

Karl Aiginger, Margarete Czerny, Wolfgang Klameth, Karl Musil

Industrie stützt Belebung der Investitionskonjunktur

Ergebnisse des Investitionstests vom Frühjahr 1989

Der seit nunmehr zwei Jahren anhaltende Konjunkturaufschwung hat auch eine überproportionale Belebung der Investitionstätigkeit mit sich gebracht. Die gesamtwirtschaftlichen Investitionen sind real 1988 um 4,9% auf 219 Mrd. S (zu Preisen 1976) gestiegen und werden 1989 um weitere 6,3% zunehmen. Ein überproportionaler Anstieg der Investitionen in Phasen der Hochkonjunktur ist wegen des stärkeren zyklischen Charakters dieser Nachfragekomponente üblich. Die erwähnten Steigerungen liegen durchaus an der Untergrenze der üblichen Entwicklung der Investitionen in Hochkonjunkturjahren. Nach Berücksichtigung dieser Steigerungen ist die gesamtwirtschaftliche Investitionsquote in Österreich mit 23% 1989 noch niedriger als im Durchschnitt der siebziger Jahre (1970 bis 1980: 27%)

Industrie

Die Nachfrageentwicklung ist üblicherweise die stärkste Bestimmungsgröße der Investitionstätigkeit. Daneben haben sich auch die Gewinne positiv entwickelt, und die Arbeitskosten sind in Österreich schwächer gestiegen als im internationalen Vergleich, sodaß sich eine verstärkte Wettbewerbsfähigkeit der Exporte ergibt. Nach der vorliegenden Prognose werden die Warenexporte 1989 real um 9% steigen. Die Prime Rate ist mit nominell 9½% angesichts der niedrigen Inflation recht hoch, doch ist die

Nominell investierte die Industrie 1988 um 7,7% mehr als im Vorjahr, und für heuer prognostiziert das WIFO einen Anstieg von 9,5%. Die Frühjahrserhebung des WIFO-Investitionstests gibt genaueren Aufschluß über die Investitionen der Sektoren Industrie, Bauwirtschaft, Elektrizitätswirtschaft, Verkehr und einzelne Infrastrukturprojekte, zum Teil auch über die Entwicklung ihrer Umsätze und Lager. Die Investitionen der Industrie steigen wie üblich erst im zweiten Jahr des Aufschwungs, im Bereich der Landwirtschaft und des öffentlichen Dienstes ist die Dynamik weiterhin gering. Gemessen am BIP sind die Investitionen der Gesamtwirtschaft noch immer niedrig, der Anteil der Bauinvestitionen sinkt.

Fremdfinanzierung für die Investitionstätigkeit im Augenblick nicht so entscheidend wie in Phasen angespannter Finanzlage.

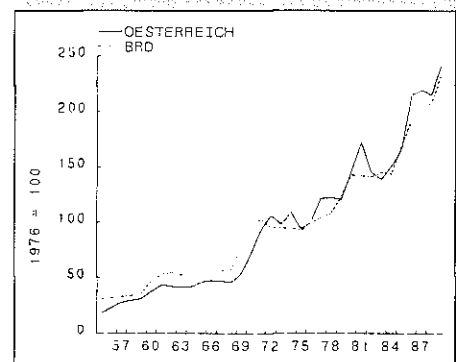
Wie schon seit Jahren werden die Bauinvestitionen schwächer steigen als die Ausrüstungsinvestitionen. Der Anteil der Bauinvestitionen an den Investitionen der Gesamtwirtschaft wird nach der vorliegenden Prognose von 56% im Jahr 1980 auf 53% 1989 sinken. Die geringeren Kapazitätsausweitungen und raumsparender technischer Fortschritt haben die Notwendigkeit zu Bauinvestitionen im gewerblichen Bereich verringert.

Nach Sektoren liegen für 1989 nur unvollständige Informationen vor. Im Juni erfragte das WIFO wie üblich die Investitionspläne der Industrie, der Elektrizitätswirtschaft, der Bauwirtschaft sowie Projekte im Verkehrs- und im Infrastrukturbereich. Für andere Wirtschaftssektoren liegen Prognosen von Fachreferenten

des WIFO vor. Die Investitionen der sonstigen Dienstleistungen, des Gewerbes und der Vermögensverwaltung werden als Restbereich anhand der gesamtwirtschaftlichen Trends geschätzt. Nach den Umfrageergebnissen dürften die Investitionen der Elektrizitätswirtschaft (nominell +14%) und der Industrie (+12%) am stärksten steigen, jeweils nach einem Rückgang im Jahr 1988. Die ebenfalls hohen Zuwachsraten im Handel (+10%) und im Verkehrswesen (+8%) vergleichen hingegen mit einem bereits erhöhten Vorjahresniveau. Die Investitionen der Landwirtschaft und der Bauwirtschaft werden ebenso wie die Investitionen im öffentlichen Dienst unterdurchschnittlich steigen.

Investitionen der Industrie
Nominell

Abbildung 1



Die Industrieinvestitionen hatten 1983 mit 23 Mrd. S einen Tiefpunkt (6¼% des Umsatzes, zu Preisen von 1976). Seither sind sie preisbereinigt um mehr als die Hälfte gestiegen und dürften heuer 35 Mrd. S erreichen. Wie in der BRD war 1988 dabei im Gefolge der schwachen Konjunktur in den Jahren 1986 und 1987 eine Abschwächung zu beobachten.

Entwicklung der Investitionen in der Gesamtwirtschaft

Übersicht 1

	Brutto-Anlageinvestitionen				Investitionsquote		Ausrüstungen		Bauten		BIP Real Veränderung gegen das Vorjahr in %
	Nominell Mill S	Real	Nominell Veränderung gegen das Vorjahr in %	Real	Nominell Anteile in % ¹⁾	Real	Nominell Anteile an den Investitionen insgesamt in %	Real	Nominell	Real	
1964	59 917	100 030			26,7	24,3	44,6	41,7	55,4	58,3	+6,0
1965	67 400	105 015	+12,5	+5,0	27,6	24,8	43,3	43,0	56,7	57,0	+3,0
1966	74 758	114 384	+10,9	+8,9	28,1	25,7	43,3	42,6	56,7	57,4	+5,1
1967	76 031	114 619	+1,7	+0,2	26,7	24,9	42,4	41,3	57,6	58,7	+2,8
1968	78 862	117 750	+3,7	+2,7	25,9	24,6	42,3	40,7	57,7	59,3	+4,1
1969	83 955	123 541	+6,5	+4,9	25,2	24,4	43,8	41,4	56,2	58,6	+5,5
1970	97 183	135 442	+15,8	+9,6	26,0	25,1	45,0	42,3	55,0	57,7	+6,4
1971	116 303	154 115	+20,3	+13,8	28,0	27,2	45,4	42,3	54,6	57,7	+5,1
1972	144 913	172 798	+24,0	+12,1	30,4	28,8	44,0	43,2	56,0	56,8	+6,2
1973	138 936	173 393	-4,1	+0,3	27,5	27,5	40,0	39,8	60,0	60,2	+4,9
1974	159 655	180 127	+14,9	+3,9	27,5	27,4	39,9	40,0	60,1	60,0	+3,9
1975	162 355	170 704	+1,7	-5,2	26,2	26,0	38,7	38,8	61,3	61,2	-0,4
1976	177 942	177 942	+9,6	+4,2	25,9	25,9	41,0	41,0	59,0	59,0	+4,5
1977	198 816	187 773	+11,7	+5,5	26,3	26,1	42,4	43,2	57,6	56,8	+4,4
1978	200 736	180 400	+1,0	-3,9	25,0	24,8	41,2	42,7	58,8	57,3	+0,5
1979	218 691	187 726	+8,9	+4,1	25,0	24,6	42,4	44,4	57,6	55,6	+4,7
1980	240 976	194 866	+10,2	+3,8	25,4	24,7	44,0	46,9	56,0	53,1	+3,0
1981	252 568	190 798	+4,8	-2,1	25,0	24,1	43,8	47,2	56,2	52,8	-0,1
1982	247 166	176 744	-2,1	-7,4	22,7	22,1	43,4	47,3	56,6	52,7	+1,1
1983	252 966	174 525	+2,3	-1,3	22,0	21,3	42,7	46,6	57,3	53,4	+2,2
1984	264 662	179 066	+4,6	+2,6	21,8	21,5	43,9	47,5	56,1	52,5	+1,3
1985	285 121	188 223	+7,7	+5,1	22,2	22,1	46,2	49,7	53,8	50,3	+2,6
1986	301 881	195 126	+5,9	+3,7	22,2	22,5	46,4	49,8	53,6	50,2	+1,4
1987	316 295	199 128	+4,8	+2,1	22,3	22,7	45,7	49,3	54,3	50,7	+1,5
1988	340 573	208 838	+7,7	+4,9	22,6	22,8	45,6	49,6	54,4	50,4	+4,2
1989 ²⁾	371 900	221 847	+9,2	+6,2	23,2	23,4	46,7	50,9	53,3	49,1	+3,5
Ø 1965/1970			+8,4	+5,2	26,6	24,9	43,4	41,9	56,6	58,1	+4,8
Ø 1971/1980			+9,5	+3,7	26,7	26,3	41,9	42,2	58,1	57,8	+3,7
Ø 1981/1989			+4,9	+1,5	22,7	22,5	44,9	48,7	55,1	51,3	+1,9

¹⁾ Anteile der Brutto-Anlageinvestitionen an der Summe der Wertschöpfung — ²⁾ Prognose

Belebung der
Industriekonjunktur

Anfang 1987 hat in der Industrie ein Investitionszyklus begonnen. Im Jahr 1988 stieg die Industrieproduktion um 6½%, für heuer wird eine Zunahme von 5% erwartet (jeweils preisbereinigt). Nach den schon vorliegenden Ergebnissen für das I. Quartal 1989 war die Industrieproduktion um 15% höher als im I. Quartal 1987, als sie ihren schwächsten Wert erreicht hatte. Überproportional wachsen die Exporte, die Konsumnachfrage beleb-

te sich erst 1988 und kam auch nicht voll der inländischen Industrie zugute. Die Investitionen kamen erst im Laufe des Jahres 1988 in Schwung, und lö-

Die Industrieinvestitionen haben sich seit ihrem Tiefpunkt im Jahr 1983 bis 1987 erholt. 1988 trat ein nomineller Rückgang von 2% ein, der die schwache Nachfrage 1986 und 1987 widerspiegelte. Für heuer wurden die Pläne nach oben revidiert, die Investitionen werden 55 Mrd. S erreichen und somit um 12% höher sein als 1988.

sten erst an der Jahreswende 1988/89 die Grundstoffe als Sektor mit der raschesten Produktionssteigerung ab-

Die Konjunkturindikatoren lassen erwarten, daß die Expansion der Industrie im 2. Halbjahr 1989 anhält. Die Unternehmer beurteilen die Konjunktur günstiger als in früheren Befragungen und nach einigen Indikatoren so optimistisch wie üblicherweise im Konjunkturmessungspunkt. Auch die Auftragsstatistik des Österreichischen Statistischen Zentralamtes zeigt einen zufriedenstellenden und wachsenden Auftragspolster.

Sektorale Trends der Investitionstätigkeit

Übersicht 2

	Nominell				Real			
	1988 Mrd S	1989	1988 Veränderung gegen das Vorjahr in %	1989	1988 Mrd S	1989	1988 Veränderung gegen das Vorjahr in %	1989
Gesamtwirtschaft	360	394	+7,7	+9,5	219	333	+4,9	+6,3
Industrie	49	55	-2	+12	32	35	-3	+9
Bauwirtschaft	3½	3½	+17	+8	2	2½	+15	+12
Elektrizitätswirtschaft	11	13	-4	+14	7	8	-6	+11
Handel	44	48½	+18	+10	27½	29½	+15	+7
Verkehr und Nachrichten	53½	58	+3	+8	32½	34	0	+5
Land- und Forstwirtschaft	15	15½	+3	+3	9	9	0	0
Öffentlicher Dienst	31	32	0	+4	18	18	-3	0
In der Befragung erfaßt ¹⁾	81½	90½	+5	+11				

¹⁾ Industrie, Bauwirtschaft, Elektrizitätswirtschaft, Verkehrsbetriebe und sonstige außerbudgetäre Infrastrukturprojekte

Industrieinvestitionen folgen
zögernd

Nach den nunmehr vorliegenden Ergebnissen der Frühjahrsbefragung im WIFO-Investitionstest investierte die Industrie 1988 nominell um 2% und preisbereinigt um 3% weniger als im Vorjahr. Nach den bisherigen Erhebungen war eine Stagnation der realen Investitionen, nicht aber ein Rückgang erwartet worden. Im Zuge der letzten Planrevision wurde deutlich, daß einige Investitionsprojekte nicht in vollem Umfang oder zumin-

Investitionen 1987 bis 1989

Übersicht 3

Industrie

		1987 ¹⁾	1988 ²⁾	1989 ²⁾
Nominell	Mill S	50 125	49 000	55 000
Veränderung gegen das Vorjahr	in %	+2	-2	+12
Real zu Preisen von 1976	Mill S	33 021	32 000	35 000
Veränderung gegen das Vorjahr	in %	-0	-3	+9

¹⁾ Endgültige Zahlen — ²⁾ Schätzung aus Unternehmerangaben unter Berücksichtigung des Revisionsverhaltens

dest nicht im erwarteten Tempo durchgeführt werden konnten. Für 1989 hingegen wurden die schon optimistischen Pläne noch hinaufrevidiert, sodaß nun eine Zunahme der Investitionen real um 9% auf 35 Mrd S und nominell um 12% auf 55 Mrd S zu erwarten ist.

Die vorerst nur zögernde Belebung der Investitionen in der Industrie und das Nachhinken gegenüber der

Nachfragesteigerung um ein Jahr ist nach früheren Beobachtungen typisch: Der Investitionsanstieg geht üblicherweise von der Nachfrage aus, wenn auch um ein Jahr verzögert. Die Voraussetzungen für eine Belebung sind durch die Entwicklung des Cashflows gegeben, er steigt nach seinem Tiefststand Anfang der achtziger Jahre fast kontinuierlich von Jahr zu Jahr. 1989 wird er nach der Prognose des

WIFO mit 32% der Wertschöpfung höher sein als Anfang der achtziger Jahre (1981 19%) und damit die Rekordwerte von Anfang der siebziger Jahre wieder erreichen. Die Kosten von Fremdkapital lassen sich anhand der Prime Rate abschätzen: Sie lag 1988 nominell bei 8,5% und wird 1989 über 9% steigen (Schätzung 9,4%). Angesichts des mäßigen Anstiegs der Industriepreise ist somit die reale Verzinsung mit 7% höher als im langjährigen Durchschnitt. Trotz der Steigerung der Industrieinvestitionen zwischen 1983 und 1987 sowie — mit zweistelliger Zuwachsrate — 1989 ist die Investitionsquote der Industrie noch immer deutlich niedriger als in den siebziger Jahren (Investitionen in Prozent des Umsatzes: 1971 bis 1973 8,7%, 1988 6,8%). Der für heuer erwar-

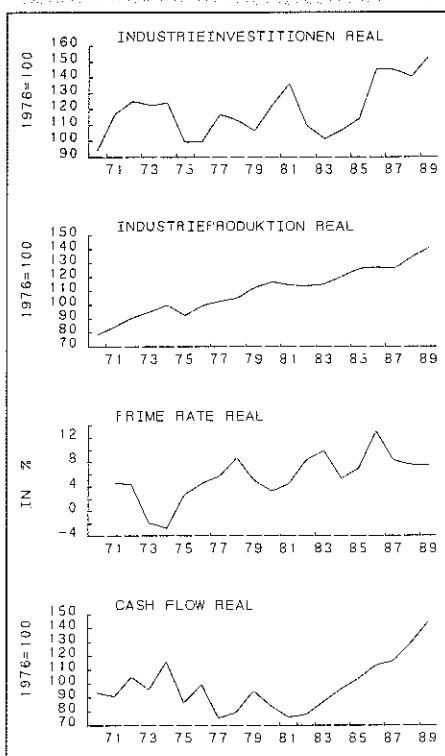
Die Investitionstätigkeit der Industrie im längerfristigen Vergleich

Übersicht 4

	Nominell		Real		Basissektor	Chemie	Technische Verarbeitung	Bau- und Zulieferung	Traditionelle Konsumgüter	Industrieinvestitionen		Kapazitätseffekt der Investitionen
	Mill S	Veränderung gegen das Vorjahr in %	Mill S	Veränderung gegen das Vorjahr in %						In % der Umsätze	In % der gesamtwirtschaftlichen Investitionen ¹⁾	
1955	4 200	+23,2	8 252	+22,9	32,5	12,1	19,8	12,6	23,0	8,1	17,5	
1956	5 400	+28,6	10 286	+24,6	38,4	9,8	20,7	10,0	21,1	7,2	20,9	
1957	6 480	+20,0	12 090	+17,5	37,7	9,1	20,4	8,8	24,0	8,0	21,8	
1958	6 840	+5,6	12 574	+4,0	39,1	9,2	21,1	7,0	23,6	8,3	22,1	
1959	7 180	+5,0	13 102	+4,2	39,5	12,4	21,4	5,7	21,0	8,2	20,9	
1960	8 670	+20,8	16 510	+18,4	39,1	11,3	21,1	8,3	20,2	8,7	21,3	
1961	9 990	+15,2	17 374	+12,0	33,5	11,0	22,1	11,3	22,1	9,3	21,1	
1962	9 590	-4,0	16 310	-6,1	30,4	9,3	22,6	11,7	26,0	8,9	19,3	
1963	9 430	-1,7	15 459	-5,2	29,6	9,3	21,7	13,6	25,8	7,9	17,5	+3,6
1964	9 590	+1,7	15 295	-1,1	24,1	13,1	22,2	12,9	27,7	7,4	16,0	+5,4
1965	10 575	+10,3	16 395	+7,2	20,5	16,1	22,9	12,9	27,6	7,7	15,7	+4,5
1966	10 993	+4,0	16 856	+1,6	24,5	13,2	24,7	16,6	21,0	7,5	14,7	+4,4
1967	10 684	-2,8	15 805	-5,1	25,4	12,8	22,9	15,8	23,1	7,0	14,1	+2,7
1968	10 457	-2,1	15 243	-3,6	26,2	14,1	19,9	15,3	24,5	6,5	13,3	+4,0
1969	12 003	+14,8	17 001	+11,5	26,3	16,4	21,3	12,2	23,8	6,6	14,3	+5,7
1970	16 055	+33,8	21 493	+26,4	27,3	13,6	25,3	13,4	20,4	7,7	16,5	+9,2
1971	21 185	+32,0	26 681	+24,1	29,4	11,9	24,7	15,1	18,9	8,9	18,1	+6,5
1972	24 216	+14,3	28 489	+6,8	30,6	12,3	23,3	16,7	17,1	9,1	16,7	+7,9
1973	22 409	-7,5	27 872	-2,2	31,6	13,8	23,1	13,5	18,0	8,0	15,2	+4,7
1974	25 013	+11,6	28 295	+1,5	28,2	13,9	26,4	14,7	16,8	7,4	15,0	+4,5
1975	21 509	-14,0	22 641	-20,0	32,0	15,4	26,0	8,9	17,7	6,3	13,0	+3,6
1976	22 775	+5,9	22 775	+0,6	28,0	17,7	26,5	9,0	18,8	6,0	12,8	+2,7
1977	27 836	+22,2	26 586	+16,7	34,8	11,8	25,5	11,1	16,8	7,0	13,8	+3,1
1978	28 011	+0,6	25 769	-3,1	33,4	11,5	26,4	12,1	16,6	6,7	13,8	+3,0
1979	27 432	-2,1	24 233	-6,0	30,2	10,3	31,8	12,4	15,3	5,9	12,5	+3,4
1980	33 243	+21,2	27 865	+15,0	28,4	9,7	35,5	11,8	14,6	6,3	13,8	+3,2
1981	39 251	+18,1	30 955	+11,1	21,1	8,5	48,0	8,1	14,4	7,0	15,5	+3,3
1982	33 134	-16,0	24 950	-19,0	29,8	8,7	35,7	9,3	16,5	5,7	13,4	+1,0
1983	31 713	-4,0	23 081	-7,5	28,6	10,5	29,7	14,5	16,7	5,4	12,5	-0,3
1984	34 392	+8,4	24 409	+5,6	29,3	11,8	30,9	11,4	16,6	5,4	13,0	+1,9
1985	37 759	+9,8	26 059	+6,8	22,1	14,6	34,6	11,6	17,1	5,5	13,2	+1,8
1986	49 125	+30,1	33 103	+27,0	24,3	18,0	33,6	9,0	15,1	7,4	16,3	+2,9
1987	50 125	+2,0	33 021	-0,3	21,9	15,2	39,0	9,2	14,7	7,3	15,8	+2,5
1988	49 000	+2,0	32 000	-3,0	20,8	15,9	36,2	10,8	16,3	6,8	14,4	+4,1
1989	55 000	+12,0	35 000	+9,0	23,7	16,9	33,6	9,6	16,2	7,2	14,7	+1,9
Ø 1955/1962		+12,5		+10,2	36,3	10,5	21,2	9,4	22,6	8,1	20,6	
Ø 1963/1967		+2,2		-0,5	24,8	12,9	22,9	14,4	25,0	7,5	15,6	+4,1
Ø 1968/1973		+13,1		+9,9	28,6	13,7	22,9	14,4	20,5	7,8	15,7	+6,3
Ø 1974/1978		+4,6		-1,6	31,3	14,1	26,2	11,2	17,3	6,7	13,7	+3,4
Ø 1979/1984		+3,5		-0,9	27,9	9,9	35,3	11,3	15,7	6,0	13,5	+2,1
Ø 1985/1989		+9,8		+7,5	22,6	16,1	35,4	10,0	15,9	6,8	14,9	+2,6

Zur Definition der Sektoren siehe Übersicht 12 — ¹⁾ Ab 1973 Investitionen ohne Mehrwertsteuer einschließlich Investitionssteuer

Investitionen und ihre Bestimmungsgrößen *Abbildung 2*



Die Investitionen entwickeln sich noch immer mit einer Verzögerung von gut einem Jahr — stark nachfrageabhängig. Die Innenfinanzierung läßt den Investitionen ausreichend Spielraum für einen kräftigen Anstieg, die Kreditzinsen sind auch für erstklassige Kunden und auch im Vergleich zum Ausland relativ hoch.

tete Anstieg der Investitionen wird sie auf 7,2% heben. Damit liegt auch der Anteil der Industrie an den Investitionen der Gesamtwirtschaft weiter unter 15% (1989 14,7%), Anfang der siebziger Jahre hatte er 17% betragen.

Diese Abnahme entspricht dem internationalen Trend eines sinkenden Anteils der Industrie an der Wertschöpfung und der sinkenden Investitionsquote in der Industrie. Dieser Trend könnte aus zwei Gründen überzeichnet sein: Zum einen wird ein Teil der Investitionen der Industrie durch Leasing finanziert und scheint damit im Anlagevermögen der Leasingbetriebe auf. Zum anderen wird die Grenze zwischen dem — gemessen an seinem Anteil an der Wertschöpfung — schrumpfenden Industriesektor und dem wachsenden Dienstleistungssektor immer weniger scharf.

Der expandierende Teil des Dienstleistungssektors sind die „produktionsnahen“ Dienstleistungen: Finanzierungs-, Planungs- oder Bera-

Revision der Investitionspläne Industrie

Übersicht 5

	Erhebungszeitraum						
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
	Mill. S						
Herbst 1982 .	32.396						
Frühjahr 1983	31.544						
Herbst 1983 .	30.568	32.170					
Frühjahr 1984	30.334	35.053					
Herbst 1984 .		34.294	35.341				
Frühjahr 1985	31.713	33.906	38.928				
Herbst 1985.			37.386	47.004			
Frühjahr 1986		34.392	38.038	46.858			
Herbst 1986 .				45.612	45.557		
Frühjahr 1987			37.759	47.411	50.161		
Herbst 1987 .					50.060	45.876	
Frühjahr 1988				49.125	49.280	47.959	
Herbst 1988 .						48.664	49.878
Frühjahr 1989					50.125	47.481	53.718

tungsfunktionen für den industriellen Sektor. Die Wertschöpfung und damit auch die Investitionen in diesen teilweise ausgelagerten Tätigkeiten wären früher statistisch zum Industriesektor gezählt worden, und das werden sie funktional noch immer. Andererseits verschieben sich auch innerhalb der Industrie die Gewichte von materiellen (Bauten, Ausrüstung) zu immateriellen Investitionen (Forschung, Fertigungsüberleitung, Marketing, Personalausbildung). Über das Ausmaß dieser immateriellen Investitionen liegt keine zusammenfassende Darstellung vor. Nach Schätzungen jener Länder, für die Informationen verfügbar sind, haben immaterielle Investitionen schon ein Drittel bis die Hälfte der materiellen Investitionen erreicht. Aber auch in den vorliegenden Studien ist der Bereich der immateriellen Investitionen nie vollständig erfaßt, so fehlen in den meisten Fällen Investitionen in die Ausbildung im Betrieb, manchmal auch in das Marketing. In ihrer weitesten Definition werden sie im Industriedurchschnitt bereits an die materiellen Investitionen heranreichen, oder sie in einigen Branchen sogar übertreffen. Wie mit materiellen Investitionen der Maschinenpark oder das Bauvolumen im Anlagevermögen erweitert wird, erweitern immaterielle Investitionen die Forschungskapazität, den Goodwill oder das Humankapital, das dem Unternehmen zur Verfügung steht. Mit der zunehmenden Bedeutung von Produktdifferenzierung und der raschen technischen Entwicklung sowie der Differenzierung der Marktbedürfnisse und der Erweiterung des Geschäftsumfangs auf die internationalisierte Weltwirtschaft steigt die Bedeutung von immateriellen Faktoren und des Humankapitals zu Lasten materieller Investitionen.

sierte Weltwirtschaft steigt die Bedeutung von immateriellen Faktoren und des Humankapitals zu Lasten materieller Investitionen.

In der Statistik bereiten die immateriellen Investitionen ungelöste Abgrenzungsprobleme. Sie bestehen in der Regel nicht im Kauf von Gütern ab Markt (oder durch spezialisierte Abteilungen des Unternehmens intern), sondern sind Betriebsausgaben, die zum Teil der laufenden Produktion dienen und zum anderen Teil der Investition in den immateriellen Kapitalstock. Sofern Personalausbildung extern durchgeführt wird, kann der Umfang der hierfür verwendeten Mittel geschätzt werden. Die Erfassung interner Schulungen ist viel schwieriger. Das gleiche gilt für Investitionen in das Marketing und die Erstellung von Software, wenn sie vom eigenen Personal durchgeführt wird.

Umsätze wachsen, Lager sinken

Die Umsätze der Industrie überstiegen 1988 das Vorjahresniveau um 6% und erreichten damit hochgeschätzt auf die gesamte Industrie 723 Mrd S. Am meisten setzte die Chemieindustrie ab (105 Mrd S) vor der Maschinenindustrie (knapp 97 Mrd S) und der Nahrungs- und Genussmittelindustrie (86 Mrd S). Ledererzeugende und Lederverarbeitende Industrie, Gießereiindustrie, Glasindustrie und Papierverarbeitung erzielten einen Umsatz von weniger als 10 Mrd S. Im Vorjahresvergleich stiegen die Umsätze der Metallindustrie — dank guter Mengen- und Preisentwicklung — am stärksten (um ein

**Umsätze
Industrie**

Übersicht 6

	1987 ¹⁾	1988	1989	1987 ¹⁾	1988	1989
	Mill S (hochgeschätzt)			Veränderung gegen das Vorjahr in %		
Industrie insgesamt	682.211	723.103	760.296	+ 2,1	+ 6,0	+ 5,1
Grundstoffindustrie	110.945	116.100	115.853	+ 0,3	+ 4,6	- 0,2
Investitionsgüterindustrie	275.240	294.609	318.013	+ 5,5	+ 7,0	+ 7,9
Konsumgüterindustrie	296.026	312.394	326.430	- 0,1	+ 5,5	+ 4,5
Bergwerke	10.308	10.368	10.170	- 5,7	+ 0,6	- 1,9
Eisenhütten	34.406	36.388	38.420	- 6,1	+ 5,8	+ 5,6
Erdölindustrie	42.016	38.322	36.160	- 17,5	- 8,8	- 5,6
Stein- und keramische Industrie	28.605	30.905	31.636	+ 2,4	+ 8,0	+ 2,4
Glasindustrie	8.996	8.731	8.725	+ 1,2	- 3,0	- 0,1
Chemie	92.135	105.260	108.558	+ 12,6	+ 14,2	+ 3,1
Papierherzeugende Industrie	28.483	33.183	35.149	+ 8,8	+ 16,5	+ 5,9
Papierverarbeitende Industrie	9.036	9.482	10.025	+ 5,0	+ 4,9	+ 5,7
Holzverarbeitende Industrie	24.754	25.827	26.905	+ 11,3	+ 4,3	+ 4,2
Nahrungs- und Genussmittelindustrie	82.734	86.446	88.631	- 6,6	+ 4,5	+ 2,5
Lederherzeugende Industrie	1.941	1.814	1.943	- 2,7	- 6,5	+ 7,1
Lederverarbeitende Industrie	8.219	6.276	6.092	- 10,1	- 23,6	- 2,9
Gießereindustrie	6.946	7.953	8.524	+ 1,3	+ 14,5	+ 7,2
NE-Metallindustrie	12.488	15.523	15.239	+ 4,8	+ 24,3	- 1,8
Maschinen- und Stahlbauindustrie	93.216	96.912	105.610	+ 14,6	+ 4,0	+ 9,0
Fahrzeugindustrie	29.082	31.462	35.126	+ 3,3	+ 8,2	+ 11,6
Eisen- und Metallwarenindustrie	47.869	52.382	56.979	+ 0,0	+ 9,4	+ 8,8
Elektroindustrie	74.441	79.444	87.735	+ 4,5	+ 6,7	+ 10,4
Textilindustrie	29.947	30.128	32.126	- 1,3	+ 0,6	+ 6,6
Bekleidungsindustrie	16.589	16.297	16.543	+ 1,6	- 1,8	+ 1,5

¹⁾ Endgültige Werte

Viertel) Die hohen Zuwachsraten in der Chemieindustrie und in der Papierindustrie sowie in der Gießereindustrie spiegeln ebenfalls den Einfluß der Grundstoffkonjunktur bis weit in das Jahr 1988 wieder. Umsatzeinbußen erlitten die Erdölindustrie (trotz einer realen Produktionssteigerung um 6,7%) und die Glasindustrie. Die

Bekleidungsbranche verfehlte das Vorjahresniveau knapp

1989 wird von den Firmen ein Umsatzanstieg von 5% erwartet; angesichts der vom WIFO prognostizierten Erhöhung der Industrieproduktion um 5% und der Industriepreise um 2% dürfte diese Schätzung der Unternehmer an der Untergrenze liegen und im

Laufe des Jahres nach oben revidiert werden. Vor allem die Unternehmen des technischen Verarbeitungssektors erwarten, daß die Umsätze steigen werden, alle vier Branchen planen einen Zuwachs von rund 10%. Der Basissektor erwartet um rund 5% höhere Umsätze und damit eine niedrigere Zuwachsrate als im Vorjahr und als im Industriedurchschnitt, die Erdölindustrie erwartet abermals sinkende Umsätze und drückt damit den Umsatz der Grundstoffindustrie

Die Rationalisierung der Lagerhaltung wird fortgesetzt. Trotz der Umsatzsteigerung sanken die Lager 1988 nominell um 2%. Die Lager-Umsatz-Relation ging damit auf 17,1% zurück, den niedrigsten Wert seit Beginn der Befragung. Der Anteil der Lager am Umsatz ist heute nur etwas mehr als halb so hoch wie 1955 (30,3%). Die

**Entwicklung der Lager - Übersicht 8
im längerfristigen Vergleich
Industrie insgesamt¹⁾**

	Ins-	Roh-	Halb-	Fertig-
	gesamt	stoffe	fertig-	waren
	Lager in % der Umsätze			
1955	30,3	15,8	6,5	8,6
1956	29,9	15,2	6,4	8,7
1957	28,4	14,3	6,3	8,2
1958	27,5	12,8	6,2	8,9
1959	26,3	11,5	6,6	8,4
1960	24,6	11,0	6,4	7,4
1961	25,3	11,0	6,8	7,6
1962	24,5	10,4	6,7	7,6
1963	24,1	9,6	7,0	7,5
1964	24,8	10,1	6,8	7,9
1965	25,7	10,2	7,5	8,0
1966	23,4	9,5	6,8	7,2
1967	21,9	8,1	6,6	7,2
1968	21,8	8,6	6,5	6,8
1969	21,3	8,4	6,6	6,3
1970	22,4	8,8	7,2	6,3
1971	22,2	8,6	7,2	6,4
1972	20,2	8,1	6,5	5,7
1973	22,4	8,3	7,5	6,6
1974	22,8	8,6	7,1	7,0
1975	23,5	7,8	8,1	7,6
1976	23,4	7,9	8,1	7,4
1977	24,9	7,5	8,8	8,5
1978	23,9	7,0	10,0	6,9
1979	23,2	7,2	9,8	6,2
1980	22,9	7,5	8,3	7,1
1981	23,0	7,1	8,7	7,2
1982	22,2	6,7	8,6	6,9
1983	21,3	6,7	8,5	6,2
1984	21,0	6,8	8,4	5,8
1985	20,7	6,5	8,4	5,8
1986	19,1	6,0	7,6	5,5
1987	18,5	5,9	7,2	5,4
1988	17,1	5,8	6,2	5,1
Ø 1955/1962	27,1	12,8	6,5	8,2
Ø 1963/1967	24,0	9,5	6,9	7,8
Ø 1968/1973	21,7	8,6	6,9	6,4
Ø 1974/1978	23,7	7,8	8,4	7,5
Ø 1979/1984	22,3	7,0	8,7	6,6
Ø 1985/1988	18,9	6,1	7,4	5,5

¹⁾ Bis 1962 nur Aktiengesellschaften

**Investitionskennzahlen
Industrie**

Übersicht 7

	Investitionsintensität ¹⁾		Investitionsquote ²⁾	
	1987	1988	1987	1988
	1 000 S		in %	
Industrie insgesamt	95,0	90,6	7,3	6,6
Grundstoffindustrie	140,6	135,0	5,8	5,3
Investitionsgüterindustrie	85,8	87,1	7,5	7,1
Konsumgüterindustrie	95,5	85,5	7,8	6,5
Bergwerke	66,1	80,5	6,3	7,2
Eisenhütte	68,3	143,1	5,4	9,7
Erdölindustrie	290,1	218,5	4,5	3,5
Stein- und keramische Industrie	127,1	132,0	9,5	9,3
Glasindustrie	101,9	145,9	8,7	12,5
Chemie	138,6	135,2	8,2	7,2
Papierherzeugende Industrie	431,5	245,9	18,9	9,2
Papierverarbeitende Industrie	69,4	66,3	6,9	6,4
Holzverarbeitende Industrie	45,2	46,0	4,5	4,4
Nahrungs- und Genussmittelindustrie	92,3	102,0	4,8	5,0
Lederherzeugende Industrie	48,1	46,0	2,5	2,4
Lederverarbeitende Industrie	28,5	32,4	3,8	4,7
Gießereindustrie	66,8	63,9	7,8	6,5
NE-Metallindustrie	91,0	81,5	5,5	4,0
Maschinen- und Stahlbauindustrie	86,0	79,7	6,7	6,0
Fahrzeugindustrie	131,5	63,2	13,2	6,1
Eisen- und Metallwarenindustrie	62,2	75,4	6,5	7,4
Elektroindustrie	87,6	77,5	8,5	7,1
Textilindustrie	50,7	59,3	5,6	6,3
Bekleidungsindustrie	27,7	22,4	4,4	3,5

¹⁾ Investitionen je Beschäftigten — ²⁾ Investitionen in % der Umsätze

Rationalisierung ist bei den Rohstofflagern am stärksten Ihr Anteil an den Umsätzen sank von 15,8% im Jahr 1955 auf 5,8% Der Anteil der Fertigwarenlager ist in diesem Zeitraum ebenfalls beträchtlich gesunken (von 8,6% auf 5,1%) Im Gegensatz dazu ist der Anteil der Halbfertigwarenlager an den Umsätzen nahezu konstant Am gesamten Lagerbestand haben die Fertigwarenlager heute den größten Anteil mit über einem Drittel Die Möglichkeiten, die Lagerhaltung zu rationalisieren, liegen im organisatorischen und im technischen Bereich und wurden schon mehrfach beschrieben Die freigesetzten Mittel sind beachtlich: Der Unterschied von 13 Prozentpunkten zwischen der Lager-Umsatz-Quote von Mitte der fünfziger Jahre und heute bedeutet ein Freiwerden von 94 Mrd. S für andere Disposition Im Grundstoffbereich ist die Lager-Umsatz-Relation auf 11% gesunken und damit niedriger als im Bereich der Konsumgüter (14,5%) Am höchsten ist sie im Investitionsgütersektor, und hier wiederum in der Maschinenindustrie (27,5%)

Strukturvergleich mit der BRD

In allen Industrieländern verschiebt sich die Produktion und damit auch die Investitionen vom Grundstoffsektor zu den Verarbeitungsbranchen So waren 1955 im Basissektor noch 32,5% der Investitionen in Österreich angefallen, dieser Wert sank bis 1989 auf 23,7% Auch der Anteil der traditionellen Konsumgüter schrumpft, er betrug 1955 noch fast ein Viertel der Industrieinvestitionen und liegt heute bei 16% Umgekehrt stieg der Anteil der Chemieindustrie von 12% auf 17% und jener der technischen Verarbeitungsprodukte von 20% auf 34%

Die Entwicklung in Österreich ähnelt jener in der Bundesrepublik Deutschland, doch ist z. B. der Anteil des Basissektors (12%) nur noch halb so hoch wie in Österreich Der Anteil der Chemieindustrie ist etwas höher, der Anteil der Bauzulieferung und der traditionellen Konsumgüter niedriger als in Österreich Sehr groß ist der Unterschied im Bereich der technischen Verarbeitungsgüter: Obwohl das Investitionsvolumen dieser dynamischen Branchen in Österreich zu-

Struktur der Lager

Übersicht 9

Industrie

	1987			1988		
	Rohstoffe	Halbfertigwaren	Fertigwaren	Rohstoffe	Halbfertigwaren	Fertigwaren
	Anteile an den Lagerbeständen in %					
Industrie insgesamt	31,8	39,0	29,2	34,0	36,4	29,6
Grundstoffindustrie	33,4	28,5	38,1	36,0	23,0	41,0
Investitionsgüterindustrie	25,2	51,0	23,8	27,8	48,4	23,8
Konsumgüterindustrie	42,1	22,8	35,1	42,7	22,2	35,1

genommen hat, ist sein Anteil (33,6%) noch um 17 Prozentpunkte niedriger als in der BRD Wenn dieser Vorsprung der Bundesrepublik Deutschland auch vor allem auf den Fahrzeugsektor (z. B. Flugindustrie) zurückzuführen ist, ist er doch Spiegelbild eines Strukturnachteils Österreichs, weil das Fehlen dieser Produktionssparte mit ihren Wettbewerbsvorteilen von Großunternehmen durch andere Sparten etwa der Maschinen- oder Elektroindustrie hätte kompensiert werden müssen

Die Entwicklung in einzelnen Branchen 1988/89

Im Basissektor blieben die Investitionen 1988 deutlicher als im Industriedurchschnitt unter dem Vorjahresniveau Für 1989 sind allerdings überdurchschnittliche Zuwächse geplant Die Bergwerke investieren

schon seit langem weniger als 1 Mrd. S im Jahr, 1988 sahen die Pläne eine Steigerung um 16% vor, und für heuer ist eine weitere Erhöhung um 24% geplant, doch wird auch damit noch nicht die Milliarden-Grenze erreicht Die Erdölindustrie schränkte ihre Investitionen 1988 um 28% ein, plant aber heuer um 43% höhere Ausgaben und wird damit wieder ein Investitionsvolumen von fast 2 Mrd. S aufweisen Die Stahlindustrie hatte bis einschließlich 1987 ihre Investitionen stark gekürzt, 1988 aber verdoppelt und will dieses Investitionsvolumen 1989 ungefähr halten Die Metallindustrie investierte 1988 etwas weniger als ein Jahr zuvor, nützt aber jetzt die seit zwei Jahren anhaltende Grundstoffkonjunktur zu einer Erhöhung um 44% Die papiererzeugende Industrie verfügt über das höchste Investitionsvolumen dieser Gruppe; 1988 trat in ihrer Investitionstätigkeit eine

Lagerbestand und Lagerkoeffizient

Übersicht 10

Industrie

	Lagerbestand ¹⁾		1987/88 Veränderung in %	Lagerkoeffizient ²⁾ 1988 In %
	1987	1988		
	Mill. S			
Industrie insgesamt	125.390	123.394	- 2,0	17,1
Grundstoffindustrie	12.907	12.689	- 1,7	10,9
Investitionsgüterindustrie	88.997	85.553	- 5,0	22,3
Konsumgüterindustrie	44.026	45.152	+ 2,6	14,5
Bergwerke	2.070	2.172	+ 4,9	21,0
Eisenhütten	7.767	7.302	- 6,0	20,1
Erdölindustrie	3.292	2.473	-24,9	6,5
Stein- und keramische Industrie	4.967	5.063	+ 1,9	16,4
Glasindustrie	1.375	1.320	- 4,0	15,1
Chemie	13.288	14.021	+ 5,5	13,3
Papiererzeugende Industrie	4.120	4.229	+ 2,7	12,7
Papierverarbeitende Industrie	1.008	1.099	+ 9,0	11,6
Holzverarbeitende Industrie	5.000	4.956	- 0,9	19,2
Nahrungs- und Genussmittelindustrie	8.493	8.543	+ 0,6	9,9
Ledererzeugende Industrie	287	255	-10,9	14,1
Lederverarbeitende Industrie	1.257	1.193	- 5,1	19,0
Gießereindustrie	1.218	1.387	+13,8	17,4
NE-Metallindustrie	2.652	2.762	+ 4,2	17,8
Maschinen- und Stahlbauindustrie	30.257	26.632	-12,0	27,5
Fahrzeugindustrie	7.209	7.326	+ 1,6	23,3
Eisen- und Metallwarenindustrie	9.549	10.480	+ 9,8	20,0
Elektroindustrie	12.698	12.683	- 0,1	16,0
Textilindustrie	6.590	6.658	+ 1,0	22,1
Bekleidungsindustrie	2.833	2.940	+ 0,2	17,4

¹⁾ Hochschätzung Jahresendstände, 1987 endgültiges Ergebnis 1988 vorläufiges Ergebnis - ²⁾ Lager in % der Umsätze

Höhe und Veränderung der geplanten Investitionen der Industrie 1986 bis 1989

Übersicht 11

	1986	1987	1988 ¹⁾	1986	1987	1988 ¹⁾	1989 ²⁾
	Mill S			Veränderung gegen das Vorjahr in %			
Industrie insgesamt	49 125	50 125	47 481	+ 30,1	+ 2,0	- 5,3	+13,1
Grundstoffindustrie	8 278	6 476	6 192	+ 35,0	- 21,8	- 4,4	+35,1
Investitionsgüterindustrie	17 333	20 676	20 968	+ 11,2	+ 19,3	+ 1,4	+ 1,8
Konsumgüterindustrie	23 514	22 973	20 321	+ 46,6	- 2,3	-11,5	+18,1
Bergwerke	736	647	749	+ 6,9	- 12,0	+15,7	+24,0
Eisenhütten	1 595	1 868	3 543	- 31,8	+ 17,1	+89,7	- 5,8
Erdölindustrie	2 067	1 878	1 355	+ 7,7	- 9,2	-27,8	+43,3
Stein- und keramische Industrie	2 335	2 722	2 886	- 9,2	+ 16,6	+ 6,0	- 6,0
Glasindustrie	929	781	1 091	+ 11,3	- 15,9	+39,7	-19,8
Chemie	8 838	7 597	7 544	+ 60,2	- 14,0	- 0,7	+20,4
Papierherstellende Industrie	5 872	5 380	3 068	+163,6	- 8,4	-43,0	+57,7
Papierverarbeitende Industrie	508	623	607	+ 9,2	+ 22,6	- 2,4	-36,0
Holzverarbeitende Industrie	1 155	1 104	1 149	+ 18,2	- 4,4	+ 4,0	+36,7
Nahrungs- und Genussmittelindustrie	3 869	3 979	4 347	+ 18,4	+ 2,9	+ 9,2	+ 2,0
Lederherstellende Industrie	51	49	44	- 62,9	- 3,5	-10,9	-32,7
Lederverarbeitende Industrie	351	309	297	- 3,9	- 12,2	- 3,8	- 6,7
Gießereindustrie	531	541	520	+ 1,4	+ 1,9	- 3,9	+54,1
NE-Metallindustrie	1 129	685	621	+ 72,7	- 39,4	- 9,4	+44,1
Maschinen- und Stahlbauindustrie	5 171	6 274	5 824	+ 63,9	+ 21,3	- 7,2	- 1,8
Fahrzeugindustrie	1 614	3 830	1 903	+ 24,7	+137,3	-50,3	- 3,3
Eisen- und Metallwarenindustrie	3 161	3 127	3 863	+ 13,6	- 1,1	+23,5	+ 7,2
Elektroindustrie	6 553	6 332	5 621	+ 12,5	- 3,4	-11,2	+12,9
Textilindustrie	2 019	1 667	1 885	+ 13,4	- 17,4	+13,1	+54,5
Bekleidungsindustrie	641	732	564	+ 45,7	+ 14,2	-23,0	+14,4
Basissektor	11 930	10 999	9 856	+ 42,9	- 7,8	-10,4	+29,3
Chemie	8 838	7 597	7 544	+ 60,2	- 14,0	- 0,7	+20,5
Technische Verarbeitung	16 499	19 563	17 211	+ 26,4	+ 18,6	-12,0	+ 4,9
Bauzulieferung	4 419	4 607	5 126	+ 0,8	+ 4,3	+11,3	+ 0,6
Traditionelle Konsumgüter	7 439	7 359	7 744	+ 15,2	- 1,1	+ 5,2	+12,2

Bis 1987 endgültige Werte — ¹⁾ Vorläufige Ergebnisse ohne Berücksichtigung des Revisionsverhaltens — ²⁾ 2. Plan 1989 gegen 4. Plan 1988

Pause ein, nach den Plänen von 3 Mrd S ist allerdings 1989 eine Steigerung von 57% vorgesehen. Die Papierindustrie ist, gemessen an den Investitionen je Beschäftigten die kapitalintensivste Branche (rund 300 000 S) mit der höchsten Investitionsquote. Internationaler Konkurrenzkampf verlangt hier immer größere Einheiten und immer effizientere Maschinen. Ungünstige Ertragslage und verbilligte Fremdmittel ließen in Österreich konkurrenzfähige Standorte entstehen, die größtenteils voll in den Internationalisierungsprozeß eingebunden sind.

Die Chemieindustrie konnte in den letzten Jahren ihren Anteil an Investitionen weiter erhöhen und hält heute bei 17%. Sie ist mit 108,5 Mrd S auch die umsatzstärkste Branche der österreichischen Industrie und erzielte 1988 eine zweistellige Zuwachsrate. Das Investitionsvolumen ist ebenfalls größer als in allen anderen Branchen, die hohe Produktivität sorgt dafür, daß die Relation zwischen Investitionen und Umsatz nur knapp überdurchschnittlich ist (7,2%). 1988 investierte die Chemie nominell gleich viel

Die Investitionsstruktur in Österreich und in der Bundesrepublik Deutschland

Übersicht 12

Industrie	Österreich							BRD						
	Ø 1975/1981	Ø 1982/1988	1989	Ø 1975/1981 bis 1982/1988	Ø 1975/1981	Ø 1982/1988	1989	Ø 1975/1981	Ø 1982/1988	1989	Ø 1975/1981 bis 1982/1988	Ø 1975/1981	Ø 1982/1988	1989
	Investitionen in Mill S			Veränderung in %	Anteile an insgesamt in %			Investitionen in Mill DM			Veränderung in %	Anteile an insgesamt in %		
Basissektor	8 324	10 021	9 856	+ 20,4	29,1	24,8	23,7	7 509	9 114	10 180	+21,4	17,9	14,7	12,1
Bergwerke	657	675	749	+ 2,7	2,3	1,7	1,7	2 266	2 969	2 350	+31,0	5,4	4,8	2,8
Erdölindustrie	2 829	1 973	1 355	- 20,2	9,9	4,9	3,6	786	950	1 000	+20,9	1,9	1,5	1,2
Eisenhütten	2 585	2 255	3 543	- 12,8	9,0	5,6	6,2	2 688	2 677	2 780	- 0,4	6,4	4,3	3,3
Gießereindustrie	398	487	520	+ 22,5	1,4	1,2	1,5	448	617	900	+37,6	1,1	1,0	1,1
NE-Metallindustrie	346	679	621	+ 96,2	1,2	1,7	1,7	631	837	1 150	+32,6	1,5	1,4	1,3
Papierherstellende Industrie	1 510	3 952	3 068	+161,7	5,3	9,7	9,0	690	1 064	2 000	+54,2	1,6	1,7	2,4
Chemie	3 322	5 682	7 544	+ 71,0	11,6	14,0	16,9	7 432	10 491	16 000	+41,2	17,7	17,0	19,1
Technische Verarbeitung	9 351	14 031	17 211	+ 50,0	32,7	34,6	33,6	17 217	30 186	42 010	+75,3	41,1	48,8	50,1
Maschinen- und Stahlbauindustrie	3 284	4 351	5 824	+ 32,5	11,5	10,7	10,7	4 293	6 531	9 100	+52,1	10,2	10,6	10,8
Fahrzeugindustrie	1 430	1 759	1 903	+ 23,0	5,0	4,3	3,4	5 895	10 959	14 920	+85,9	14,1	17,7	17,8
Eisen- und Metallwarenindustrie	1 958	2 947	3 863	+ 50,5	6,8	7,3	7,7	2 629	3 946	5 790	+50,1	6,3	6,4	6,9
Elektroindustrie	2 679	4 974	5 621	+ 85,7	9,4	12,3	11,8	4 400	8 750	12 200	+98,9	10,5	14,1	14,6
Bauzulieferung	2 988	4 304	5 126	+ 44,1	10,5	10,6	9,6	3 166	3 629	4 990	+14,6	7,5	5,9	6,0
Glasindustrie	529	751	1 091	+ 41,9	1,9	1,9	1,6	434	744	1 100	+53,7	1,2	1,2	1,3
Stein- und keramische Industrie	1 717	2 323	2 886	+ 35,4	6,0	5,7	5,1	1 868	2 049	2 740	+ 9,7	4,4	3,3	3,3
Holzverarbeitende Industrie	742	1 230	1 149	+ 65,7	2,6	3,0	2,9	814	836	1 150	+ 2,6	1,9	1,4	1,4
Traditionelle Konsumgüter	4 595	6 495	7 744	+ 41,4	16,1	16,0	16,2	6 618	8 419	10 610	+27,2	15,8	13,6	12,7
Lederherstellende Industrie	31	74	44	+138,2	0,1	0,1	0,1	30	44	45	+50,0	0,1	0,1	0,1
Lederverarbeitende Industrie	227	306	297	+ 34,4	0,8	0,8	0,5	141	161	165	+13,9	0,3	0,2	0,2
Textilindustrie	1 199	1 645	1 885	+ 37,2	4,2	4,1	5,4	1 122	1 550	1 950	+38,2	2,7	2,5	2,3
Bekleidungsindustrie	342	504	564	+ 47,4	1,2	1,2	1,2	336	347	400	+ 3,2	0,8	0,6	0,5
Nahrungs- und Genussmittelindustrie	2 482	3 521	4 347	+ 41,9	8,7	8,7	8,3	4 324	5 314	6 500	+22,9	10,3	8,6	7,8
Papierverarbeitende Industrie	314	445	607	+ 42,0	1,1	1,1	0,7	665	1 003	1 550	+50,8	1,6	1,6	1,8
Industrie insgesamt	28 580	40 533	47 481	+ 41,8	100,0	100,0	100,0	41 942	61 839	83 790	+47,4	100,0	100,0	100,0

Q. Österreich: Investitionstest des WIFO BRD: Ifo-Institut München

Investitionen der Industriegruppen nach Bundesländern

Übersicht 13

	1987	1988	1989	1988	1989 ¹⁾
	Mill S (hochgeschätzt)			Veränderung gegen das Vorjahr in %	
Wien					
Industrie insgesamt	8 562	8 034	8 051	- 6,2	+ 0,2
Grundstoffindustrie	921	934	982	+ 1,5	+ 5,1
Investitionsgüterindustrie	3 550	2 540	2 787	-28,5	+ 9,7
Konsumgüterindustrie	4 091	4 560	4 282	+11,4	- 6,1
Niederösterreich					
Industrie insgesamt	8 562	8 452	8 618	- 1,3	+ 2,0
Grundstoffindustrie	1 940	1 286	1 908	-33,7	+ 48,4
Investitionsgüterindustrie	2 842	3 695	3 216	+30,0	- 13,0
Konsumgüterindustrie	3 780	3 471	3 494	- 8,2	+ 0,7
Burgenland					
Industrie insgesamt	222	269	441	+21,3	+ 64,0
Grundstoffindustrie					
Investitionsgüterindustrie	67	60	71	-10,1	+ 17,1
Konsumgüterindustrie	154	208	366	+35,2	+ 76,0
Steiermark					
Industrie insgesamt	5 520	6 520	8 129	+18,1	+ 24,7
Grundstoffindustrie	751	581	815	-22,7	+ 40,3
Investitionsgüterindustrie	2 881	2 627	3 355	- 8,8	+ 27,7
Konsumgüterindustrie	1 888	3 312	3 960	+75,4	+ 19,6
Kärnten					
Industrie insgesamt	2 687	2 368	2 530	-11,9	+ 6,8
Grundstoffindustrie	533	602	509	+12,9	- 15,4
Investitionsgüterindustrie	761	664	729	-12,8	+ 9,8
Konsumgüterindustrie	1 393	1 102	1 292	-20,8	+ 17,2
Oberösterreich					
Industrie insgesamt	14 223	14 028	16 001	- 1,4	+ 14,1
Grundstoffindustrie	1 844	2 438	3 056	+32,2	+ 25,4
Investitionsgüterindustrie	7 497	8 827	8 059	+17,7	- 8,7
Konsumgüterindustrie	4 882	2 763	4 886	-43,4	+ 76,8
Salzburg					
Industrie insgesamt	3 100	1 338	2 282	-56,8	+ 70,5
Grundstoffindustrie	166	129	314	-22,0	+143,1
Investitionsgüterindustrie	392	323	477	-17,5	+ 47,6
Konsumgüterindustrie	2 542	886	1 491	-65,2	+ 68,3
Tirol					
Industrie insgesamt	3 217	3 091	3 575	- 3,9	+ 15,6
Grundstoffindustrie	122	116	136	- 4,2	+ 16,7
Investitionsgüterindustrie	830	848	894	+ 2,1	+ 5,5
Konsumgüterindustrie	2 265	2 127	2 545	- 6,1	+ 19,6
Vorarlberg					
Industrie insgesamt	2 095	2 171	2 765	+ 3,6	+ 27,4
Grundstoffindustrie	13	13	32	- 8,7	+159,8
Investitionsgüterindustrie	731	747	782	+ 2,2	+ 4,7
Konsumgüterindustrie	1 351	1 411	1 951	+ 4,5	+ 38,2

¹⁾ 2. Plan 1989 gegen 4. Plan 1988

sinkender Beschäftigtenzahl fort. Die Bekleidungsindustrie kürzte ihre ohnedies niedrigen Investitionen 1988 auf 560 Mill. S, für heuer sind die Pläne optimistischer.

Im Bereich der technischen Verarbeitungsgüter wurden die Investitionen im Vorjahr eingeschränkt (-12%), auch heuer steigen sie unterdurchschnittlich (+5%). Die Maschinenindustrie die umsatzstärkste Branche dieses Sektors, erreichte 1988 ein Rekordumsatzvolumen von 105½ Mrd S und war damit die zweitgrößte Branche der österreichischen Industrie, der für 1989 geplante Zuwachs beträgt 9%. Sie investiert rund 6 Mrd S, mit gleichbleibender Tendenz im Jahr 1988 und 1989. Die Elektroindustrie konnte ihr hohes Investitionsvolumen 1988 nicht ganz halten (-11%) plant für 1989 aber etwas höhere Ausgaben. Ihre Investitionsintensität ist niedriger als im Industriedurchschnitt, die Relation zwischen Investitionen und Umsatz etwas überdurchschnittlich. 1989 rechnet sie mit einem Umsatz von 87,7 Mrd S dies wäre ein Anstieg gegenüber dem Vorjahr von 10½%. Die Fahrzeugindustrie konnte ihr 1987 besonders hohes Investitionsvolumen 1988 nicht erreichen und plant für heuer keine neuerliche Erhöhung. Ihre Umsätze stiegen 1988 um 8%, für heuer ist sogar eine Zunahme von 10½% geplant. Die Eisen- und Metallwarenindustrie erzielte 1988 Umsatzzuwächse nahe der 10%-Marke und plant für 1989 eine Ausweitung in dieser Höhe. Das Investitionsvolumen wurde auf fast 4 Mrd S gesteigert, und die Pläne für 1989 sind neuerlich um 7% höher.

wie im Vorjahr, heuer wird sie um 20% mehr aufwenden.

Die bauabhängigen Branchen verlieren, gemessen am gesamten Investitionsvolumen, an Gewicht. Die Investitionen der Stein- und Keramikindustrie betragen 3 Mrd S, sie waren 1988 infolge der guten Baukonjunktur etwas höher als 1987, für 1989 werden etwas niedrigere Ausgaben geplant. Doch zeigen die Erfahrungen vergangener Jahre, daß bei guter Konjunktur die Pläne noch deutlich nach oben revidiert werden. Die Glasindustrie investierte 1988 rund 1 Mrd S, deutlich mehr als im Vorjahr, für heuer ist eine

Einschränkung geplant. Auch die Holzverarbeitende Industrie gab rund 1 Mrd S aus, gleich viel wie im Jahr 1987. Die Pläne für 1989 sind optimistisch.

Die Investitionen der Hersteller traditioneller Konsumgüter entwickelten sich in beiden Berichtsjahren unterdurchschnittlich. In der Nahrungs- und Genüßmittelindustrie werden sie 1989 wie 1988 leicht gesteigert in der Ledererzeugung und in der Lederverarbeitung sowohl im Vorjahr als auch nach den Plänen für heuer verringert. In der Textilindustrie setzt sich die Kapitalintensivierung bei gleichzeitig

Bauwirtschaft

In der ersten Hälfte der achtziger Jahre verursachte der Schrumpfungsprozeß in der Bauwirtschaft einen drastischen Abbau der Kapazitäten.

1988 kräftige Investitionszuwächse

Die Investitionen in Maschinen wurden besonders stark verringert. 1985 lagen die nominellen Brutto-Anlageinvestitionen der Bauunternehmen um etwa 30% unter dem Niveau des Jahres 1980. Die Zahl der Beschäftigten

Umfang der Erhebung 1988
Industrie

Übersicht 14

	Beschäftigte 1988		Repräsentations- grad In %
	Insgesamt ¹⁾	Gemeldet	
Industrie insgesamt	524 345	360 898	68,8
Grundstoffindustrie	45 849	30 500	66,5
Investitionsgüterindustrie	240 750	172 736	71,8
Konsumgüterindustrie	237 746	157 662	66,3
Bergwerke	9 295	8 470	91,1
Eisenhütten	24 755	25 822	100,0
Erdölindustrie	6 204	6 486	100,0
Stein- und keramische Industrie	21 860	14 640	67,0
Glasindustrie	7 479	5 761	77,0
Chemie	55 802	36 725	65,8
Papierzeugende Industrie	12 478	10 241	82,1
Papierverarbeitende Industrie	9 157	6 984	76,3
Holzverarbeitende Industrie	24 949	13 029	52,2
Nahrungs- und Genussmittelindustrie	42 599	25 447	59,7
Lederzeugende Industrie	955	468	49,0
Lederverarbeitende Industrie	9 164	8 957	97,8
Gießereindustrie	8 138	4 243	52,1
NE-Metallindustrie	7 615	7 221	94,8
Maschinen- und Stahlbauindustrie	73 104	49 520	67,7
Fahrzeugindustrie	30 103	17 347	57,6
Eisen- und Metallwarenindustrie	51 210	28 750	56,2
Elektroindustrie	72 504	60 845	83,9
Textilindustrie	31 791	19 993	62,9
Bekleidungsindustrie	25 183	9 949	39,5

¹⁾ Nach Meldegewohnheiten adaptierte Beschäftigtenzahlen des Österreichischen Statistischen Zentralamtes vom Dezember 1988

tierte, sowie der Adaptierungssektor und der Wohnungsneubau, aber auch der Straßenbau

Die kräftige Belegung der Baunachfrage hat auf das Investitionsverhalten der Bauunternehmer voll durchgeschlagen. Im jüngsten Investitionstest¹⁾ im Frühjahr 1989 revidierten die Baufirmen ihre Investitionspläne deutlich nach oben. Ende 1988 kam es zu einem unerwartet starken Investitionsschub, der durch die Steuerreform zusätzlich stimuliert wurde: Die vorläufigen Ergebnisse der Investitionsangaben für 1988 (Revision: 4. Plan 1988 gegen 3. Plan 1988) waren um knapp ein Drittel höher als im vorangegangenen Jahr. Unter Berücksichtigung der noch ausstehenden letzten Planrevision werden die Brutto-Anlageinvestitionen 1988 auf 3 400 Mill. S steigen. Dies bedeutet einen nominellen Zuwachs gegenüber 1987 von 17%; unter Einbeziehung der mäßigen Preissteigerungen erhöhte sich dementsprechend das reale Investitionsvolumen um 15%.

ging in diesem Zeitraum um 40 000 oder 15% zurück. Erst mit der allgemeinen Konjunkturbelebung in der zweiten Hälfte der achtziger Jahre konnte die Talfahrt gestoppt werden. Obschon sich die gesamtwirtschaftli-

schnitt 1989 um 3 1/2% zunehmen. Träger der guten Baukonjunktur sind vor allem der Wirtschaftsbau, der von der guten Ertragslage der Industrie profi-

Die Investitionskennzahlen spiegeln die günstige Entwicklung wieder: 1988 erreichte die Investitionsintensität (Investitionen je Beschäftigten) mit

Investitionen 1986 bis 1989

Übersicht 15

Bauhauptgewerbe und Bauindustrie

		1986	1987	1988	1989
Nominell	Mill. S	2 634	2 898	3 400	3 650
Veränderung gegen das Vorjahr	in %	+ 15	+ 10	+ 17	+ 8

Bis 1987 endgültige Ergebnisse, ab 1988 Schätzung aus Unternehmerangaben unter Berücksichtigung des Revisionsverhaltens

Investitionspläne des Bauhauptgewerbes und der Bauindustrie sowie ihre Revisionen

Übersicht 16

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
	Mill. S (hochgeschätzt)						
Herbst 1982	1 524						
Frühjahr 1983	1 989						
Herbst 1983	1 946	1 616					
Frühjahr 1984	2 820	2 335					
Herbst 1984		1 933	1 641				
Frühjahr 1985	2 967	2 836	2 101				
Herbst 1985			1 840	1 862			
Frühjahr 1986		2 688	2 179	1 918			
Herbst 1986				2 541	2 312		
Frühjahr 1987			2 300	2 608	2 184		
Herbst 1987					2 202	2 150	
Frühjahr 1988				2 634	2 683	2 484	
Herbst 1988						2 487	2 208
Frühjahr 1989					2 898	3 274	2 944

Die kräftige Belegung der Baunachfrage hat auf das Investitionsverhalten der Bauunternehmer durchgeschlagen. Zusätzlich stimuliert durch die Steuerreform stiegen die Ausgaben für Maschinen- und Geräteinvestitionen im Hoch- und Tiefbau 1988 um 17%, 1989 wird ein weiterer Zuwachs von 8% erwartet.

che Nachfrage rasch belebte, kam die Baunachfrage 1986/87 nur zögernd in Schwung. 1988 expandierten dann die Bauleistungen mit real 4,2% besonders kräftig. Die rege Nachfrage nach Bauleistungen hielt auch in diesem Jahr an. Die Bauproduktion hat sich im 1. Halbjahr 1989 — begünstigt durch das besonders milde Winterwetter — weiter stark belebt. Nach der jüngsten Prognose des WIFO wird die reale Bautätigkeit im Jahresdurch-

¹⁾ Der jüngste Investitionstest des WIFO erhob im Frühjahr 1988 die endgültigen Ausgaben für Brutto-Anlageinvestitionen 1987, das vorläufige Ergebnis 1988 und die zweiten Investitionspläne für 1989. Insgesamt werden die Investitionspläne pro Jahr fünfmal erfragt. In dieser Erhebung gaben die Bauunternehmer zusätzlich Umsätze, Beschäftigte und Lagerbestände an. Der Repräsentationsgrad der Erhebung erreichte heuer knapp die Hälfte der Beschäftigung in der Bauwirtschaft. Im Tiefbau war er mit 65% wie üblich höher als im Hochbau (40%).

34 300 S je Beschäftigten den höchsten Wert seit 15 Jahren. Gegenüber 1987 bedeutet dies eine Steigerung um 15%. Die Maschinenkapazitäten wurden offenbar stärker der regen Baunachfrage angepaßt als die Beschäftigung, deren Ausweitung derzeit durch den Mangel an qualifizierten Facharbeitern Grenzen gesetzt sind.

Die Investitionsquote (Investitionen in Prozent des Umsatzes) ist von einem seit drei Jahren konstanten Wert von 3,4% auf 3,8% 1988 gestiegen. Im kapitalintensiven Tiefbau war die Investitionsquote mit 4,4% deutlich höher als im eher arbeitsintensiven Hochbau (3,4%). Die Investitionstätigkeit im laufenden Aufschwung war aber deutlich schwächer als in der Hochkonjunktur Anfang der siebziger Jahre. Dementsprechend blieb auch die Investitionsquote 1988 um etwa die Hälfte unter den Werten der frühen siebziger Jahre.

1989 weitere Zunahme der Investitionsausgaben erwartet

1989 werden die Ausrüstungsinvestitionen der Baufirmen weiter kräftig zunehmen. Die sehr günstigen Ausgangswerte für 1989 lassen ein endgültiges Ergebnis des nominellen Investitionsvolumens von 3 650 Mill. S erwarten (+8%). Dies entspricht einem realen Zuwachs von etwa 6%.

Durch die kräftige Steigerung der Nachfrage nach Bauleistungen in den vergangenen Jahren erreichten die Maschineninvestitionen der Bauwirtschaft 1989 erstmals wieder ungefähr jenes Niveau, das sie zuletzt in der Hochkonjunktur Anfang der siebziger Jahre erzielt hatten. Ähnlich wie in den siebziger Jahren — die Investitionskonjunktur hatte in der Aufschwungphase vier Jahre angehalten — steht die Bauwirtschaft derzeit wieder im vierten Jahr des Aufbaus ihrer Maschinenkapazitäten. Allerdings sind die Wachstumsraten der Maschineninvestitionen derzeit deutlich geringer als zu Beginn der siebziger Jahre.

Üblicherweise werden die ersten zwei Investitionspläne von den Baufirmen sehr vorsichtig geschätzt. Angesichts der regen Baunachfrage im 1. Halbjahr 1989 und aufgrund der bis Jahresende 1988 optimistischen Einschätzung der Produktionserwartungen haben die Bauunternehmer die zweiten Pläne für 1989 mit 2 950 Mill. S um knapp 20% höher angesetzt als die zweiten Pläne für 1988. Dies ist die kräftigste Revision seit Anfang der achtziger Jahre. Für die weiteren Revisionen bis zum endgültigen Ergebnis wurden die günstige Baukonjunktur und das Revisionsverhalten in Jahren guter Konjunktur unterstellt. Die vorläufigen Schätzungen für das Investitionsvolumen 1989 er-

Entwicklung der Lagerbestände im Hoch- und Tiefbau Übersicht 18

	Lagerbestände		Lager je Beschäftigten
	Mill. S	Veränderung gegen das Vorjahr in %	In S
1980	1 777	+ 47,4	13 412
1981	1 324	- 25,5	10 280
1982	1 788	+ 35,0	14 593
1983	1 371	- 23,3	11 707
1984	1 470	+ 7,2	12 955
1985	981	- 33,3	10 669
1986	959	- 2,3	10 103
1987	940	- 2,0	9 926
1988	993	+ 5,7	10 555

geben aber dennoch niedrigere Zuwachsraten als 1988, da heuer vor allem die Vorzieheffekte wegen der Steuerreform wegfallen.

Entsprechend der guten Auslastung im Hochbau meldeten die Unternehmen eine kräftigere Ausweitung der beabsichtigten Maschineninvestitionen als die Tiefbauunternehmen. Allgemein verlagert sich der Schwerpunkt immer mehr von den Ersatzbeschaffungsinvestitionen zu den Ausgaben für Rationalisierung. Der bisher sehr geringe Anteil der Erweiterungsinvestitionen gewinnt ebenfalls an Bedeutung. Im Bereich der Baumaschinen sind vor allem die technisch hochwertigen Entwicklungen zunehmend gefragt. Das Angebot an elektronisch gesteuerten Maschinen sowie an Präzisionsbaugeräten nimmt stark zu. Die Nachfrage nach den technisch neuesten Produkten ist schon aus Gründen der Wettbewerbsfähigkeit relativ groß. Auch dürfte sich die Ertragslage der Bauunternehmungen in der jüngsten Zeit etwas erholen und die Investitionsbereitschaft deutlich stimuliert haben.

Elektrizitätswirtschaft

Am Beginn der achtziger Jahre erlebte die Elektrizitätswirtschaft einen Investitionsboom. Da eine knappe

Rasante Talfahrt der Investitionen 1988 gebremst

Mehrheit der Bevölkerung die Inbetriebnahme des fast fertiggestellten Kernkraftwerkes Zwentendorf ablehnte und anschließend die Stromerzeugung aus Kernenergie generell

Investitionskennzahlen für Hoch- und Tiefbau Übersicht 17

	Investitionsintensität Investitionen je Beschäftigten			
	Insgesamt	Veränderung gegen das Vorjahr in %	Hochbau	Tiefbau
	In S		In S	In S
1980	24 700	+ 10	18 900	35 700
1981	23 100	- 7	16 700	35 400
1982	19 400	- 16	14 400	28 800
1983	25 300	+ 31	17 700	39 500
1984	23 700	- 7	17 500	35 400
1985	24 300	+ 3	20 100	31 600
1986	27 800	+ 14	22 800	37 300
1987	30 000	+ 8	23 400	42 800
1988 ¹⁾	34 300	+ 15	28 100	46 800

	Investitionsquote Investitionen in % der Umsätze		
	Insgesamt	Hochbau	Tiefbau
	1980	4,7	4,1
1981	4,0	3,3	5,0
1982	3,4	2,8	4,3
1983	4,0	3,3	4,8
1984	3,7	3,4	4,1
1985	3,4	3,4	3,3
1986	3,4	3,0	4,0
1987	3,4	2,9	4,2
1988 ¹⁾	3,8	3,4	4,4

¹⁾ Vorläufige Werte

Investitionen der Elektrizitätswirtschaft

Übersicht 19

	Erfafte Elektrizitätswirtschaft 1963 = 100	Verstaatlichte Elektrizitätswirtschaft			
		Insgesamt	Verbundkonzern	Landesgesellschaften	Landeshauptstädtische EVU
		Mill S			
1979	271,4	11 466	3 813	7 128	525
1980	286,9	12 096	3 782	7 763	551
1981	349,2	14 715	5 282	8 879	554
1982	398,4	16 894	9 104	7 061	729
1983	368,9	15 645	8 037	6 954	654
1984	411,0	17 327	8 342	8 403	582
1985	427,8	17 865	8 218	9 084	563
1986	373,5	15 370	4 604	10 179	587
1987	271,5	11 005	3 169	7 262	574
1988 ¹⁾	259,6	10 726	2 424	7 382	920
1989 ¹⁾	296,2	12 416	3 196	8 148	1 072
		Veränderung gegen das Vorjahr in %			
1979	-13,4	-13,7	-7,2	-17,4	-4,5
1980	+5,7	+5,5	-0,8	+8,9	+5,0
1981	+21,7	+21,6	+39,6	+14,4	+0,6
1982	+14,1	+14,8	+72,4	-20,5	+31,6
1983	-7,4	-7,4	-11,7	-1,5	-10,4
1984	+11,4	+10,7	+3,8	+20,8	-10,9
1985	+4,1	+3,1	-1,5	+8,1	-3,3
1986	-12,7	-14,0	-44,0	+12,1	+4,1
1987	-27,3	-28,4	-31,2	-28,6	-2,1
1988 ¹⁾	-4,4	-2,5	-23,5	+1,6	+60,3
1989 ¹⁾	+14,1	+15,7	+31,8	+10,4	+16,4

¹⁾ Planangaben

gesetzlich verboten wurde, drohten ernste Versorgungsschwierigkeiten. Daher wurde der Bau von Kraftwerken stark beschleunigt, und innerhalb

weniger Jahre vergrößerten sich die Investitionsausgaben um mehr als die Hälfte. Gleichzeitig wandelte sich aber auch die Einstellung der Bevölkerung zu Großbauvorhaben der Elektrizitätswirtschaft. Zunehmend wurden Umweltschäden sichtbar und spürbar (saurer Regen, Waldsterben, Smog, Absinken und Verschmutzung des Grundwassers, Verschmutzung von Flüssen, Verlust von Auwäldern, Veränderung des Landschaftsbildes, Veränderung des Weltklimas), die mit dem raschen Wirtschaftswachstum und insbesondere dem stürmisch zunehmenden Energieverbrauch verbunden waren. In Österreich festigte sich der Widerstand gegen den Bau weiterer Kraftwerke, vermehrt wurden Maßnahmen zur besseren Energie-

nutzung und zum Schutz vor schädlichen Umwelteffekten der Energieverwendung gefordert. Gefördert wurde die Ablehnung des Bauprogramms der Elektrizitätswirtschaft durch den Umstand, daß infolge der weltweiten Rezession und der hohen Energiepreise der Stromverbrauch durch einige Jahre deutlich hinter den prognostizierten und den Ausbauplänen zugrunde gelegten Werten zurückblieb. In der Folge wurden zunehmend strengere gesetzliche Bestimmungen für die Reinhaltung der Luft und die Umweltverträglichkeit neuer Kraftwerke beschlossen. Der Bau weiterer Großkraftwerke wurde vorerst nicht genehmigt, die Investitionstätigkeit konzentrierte sich auf Umweltschutzmaßnahmen für Wärmekraftwerke. Zunächst hatte es den Anschein, als käme es bloß zu einer Pause im Kraftwerksbau. Die in letzter Zeit gefaßten energiepolitischen Beschlüsse, einige große Wasserkraftwerksprojekte nicht zu verwirklichen (Speicher Reichraming, Speicher Dorfertal, Donaukraftwerke östlich von Wien), zeigen, daß mit einem viel längeren Baustopp für Großkraftwerke zu rechnen ist. Mitte der achtziger Jahre sanken die Investitionen der Elektrizitätswirtschaft in kurzer Zeit um fast 40%. Im Jahr 1988 dürfte die Talsohle der Investitionskonjunktur erreicht worden sein, für 1989 zeich-

Die Elektrizitätswirtschaft mußte 1988 ihre Investitionen sowohl gegenüber den ersten Plänen als auch gegenüber dem Vorjahr einschränken. Für heuer ist ein Anstieg auf 12,8 Mrd. S geplant; neben kleineren Kraftwerken soll mit der Errichtung des Wärmekraftwerks Simmering (Kombibetrieb Heizöl, Erdgas) begonnen werden.

weniger Jahre vergrößerten sich die Investitionsausgaben um mehr als die Hälfte. Gleichzeitig wandelte sich aber auch die Einstellung der Bevölkerung zu Großbauvorhaben der Elektrizitätswirtschaft. Zunehmend wurden Umweltschäden sichtbar und spürbar (saurer Regen, Waldsterben, Smog, Absinken und Verschmutzung des Grundwassers, Verschmutzung von Flüssen, Verlust von Auwäldern, Veränderung des Landschaftsbildes, Veränderung des Weltklimas), die mit dem raschen Wirtschaftswachstum und insbesondere dem stürmisch zunehmenden Energieverbrauch verbunden waren. In Österreich festigte sich der Widerstand gegen den Bau weiterer Kraftwerke, vermehrt wurden Maßnahmen zur besseren Energie-

Zuwachs an Leistung und Arbeitsvermögen im Jahr 1988 **Übersicht 20**

		Zuwachs an	
		Leistung	Arbeitsvermögen im Regelljahr
		MW	GWh
Verbundkonzern			
ÖBK	Verschiedene Änderungen		+ 9
ÖDK	Paternion	+ 12	+ 93
ÖDK	Malta	- 15	- 128
TKW	Verschiedene Änderungen		+ 55
TKW	St. Veit	+ 17	+ 12
VIW	Verschiedene Änderungen	+ 4	
VKG	Verschiedene Änderungen		+ 10
	Insgesamt	+ 18	+ 51
Landesgesellschaften			
EVN	Verschiedene Änderungen		+ 2
OKA	Wagrain—St. Johann	+ 8	+ 64
OKA	Verschiedene Änderungen	- 4	- 6
SAFE	Wald	+ 21	+ 2
SAFE	Hallein		+ 59
STEWAG	Mellach	+ 1	+ 4
TIWAG	Leiersbach	+ 3	+ 4
WEW	Leopoldau	+ 65	(+ 65 ¹⁾)
	Insgesamt	+ 94	+ 129 ²⁾
Gesamtzuwachs im Bereich der verstaatlichten Elektrizitätswirtschaft		+ 112	+ 180²⁾
EVN	= Energie-Versorgung Niederösterreich AG		
ÖBK	= Österreichisch-Bayerische Kraftwerke AG		
ÖDK	= Österreichische Draukraftwerke AG		
OKA	= Oberösterreichische Kraftwerke AG		
SAFE	= Salzburger AG für Elektrizitätswirtschaft		
STEWAG	= Steirische Wasserkraft- und Elektrizitäts-AG		
TIWAG	= Tiroler Wasserkraftwerke AG		
TKW	= Tauernkraftwerke AG		
VIW	= Vorarlberger Illwerke AG		
VKG	= Verbundkraft-Elektrizitätswerke GmbH		
WEW	= Wiener Stadtwerke-Elektrizitätswerke		

¹⁾ Jahresarbeitsvermögen auf der Basis von 1 000 Ausnutzungsstunden — ²⁾ Ohne Wärmekraftwerke

Planangaben für die Investitionen der verstaatlichten Elektrizitätswirtschaft und ihre Revisionen

Übersicht 21

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
	Veränderung gegen das Vorjahr in %							
1 Plan	+21,0	+0,6	+19,9	+22,8	+1,6	-13,6	+7,1	+12,4
2 Plan	+29,1	+1,0	+4,1	+2,9	-7,0	-17,2	+10,3	+15,7
3 Plan	+20,2	-6,3	-8,5	-1,2	-18,1	-23,7	+2,7	
4 Vorläufiges Ergebnis	+18,1	+7,5	+10,7	+3,1	-14,0	-28,4	-2,5	
5 Endgültiges Ergebnis	+14,8	-7,4	+10,7	+3,1	-14,0	-28,4		
	Revision gegen die vorangegangene Erhebung in %							
2 Plan	+3,8	-1,0	-3,2	-12,5	-4,5	+0,7	-3,4	-2,3
3 Plan	-6,9	-7,2	-12,2	-4,0	-11,9	-7,8	-6,9	
4 Vorläufiges Ergebnis	-1,4	+11,5	+4,4	+4,4	+5,0	-6,2	-5,1	
5 Endgültiges Ergebnis	-2,8	-13,8	± 0,0	-0,0	-0,0	-0,0		

net sich — ausgehend von einem besonders niedrigen Niveau — seit langem erstmals wieder ein kräftiger Anstieg ab.

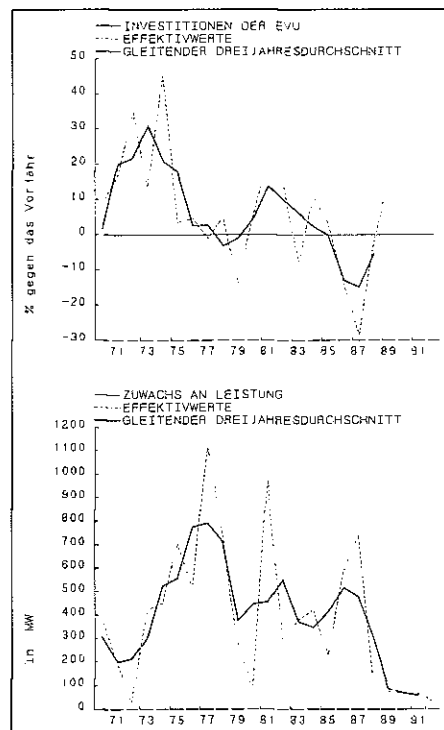
Der jüngste Investitionstest für die Elektrizitätswirtschaft²⁾ ergab, daß die Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU) 1988 11,23 Mrd S investierten, um 4% weniger als 1987. Die rasante Talfahrt der Investitionen seit Mitte der achtziger Jahre verlangsamte sich, das Investitionsvolumen war aber um 39% geringer als drei Jahre zuvor. Wegen der großen Unsicherheit über die weitere Genehmigung von Bauvorhaben rechneten die Unternehmen für 1988 nur mit einer Stagnation der Investitionen. Tatsächlich konnte das Bauprogramm nicht eingehalten werden, es kam zu weiteren Verzögerungen und Veränderungen. Die Investitionen der EVU waren 1988 deutlich geringer als präliminiert (1 Plan für 1988 vom Herbst 1987 13,04 Mrd S, 4 Plan 11,23 Mrd S), und sie blieben neuerlich unter dem Niveau des Vorjahres.

Der Zugang an Kraftwerksleistung war 1988 mäßig. Die Produktionska-

pazität aller EVU vergrößerte sich um nur 112 MW (65 MW Wärmekraftwerke, 47 MW Wasserkraftwerke). Die gesamte Engpaßleistung aller Kraftwerke nahm um 0,7% auf 16 672 MW zu. Die Aufwendungen für das Stromnetz und für die Verwaltung blieben 1988 im wesentlichen ungekürzt, die Aufwendungen für Kraftwerksbauten schrumpften deutlich. Die Umweltschutzinvestitionen gewannen weiter an Bedeutung. Fertiggestellt wurden 1988 nur einige kleine Kraftwerke. In Vollbetrieb gingen die Wasserkraftwerke Paternion (Österreichische Draukraftwerke AG, Leistung 20 MW, Arbeitsvermögen 98 GWh, Teilbetrieb 1985, Vollbetrieb 1988, Baukosten 1,2 Mrd S bzw. 50 000 S je kW und 12 S je kWh), Wald (Salzburger AG für Elektrizitätswirtschaft, Leistung 21 MW, Arbeitsvermögen 56 GWh, Baubeginn 1986, Vollbetrieb 1988, Baukosten 0,75 Mrd S bzw. 36 000 S je kW und 13 S je kWh) und St. Veit (Tauernkraftwerke AG, Leistung 17 MW, Arbeitsvermögen 71 GWh, Baubeginn 1986, Vollbetrieb 1988, Baukosten 0,83 Mrd S bzw. 48 800 S

Investitionen der Elektrizitätswirtschaft und Zuwachs an Leistung

Abbildung 3



je kW und 12 S je kWh). Außerdem wurde in Wien das Wärmekraftwerk Leopoldau um eine Dampfturbinenanlage (Leistung 65 MW) mit Wärmeauskopplung (Leistung 170 MWth) erweitert. Das umgebaute, auf Erdgasbetrieb eingerichtete Kraftwerk erzielt nunmehr einen viel günstigeren energetischen Wirkungsgrad (86%). Die neue Anlage wurde mit einer katalytischen Entstickungsanlage ausgestattet und die alte Gasturbine mit einem stickoxydarmen Brenner nachgerüstet. Der Umbau kostete 0,84 Mrd S (12 900 S je kW), davon entfielen 0,2 Mrd S (24%) auf Umweltschutzeinrichtungen.

Investitionsstruktur der verstaatlichten Elektrizitätswirtschaft

Übersicht 22

	1987	1988	1989 ¹⁾	1988	1989 ¹⁾
	Milli S			Veränderung gegen das Vorjahr in %	
Bauten	2 863	3 018	3 388	+5,4	+12,3
Ausrüstung	8 142	7 708	9 028	-5,3	+17,1
Insgesamt	11 005	10 726	12 416	-2,5	+15,7
Wasserkraftwerke	3 303	3 131	3 709	-5,2	+18,4
Wärmekraftwerke	1 379	1 397	1 874	+1,3	+34,2
Verteilungsanlagen	5 442	5 280	5 896	-3,0	+11,7
Verwaltungseinrichtungen	881	918	935	+4,3	+1,8

¹⁾ Planangaben

Erhöhung der Investitionsausgaben für 1989 geplant

Seit Beginn des Konjunkturaufschwungs 1983 hat sich auch das Wachstum des Stromverbrauchs wieder beschleunigt. 1988 wurde um 18% mehr Strom verbraucht als 1983, die Kraftwerkskapazität erhöhte sich im selben Zeitraum um 14%. Der Verbrauchszuwachs hatte zwischen 1983 und 1988 im Durchschnitt 3 1/2% pro

²⁾ An der Erhebung beteiligten sich alle verstaatlichten sowie einige kleinere Elektrizitätsversorgungsunternehmen. Die öffentliche Elektrizitätswirtschaft wird nahezu voll erfaßt, die gesamte Elektrizitätswirtschaft zu 89% (gemessen an der Engpaßleistung aller Kraftwerke einschließlich der Stromerzeugungsanlagen der Industrie und der österreichischen Bundesbahnen).

Voraussichtlicher Zuwachs an Leistung und Arbeitsvermögen im Jahr 1989

Übersicht 23

		Zuwachs an	
		Leistung	Arbeitsvermögen
		MW	im Regelljahr
			GWh
Verbundkonzern			
ÖDK	Paternion		+ 1
TKW	St Veit		+ 59
TKW	Wallnerau		+ 14
	Insgesamt	+ 11	+ 74
Landesgesellschaften			
OKA	Arthurwerk		- 12
SAFE	Wald		+ 54
TIWAG	Strassen-Amlach	+ 60	+ 233
TIWAG	Leiersbach		+ 13
VKW	Gampadels	+ 5	+ 11
	Insgesamt	+ 65	+ 299
Voraussichtlicher Gesamtzuwachs im Bereich der verstaatlichten Elektrizitätswirtschaft		+ 76	+ 373
ÖDK	= Österreichische Draukraftwerke AG		
OKA	= Oberösterreichische Kraftwerke AG		
SAFE	= Salzburger AG für Elektrizitätswirtschaft		
TIWAG	= Tiroler Wasserkraftwerke AG		
TKW	= Tauernkraftwerke AG		
VKW	= Vorarlberger Kraftwerke AG		

Jahr betragen, 1989 wird er trotz des besonders milden Winters nur wenig niedriger sein. Der Stromverbrauch steigt derzeit deutlich rascher als längerfristig prognostiziert (durchschnittliche jährliche Zunahme 1986/1996 laut Elektrizitätswirtschaft 2,2%, laut WIFO 1,8%), und die Elektrizitätswirtschaft wird den kleineren Teil ihres längerfristigen Investitionsprogramms verwirklichen können. Bis 1992 wird sich die Kraftwerkskapazität voraussichtlich um nur 250 MW (+1%) vergrößern, erst 1993 wird die Inbetriebnahme des Wärmekraftwerks Simmering 3/4 wieder einen größeren Leistungszugang bringen (+380 MW). Noch sind für die erste Hälfte der neunziger Jahre keine Versorgungsprobleme zu erkennen. Sollte aber der Stromverbrauch weiter so kräftig zunehmen, dürfte angesichts der Ein-

schränkungen für den Bau neuer Wasserkraftwerke die Bedarfsdeckung zunehmend schwieriger und teurer werden.

Die EVU wollen 1989 12,81 Mrd S investieren, um 14% mehr als 1988. Bereits die erste Erhebung der Pläne für 1989 ergab deutlich steigende Investitionsaufwendungen (1. Plan für 1989 vom Herbst 1988: +10%). Die Unternehmen beabsichtigen sowohl für Bauten als auch für Ausrüstungsgüter mehr als im Vorjahr auszugeben und die zusätzlichen Mittel sowohl für den Kraftwerksbau als auch für den Netzausbau zu verwenden. 1989 werden sich nur kleine Wasserkraftwerke im Bau befinden. Dazu zählen Oberaudorf-Ebbs (Leistung 30 MW, Arbeitsvermögen 135 MW, Fertigstellung 1991), Wallnerau (Leistung 17 MW, Arbeitsvermögen 63 MW, Fer-

tigstellung 1989/90), St. Johann (Leistung 16 MW, Arbeitsvermögen 76 GWh, Fertigstellung 1990/91), Arthurwerk (Leistung 6 MW, Arbeitsvermögen 25 MW, Fertigstellung 1990), Hintermuhr (Leistung 64 MW, Arbeitsvermögen 68 GWh, Fertigstellung 1991/92), Koralpe (Leistung 40 MW, Arbeitsvermögen 67 GWh, Fertigstellung 1990) und Strassen-Amlach (Leistung 60 MW, Arbeitsvermögen 233 GWh, Fertigstellung 1989). 1989 werden auch die Arbeiten am größten Kraftwerksprojekt der letzten zehn Jahre beginnen: Das Wärmekraftwerk Simmering 3/4 in Wien wird als Kombikraftwerk gebaut (mit Heizöl oder Erdgas betriebener Dampfblock mit vorgeschalteter Gasturbine), mit modernen Umweltschutzeinrichtungen ausgestattet sein (Entschwefelung, Entstickung und Entstaubung) und Fernwärme in das Wiener Versorgungsnetz auskoppeln. Die Baukosten werden auf 5 Mrd S geschätzt, ein Viertel entfällt auf Umweltschutzeinrichtungen. Die Fertigstellung ist für 1992/93 vorgesehen, zur gleichen Zeit sollen dann die alten Anlagen im Kraftwerk Simmering, Block 3, 4 und 6, stillgelegt werden.

Der weitere Ausbau der 380-kV-Ringleitung stößt auf wachsenden Widerstand. Geplant war eine Verbindung der bestehenden Ost-West-Leitung nach Norden zum Kernkraftwerk Temelin in der ČSSR und eine Verbindung von Wien über das Burgenland und die Steiermark zur bestehenden Höchstspannungsleitung in Kärnten. Nach dem Einspruch der oberösterreichischen Landesregierung wurde das Projekt der Nordleitung fallengelassen, und die burgenländische Landesregierung hat die erforderliche naturschutzrechtliche Genehmigung für die Südleitung nicht erteilt. Nach Berechnungen der E-Wirtschaft würde die unterirdische Verlegung der Leitung die zwanzigfachen Kosten verursachen (160 Mill S je km). Die Bundesregierung hat den Beschluß gefaßt, die Entscheidung über die Errichtung weiterer Kraftwerke östlich von Wien auf unbestimmte Zeit zu verschieben und bis zur Weltausstellung Wien-Budapest 1995 ein Naturreservat „Donauauen“ ohne Donau-Stau einzurichten. Der Bau des Donaukraftwerkes Freudenua wurde bisher noch nicht genehmigt, das Bauverfahren ist weiter anhängig.

Investitionen des Verbundkonzerns

Übersicht 24

	Bauten	Maschinen ¹⁾	Veränderung gegen das Vorjahr in %	
	Mill S		Bauten	Maschinen ¹⁾
1979	2 074	1 740	+ 3,3	- 14,4
1980	2 407	1 376	+ 16,1	- 20,9
1981	3 174	2 108	+ 31,9	+ 53,3
1982	4 672	4 432	+ 47,2	+ 110,2
1983	4 528	3 510	- 3,1	- 20,8
1984	3 535	4 705	- 19,7	+ 34,1
1985	2 501	5 717	- 31,2	+ 21,5
1986	1 253	3 351	- 49,9	- 41,4
1987	1 008	2 161	- 19,6	- 35,5
1988 ²⁾	1 062	1 362	+ 5,4	- 37,0
1989 ²⁾	1 300	1 896	+ 22,4	+ 39,2

¹⁾ Einschließlich Leitungen — ²⁾ Planangaben

Investitionen der Landesgesellschaften

Übersicht 25

	Bauten	Maschinen ¹⁾	Veränderung gegen das Vorjahr in %	
	Mill S		Bauten	Maschinen ¹⁾
1979	2 329	4 799	+ 20,5	- 26,3
1980	2 126	5 637	- 8,7	+ 17,5
1981	2 094	6 785	- 1,5	+ 20,4
1982	1 912	5 149	- 8,7	- 24,1
1983	1 988	4 966	+ 4,0	- 3,5
1984	2 286	6 117	+ 15,0	+ 23,2
1985	2 171	6 913	- 5,1	+ 13,0
1986	2 325	7 854	+ 7,1	+ 13,6
1987	1 792	5 470	- 22,9	- 30,4
1988 ²⁾	1 868	5 514	+ 4,2	+ 0,8
1989 ²⁾	1 980	6 168	+ 6,0	+ 11,9

¹⁾ Einschließlich Leitungen — ²⁾ Planangaben

Städtische Verkehrs- und Versorgungsbetriebe

Die städtischen Verkehrs- und Versorgungsbetriebe befinden sich überwiegend im Eigentum der öffent-

Kräftige Steigerung der Investitionen für 1989 gemeldet

lichen Hand. Maßnahmen zur Konsolidierung öffentlicher Budgets zogen daher Anfang der achtziger Jahre deutliche Investitionseinschränkungen nach sich. Die Pause im Wiener U-Bahnbau nach Fertigstellung des Grundnetzes verstärkte den Investitionsrückgang. Mit dem jüngsten Konjunkturaufschwung wachsen auch die Aufwendungen für die regionale und überregionale Versorgung mit Wasser, Energie und Verkehrseinrichtungen stürmisch. Die rasche Umstellung der Wohnungsbeheizung auf Erdgas und Fernwärme wird sowohl aus energiepolitischen als auch aus umweltpolitischen Gründen forciert, die Verlagerung des Individualverkehrs im innerstädtischen Bereich auf die U-Bahn ist darüber hinaus ein dringendes verkehrspolitisches Anliegen. Beide Investitionsvorhaben, der Übergang auf leitungsgebundene Energieträger und die Errichtung einer U-Bahn, erfordern lange Bauzeiten und sind besonders kapitalintensiv. Aufwendungen für die ausreichende Versorgung mit Wasser gewinnen zunehmend an Bedeutung. Die Qualität des Grundwassers ist regional akut durch ungesicherte Mülldeponien gefährdet. Derzeit wird überlegt, den Tätigkeitsbereich der

Investitionen der städtischen Verkehrs- und Versorgungsbetriebe in Bauten

Übung 27

	Erfasste Stadtwerke insgesamt	Gaswerke	Wasserwerke	Verkehrsbetriebe	Fernwärmeversorgung	Mill. S					
						Veränderung gegen das Vorjahr in %					
1979	2 182	333	299	1 525	25	- 8,1	- 22,8	- 13,7	- 3,4	+ 41,6	
1980	2 406	389	258	1 742	17	+ 10,2	+ 16,6	- 13,6	+ 14,2	- 32,5	
1981	1 999	250	244	1 471	34	- 16,9	- 35,6	- 5,5	- 15,6	+ 97,6	
1982	1 549	146	345	874	184	- 22,5	- 41,7	+ 41,2	- 40,5	+ 446,4	
1983	1 637	88	280	981	308	+ 5,7	- 39,8	- 18,9	+ 9,9	+ 68,1	
1984	1 991	34	252	1 343	362	+ 21,6	- 61,4	- 9,8	+ 39,7	+ 17,2	
1985	3 534	172	270	2 578	514	+ 77,6	+ 409,1	+ 6,9	+ 92,0	+ 42,0	
1986	4 222	60	477	3 228	457	+ 19,5	- 65,2	+ 77,0	+ 25,2	- 11,1	
1987	4 915	20	658	3 809	428	+ 16,4	- 67,1	+ 37,9	+ 18,0	- 6,2	
1988 ¹⁾	4 423	51	667	3 069	636	- 10,0	+ 157,6	+ 1,4	- 19,4	+ 48,4	
1989 ¹⁾	5 163	40	560	4 101	462	+ 16,7	- 21,4	- 16,0	+ 33,6	- 27,3	

¹⁾ Planangaben

Elektrizitätswirtschaft zu erweitern und ihr Aufgaben der Müllentsorgung und der Nutzwasserversorgung zu übertragen.

Nach den Ergebnissen des jüngsten Investitionstests³⁾ investierten die Verkehrs- und Versorgungsbetriebe 1988 7,60 Mrd. S um 7% weniger als 1987. Bereits die erste Erhebung der Investitionspläne für 1988 hatte gezeigt, daß der seit 1983 steile Investitionsanstieg 1988 zum Stillstand kommen würde (1. Plan für 1988 vom Herbst 1987: +1%). Nach den nunmehr vorliegenden Daten konnten die Pläne nur zum Teil realisiert werden, das Investitionsvolumen blieb unter dem – allerdings besonders hohen

– Niveau des Vorjahres. Für 1989 rechnen die an der WIFO-Erhebung mitarbeitenden Unternehmen mit stark steigenden Aufwendungen. Sie wollen 1989 9,13 Mrd. S investieren, um 20% mehr als 1988. Die Versorgungsbetriebe revidierten ihre Planangaben für 1989 vom vergangenen Herbst zum Frühjahr deutlich nach oben. Von den zusätzlichen Ausgaben sollen 1989 vor allem die Erzeuger von Ausrüstungsinvestitionen profitieren, aber auch die auf den U-Bahnbau spezialisierten Baufirmen.

Größtes Bauvorhaben wird auch 1989 der Bau der U-Bahn in Wien sein. Heuer soll die höchste Baurate im laufenden Bauprogramm erreicht werden. Mit den Arbeiten an der Erweiterung des Grundnetzes wurde 1983 begonnen. Geplant sind U-Bahnverbindungen von Erdberg nach Ottakring (U 3, Länge 11 km, Baukosten 29 Mrd. S) und von Heiligenstadt nach Siebenhirten (U 6, Länge 16 km, Baukosten 9 Mrd. S). 1989 wird auf der U 6 der Teilbetrieb aufgenommen (Heiligenstadt – Philadelphiabrücke). Im Jahr 1991 soll die U 6, 1996 die U 3 (Teilbetrieb ab 1991) fertiggestellt sein. Im Zusammenhang mit der Welt-

Investitionen der städtischen Verkehrs- und Versorgungsbetriebe

Übersicht 26

	1987	1988	1989 ¹⁾	1988	
				Veränderung gegen das Vorjahr in %	
Gaswerke	1 105	1 128	1 292	+ 2,1	+ 14,5
Wasserwerke	815	834	804	+ 2,4	- 3,7
Verkehrsbetriebe ²⁾	4 786	4 151	5 763	- 13,3	+ 38,9
Fernwärmeversorgung	1 505	1 486	1 274	- 1,2	- 14,3
Erfasste Stadtwerke insgesamt	8 211	7 599	9 133	- 7,4	+ 20,2

¹⁾ Planangaben – ²⁾ Einschließlich der Aufwendungen für den Bau der U-Bahn in Wien

³⁾ An der Erhebung beteiligten sich 49 Betriebe in 20 Städten (einschließlich der für den U-Bahnbau zuständigen Magistratsabteilung in Wien). Die städtischen Gas-, Straßen-, O-Bus- und Fernheizunternehmen werden voll erfaßt, die städtischen Autobusunternehmen und Wasserversorgungsunternehmen zu mehr als drei Vierteln. Darüber hinaus wurden in die Investitionserhebung einbezogen: die Meldungen der Mürztaler Verkehrs-GmbH, der Niederösterreichischen Wasserbau-GmbH der Ferngasgesellschaften der Steiermark und Oberösterreichs, der Energie-Versorgung Niederösterreich AG und der Burgenländischen Erdölgevinngesellschaft GmbH.

ausstellung im Jahr 1995 wird derzeit auch eine Verlängerung der U 6 nach Floridsdorf diskutiert. Zu den größten Investitionsvorhaben der Fernwärmewirtschaft zählen die Erneuerung der Müllverbrennungsanlage Flötzersteig

die Wiedererrichtung des durch Feuer stark beschädigten Fernheizwerkes Spittelau in Wien und der Ausbau der Fernwärmenetze in Wien, Linz, Graz, Salzburg und Innsbruck. Die Erdgasverteilnetze werden in allen Bundes-

ländern weiter ausgebaut, 1987 begannen auch die ersten Erdgaslieferungen nach Tirol. Zu den derzeit größten Projekten der Gaswirtschaft zählt die Verlegung einer Hochdruckringleitung für Erdgas in Wien.

Perspektiven der Baumärkte in Europa

Chancen für Ost und West

Koordination: Margarete Czerny

Wien, 1989

88 Seiten

S 160,-