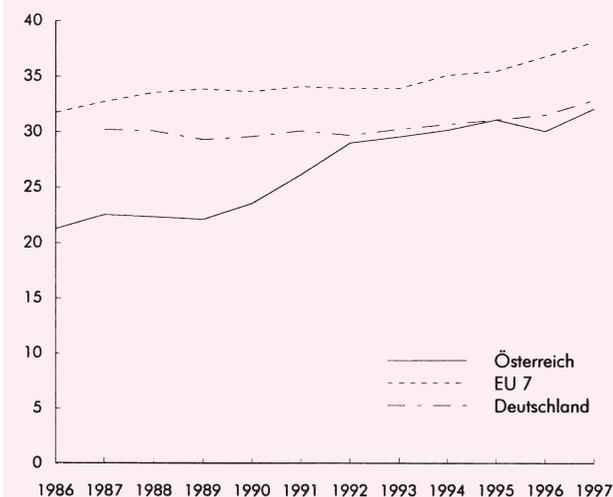
Abbildung 3: Die Cash-Flow-Quote der Sachgütererzeugung in Österreich, Deutschland und der EU 7

Cash-Flow in % des Umsatzes



Q: BACH-Datenbank (Bank for Accounts of Companies Harmonized), WIFO-Berechnungen. Cash-Flow-Berechnung ohne Veränderung von Rückstellungen und Sozialkapital. EU 7: Österreich, Dänemark, Spanien, Frankreich, Deutschland, Italien, Niederlande; 1986: keine Werte für Deutschland.

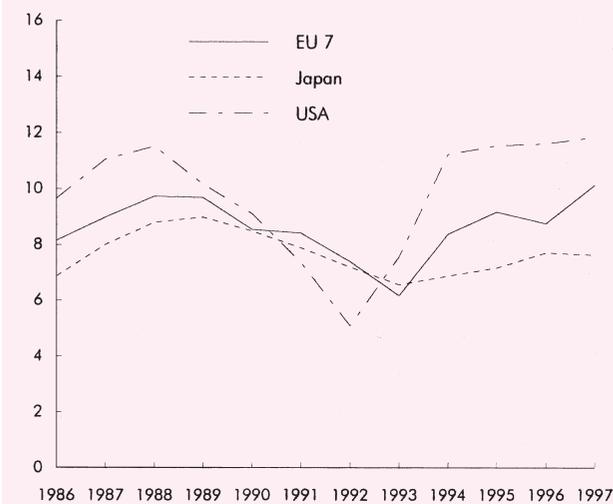
Abbildung 4: Die Eigenkapitalquote der Sachgütererzeugung in Österreich, Deutschland und der EU



Q: BACH-Datenbank (Bank for Accounts of Companies Harmonized), WIFO-Berechnungen. Cash-Flow-Berechnung ohne Veränderung von Rückstellungen und Sozialkapital. EU 7: Österreich, Dänemark, Spanien, Frankreich, Deutschland, Italien, Niederlande; 1986: keine Werte für Deutschland.

Abbildung 5: Die Cash-Flow-Quote der Sachgütererzeugung in der Triade

Cash-Flow in % des Umsatzes



Q: BACH-Datenbank (Bank for Accounts of Companies Harmonized), WIFO-Berechnungen. Cash-Flow-Berechnung ohne Veränderung von Rückstellungen und Sozialkapital. EU 7: Österreich, Dänemark, Spanien, Frankreich, Deutschland, Italien, Niederlande; 1986: keine Werte für Deutschland.

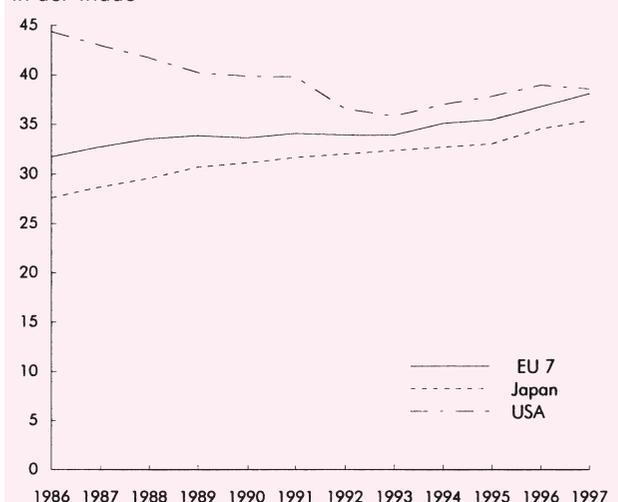
Die durchschnittliche Cash-Flow-Quote ist sowohl in den 7 EU-Ländern als auch in Österreich (Übersicht 5) unter den Herstellern von Glas, Waren aus Steinen und Erden sowie jenen von Chemikalien bzw. chemischen Erzeugnissen mit Abstand am höchsten. In nur diesen zwei Sektoren lag sie in der EU sowohl 1997 als auch im Durchschnitt seit 1986 über der 10%-Marke. In Österreich gilt dies für das Jahr 1997 außerdem für die erfolgreichen Sektoren der Metallherzeugung, der sonstigen Sachgütererzeugung, von Holz, Papier und Verlagswesen sowie des Fahrzeugbaus. Knapp unter der 10%-Marke bleibt die Cash-Flow-Quote in der Metallverarbeitung einschließlich Maschinenbau. Die Sektoren Textil, Bekleidung, Leder und elektrotechnische Ausrüstungen und Geräte sowie die Nahrungs- und Genussmittelindustrie weisen eine Cash-Flow-Quote von nur rund 7% auf.

Übersicht 5: Die Cash-Flow-Quote nach Sektoren in Österreich und in der EU

	Österreich		EU 7 <sup>1)</sup>	
	1997	Ø 1986/1997	1997	Ø 1986/1997
Cash-Flow in % des Umsatzes				
Metallerzeugung (einschließlich Abbau)	10,78	7,46	7,13	5,39
Glas, Waren aus Steinen und Erden	16,52	14,47	13,29	14,12
Chemikalien und chemische Erzeugnisse	12,87	10,25	13,21	12,35
Metallverarbeitung und Maschinenbau	9,87	7,71	7,98	7,14
Elektrotechnische Ausrüstungen und Geräte	6,81	7,27	7,70	7,66
Fahrzeugbau	10,02	8,68	5,85	5,69
Nahrungs- und Genussmittel, Getränke, Tabakverarbeitung	7,21	9,24	7,84	7,79
Textil, Bekleidung, Leder	7,40	6,49	6,20	6,13
Holz, Papier, Verlagswesen	10,43	9,52	9,30	9,25
Sonstige Sachgütererzeugung	10,48	8,12	8,10	8,13
Sachgütererzeugung insgesamt	10,00	8,77	10,11	8,62

Q: BACH-Datenbank (Bank for Accounts of Companies Harmonized), WIFO-Berechnungen. – <sup>1)</sup> Österreich, Dänemark, Spanien, Frankreich, Deutschland, Italien, Niederlande; 1986: keine Werte für Deutschland.

Abbildung 6: Die Eigenkapitalquote der Sachgütererzeugung in der Triade



Q: BACH-Datenbank (Bank for Accounts of Companies Harmonized), WIFO-Berechnungen. Cash-Flow-Berechnung ohne Veränderung von Rückstellungen und Sozialkapital. EU 7: Österreich, Dänemark, Spanien, Frankreich, Deutschland, Italien, Niederlande; 1986: keine Werte für Deutschland.

Sowohl Cash-Flow-Quote als auch die Eigenkapitalausstattung sind stark von Strukturunterschieden zwischen den Sektoren geprägt.

Auch die Eigenkapitalquote spiegelt Strukturunterschiede zwischen den Sektoren wider (Übersicht 6): Im Durchschnitt der 7 EU-Länder war sie 1997 in den ertragsstarken Sektoren Glas, Waren aus Steinen und Erden sowie Chemikalien und chemische Erzeugnisse am höchsten vor den Bereichen Metallherzeugung, Nahrungs- und Genussmittel sowie Holz, Papier und Verlagswesen. In den meisten Sektoren bleibt die Eigenkapitalausstattung der österreichischen Unternehmen unter jener der EU. Auffallendste Ausnahme ist der Fahrzeugbau – hier betrug die Eigenkapitalquote in Österreich 1997 36,3%, im Durchschnitt der sieben EU-Länder rund 22%. Während sie im österreichischen Fahrzeug-

Übersicht 6: Die Eigenkapitalquote nach Sektoren in Österreich und in der EU

	Österreich		EU 7 <sup>1)</sup>	
	1997	Ø 1986/1997	1997	Ø 1986/1997
In % der Bilanzsumme				
Metallerzeugung (einschließlich Abbau)	37,08	29,31	36,20	30,30
Glas, Waren aus Steinen und Erden	34,66	31,63	39,40	42,06
Chemikalien und chemische Erzeugnisse	37,30	30,79	39,78	42,31
Metallverarbeitung und Maschinenbau	25,41	21,66	28,69	28,67
Elektrotechnische Ausrüstungen und Geräte	33,70	26,18	30,80	32,92
Fahrzeugbau	36,25	29,98	21,95	24,66
Nahrungs- und Genussmittel, Getränke, Tabakverarbeitung	36,41	32,89	35,92	36,95
Textil, Bekleidung, Leder	31,05	23,89	32,58	34,16
Holz, Papier, Verlagswesen	31,93	23,84	34,23	34,78
Sonstige Sachgütererzeugung	31,53	26,56	30,91	32,74
Sachgütererzeugung insgesamt	32,06	26,65	38,05	34,39

Q: BACH-Datenbank (Bank for Accounts of Companies Harmonized), WIFO-Berechnungen. – <sup>1)</sup> Österreich, Dänemark, Spanien, Frankreich, Deutschland, Italien, Niederlande; 1986: keine Werte für Deutschland.

bau in den letzten Jahren gestiegen ist, liegt sie in der EU unter dem langjährigen Durchschnitt. Höher als in den europäischen Vergleichsländern ist die Eigenkapitalquote weiters in der österreichischen Metallherzeugung, dem Sektor der elektrotechnischen Ausrüstungen und Geräte sowie der Nahrungs- und Genussmittellindustrie.

## LITERATURHINWEISE

Aiginger, K., Pfaffermayr, M., „Explaining Profitability Differences: From Cross-Section to Panel Research“, Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 1997, 117, S. 85-105.

European Committee of Central Balance Sheet Offices, Net Equity and Corporate Financing. A Comparative Analysis of German, Austrian, Spanish, French and Italian Companies with Share Capital During the Period 1991-1993, Brüssel, 1997.

Greene, W. H., Econometric Analysis, 2. Auflage, MacMillan, New York, 1993.

Mueller, D. (Hrsg.), The Dynamics of Company Profits: An International Comparison, Cambridge University Press, Cambridge, 1990.

Oestreicher, A., Spengel, C., „Rechnungslegungspolitik, Besteuerung und Analyse von Jahresabschlüssen im internationalen Vergleich“, Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 1997, 67(10), S. 1027-1056.

Oppenländer, K. H. (Hrsg.), Konjunkturindikatoren – Fakten, Analysen, Verwendung, 2. Auflage, Oldenbourg, München, 1996.

Schäfer, H., Unternehmensfinanzen, Physica, Heidelberg, 1998.

### *Self-financing Capacity and Capitalisation of Austrian Manufacturing in an International Comparison – Summary*

Due to the slowdown in the first half of 1999 as a result of the financial crises in Asia, Latin America and Russia, WIFO expects a temporary decline of the cash flow/sales ratio to 9.1 percent in 1999 for Austrian manufacturing, as compared to 9.7 percent in 1988. The survey performed by the Federation of Austrian Industrialists among 200 mainly larger manufacturing firms confirms the temporary decline, but finds it to be marginal only. The decrease in costs, especially labour unit costs but also the falling cost of external finance, prevented any larger drop in profitability. Since the second half of 1999 Austrian manufacturing firms have been back on their expansive course. According to the WIFO business surveys, firms now have more optimistic assessments of their order stocks and expectations of the future business climate. The January 2000 Survey found a subjective feeling that their competitive standing on markets in the EU and outside Europe has substantially improved over the previous year.

With international comparative data available only until 1997, Austrian manufacturing has strengthened its position among European countries with regard to both its cash flow ratio and its equity ratio. In terms of its cash flow ratio Austria has approached the top ranks, whereas regarding the equity ratio Austrian manufacturing is still catching up from a position far behind relative to the European average.

European front runners in terms of cash flow ratio in 1997 are the Netherlands (15.1 percent) and Denmark (12.4 percent). Austria and Belgium share the same ratio of 10.0 percent. Austrian manufacturing thus outperforms countries such as Italy, Germany and France, where the cash flow ratios appear to be only slightly above 8 percent. In a global comparison within the triad, the cash flow ratio in 1997 was highest in the USA (12 percent), followed by an average of seven comparable European countries (10 percent), and Japan (below 8 percent) ranking last.

WILFRIED PUWEIN

## TRANSPORTKOSTEN IN DER ÖSTERREICHISCHEN WIRTSCHAFT

Die Transportkosten eines Produktionsstandorts hängen von der verfügbaren Verkehrsinfrastruktur ab. Diese wird von topographischen Voraussetzungen, aber auch von Infrastrukturinvestitionen geprägt. Starke Produktivitätssteigerungen im Verkehr senkten in den letzten 40 Jahren die Transportkosten, die Frachtsätze haben sich in Relation zu den Güterpreisen verbilligt.

Seit Ende der achtziger Jahre gehen verstärkt umweltpolitische Überlegungen in Entscheidungen über den Infrastrukturausbau ein. Sie zielen auf die Verbesserung des Schienenangebotes ab, die Investitionen in das Straßennetz beschränken sich auf die Fertigstellung des reduzierten höherrangigen Straßennetzes und auf bauliche Maßnahmen zur Senkung der Lärmemissionen. Ziel der Verkehrspolitik der EU ist die Internalisierung der externen Kosten des Verkehrs (ungedekte Infrastruktur-, Unfall-, Umwelt- und Staukosten).

- *Problemstellung*
- *Bedeutung der Transportkosten für die Entwicklung der Wirtschaft*
- *Preisbildung im Güterverkehr*
- *Struktur des Güterverkehrs in Österreich*

Straßengüterverkehr – Eisenbahnen – Binnenschifffahrt – Rohrleitungen – Luftfracht – Umschlaghäfen für Österreichs Überseehandelsverkehr

- *Transportkostenbelastung der österreichischen Wirtschaft*

Transportleistungsinpult nach Wirtschaftsbereichen – Belastungen des Exports durch Transportkosten auf der Basis von Cif-fob-Vergleichen – Umfrage über die Transportkostenbelastung ausgewählter Lieferungen

- *Längerfristige Preisentwicklung im Güterverkehr*

Staatliche Interventionen in den Güterverkehr – Längerfristige Produktivitätssteigerungen – Entwicklung der Frachtsätze verschiedener Verkehrsträger – Aspekte der weiteren Entwicklung der Frachtkosten

Studie des WIFO im Auftrag des  
Bundesministeriums für  
wirtschaftliche Angelegenheiten •  
2000 • 80 Seiten • ATS 400,0 bzw.  
EUR 29,07