

MICHAEL PENEDER
MICHAEL PFAFFERMAYR

WEITERHIN GÜNSTIGE ENTWICKLUNG VON CASH-FLOW UND EIGENKAPITAL

DIE SELBSTFINANZIERUNGSKRAFT DER ÖSTERREICHISCHEN SACHGÜTERPRODUKTION IM JAHR 2000

Die österreichische Sachgüterindustrie verzeichnete im Jahr 2000 eine außerordentlich günstige Konjunktur und folgte im Einklang mit der Entwicklung in den anderen EU-Ländern einem steilen Wachstumspfad. Auf Basis der Prognose mit einem ökonometrischen Panelmodell dürfte die Cash-Flow-Quote trotz steigender Rohstoffpreise mit 10,2% ähnlich hoch gewesen sein wie 1999. Auch im internationalen Vergleich hat sich die Selbstfinanzierungskraft der Sachgütererzeugung gut entwickelt und zu einem bemerkenswerten Aufholprozess österreichischer Unternehmen bezüglich der Eigenkapitalausstattung beigetragen. Das in den achtziger Jahren noch ausgeprägte Eigenkapitaldefizit relativ zum europäischen Durchschnitt wurde im Verlauf der neunziger Jahre weitgehend überwunden.

Die Cash-Flow-Quote ist ein Indikator für die Fähigkeit von Unternehmen, aus den eigenen Umsatzerlösen Investitionen zu finanzieren oder Gewinne auszusütten. Sie reflektiert die Selbstfinanzierungskraft eines Unternehmens. 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. Als Datenquelle verwendet der vorliegende Beitrag eine Sonderauswertung der OeNB-Bilanzstatistik, die BACH-Datenbank der EU sowie die jährliche Cash-Flow-Erhebung der Vereinigung der Österreichischen Industrie unter etwa 200 überwiegend großen Industriebetrieben.

Die österreichische Sachgüterindustrie verzeichnete im Jahre 2000 eine außerordentlich günstige Konjunktur und folgte im Einklang mit der Entwicklung in den anderen EU-Ländern einem steilen Wachstumspfad. Nach den Angaben von Statistik Austria stieg der Produktionsindex in der Sachgütererzeugung in den ersten drei Quartalen kumuliert um 11,4%, der kumulierte Zuwachs der

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

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 Rückstellungen 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:

- Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit
- + Normalabschreibungen auf das Anlagevermögen
- + Abschreibungen auf Finanzanlagen und Wertpapiere des Umlaufvermögens
- (± Dotierung und Auflösung von langfristigen Rückstellungen)¹⁾
- (± Dotierung und Auflösung von Sozialkapital)¹⁾

¹⁾ Beide Positionen sind in der reinen Zeitreihenbetrachtung für Österreich enthalten, werden aber mangels Vergleichbarkeit und Zuverlässigkeit der Daten im internationalen Vergleich nicht berücksichtigt.

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 unbesteuerbare 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. 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.

Auftragsbestände betrug nominell 12,2%. Im EU-Vergleich rangiert Österreich damit nach Portugal, noch vor Irland, an zweiter Stelle. Nach WIFO-Berechnungen ist für das Jahr 2000 eine Produktionsausweitung um real 6,5% wahrscheinlich.

Im harmonisierten EU-Konjunkturtest waren die Erwartungen hinsichtlich Produktion und Geschäftslage sehr

optimistisch. Der Vertrauensindikator für die Sachgütererzeugung in der EU erreichte im IV. Quartal seinen Höhepunkt. Die Kapazitätsauslastung nahm bis Oktober 2000 zu und erreichte mit 84% den höchsten Wert seit 1991. Seit Mitte 2000 schwächte sich die Konjunktur aufgrund der Erdölverteuerung und des Nachlassens der Expansion in den USA ab. Im jüngsten WIFO-Konjunkturtest lassen die in die Zukunft gerichteten Konjunktur

Übersicht 1: Kostenentwicklung in der Sachgütererzeugung

	Rohstoffpreise auf Schillingbasis		Lohnstückkosten		Zinssatz für Kommerszkredite	Real-effektiver Wechselkursindex	
	1990 = 100	Veränderung gegen das Vorjahr in %	1996 = 100	Veränderung gegen das Vorjahr in %	In %	I. Quartal 1999 = 100	Veränderung gegen das Vorjahr in %
1990	100,0	.	98,3	-0,9	.	.	.
1991	91,4	- 8,6	100,5	+2,2	.	.	.
1992	82,4	- 9,9	104,3	+3,8	.	.	.
1993	74,5	- 9,6	105,3	+0,9	.	104,5	.
1994	85,7	+15,1	101,4	-3,6	.	104,4	-0,1
1995	90,7	+ 5,9	100,8	-0,6	.	107,5	+3,0
1996	84,4	- 6,9	100,0	-0,8	5,9	103,9	-3,3
1997	95,8	+13,4	95,6	-4,4	5,5	99,1	-4,6
1998	83,3	-13,0	94,0	-1,7	5,1	99,5	+0,4
1999	84,6	+ 1,6	93,5	-0,5	4,2	98,4	-1,1
2000	105,2	+24,2	90,0	-3,7	5,3	95,9	-2,5

Q: WIFO, OeNB, HWWA.

Übersicht 2: Schätzgleichung zur Prognose der Cash-Flow-Umsatz-Relation

	I	KI	$\pi_{1,-1}$	$\pi_{2,-1}$	$\pi_{3,-1}$	$\pi_{4,-1}$	$\pi_{6,-1}$	$\pi_{9,-1}$	$\pi_{10,-1}$
β	3,01	0,61	0,12	0,23	0,40	0,53	0,46	0,41	0,25
t -Statistik ¹⁾	4,5**	5,1**	1,6*	1,6*	2,1*	2,7**	3,5**	2,6*	1,0
$NT = 170$									
R^2	0,89								
σ	1,35								
Fixe Sektoreffekte ²⁾ : χ^2 (9)	14,2 ($p = 0,11$)								
Weggelassene endogen verzögerte Variable ³⁾ : χ^2 (3)	0,91 ($p = 0,82$)								
Breusch-Pagan-Test auf Heteroskedastie: χ^2 (27)	26,7 ($p = 0,55$)								

Fixe Sektoreffekte und 8 Ausreißerdummies 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, $\pi_{i,t-1}$. . . sektorspezifische Cash-Flow-Quote (um 1 Periode verzögert; insignifikante Cash-Flow-Quoten wurden aus dem Modell eliminiert). * . . . signifikant auf einem Niveau von 10%, ** . . . signifikant auf einem Niveau von 5%. – ¹⁾ Heteroskedastiekonsistent (Greene, 1993, S. 392-393). – ²⁾ Test auf Differenzen zu einer gemeinsamen Konstanten (d. h. Test auf persistente Ertragsunterschiede). – ³⁾ 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.

turindikatoren für 2001 eine Konjunkturabschwächung, allerdings nicht einen abrupten Einbruch erwarten. Auch der Vertrauensindikator der EU-Industrie ist seit Jahresbeginn 2001 tendenziell rückläufig. Im WIFO-Investitionstest erwarten die befragten Unternehmen für 2001 eine Steigerung ihrer Umsätze um 5,7%, nach 7,5% im Jahr 2000.

Die Kostenentwicklung der Sachgütererzeuger war 2000 von einer Steigerung der Rohstoffpreise, einer Fortsetzung des Trends rückläufiger Lohnstückkosten sowie durch den Wertverlust des Euro gegenüber dem Dollar geprägt. Der Preisindex der Industrierohstoffe (auf Schillingbasis) stieg 2000 um 24%. Die Lohnstückkosten sanken 2000 nach Berechnungen des WIFO um 3,7% und der Index des real-effektiven Wechselkurses gab um 2,5% nach. Die niedrigen externen Finanzierungskosten (gemessen durch den Zinssatz für Kommerzkredite, unteres Niveau – ein wenngleich unvollkommener Indikator der externen Finanzierungskosten) tragen weiterhin zur Kostenentlastung der Unternehmen bei. Subjektiv beurteilten die Unternehmen ihre Wettbewerbsfähigkeit

im WIFO-Konjunkturtest sehr positiv. Der Saldo aus optimistischen und pessimistischen Einschätzungen der eigenen Wettbewerbsfähigkeit auf dem EU-Markt stabilisierte sich mit einem Jahresdurchschnitt von +7 Prozentpunkten über dem längerfristigen Durchschnitt auf hohem Niveau. Für die Märkte außerhalb der EU betrug

Für das Jahr 2000 ergibt die Prognose mit einem ökonometrischen Panelmodell trotz steigender Rohstoffpreise mit 10,2% eine etwa gleich hohe Cash-Flow-Quote wie 1999. Die Befragung der Vereinigung der Österreichischen Industrie unter 193 überwiegend großen Industriebetrieben kommt zu ähnlichen Ergebnissen.

der entsprechende Wert ebenfalls +7 Prozentpunkte. Durch die Abwertung des Dollars gegenüber dem Euro im I. Quartal 2001 ist die subjektive Einschätzung der Wettbewerbsfähigkeit auf den Märkten außerhalb der EU nun pessimistischer.

Übersicht 3: Cash-Flow-Quoten nach Sektoren

	Metall- erzeugung	Glas, Waren aus Steinen und Erden	Chemikalien und chemische Erzeugnisse	Metallver- arbeitung und Maschinenbau	Elektro- technische Ausrüstungen und Geräte	Fahrzeugbau	Nahrungs- und Genuss- mittel, Getränke, Tabakverarbeitung	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	12,6	17,2	15,0	9,5	6,7	9,9	9,6	7,3	13,5	9,1	10,7
2000	12,0	15,9	13,4	9,6	6,7	8,8	9,8	7,0	12,4	9,2	10,2

Q: OeNB, WIFO-Berechnungen. 2000: Prognose

Übersicht 4: Relation zwischen Cash-Flow und Umsatz nach der VÖI-Erhebung

	1997	1998	1999	2000 Prognose
	Cash-Flow in % des Umsatzes			
Basissektor	12,8	13,5	14,4	15,1
Chemie	10,2	12,0	13,2	12,8
Bauzulieferbranchen	16,6	14,7	16,2	15,0
Technische Verarbeitung	7,4	6,4	7,2	6,3
Traditionelle Konsumgüterbranchen	10,1	9,7	9,4	9,9
Industrie insgesamt	11,1	10,8	11,7	11,6

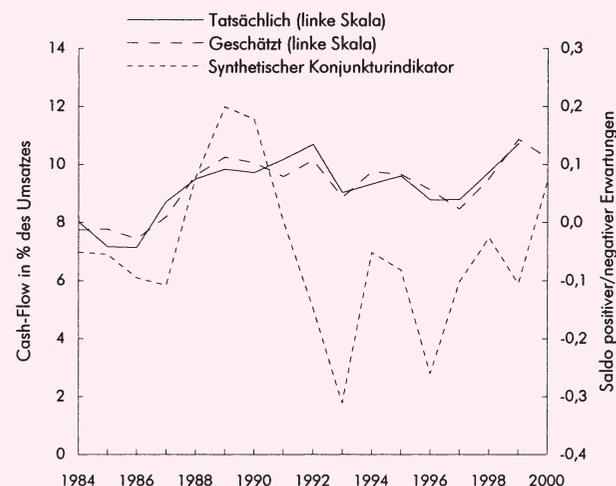
Q: Befragung durch die Vereinigung der Österreichischen Industrie, WIFO-Berechnungen. Cash-Flow nach Definition der Befragungsteilnehmer.

Die revidierten Daten für 1999 weisen trotz der temporären Konjunkturschwäche in der ersten Jahreshälfte und der pessimistischen Einschätzungen durch die Unternehmen keinen Rückgang der Profitabilität aus. Auch in der jüngsten Befragung der Vereinigung der Österreichischen Industrie unter 193 überwiegend großen Industriebetrieben wurde die Cash-Flow-Quote für 1999 deutlich hinaufrevidiert. Im Durchschnitt der Sachgütererzeugung ergibt sich damit eine Cash-Flow-Quote von 10,7% (bzw. von 11,7% laut VÖI¹⁾). Für das Jahr 2000 lässt die Prognose anhand eines ökonometrischen Panelmodells (siehe Kasten „Ein panelökonomisches Modell zur Cash-Flow-Prognose 2000“) mit 10,2% trotz steigender Rohstoffpreise einen ähnlich hohen Wert wie 1999 erwarten.

Eine teils geringfügige Verbesserung der Selbstfinanzierungskraft ist 2000 in den Sektoren Metallverarbeitung

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

Cash-Flow in % des Umsatzes



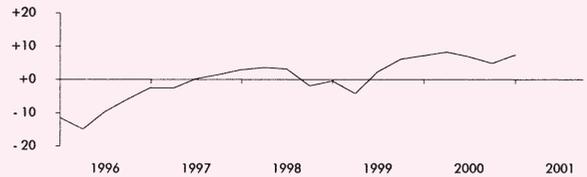
Q: OeNB, WIFO-Berechnungen. Synthetischer Konjunkturindikator: Jahresdurchschnitt der Salden aus optimistischen und pessimistischen Angaben (in Prozent aller Antworten) zur Beurteilung der Auftragbestände (AB), zur Einschätzung der Geschäftslage (GL) und zu den Produktionserwartungen (PE).

¹⁾ 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.

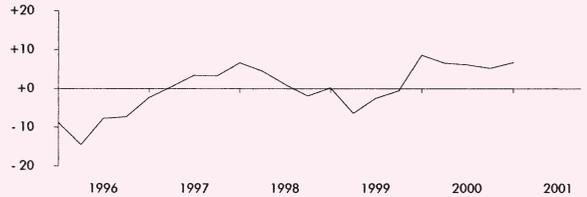
Abbildung 2: Konjunkturindikatoren der Industrie

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

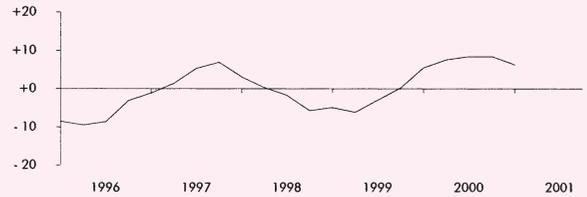
Subjektive Wettbewerbsposition im Inland



Subjektive Wettbewerbsposition in der EU



Subjektive Wettbewerbsposition außerhalb der EU



und Maschinenbau, Nahrungs- und Genussmittelindustrie möglich, während in allen anderen Sektoren (hier besonders in den rohstoffintensiven Bereichen) ein Rückgang der Erträge wahrscheinlich ist. Einbußen um mehr als 1 Prozentpunkt könnten in den Sektoren Glas, Waren aus Steinen und Erden, Chemikalien und chemische Erzeugnisse sowie Holz, Papier und Verlagswesen zu verzeichnen sein.

In der Befragung der Vereinigung der Österreichischen Industrie erwarten die Unternehmen für 2000 ein ähnlich hohes Ergebnis wie 1999. Im Durchschnitt der 193 ausgewerteten Unternehmen ergibt sich eine Cash-Flow-Quote von 11,6%. Verbessert hat sich die Ertragsituation im Basissektor (+0,7 Prozentpunkte) und in der Produktion traditioneller Konsumgüter (+0,5 Prozentpunkte). Die Chemieindustrie, die technischen Verarbeiter und die Bauzulieferbranchen melden eine Verschlechterung der Ertragslage. Für die Chemie und die technischen Verarbeiter ergibt der WIFO-Investitionstest für das Jahr 2000 auch eine unterdurchschnittliche Umsatzentwicklung.

CASH-FLOW UND KAPITALSTRUKTUR IM INTERNATIONALEN VERGLEICH: DIE NEUNZIGER JAHRE

Internationale Vergleiche von Jahresabschlussdaten sind zwangsläufig mit methodischen Problemen behaftet, die immer eine vorsichtige Interpretation von Einzelergebnissen erfordern. Bemühungen um eine zunehmende

Ein panelökonometrisches Modell zur Cash-Flow-Prognose 2000

Die Prognose der Cash-Flow-Entwicklung auf Branchenebene 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 (π) wird ein ökonometrisches Panelmodell mit fixen, d. h. im Zeitablauf konstanten Sektoreffekten (μ_i) spezifiziert, das für jeden Sektor eine Prognose der Cash-Flow-Quote liefert. Da Strukturdaten für 2000 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 Auftragsbestände (AB), zur Einschätzung der Geschäftslage (GL) und zu den Produktionserwartungen (PE) nach folgender Formel (Oppenländer, 1996):

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

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 die Werte in der eckigen Klammer stets positiv sind.

Das Verhältnis der Abschreibungen zum Umsatz (KI) dient, um eine Periode verzögert, als Indikator der Kapitalintensität. Acht Ausreißerdummies (D_1, \dots, D_8) erfassen Sondereinflüsse wie z. B. die Gewinneinbußen in der Metallerzeugung in den achtziger Jahren sowie den Einbruch der Erträge in der Nahrungsmittelindustrie 1996, die von der erklärenden Variablen nicht erfasst werden. Die Abweichung der Konjunktüreinschätzung von der tatsächlichen Ertragsentwicklung im Jahr

1999 wird durch eine Zeitdummy (t_{99}) abgebildet. Das Prognosemodell ist wie folgt spezifiziert:

$$\pi_{it} = \beta_1 I_{it} + \beta_2 KI_{it} + \beta_3 \pi_{it-1} + \beta_4 t_{99} + \mu_i + \sum_{j=1}^8 (D_j + \varepsilon_{ij}),$$

$$\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2), \quad i = 1, \dots, 10, \quad t = 1983, \dots, 1999.$$

Die Prognose der durchschnittlichen Cash-Flow-Quote für die gesamte Sachgüterproduktion ergibt sich als gewogenes 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 2000 anhand der Umsatzentwicklung im WIFO-Investitionstest 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 dennoch mit relativ großer Unsicherheit behaftet.

Übersicht 2 fasst die Schätzergebnisse zusammen. Die Regressionsgleichung zeigt in einigen Sektoren signifikante und persistente Differenzen der Cash-Flow-Quote (gemessen durch fixe Sektoreffekte). Ein gemeinsamer Wald-Test der Hypothese, dass es keine Sektoreinflüsse gebe, kann jedoch nicht verworfen werden. Die Kapitalintensität als wichtige Strukturdeterminante und der synthetische Konjunkturindikator sind signifikant und erweisen sich als gute Prädiktoren 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 und der Zeitdummy für 1999 beeinflusst.

Harmonisierung der Rechnungslegungsvorschriften innerhalb der EU tragen zwar zu einer verbesserten Vergleichbarkeit der Daten bei, dennoch bestehen weiterhin nationale Unterschiede zwischen den Erfassungsmethoden und der konkreten Anwendung allgemeiner Bewertungsprinzipien. Grundsätzlich gehen Bemühungen um eine Erhöhung der Vergleichbarkeit auch auf Kosten der Detailliertheit von einzelnen Ergebnissen. Im Gegensatz zu den Modellrechnungen für Österreich können daher in der nachfolgenden internationalen Berechnung

der Cash-Flow-Quote keine Veränderungen der Rückstellungen und des Sozialkapitals berücksichtigt werden. Die Cash-Flow-Umsatz-Relation enthält deshalb nur die Normalabschreibungen auf das Anlagevermögen, Abschreibungen auf Finanzanlagen und Wertpapiere des Umlaufvermögens sowie das Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit. Unter Berücksichtigung dieser Einschränkungen bietet die „BACH-Datenbank“ (siehe Kasten) die derzeit beste verfügbare Datenquelle für internationale Vergleiche.

Übersicht 5: Internationaler Vergleich der Cash-Flow-Quote in der Sachgütererzeugung

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Durchschnitt verfügbarer Jahre bis 1998
	Cash-Flow in % des Umsatzes														
Österreich	7,00	9,06	8,87	8,72	8,44	9,34	8,52	8,32	9,34	9,54	8,47	10,00	11,12	10,94	8,98
Belgien	.	.	.	10,25	9,15	8,31	7,68	7,71	9,05	9,59	9,47	10,22	10,30	10,01	9,17
Dänemark	7,84	7,56	8,62	8,81	8,21	9,01	9,69	10,06	10,63	11,29	10,94	12,40	12,25	.	9,79
Spanien	7,21	8,42	10,11	9,78	7,48	6,18	3,31	1,44	7,16	8,62	8,12	9,25	9,70	9,31	7,44
Frankreich	9,22	10,26	11,34	10,85	9,97	9,68	9,29	8,58	9,85	9,76	9,37	9,92	10,08	10,42	9,86
Deutschland	.	8,84	9,29	8,83	8,98	8,53	7,59	6,77	7,88	8,30	7,30	8,24	9,19	.	7,67
Italien	9,05	9,41	9,51	8,54	7,49	6,94	5,98	6,57	7,94	8,86	8,02	8,36	8,75	9,21	8,11
Niederlande	13,59	14,69	16,60	18,15	14,23	14,93	13,67	13,06	17,01	17,12	18,20	19,03	15,86	.	15,86
Portugal	.	.	.	.	9,27	8,59	7,24	6,90	9,09	10,36	9,31	10,12	10,69	.	9,06
Schweden	.	.	.	.	.	6,57	6,81	8,25	14,81	14,11	11,25	12,88	.	.	10,67
7 EU-Länder ¹⁾	7,70	9,75	10,62	10,53	9,26	9,23	8,29	7,83	9,97	10,50	10,06	11,03	10,99	9,97	9,67
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	6,94	7,22	7,62
USA	9,65	11,04	11,47	10,11	9,05	7,32	5,03	7,54	11,16	11,46	11,53	11,82	11,87	12,28	9,93

Q: BACH-Datenbank (Bank for Accounts of Companies Harmonized), WIFO-Berechnungen. – ¹⁾ Österreich, Dänemark, Spanien, Frankreich, Deutschland, Italien, Niederlande; 1986: keine Werte für Deutschland. 1999: keine Werte für Dänemark, Deutschland, Niederlande.

Die Cash-Flow-Quote der österreichischen Sachgütererzeugung beträgt im langfristigen Vergleich seit Mitte der achtziger Jahre rund 9,0% und ist damit um 0,7 Pro-

Die Selbstfinanzierungskraft der österreichischen Sachgütererzeugung hat sich vor allem in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre spürbar verbessert. Mit einer Cash-Flow-Quote von rund 11% in den Jahren 1998 und 1999 liegt die Ertragskraft der Sachgüterproduzenten zwar unter jener von Dänemark, Schweden und den Niederlanden, jedoch über der Quote von Deutschland, Italien oder Spanien.

zentpunkte geringer als in der Gruppe von sieben europäischen Vergleichsländern. Dieser langjährige Durchschnitt verbirgt jedoch die erfolgreiche Performance in den letzten Jahren (1997 10,0%, 1998 11,12%, 1999

10,94%). Anhand der letztverfügbaren BACH-Daten war der Cash-Flow in den Niederlanden mit 15,86% der Umsatzerlöse im Jahr 1998 relativ am höchsten. Für Schweden liegen weniger Vergleichsdaten vor, aber auch hier wurde mit 12,88% (1997) ein sehr hohes Niveau erreicht. Ebenfalls höher als in Österreich ist die Quote in Dänemark mit von 12,25%. Österreich rangiert jedoch vor Portugal (10,69%), Frankreich (10,42%) und Belgien (10,01%); Spanien, Italien und Deutschland wiesen im jeweils letztverfügbaren Berichtsjahr eine Quote von etwas mehr als 9% auf.

Im Vergleich einer Auswahl jener europäischen Länder, für die eine hinreichende Zahl gemeinsamer Beobachtungsjahre vorliegt, mit Japan und den USA bestätigt sich das Bild der vergangenen Jahre im Wesentlichen. Die europäischen Länder nehmen hier eine mittlere Position ein: vor Japan mit einem Anteil des Cash-Flows an den Umsatzerlösen von nur 7,22%, aber deutlich schlechter als die USA mit einer Quote von 12,28%.

Übersicht 6: Die Cash-Flow-Quote nach Sektoren in Österreich und in 7 EU-Ländern

	Österreich		7 EU-Länder ¹⁾	
	1998	Ø 1986/1998	1998	Ø 1986/1998
	Cash-Flow in % des Umsatzes			
Metallerzeugung (einschließlich Abbau)	13,26	8,33	10,21	6,68
Glas, Waren aus Steinen und Erden	17,12	14,59	16,89	14,96
Chemikalien und chemische Erzeugnisse	13,35	10,10	15,56	14,30
Metallverarbeitung und Maschinenbau	11,56	8,06	10,60	8,40
Elektrotechnische Ausrüstungen und Geräte	7,96	7,52	9,72	8,77
Fahrzeugbau	12,97	8,34	8,74	6,55
Nahrungs- und Genussmittel, Getränke, Tabakverarbeitung	9,24	9,46	10,15	8,33
Textil, Bekleidung, Leder	7,89	6,49	8,53	7,06
Holz, Papier, Verlagswesen	11,45	9,75	12,71	10,31
Sonstige Sachgütererzeugung	10,43	8,35	10,82	8,93
Sachgütererzeugung insgesamt	11,12	8,98	10,99	9,66

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

Übersicht 7: Die Eigenkapitalquote nach Sektoren in Österreich und in 7 EU-Ländern

	Österreich		7 EU-Länder ¹⁾	
	1998	Ø 1986/1998	1998	Ø 1986/1998
	In %			
Metallerzeugung (einschließlich Abbau)	41,81	32,84	36,67	31,52
Glas, Waren aus Steinen und Erden	35,40	32,77	38,54	42,28
Chemikalien und chemische Erzeugnisse	37,19	30,82	41,16	44,79
Metallverarbeitung und Maschinenbau	25,84	22,41	28,13	29,10
Elektrotechnische Ausrüstungen und Geräte	35,70	26,47	32,60	33,15
Fahrzeugbau	30,42	28,97	22,56	24,58
Nahrungs- und Genussmittel, Getränke, Tabakverarbeitung	40,07	34,12	34,33	37,15
Textil, Bekleidung, Leder	32,71	25,20	32,73	34,63
Holz, Papier, Verlagswesen	31,31	24,81	31,61	34,85
Sonstige Sachgütererzeugung	32,47	27,71	31,88	33,42
Sachgütererzeugung insgesamt	32,61	27,49	38,50	35,83

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

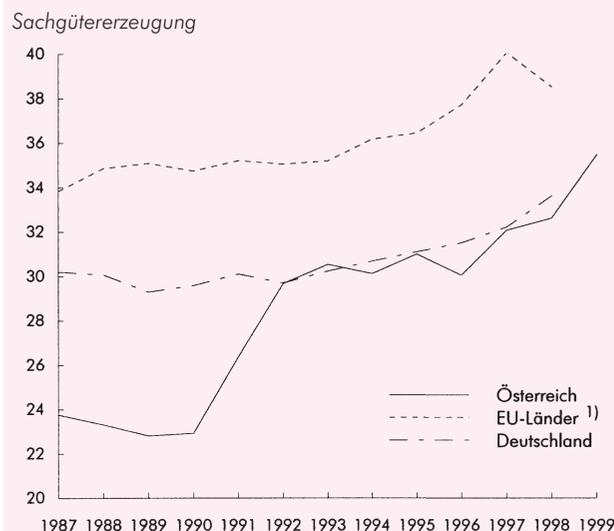
Die BACH-Datenbank

Für den internationalen Vergleich von Jahresabschlussdaten steht seit 1998 eine in dieser Qualität für Europa einzigartige 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 Bilanzentralen (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 Teilspektoren: 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 1998 bzw. 1999.

Die Berechnung der Cash-Flow-Umsatz-Relation wird stark von charakteristischen Eigenschaften der jeweiligen Branche beeinflusst. Im Jahr 1998 entsprach die österreichische Cash-Flow-Quote für die Sachgütererzeugung insgesamt etwa dem Durchschnitt der sieben europäischen Vergleichsländer. In der Betrachtung einzelner Sektoren ergeben sich jedoch noch immer mar-

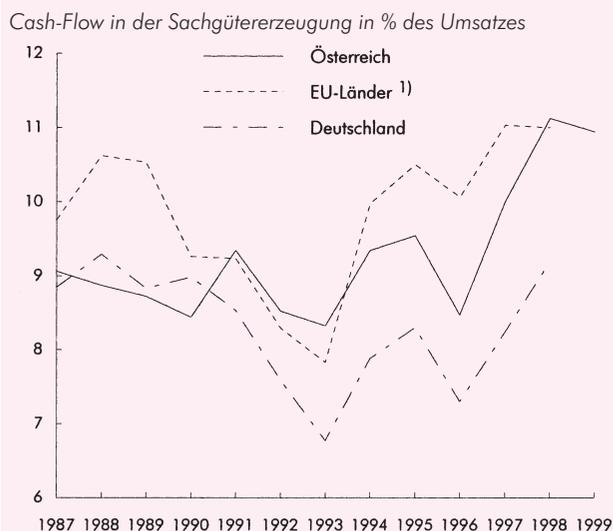
Abbildung 4: Eigenkapitalquote in Österreich, der BRD und 7 EU-Ländern



Q: BACH-Datenbank (Bank for Accounts of Companies Harmonized), WIFO-Berechnungen. Cash-Flow-Berechnung ohne Veränderung von Rückstellungen und Sozialkapital. – ¹⁾ Österreich, Dänemark, Spanien, Frankreich, Deutschland, Italien, Niederlande; für 1986 keine Werte für Deutschland, für 1999 keine Werte für Dänemark, Deutschland, Niederlande.

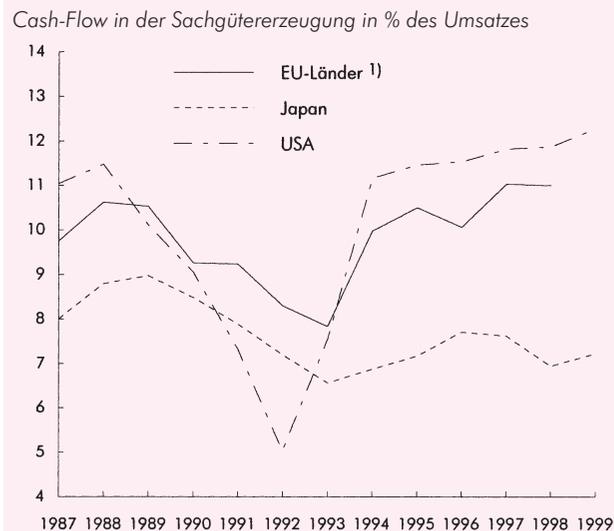
kante Unterschiede. Im Fahrzeugbau weist Österreich etwa einen großen Ertragsvorsprung von rund 4,2 Prozentpunkten (1998) auf, der deutlich über dem langjährigen Durchschnitt von +1,8 Prozentpunkten liegt. Ähnlich hoch ist der Vorsprung österreichischer Unternehmen in der Metallherzeugung mit +3 Prozentpunkten. Die österreichische Cash-Flow-Quote übertrifft jene der Vergleichsländer zudem in Metallverarbeitung und Maschinenbau um rund 1 Prozentpunkt. In der Gruppe Glas, Waren aus Steinen und Erden ist die Cash-Flow-Quote sowohl in Österreich als auch in den europäischen Vergleichsländern mit rund 17% äußerst hoch.

Abbildung 3: Cash-Flow-Quote in Österreich, der BRD und 7 EU-Ländern



Q: BACH-Datenbank (Bank for Accounts of Companies Harmonized), WIFO-Berechnungen. Cash-Flow-Berechnung ohne Veränderung von Rückstellungen und Sozialkapital. – ¹⁾ Österreich, Dänemark, Spanien, Frankreich, Deutschland, Italien, Niederlande; für 1986 keine Werte für Deutschland, für 1999 keine Werte für Dänemark, Deutschland, Niederlande.

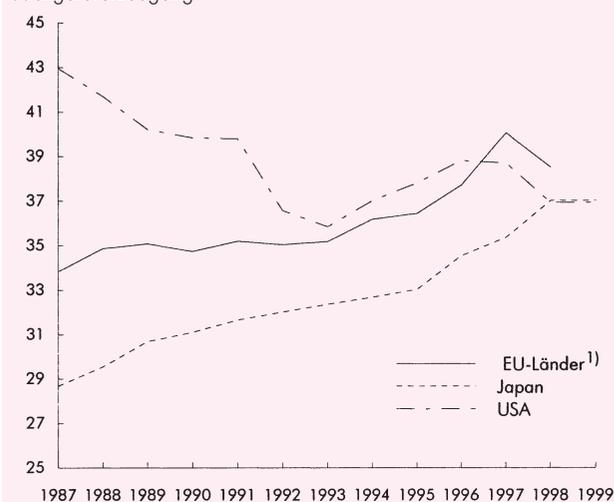
Abbildung 5: Cash-Flow-Quote in der Triade



Q: BACH-Datenbank (Bank for Accounts of Companies Harmonized), WIFO-Berechnungen. Cash-Flow-Berechnung ohne Veränderung von Rückstellungen und Sozialkapital. – ¹⁾ Österreich, Dänemark, Spanien, Frankreich, Deutschland, Italien, Niederlande; für 1986 keine Werte für Deutschland, für 1999 keine Werte für Dänemark, Deutschland, Niederlande.

Abbildung 6: Eigenkapitalquote in der Triade

Sachgütererzeugung



Q: BACH-Datenbank (Bank for Accounts of Companies Harmonized), WIFO-Berechnungen. Cash-Flow-Berechnung ohne Veränderung von Rückstellungen und Sozialkapital. – ¹⁾ Österreich, Dänemark, Spanien, Frankreich, Deutschland, Italien, Niederlande; für 1986 keine Werte für Deutschland, für 1999 keine Werte für Dänemark, Deutschland, Niederlande.

Annähernd dem internationalen Durchschnitt entspricht die österreichische Quote auch in der Nahrungs- und Genussmittelerzeugung sowie im Sektor Textilien, Bekleidung und Lederverarbeitung. Um 1 bis 2 Prozentpunkte geringer ist sie in der Be- und Verarbeitung von Holz und Papier sowie in der Erzeugung elektrotechnischer Ausrüstungen und Geräte. Die größte negative Differenz ergibt sich mit rund –2,2 Prozentpunkten in der chemischen Industrie.

Die Eigenkapitalquote der österreichischen Sachgütererzeugung hat sich in den neunziger Jahren beträchtlich verbessert (1989 22,87%, 1999 35,46%). Sie erreichte damit Anfang der neunziger Jahre das Niveau Deutschlands und nähert sich dem Durchschnitt der sieben europäischen Vergleichsländer (1998 38,50%).

In den achtziger Jahren war die österreichische Sachgütererzeugung von einem gravierenden Eigenkapitalmangel gekennzeichnet: 1986 betrug der Anteil des Eigenkapitals an der Bilanzsumme lediglich 22% gegenüber 33% im Durchschnitt der sieben europäischen Vergleichsländer. In den neunziger Jahren begann aber ein rascher Aufholprozess, der den letztverfügbaren Daten zufolge die Eigenkapitalquote in Österreich auf ein Niveau von 35,46% im Jahr 1999 herangeführt hat. Abbildung 4 zeigt eine deutliche Konvergenz hin zum europäischen Mittelwert.

Zugleich ist aber die Diversität der Eigenkapitalquoten in der EU weiterhin groß und hat sich für die meisten europäischen Länder im Zeitablauf nur wenig verändert.

Die Bandbreite reicht von über 50% in den Niederlanden, rund 45% in Spanien und Portugal bis zu lediglich 29% in Italien. Österreich gehört mit Deutschland, Frankreich, Belgien, Dänemark und Schweden zur Gruppe von Ländern mit einer Eigenkapitalquote zwischen 30% und 40%.

Die Kapitalstruktur der Sektoren Metallindustrie sowie Erzeugung von Nahrungs- und Genussmitteln ist in Österreich von einer deutlich überdurchschnittlichen Eigenkapitalquote von jeweils über 40% geprägt. Auch in der Herstellung von elektrotechnischen Ausrüstungen und Geräten ergibt sich ein geringfügiger Vorsprung, während in der Textil- und Bekleidungsindustrie sowie im Holz- und Papiersektor die Kapitalstruktur dem europäischen Vergleichswert entspricht. Deutlich geringer als im europäischen Durchschnitt ist die Eigenkapitalquote vor allem in der österreichischen chemischen Industrie.

Die Bedeutung der systematischen Verschiebung der Kapitalstruktur österreichischer Unternehmen zugunsten höherer Eigenkapitalquoten kann unter verschiedenen Gesichtspunkten beurteilt werden. Grundsätzlich setzt sich das Eigenkapital eines Unternehmens aus jenen Mitteln zusammen, die von den Eigentümern bzw. Gesellschaftern zur Haftung für die Unternehmensschulden eingebracht werden. Allfällige Verluste verringern zuerst das Eigenkapital, bevor sie zulasten der Gläubiger gehen. Der Vergleich der Eigenkapitalquote zielt daher auf eine Bewertung der finanziellen Unabhängigkeit eines Unternehmens gegenüber Dritten ab.

Das für ein Unternehmen optimale Verhältnis von Fremd- zu Eigenkapital ist als solches aber nicht eindeutig zu bestimmen. Nach Modigliani – Miller (1958) hat unter der Annahme perfekter Kapitalmärkte der Verschuldungsgrad keine Bedeutung für den Marktwert eines Unternehmens. Die Kapitalstruktur bestimmt lediglich die Aufteilung der Gewinne zwischen unterschiedlichen Quellen der Mittelherkunft, hat aber unter allgemeinen Gleichgewichtsbedingungen keinen Einfluss auf die durchschnittlichen Kapitalkosten. Zwei bedeutende Abweichungen von den ursprünglichen Modellannahmen dieser „Irrelevanzhypothese“ entstehen jedoch durch die Einbeziehung von Steuern und Konkurskosten: Steuersysteme sind in der Regel nicht finanzierungsneutral – d. h. der Betrag, der insgesamt unter den Kapitalgeber verteilt werden kann, ist nicht unabhängig vom Verschuldungsgrad. Ein weiterer Aspekt sind die Konkurskosten – ein geringer Eigenkapitalanteil schränkt die finanzielle Unabhängigkeit des Unternehmens ein und erhöht damit die Gefahr einer feindlichen Übernahme oder eines Konkurses. Das mit einer geringen Ausstattung an Eigenkapital verbundene Konkursrisiko beeinträchtigt wiederum den Marktwert eines Unternehmens bzw. bedeutet unmittelbar eine höhere Verzinsung des Fremdkapitals (*Leverage-Effekt*). In einer Bewertung der optimalen Kapitalstruktur muss daher jedes Unterneh-

men den mit einem höheren Verschuldungsgrad einhergehenden Verlust an finanzieller Unabhängigkeit gegenüber den damit verbundenen Steuerersparnissen abwägen.

Zusätzliche Komplexität erhält diese Auseinandersetzung, wenn etwa im Rahmen der modernen Finanzmarkttheorie unter Anwendung von Principal-Agent-Modellen Informations- und Kontrollprobleme zwischen Kapitalgeber und Management berücksichtigt werden. So erklärt z. B. Jensen (1986, 1989) in seiner „Kontrollhypothese“ eine zunehmende Verschuldung von Unternehmen als wirksame Form der Disziplinierung des Managements durch Verringerung seines diskretionären Entscheidungsspielraums in der Mittelverwendung. Umgekehrt müsste man aber auch im Rahmen der Industrieökonomie unter Anwendung spieltheoretischer Modelle die Frage stellen, ob nicht die Einbeziehung der Kapitalstruktur in strategische Auseinandersetzungen auf unvollkommenen Märkten die positive Wirkung einer hohen Eigenkapitalquote unterstützt: Ein geringer Verschuldungsgrad stärkt tendenziell die Glaubwürdigkeit, mit der ein Unternehmen strategische Signale an seine Mitbewerber aussenden kann – etwa über die Bereitschaft, nachhaltig in die Erschließung eines umkämpften Marktes zu investieren.

Ein theoretisch ableitbares und allgemein gültiges optimales Verhältnis von Eigen- zu Fremdkapital gibt es somit nicht. Vielmehr muss jedes Unternehmen die Möglichkeiten, durch zunehmende Verschuldung die Eigenkapitalrendite zu erhöhen, mit jenen Risiken abwägen, die aus einer Verringerung der finanziellen Autonomie resultieren. Jedenfalls geht dabei die Bedeutung des Eigenkapitals für das Unternehmen über die reine Finanzierungs- und Haftungsfunktion hinaus (Schäfer, 1998): Einerseits erhöht eine gute Reputation bei Konkurrenten, Kunden und Lieferanten das Vertrauen in die künftige

Zahlungsfähigkeit („Vertrauensfunktion“). Andererseits können über das Eigenkapital auch dann noch risikoreiche Investitionen finanziert werden, wenn die (in der Regel risikoscheuen) Fremdkapitalgeber dazu nicht mehr bereit sind („Risikofunktion“).

Angesichts dieser Vielzahl zulässiger ökonomischer Interpretationen ist es erstaunlich, wie sehr die Kapitalstruktur in den großen Wirtschaftsräumen EU, Japan und USA zu einem sehr ähnlichen Eigenkapitalanteil von rund 37% konvergiert. Gemessen an diesem Wert als internationalem Vergleichsmaßstab (Benchmark) hat die österreichische Sachgütererzeugung ihr in den achtziger Jahren stark ausgeprägtes Eigenkapitaldefizit in den neunziger Jahren weitgehend überwunden.

LITERATURHINWEISE

- Aiginger, K., Pfaffermayr, M., „Explaining Profitability Differences: From Cross-Section to Panel Research“, *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, 1997, 117, S. 85-105.
- Greene, W. H., *Econometric Analysis*, 2nd Edition, MacMillan, New York, 1993.
- Jensen, M. C., „Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers“, *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 1986, 76, S. 323-329.
- Jensen, M. C., „Eclipse of the Public Corporation“, *Harvard Business Review*, 1989, S. 61-74.
- Modigliani, F., Miller, M. H., „The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment“, *American Economic Review*, 1958, 48(3), S. 261-297.
- Mueller, D. (Hrsg.), *The Dynamics of Company Profits: An International Comparison*, Cambridge University Press, Cambridge, 1990.
- Oppenländer, K. H. (Hrsg.), *Konjunkturindikatoren – Fakten, Analysen, Verwendung*, 2. Auflage, Oldenbourg, München, 1996.
- Peneder, M., *Entrepreneurial Competition and Industrial Location*, Edward Elgar, Cheltenham, 2001.
- Schäfer, H., *Unternehmensfinanzen*, Physica, Heidelberg, 1998.

Cash-Flow and Equity Capital Continue their Positive Course – Summary

Following the trend of total EU manufacturing, Austrian manufacturing experienced extraordinarily high growth in 2000. The growth rate of production amounted to 11.4 percent, the second highest value behind Finland. On the cost side, firms suffered from a marked increase in raw material prices, but gained from a further decrease in labour unit costs and the weakness of the euro against the dollar. In the WIFO business survey, which asks firms to subjectively assess their competitiveness on the EU market as well as on the other

markets outside the EU, companies responded very optimistically. The balance of optimistic to pessimistic answers exceeded the long-term average by 7 percentage points. Despite the increase in material prices, WIFO estimates suggest a cash-flow/sales ratio – as a measure of profitability and the ability of firms to provide internal funds for their investments – of 10.2 percent in 2000. Hence, it is expected to be of about the same level as in 1999. The survey of the Federation of Austrian Industrialists indicates a similar result.


MONOGRAPHIEN

- 2000 • 60 Seiten •
ATS 620,- bzw.
EUR 45,06
- 2000 • Further
information:
<http://bm-licensing.wsr.ac.at/reports.html>
- 2000 • 90 Seiten •
ATS 450,- bzw.
EUR 32,70
- 2000 • 90 Seiten •
ATS 500,- bzw.
EUR 36,34
- 2000 • 140 Seiten •
ATS 800,- bzw.
EUR 58,14
- 2000 • 120 Seiten •
ATS 360,- bzw.
EUR 26,16
- 2000 • 60 Seiten •
ATS 600,- bzw.
EUR 43,60
- 2000 • 50 Seiten •
ATS 390,- bzw.
EUR 28,34
- 2000 • 50 Seiten •
ATS 400,- bzw.
EUR 29,07
- 2000 • ATS 10,320.23
or EUR 750
- 2001 • 50 Seiten •
ATS 620,- bzw.
EUR 45,06
- 2001 • 120 pages •
ATS 600,- or
EUR 43,60
- Strukturwandel und Kooperation in textilen Netzwerken. Unter besonderer Berücksichtigung der Vorarlberger Textilindustrie**
Norbert Knoll
- Licensing, Permits and Authorisations for Industry. Emphasising SMEs**
Helmut Jeglitsch, Christine Mészáros-Knoll
- Ein Erstansatz für ein nationales CO₂-Emission-Trading-System**
Daniela Kletzan, Angela Köppl (WIFO), Barbara Buchner (Universität Graz)
- Einige Aspekte der Lohnbildung in Österreich. Lohnunterschiede und die Zentralisierung der Lohnverhandlungen**
Wolfgang Pollan
- Zukunft der Universaldienstleistungen**
Anna Obermair, Norbert Knoll (Koordination)
- Bestimmungsfaktoren der Integration von Unternehmen in internationale Netzwerke**
Peter Huber, Daniela Kletzan
<http://www.wifo.ac.at/publ/monographien/unternehmensnetzwerke.pdf> (506 KB, kostenlos)
- Benchmarking volkswirtschaftlicher Rahmenbedingungen auf Unternehmensebene**
Michael Böheim
- Einfluss des Wirtschaftswachstums auf die Arbeitslosigkeit**
Markus Marterbauer, Ewald Walterskirchen
- Überwälzung der Getränkesteuer**
Gerhard Lehner, Peter Brandner, Kurt Kratena, Egon Smeral, Michael Wüger
Kostenloser Download: <http://www.wifo.ac.at/publ/monographien/getraenkesteuer.pdf> (342 KB)
- 50th Euroconstruct Conference: The Outlook for the European Construction Sector 2001-2003**
Conference Report
- Anwendung der Lasertechnik in der österreichischen Industrie. Ökonomische Potentiale des Lasertechnikeinsatzes**
Norbert Knoll
- The International Fragmentation of the Value Added Chain. The Effects of Outsourcing to Eastern Europe on Productivity, Employment and Wages in Austrian Manufacturing**
Peter Egger, Michael Pfaffermayr, Yvonne Wolfmayr-Schnitzer

Bestellungen bitte an das Österreichische Institut für Wirtschaftsforschung, Frau Christine Kautz, A-1103 Wien, Postfach 91, Tel. (1) 798 26 01/282, Fax (1) 798 93 86, E-Mail Christine.Kautz@wifo.ac.at