

Karl Aiginger, Margarete Czerny, Wolfgang Klameth, Karl Musil

# Investitionsbelebung noch uneinheitlich

**Die Investitionskonjunktur belebte sich 1988. Mit etwas vermindertem Tempo wird sich die Erholung heuer fortsetzen. Der Zuwachs dürfte im Dienstleistungssektor am höchsten sein. Besonders kräftig steigt die Nachfrage nach Investitionsgütern mit Elektronikgehalt. Die Investitionen der Industrie stagnieren trotz verbesserter Auslastung und Ertragslage.**

Der Konjunkturaufschwung der Gesamtwirtschaft kam Mitte 1987 in Gang und war zunächst von der Lager- und Exportnachfrage getragen. Im Laufe des Jahres 1988 wurde die Investitions-

## Industrie

tätigkeit zu einer immer stärkeren Konjunkturstütze. Nach der jüngsten Prognose des WIFO werden die Brutto-Anlageinvestitionen 1988 real um 5,3% steigen, und diese Entwicklung wird sich 1989 mit einem Wachstum von 3,5% nur wenig abgeschwächt fortsetzen. Somit werden in beiden Jahren die Investitionen stärker wachsen als das Brutto-Inlandsprodukt.

### Investitionszyklus setzt ein

Die Belebung der Investitionen wird sowohl von der Nachfrage als auch von der Kostenseite unterstützt. Die Nachfrage der Gesamtwirtschaft ist der traditionell stärkste Bestimmungsgrund der Investitionstätigkeit; 1988 und 1989 wird das Brutto-Inlandsprodukt um 4% bzw. 3% steigen.

Die Arbeitskosten sinken dank der Zurückhaltung der Lohnpolitik, dem starken Produktivitätszuwachs und der Entwicklung des Schillingkurses. Die Zinskosten sind zwar 1988 gestiegen und haben so real ein ziemlich hohes Niveau erreicht, doch hat sich die Ertragslage der Wirtschaft so gebessert, daß die Zinsen in dieser Phase des Aufschwungs ein Anlaufen des Investitionszyklus nicht mehr behindern.

Gemessen wird die Stärke der Investitionstätigkeit im Vergleich von Produktion und Außenhandelsströmen. Die Produktion von Investitionsgütern übertraf das Vorjahresniveau von Jänner bis September 1988 um 7½% (Index). Ein Teil dieser Steigerung erklärt sich aus dem kräftig wachsenden Export (+10½%). Gleichzeitig nahmen die Importe um 13% zu. Daraus läßt sich ein Wachstum des inländischen Investitionsvolu-

mens von real etwa 5% errechnen (WIFO-Prognose vom Dezember 1988 +5,3%). Für 1989 wird aufgrund dieser Berechnungen ein nomineller Zuwachs der Brutto-Anlageinvestitionen von 6,3% (real 3,5%) prognostiziert.

Die Ausrüstungsinvestitionen nehmen sowohl 1988 als auch 1989 deutlich stärker zu als die Bauinvestitionen. Dies entspricht der in den letzten zehn Jahren beobachteten Tendenz einer Verschiebung des Schwerpunktes zu den Ausrüstungsinvestitionen. Zudem ist für die aktuelle Phase des Aufschwungs typisch, daß zunächst vor allem in Maschinen mehr investiert wird. Die Importstatistik zeigt eine Strukturverschiebung auch innerhalb der Ausrüstungsinvestitionen an: von Maschinen ohne elektronische Komponenten zu elektronischen Gütern im engeren Sinn. Besonders kräftig expandieren die Investitionen in Computer und Computerteile (SITC 752), und weil der Kauf elektronischer Hardware den Bedarf an Software nach sich zieht, ist anzunehmen, daß die immateriellen Investitionen (in Organisation, Planung, Marketing) noch stärker steigen als die materiellen Investitionen.

Über die Investitionen der einzelnen Wirtschaftsektoren liegen derzeit

## Investitionsindikatoren für die Gesamtwirtschaft

Übersicht 1

	BIP <sup>1)</sup>		Investitionen <sup>1)</sup>		Investitionsgüter <sup>2)</sup>		Produktion von Ausrüstungsinvestitionen	Maschinenindustrie	
	Real	Nominell	Real	Nominell	Exporte real	Importe real		Auftrags-eingänge <sup>3)</sup>	Auftrags-bestände <sup>3)</sup>
	Veränderung gegen das Vorjahr in %								
1980	+ 3,0	+ 8,3	+ 3,8	+10,2	+ 5,9	+ 8,8	+ 7,1	- 1,8	+19,2
1981	- 0,1	+ 6,2	- 2,1	+ 4,8	- 3,5	+ 1,0	- 4,0	+26,0	+29,1
1982	+ 1,1	+ 7,3	- 7,4	- 2,1	+ 4,2	- 6,7	+ 4,3	-10,7	- 0,6
1983	+ 2,2	+ 6,0	- 1,3	+ 2,3	- 1,6	+ 8,9	- 1,7	- 7,6	- 7,5
1984	+ 1,3	+ 6,3	+ 2,6	+ 4,6	+ 9,0	+15,8	+ 1,6	+ 1,3	- 5,2
1985	+ 2,6	+ 5,6	+ 5,1	+ 7,7	+17,1	+ 6,8	+11,9	+10,2	- 8,8
1986	+ 1,4	+ 5,6	+ 3,7	+ 5,9	- 0,8	+ 6,2	+ 4,3	- 0,7	- 9,9
1987	+ 1,5	+ 4,1	+ 2,1	+ 4,8	- 0,0	+10,1	- 7,7	+12,4	- 6,3
1988	+ 4,0	+ 5,6	+ 5,3	+ 8,2	+10,5	+13,0	+ 7,3	+26,4	+ 0,1

<sup>1)</sup> 1988 Prognose - <sup>2)</sup> 1988 Schätzung Jänner bis September - <sup>3)</sup> 1988 Stand Ende September

noch keine vollständigen Informationen vor. Die Investitionserhebung des WIFO im Oktober und November 1988 gibt einen Überblick über die Investitionen von Industrie, Bauwirtschaft, Elektrizitätswirtschaft und städtischen Verkehrs- und Versorgungsunternehmen. Diese Sektoren machen rund ein Fünftel des Investitionsvolumens der Gesamtwirtschaft aus.

Nach den bisherigen Ergebnissen und Prognosen investierten die Unternehmen im vom WIFO-Investitionstest erfaßten Bereich nominell ungefähr gleich viel wie 1987 (-1%). Für 1989 ist ein Zuwachs von 3% zu erwarten. In beiden Jahren bleibt die Steigerung somit etwas unter der Prognose für die Gesamtwirtschaft. Dies ist einerseits mit dem großen Anteil der Industrie — er ist im erfaßten Bereich höher als in der Gesamtwirtschaft (Investitionen der Industrie etwa 12%) —, andererseits mit der Untererfassung des Dienstleistungssektors zu erklären. Der Dienstleistungssektor gewinnt nicht nur in der Produktion, sondern auch im Investitionsvolumen immer mehr an Bedeutung. Informationen liegen nur für den öffentlichen Bereich vor: Die Investitionen im Rahmen des Bundeshaushalts betragen 1988 26,1 Mrd S (nominell +6,5%) und steigen 1989 auf 26,2 Mrd S (+0,4%), die Investitionen außerhalb der Budgets (über Sonderfinanzierung) steigen überproportional.

**Investitionsvolumen der Industrie stabil**

Die Befragung der Industrieunternehmen im Rahmen des Investitionstests bestätigte die zuletzt gemeldeten Investitionspläne (Herbsterhebung: 1988 48 664 Mill. S, +1,5% gegenüber der Frühjahrserhebung; 47 959 Mill. S). Berücksichtigt man die üblichen Revisionen bis zur Jahreswende, so ergibt sich ein Investitions-

**Investitionen, Investitionsquote und Umsätze Industrie**

Übersicht 3

	Investitionen <sup>1)</sup>		Real <sup>2)</sup>		Investitionsquote in %	Umsätze Nominal	
	Mill. S	Veränderung gegen das Vorjahr in %	Mill. S	Veränderung gegen das Vorjahr in %		Mill. S	Veränderung gegen das Vorjahr in %
1984	9.590	+ 1,7	15.295	- 1,1	7,4	129.329	+ 9,0
1985	10.575	+ 10,3	16.395	+ 7,2	7,7	137.065	+ 6,0
1986	10.993	+ 4,0	16.656	+ 1,6	7,5	146.378	+ 6,8
1987	10.684	- 2,8	15.805	- 5,1	7,0	152.041	+ 3,9
1988	10.457	- 2,1	15.243	- 3,6	6,5	161.603	+ 6,3
1989	12.003	+ 14,8	17.001	+ 11,5	6,6	182.870	+ 13,2
1970	16.055	+ 33,8	21.493	+ 26,4	7,7	209.237	+ 14,4
1971	21.185	+ 32,0	26.681	+ 24,1	8,9	236.711	+ 13,1
1972	24.216	+ 14,3	28.489	+ 6,8	9,1	265.409	+ 12,1
1973	22.409	- 7,5	27.872	- 2,2	8,0	279.456	+ 5,3
1974	25.013	+ 11,6	28.295	+ 1,5	7,4	338.050	+ 21,0
1975	21.509	- 14,0	22.641	- 20,0	6,3	339.030	+ 0,3
1976	22.775	+ 5,9	22.775	+ 0,6	6,0	380.129	+ 12,1
1977	27.836	+ 22,2	26.586	+ 16,7	6,9	400.658	+ 5,4
1978	28.011	+ 0,6	25.769	- 3,1	6,6	421.250	+ 5,1
1979	27.432	- 2,1	24.233	- 6,0	5,8	489.238	+ 11,4
1980	33.243	+ 21,2	27.935	+ 15,2	6,3	527.283	+ 12,4
1981	39.251	+ 18,1	31.053	+ 11,2	7,0	564.308	+ 7,0
1982	33.134	- 15,8	24.969	- 19,6	5,7	582.162	+ 3,2
1983	31.713	- 4,3	23.098	- 7,5	5,4	590.775	+ 1,5
1984	34.392	+ 8,4	24.426	+ 5,7	5,4	638.772	+ 8,1
1985	37.759	+ 9,8	26.041	+ 6,6	5,5	685.115	+ 7,3
1986	49.125	+ 30,1	33.125	+ 27,2	7,4	668.031	- 2,5
1987	50.000	+ 2,0	33.000	- 0,0	7,6	661.354	- 1,0
1988	51.000	+ 2,0	33.000	+ 0,0	7,3	700.891	+ 6,0
1989	53.000	+ 4,0	33.500	+ 1,5	7,2	736.190	+ 5,0

<sup>1)</sup> Institutsschätzung — <sup>2)</sup> Zu Preisen von 1976

volumen von 51 Mrd S nominell um 2% höher und real gleich hoch wie das wahrscheinlich realisierte Niveau von 1987.

Der 1. Plan für 1989 liegt mit 49,9 Mrd S um 8,7% über dem 1. Plan für 1988 und um 2,5% über dem 3. Plan für 1988. Nimmt man auch hier eine mäßige Revision der Investitionspläne auf 53 Mrd S an, so ist 1989 ein Anstieg von nominell 4% und real 1,5% zu erwarten.

In beiden Jahren ist somit das Investitionsvolumen real etwa konstant. Angesichts der deutlichen Belebung der Industriekonjunktur und der verbesserten Kapazitätsauslastung erscheint es zunächst enttäuschend niedrig. Gleichzeitig hat jedoch auch die Selbstfinanzierungskraft der Industrie deutlich zugenommen: Die Relation von Cash-flow zu Rohertrag ist von 28% (1987) auf 30% (1988) gestie-

gen. Das Volumen der Investitionen ist freilich 1988 real um mehr als 40% größer als im Tiefpunkt des Investitionszyklus (1983).

Die Investitionstätigkeit der Industrie wird häufig von mittelfristigen Wellen getragen, die sich über zwei Konjunkturzyklen erstrecken, in manchen Zyklen setzt die Investitionstätigkeit erst im zweiten oder dritten Jahr eines Aufschwungs ein. Wenn der Konjunkturaufschwung anhält, werden die Pläne für 1989 möglicherweise noch stärker nach oben revidiert.

Andererseits könnten auch strukturelle Gründe die Investitionen gedämpft haben. Die Investitionstätigkeit der österreichischen Industrie war in den letzten Jahren überdurchschnittlich rege, und vor allem der Basissektor versuchte oft, mit besonders hohen Investitionen eine Position auf dem Markt zu halten, die aufgrund der ungünstigen Kostensituation eines Industrielandes nicht sehr aussichtsreich war. In jüngster Zeit ist einigen Großunternehmen, insbesondere im verstaatlichten Bereich, eine Umorientierung zu den aussichtsreicheren Sparten der technischen Verarbeitungsgüter gelungen.

Die Investitionsbefragung würde eine Verschiebung von den materiel-

**Investitionen 1987 bis 1989 Industrie**

Übersicht 2

		1987	1988	1989
Nominell	Mill. S	50.000	51.000	53.000
Veränderung gegen das Vorjahr	in %	+ 2	+ 2	+ 4
Real, zu Preisen von 1976	Mill. S	33.000	33.000	33.500
Veränderung gegen das Vorjahr	in %	- 0	+ 0	+ 1%

Schätzung aus Unternehmerangaben unter Berücksichtigung des Revisionsverhaltens

**Investitionsquote der Industrie im internationalen Vergleich** *Übersicht 4*

	1983	1984	In %	1985	Ø 1983/1985
Belgien	13,4	13,8		14,5	13,9
BRD	7,4	8,8		9,9	8,7
Finnland	14,7	14,5		15,3	14,8
Frankreich	12,5	13,1		14,1	13,2
Niederlande	13,6	17,5		20,6	17,2
Norwegen	14,4	14,4		17,3	15,4
Österreich	16,5	14,1		15,0	15,2
Schweden	12,8	13,5		15,8	14,0
USA	7,0	7,6		8,3	7,6
Durchschnitt der 9 Länder	12,5	13,0		14,5	13,3

Q: OECD Industrial Structure Statistics

Die Umsätze der Industrie erreichten 1988 700,9 Mrd S, um 6% mehr als im Vorjahr. Sprunghaft stiegen vor allem die Umsätze der Metallindustrie (+20%) sie konnte ihre Produktion sowohl der Menge als auch dem Preis nach deutlich verbessern. Die zweithöchste Zuwachsrate erreichte die papiererzeugende Industrie; sie verfügte über deutlich höhere Kapazitäten und konnte so die steigende Nachfrage nutzen. Die Fahrzeugindustrie setzte nach einem Rückschlag im Vorjahr wieder um 19% mehr um

len zu den immateriellen Investitionen nicht widerspiegeln Investitionen in das Marketing, in die Fertigungsüberleitung, in die Personalentwicklung und in die Unternehmensorganisation erfordern heute ungefähr hohe Mittel wie die Investitionen in Maschinen und Bauten, haben aber durch ihre „Qualität“ viel größere Bedeutung. Einzelne Firmenberichte und Projekte im Rahmen der Investitionsförderung lassen darauf schließen, daß hier Österreich einerseits einen besonders hohen Nachholbedarf hatte und andererseits in letzter Zeit erfolgreiche Anstrengungen unternommen hat. Diese Investitionen würden die Konkurrenzfähigkeit in besonderem Maß erhöhen, sie wurden aber vom WIFO-Investitionstest nicht wiedergegeben.

Ein dritter Grund der Investitionszurückhaltung kann Unsicherheit über die Integrationsbestrebungen Österreichs sein. Ausländische Unternehmen wissen noch nicht, ob ein Standort in Österreich die Vorzüge einer EG-Mitgliedschaft oder eines Sonderabkommens mit der EG haben wird. Österreichische Firmen erwägen Investitionen an Standorten im Ausland unabhängig von den Integrationsbemühungen ist überdies ein Internationalisierungsschub der österreichischen Wirtschaft im Gange. Österreichische Unternehmen haben, wie Vergleiche mit der Schweiz oder mit Finnland gezeigt haben, relativ wenige Produktionsstätten im Ausland; Internationalisierung ist aber heute für den Erfolg eines Industrieunternehmens unerlässlich.

**Umsätze steigen auf 700 Mrd. S**

Mit 9½% verzeichneten die Hersteller von Investitionsgütern insgesamt die stärkste Umsatzsteigerung unter den Industriegruppen. Die Umsätze einiger Branchen stagnierten allerdings, etwa die der eisenerzeugenden Industrie, der Bergwerke, der Glasindustrie und der Textilindustrie. Die Bekleidungsindustrie, die Erdölindustrie sowie Ledererzeugung und Lederverarbeitung blieben unter dem Ergebnis von 1987. Damit hielt besonders die Schwäche des Bekleidungssektors im weiteren Sinn an, und trotz des Grundstoffbooms nahmen die Umsätze der Basisindustrien kaum zu. Die Hersteller technisch verarbeitender

**Investitionsziele, Kapazitätserweiterung und Kapazitätsauslastung**

*Übersicht 5*

Industrie	Die Investitionsziele von . . % der Betriebe waren 1988			Durchschnittliche Kapazitätsveränderung in % (Bezogen auf den gesamten Industriezweig)					Durchschnittliche Kapazitätsauslastung im November in %	
	Kapazitätserweiterung	Rationalisierung	Sonstige Zwecke	1985	1986	1987	1988	1989 <sup>1)</sup>	1987	1988
Industrie insgesamt	25	44	31	+ 1,8	+ 2,9	+ 2,5	+ 4,1	+ 1,9	82	84
Grundstoffindustrie	10	41	49	- 11,2	+ 1,0	+ 4,4	+ 2,0	+ 0,9	81	80
Investitionsgüterindustrie	24	46	30	+ 3,3	+ 2,5	+ 1,9	+ 5,3	+ 1,8	80	83
Konsumgüterindustrie	30	40	30	+ 2,5	+ 3,7	+ 3,0	+ 3,8	+ 2,1	84	86
Bergwerke	11	54	35	+ 0,1	± 0,0	- 4,7	+ 0,7	- 1,3	82	82
Eisenerzeugende Industrie	23	38	39	± 0,0	+ 0,2	+ 3,4	+ 11,5	- 2,4	82	92
Erdölindustrie	5	48	47	- 18,6	+ 0,2	+ 6,0	+ 0,0	+ 0,0	76	72
Stein- und keramische Industrie	19	38	43	+ 2,7	+ 2,7	+ 1,4	+ 3,6	+ 1,6	77	81
Glasindustrie	7	47	46	+ 5,8	+ 6,4	+ 1,7	+ 0,3	+ 2,0	90	89
Chemische Industrie	31	34	35	+ 2,3	+ 3,4	+ 4,6	+ 7,3	+ 3,5	88	91
Papierherstellung	35	24	41	+ 1,7	+ 2,1	+ 14,3	+ 20,6	+ 4,5	98	98
Papierverarbeitung	39	37	24	+ 3,3	+ 2,1	+ 5,2	+ 3,7	+ 2,5	81	84
Holzverarbeitung	32	43	25	+ 3,1	+ 2,6	+ 4,1	+ 4,4	+ 3,5	86	88
Nahrungs- und Genußmittelindustrie	19	44	37	+ 1,9	+ 1,6	+ 2,2	+ 2,2	+ 1,0	83	84
Lederherzeugung	22	33	45	+ 10,0	- 0,6	+ 3,4	+ 4,8	+ 0,2	87	88
Lederverarbeitung	21	41	38	+ 3,3	- 1,0	- 1,7	+ 1,1	- 0,0	90	88
Gießereindustrie	14	49	37	+ 1,9	+ 4,7	+ 4,8	+ 1,0	+ 4,1	88	92
Metallindustrie	4	90	6	+ 2,7	+ 3,9	+ 0,3	+ 2,6	+ 2,1	91	97
Maschinen-, Stahl- und Eisenbau	20	51	29	+ 1,2	+ 0,6	- 3,3	+ 3,6	+ 1,1	82	85
Fahrzeugindustrie	14	43	43	+ 0,6	- 0,2	- 2,5	+ 4,5	+ 1,6	81	83
Eisen- und Metallwarenindustrie	28	46	26	+ 4,6	+ 4,3	+ 2,6	+ 4,1	+ 4,1	85	87
Elektroindustrie	33	44	23	+ 5,2	+ 6,1	+ 5,2	+ 5,4	+ 2,3	77	80
Textilindustrie	26	39	35	+ 1,3	+ 2,5	+ 2,8	+ 2,6	+ 1,5	91	91
Bekleidungsindustrie	37	44	19	+ 0,6	+ 3,5	+ 3,3	+ 2,6	+ 1,2	92	92

<sup>1)</sup> Prognose

**Beschäftigung und Energieverbrauch**  
*Industrie*

Übersicht 6

	Tendenz der Beschäftigung 1989			Tendenz des Energieverbrauchs 1989		
	Steigend	Gleichbleibend	Fallend	Steigend	Gleichbleibend	Fallend
Industrie insgesamt	17	50	33	26	66	8
Grundstoffindustrie	5	14	81	5	94	1
Investitionsgüterindustrie	20	49	31	26	63	11
Konsumgüterindustrie	17	57	26	32	62	6
Bergwerke	0	31	69	5	67	28
Eisenerzeugende Industrie	4	12	84	0	38	62
Erdölindustrie	0	1	99	0	99	1
Stein- und keramische Industrie	8	85	7	11	87	2
Glasindustrie	12	16	72	8	92	0
Chemische Industrie	24	47	29	44	53	3
Papierherzeugung	40	42	18	42	51	7
Papierverarbeitung	41	50	9	48	47	5
Holzverarbeitung	33	62	5	27	69	4
Nahrungs- und Genußmittelindustrie	10	52	38	18	74	8
Lederherzeugung	5	95	0	0	100	0
Lederverarbeitung	6	51	43	11	81	8
Gießereindustrie	5	67	28	17	77	6
Metallindustrie	30	59	11	38	62	0
Maschinen-, Stahl- und Eisenbau	27	43	30	27	55	18
Fahrzeugindustrie	14	64	22	18	82	0
Eisen- und Metallwarenindustrie	18	68	14	27	70	3
Elektroindustrie	16	51	33	39	57	4
Textilindustrie	13	67	20	18	71	11
Bekleidungsindustrie	10	76	14	7	81	12

\*) Gewichtet mit der Beschäftigtenzahl

zeugende Industrie ihre Kapazitäten aus: Auf eine Erweiterung im Jahr 1987 folgte 1988 ein Schub von +20,6%, und für 1989 ist eine neuerliche Ausweitung um 4½% geplant. In diesen drei Jahren erhöht die Papierherzeugung ihre Produktionskapazität damit um fast die Hälfte. Eine deutliche Steigerung ihrer Kapazitäten melden auch die eisenerzeugende und die Chemieindustrie (gerade für die Chemieindustrie gilt aber wahrscheinlich, daß Stilllegungen nicht vollständig gemeldet wurden).

Für 1989 ist eine Ausweitung der Kapazitäten um 2% vorgesehen, wieder planen Papierindustrie, Gießereien sowie Eisen- und Metallwarenindustrie die höchste Steigerung. Unter den Zielen der Investitionstätigkeit gewinnt das Motiv der Kapazitätserweiterung fast wieder seine frühere Position: 1988 bezeichneten 25% der Industrieunternehmen die Erweiterung der Kapazitäten als ihr wichtigstes Ziel, im Tiefpunkt (1983) waren es 9% gewesen. Im Durchschnitt der siebziger Jahre nannten mehr als 25% der Befragten Kapazitätserweiterung als das wichtigste Investitionsmotiv. „Sonstigen Zwecken“ (Umweltschutz, Energieeinsparung, Einführung neuer Produkte) geben 31% der Firmen die größte Bedeutung.

Die Industriebeschäftigung nahm trotz der starken Produktionssteige-

Güter setzten insgesamt um 8% mehr um als im Vorjahr

1989 erwarten die Industrieunternehmen eine Ausweitung ihre Umsätze um 5,0%. Dies ist mit der WIFO-Prognose für die Industrieproduktion von +4½% vereinbar, wenn die Preissteigerung mäßig bleibt. Besonders optimistisch sind die Elektroindustrie (Umsätze +13%) die Eisen- und Metallwarenindustrie, die Fahrzeugindustrie und der Maschinenbau. Insgesamt bestätigen auch die Umsatzerwartungen das überproportionale Wachstum der Verarbeitungsbranchen. Die papiererzeugende Industrie erwartet mit +5,3% eine etwas überdurchschnittliche Umsatzsteigerung, die Angabe ist allerdings wegen der Ausweitung der Produktionskapazitäten als vorsichtig zu bezeichnen.

**Kapazitätsauslastung erreicht 84%**

Im Tiefpunkt 1983 waren die Kapazitäten der Industrie zu 79% ausgelastet gewesen, 1988 erreichte die Auslastung wieder 84%. Dieser Wert liegt noch immer unter dem langjährigen Durchschnitt. Überdurchschnittlich gut ausgelastet waren der Konsumgüterbereich und vor allem die Papierindustrie.

Die Kapazitätserweiterung wurde 1988 mit 4% angegeben; diese Zahl dürfte die tatsächliche Ausweitung jedoch etwas überschätzen, da die Stilllegung von Kapazitäten statistische Durchschnittszahlen in der Umfrage nicht im selben Ausmaß verringern kann, wie Ausweitungen sie erhöhen. Besonders kräftig baute die papierer-

**Umfang der Erhebung**  
*Industrie*

Übersicht 7

	Zahl der Meldungen <sup>1)</sup>	1988 Beschäftigte		Repräsentationsgrad in %
		Gemeldet	Insgesamt <sup>2)</sup>	
Industrie insgesamt	1.294	370.266	523.601	70,7
Grundstoffindustrie	87	30.994	46.021	67,3
Investitionsgüterindustrie	519	174.799	239.190	73,1
Konsumgüterindustrie	688	164.473	238.390	69,0
Bergwerke	17	8.544	9.515	89,8
Eisenerzeugende Industrie	9	26.906	25.704	100,0
Erdölindustrie	3	6.580	6.339	100,0
Stein- und keramische Industrie	113	15.260	22.867	66,7
Glasindustrie	18	5.425	7.403	73,3
Chemische Industrie	151	37.477	55.468	67,6
Papierherzeugung	23	10.553	12.567	84,0
Papierverarbeitung	45	6.651	9.066	72,3
Holzverarbeitung	98	13.481	24.795	54,4
Nahrungs- und Genußmittelindustrie	168	29.252	42.610	68,7
Lederherzeugung	6	480	916	52,4
Lederverarbeitung	26	9.436	10.116	93,3
Gießereindustrie	19	4.309	7.897	54,6
Metallindustrie	13	7.029	7.552	93,1
Maschinen-, Stahl- und Eisenbau	160	51.209	71.289	71,8
Fahrzeugindustrie	34	17.103	29.351	58,3
Eisen- und Metallwarenindustrie	150	28.579	50.467	56,6
Elektroindustrie	82	60.750	71.957	84,4
Textilindustrie	92	20.050	32.454	61,8
Bekleidungsindustrie	67	11.292	25.288	44,7

1) Unternehmen bzw. Betriebe. — 2) Nach Meldegewohnheiten adaptierte Beschäftigtenzahlen des Österreichischen Statistischen Zentralamtes vom Juni 1988; Fachverband der Zuckerindustrie: Zählung vom November 1988

**Unrevidierte Investitionspläne 1988 und 1989**

Industrie

Übersicht 8

	1 Plan	1988	3 Plan	1989 <sup>1)</sup>
	Herbst 1987	2 Plan Frühjahr 1988	Herbst 1988	1 Plan Herbst 1988
	Investitionen in Mill S (hochgeschätzt)			
Industrie insgesamt	45.876	47.959	48.664	49.878
Grundstoffindustrie	6.558	6.890	6.844	7.478
Investitionsgüterindustrie	19.605	20.511	22.399	20.803
Konsumgüterindustrie	19.713	20.558	19.421	21.597
Bergwerke	824	887	832	966
Eisenerzeugende Industrie	4.344	4.762	4.925	4.248
Erdölindustrie	2.053	1.539	1.692	1.935
Stein- und keramische Industrie	2.334	2.281	2.821	2.354
Glasindustrie	777	783	816	945
Chemische Industrie	7.668	8.387	7.554	8.288
Papierherzeugung	3.378	3.735	3.093	3.716
Papierverarbeitung	485	514	529	497
Holzverarbeitung	1.031	1.037	1.081	1.095
Nahrungs- und Genußmittelindustrie	4.166	4.329	4.128	4.006
Lederherzeugung	65	108	35	23
Lederverarbeitung	166	169	283	269
Gießereindustrie	614	476	519	730
Metallindustrie	505	565	605	717
Maschinen-, Stahl- und Eisenbau	5.102	5.697	5.789	5.205
Fahrzeugindustrie	2.042	2.133	2.860	1.986
Eisen- und Metallwarenindustrie	2.756	2.994	2.970	3.437
Elektroindustrie	5.758	5.433	5.870	6.085
Textilindustrie	1.471	1.642	1.795	2.821
Bekleidungsindustrie	337	498	467	555

<sup>1)</sup> Ohne Berücksichtigung späterer Revisionen

1988 ab und wird auch 1989 rückläufig sein. Laut Investitionstest erwarten 17% der Unternehmen eine Ausweitung der Beschäftigtenzahl, 50% eine Stagnation und 33% eine Verringerung. In allen drei Industriegruppen nehmen die pessimistischen Meldungen zu. Zwei Drittel der befragten Unternehmen erwarten, daß der Energieverbrauch unverändert bleibt, 26% nehmen an, daß er steigt, und 8%, daß er sinkt. Die Zunahme wird jedoch gering ausfallen, im Durchschnitt rechnen die Unternehmen mit einer Steigerung um 1 1/2%.

**Uneinheitliche Entwicklung in einzelnen Branchen**

Die Investitionen entwickeln sich in den einzelnen Branchen sehr unterschiedlich. Das Investitionsniveau der Bergwerke war im letzten Jahrzehnt sehr stark gesunken, 1988 und 1989 wollen sie jeweils mehr investieren. Die Stahlindustrie kann nach dem raschen Rückgang im Vorjahr ihre Investitionen 1988 verdoppeln und dieses Niveau 1989 fast halten. Die Erdölindustrie investierte 1988 nur 1 1/2 Mrd S und wird ihre Ausgaben 1989 um rund 14% steigern. Die Metallhütten nützen das Anziehen der Nachfrage nach ihren Produkten 1988 nicht für eine Erhöhung des Investi-

ein Anstieg um 18% geplant. Das höchste Investitionsvolumen aller Branchen erreicht mit 7 1/2 Mrd S die Chemieindustrie, 1989 wird sie es nochmals um 10% erhöhen. In der papiererzeugenden Industrie trat nach der sprunghaften Erweiterung der Kapazitäten und des Investitionsvolumens 1988 eine Investitionspause ein (-58%), sie plant aber für 1989 wieder eine Ausweitung.

Im Bereich der technischen Verarbeitungsprodukte stagnierte das Investitionsvolumen 1988 trotz der deutlichen Umsatzsteigerungen. Nur die Fahrzeugindustrie gab um rund ein Drittel (fast 3 Mrd S) mehr aus als im Vorjahr.

Die Nahrungs- und Genußmittelindustrie hält ihr Investitionsvolumen in beiden Berichtsjahren auf etwa 4 Mrd S. In der Textilindustrie setzt sich die Kapitalintensivierung fort, Bekleidungsindustrie und Lederherzeugung mußten ihre Investitionen besonders 1988 deutlich einschränken. Die niedrigen Investitionen der lederverarbeitenden Industrie konnten 1988 um rund 50% ausgeweitet werden.

**Investitionsentwicklung 1988 und 1989**

Industrie

Übersicht 9

	Revisionen 1988				Absichten 1989
	2 Plan 1988	3 Plan 1988	3 Plan 1988	3 Plan 1988	1 Plan 1989
	gegen 1 Plan 1988	gegen 2 Plan 1988	gegen 1 Plan 1988	gegen 4 Plan 1987	gegen 3 Plan 1988
	Veränderung in %				
Industrie insgesamt	+ 4,5	+ 1,5	+ 6,1	- 1,3	+ 2,5
Grundstoffindustrie	+ 5,1	- 0,7	+ 4,4	+ 4,8	+ 9,3
Investitionsgüterindustrie	+ 4,6	+ 9,2	+ 14,3	+ 25,2	- 7,1
Konsumgüterindustrie	+ 4,3	- 5,5	- 1,5	- 21,9	+ 11,2
Bergwerke	+ 7,6	- 6,1	+ 1,0	+ 36,2	+ 16,0
Eisenerzeugende Industrie	+ 9,6	+ 3,4	+ 13,4	+ 182,7	- 13,7
Erdölindustrie	- 25,2	+ 9,9	- 17,6	- 9,9	+ 14,4
Stein- und keramische Industrie	- 2,3	+ 23,7	+ 20,9	+ 17,2	- 16,5
Glasindustrie	+ 0,8	+ 4,3	+ 5,1	+ 7,1	+ 15,8
Chemische Industrie	+ 9,4	- 9,9	- 1,5	+ 2,9	+ 9,7
Papierherzeugung	+ 10,6	- 17,2	- 8,4	- 57,9	+ 20,1
Papierverarbeitung	+ 6,0	+ 2,9	+ 9,2	- 24,4	- 6,2
Holzverarbeitung	+ 0,6	+ 4,2	+ 4,8	- 15,7	+ 1,3
Nahrungs- und Genußmittelindustrie	+ 3,9	- 4,6	- 0,9	+ 1,0	- 2,9
Lederherzeugung	+ 66,2	- 67,7	- 46,3	- 54,2	- 34,1
Lederverarbeitung	+ 1,9	+ 67,4	+ 70,6	+ 56,5	- 5,0
Gießereindustrie	- 22,4	+ 8,9	- 15,6	+ 5,7	+ 40,8
Metallindustrie	+ 11,8	+ 7,2	+ 19,8	- 9,4	+ 18,4
Maschinen-, Stahl- und Eisenbau	+ 11,7	+ 1,6	+ 13,5	+ 1,4	- 10,1
Fahrzeugindustrie	+ 4,4	+ 34,1	+ 40,0	+ 32,9	- 30,5
Eisen- und Metallwarenindustrie	+ 8,3	- 0,5	+ 7,8	- 6,7	+ 15,7
Elektroindustrie	- 5,6	+ 8,1	+ 2,0	- 6,3	+ 3,7
Textilindustrie	+ 11,7	+ 9,3	+ 22,1	+ 12,0	+ 57,2
Bekleidungsindustrie	+ 47,9	- 6,3	+ 38,6	- 42,0	+ 18,9
Basissektor (ohne Chemie)	+ 2,1	- 2,5	- 0,4	- 8,4	+ 5,5
Chemie	+ 9,4	- 9,9	- 1,5	+ 2,9	+ 9,7
Technische Verarbeitungsprodukte	+ 3,8	+ 7,6	+ 11,7	+ 1,1	- 4,4
Baubranchen	- 1,0	+ 15,0	+ 13,9	+ 6,0	- 6,9
Traditionelle Konsumgüterbranchen	+ 8,5	- 0,3	+ 8,2	- 2,9	+ 12,9

Investitionen 1987: 4 Plan Frühjahr 1988  
 Investitionen 1988: 1 Plan Herbst 1987 2 Plan Frühjahr 1988 3 Plan Herbst 1988  
 Investitionen 1989: 1 Plan Herbst 1988

**Investitionen in den Bundesländern**  
*Industrie*

Übersicht 10

	Investitionen (hochgeschätzt)		
	Veränderung in %		
	3 Plan 1988 gegen 4 Plan 1987	3 Plan 1988 gegen 3 Plan 1987	1 Plan 1989 gegen 3 Plan 1988
<b>Österreich insgesamt</b>			
Industrie insgesamt	- 1,3	- 2,8	+ 2,5
Grundstoffindustrie	+ 4,8	+ 6,9	+ 9,3
Investitionsgüterindustrie	+ 25,2	+ 28,4	- 7,1
Konsumgüterindustrie	- 21,9	- 25,9	+ 11,2
<b>Wien</b>			
Industrie insgesamt	+ 19,3	+ 21,8	- 14,1
Grundstoffindustrie	+ 8,4	+ 12,6	- 2,0
Investitionsgüterindustrie	+ 38,9	+ 31,3	- 20,1
Konsumgüterindustrie	+ 9,5	+ 17,2	- 12,1
<b>Niederösterreich</b>			
Industrie insgesamt	- 9,9	- 5,2	- 0,5
Grundstoffindustrie	- 37,3	- 23,4	+ 7,6
Investitionsgüterindustrie	+ 21,0	+ 11,9	- 2,9
Konsumgüterindustrie	- 12,1	+ 7,7	- 2,1
<b>Burgenland</b>			
Industrie insgesamt	- 3,2	+ 14,3	+ 19,2
Grundstoffindustrie			
Investitionsgüterindustrie	- 17,4	+ 23,4	- 16,0
Konsumgüterindustrie	+ 0,8	+ 12,9	+ 27,3
<b>Steiermark</b>			
Industrie insgesamt	- 8,6	- 23,3	+ 9,6
Grundstoffindustrie	- 21,6	+ 9,5	+ 25,5
Investitionsgüterindustrie	+ 5,2	+ 6,3	+ 5,9
Konsumgüterindustrie	- 16,0	- 41,2	+ 10,2
<b>Kärnten</b>			
Industrie insgesamt	- 14,2	- 5,8	+ 31,3
Grundstoffindustrie	- 17,0	+ 8,1	+ 7,7
Investitionsgüterindustrie	- 9,3	- 8,6	+ 12,0
Konsumgüterindustrie	- 15,4	- 9,3	+ 51,9
<b>Oberösterreich</b>			
Industrie insgesamt	+ 15,2	+ 18,0	- 3,0
Grundstoffindustrie	+ 54,1	+ 49,4	+ 11,9
Investitionsgüterindustrie	+ 54,7	+ 65,0	- 13,6
Konsumgüterindustrie	- 45,7	- 45,8	+ 19,5
<b>Salzburg</b>			
Industrie insgesamt	- 54,0	- 64,0	- 3,4
Grundstoffindustrie	+ 21,6	+ 20,8	+ 12,3
Investitionsgüterindustrie	- 26,7	- 19,1	+ 53,7
Konsumgüterindustrie	- 62,2	- 71,9	- 21,9
<b>Tirol</b>			
Industrie insgesamt	- 15,4	- 16,8	+ 33,2
Grundstoffindustrie	- 27,9	- 16,7	+ 33,9
Investitionsgüterindustrie	- 21,8	- 14,0	- 7,5
Konsumgüterindustrie	- 11,9	- 17,8	+ 48,6
<b>Vorarlberg</b>			
Industrie insgesamt	- 10,8	- 0,2	+ 12,5
Grundstoffindustrie	- 39,0	+ 39,9	+ 39,7
Investitionsgüterindustrie	- 11,5	+ 6,6	+ 9,2
Konsumgüterindustrie	- 10,1	- 3,5	+ 14,0

Investitionen 1987: 4 Plan Frühjahr 1988  
 Investitionen 1988: 3 Plan Herbst 1988  
 Investitionen 1989: 1 Plan Herbst 1988  
 Ohne Berücksichtigung späterer Revisionen

Im jüngsten Investitionstest (Herbst 1988) wurden Bauhauptgewerbe und Bauindustrie zu ihren Anlageinvestitionen im Jahr 1988 zu den

triebe repräsentiert (mit Ausnahme des Baunebengewerbes). Tiefbauunternehmen waren in der Befragung mit 63% stärker vertreten als Hochbaubetriebe (40%)

**Bauwirtschaft**

ersten Investitionsplänen für 1989 sowie über Kapazitätsauslastung und Zielsetzung der Investitionstätigkeit befragt. Gemessen an der Beschäftigung waren knapp 50% aller Baube-

Der Konjunkturaufschwung hat die Investitionsbereitschaft der Unternehmen im vergangenen Jahr deutlich stimuliert. Die Bauwirtschaft verzeichnete 1988 die größte Umsatzsteigerung seit Beginn der achtziger Jahre. Getragen wurde der Bauboom vor allem von der privaten Nachfrage im Wohnungsneubau, Wirtschaftsbau und Sanierungssektor. 1988 war die

**1989 Nachlassen der Investitionsbereitschaft erwartet**

Bauproduktion real um 4½% höher als im Vorjahr, 1989 wird sich die Wachstumsrate nach der jüngsten WIFO-Prognose auf 2% abschwächen.

Die deutliche Belebung der Baukonjunktur hat auch auf die Investitionspläne der Unternehmen durchgeschlagen. Nach den Ergebnissen des Investitionstests vom Herbst 1988 waren Maschinenkapazitäten dank der steigenden Nachfrage nach Bauleistungen besser ausgelastet als im

**Nachdem die Bauunternehmen ihre Investitionsbudgets 1988 — vor der Steuerreform — relativ hoch angesetzt hatten, ist 1989 eine Abschwächung zu erwarten. Immer mehr rücken neben der Ersatzbeschaffung Ziele der Rationalisierung und Kapazitätserweiterung in den Vordergrund.**

Vorjahr hochgerechnet auf die gesamte Bauwirtschaft und unter Berücksichtigung der zu erwartenden Planrevisionen haben die Bauunternehmen 1988 etwa 2,9 Mrd. S in Bauten und Ausrüstung investiert, nominell um 6% mehr als im Vorjahr. Real übersteigt das Investitionsvolumen das Niveau des Jahres 1987 um etwa 4%. Auch die ersten Planangaben für 1989 sind recht optimistisch. Aufgrund der Budgets für den Kauf von Maschinen und Geräten kann 1989 mit einer weiteren — wenn auch geringen — Zunahme der Anlageinvestitionen gerechnet werden (nominell +3% real +1%).

**Brutto-Anlageinvestitionen 1986 bis 1989**  
*Bauhauptgewerbe und Bauindustrie*

Übersicht 11

	1986	1987 <sup>1)</sup>	1988 <sup>1)</sup>	1989 <sup>1)</sup>
Nominell	2.634	2.750	2.915	3.000
Veränderung gegen das Vorjahr	+ 15	+ 4	+ 6	+ 3
Endgültiges Ergebnis	— <sup>1)</sup> Schätzung aus Unternehmerangaben unter Berücksichtigung des Revisionsverhaltens			

**Investitionspläne und ihre Revisionen**  
*Bauhauptgewerbe und Bauindustrie*

Übersicht 12

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
	Mill S (hochgeschätzt)							
Herbst 1981	1.632							
Frühjahr 1982	1.976							
Herbst 1982	1.771	1.524						
Frühjahr 1983	2.409	1.989						
Herbst 1983		1.946	1.616					
Frühjahr 1984	2.376	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

In der Bauwirtschaft sind Investitionen in die Maschinen- und Geräteausstattung — mehr als in anderen Wirtschaftssektoren — unmittelbar von der Nachfrageentwicklung abhängig. Bauunternehmer reagieren in ihrer Investitionsplanung relativ rasch auf Schwankungen der Nachfrage nach Bauleistungen: Auf die besonders starke Expansion der realen Bauproduktion im 1. Halbjahr 1988 (+6%) folgte im III. Quartal ein deutlich geringerer Zuwachs (+1%). Die Bauunternehmer revidierten ihre Investitionsabsichten im Herbst gegenüber der Frühjahrsbefragung nicht, wie erwartet, nach oben, und trugen so der Wachstumsabschwächung Rechnung (3. Plan 1988 gegenüber 2. Plan 1988 ±0%). Allerdings ist gegen Ende des Jahres durch Vorzieheffekte wegen der Steuerreform noch ein Investitionsschub zu erwarten. Vorziehkäufe von Maschinen und Geräten planen vor allem Klein- und Mittelbetriebe.

In den einzelnen Bausparten haben die Bauunternehmer unterschiedlich stark ihre Investitionsentscheidungen revidiert. Hochbauunternehmen verzeichneten schon am Jahresanfang einen Boom und setzen ihr Investitionsniveau relativ hoch an, im

Tiefbau korrigierten die Unternehmen ihre Investitionspläne erst im Herbst nach oben.

Hochwertige Produkte etwa aus dem Elektrowerkzeugbereich und verschiedenen Spezialsparten, waren besonders gefragt. Auch wird immer mehr Augenmerk auf umweltschonende Eigenschaften der Baumaschinen gelegt. Dank der etwas verbesserten Ertragslage konnten die Bauunternehmen vermehrt in Maschinen und Geräte von hoher Qualität investieren, um konkurrenzfähig zu bleiben.

Die rege Nachfrage nach Bauleistungen veranlaßte die Bauunternehmen 1988, ihre Kapazitäten wieder zu erweitern (10% der befragten Betriebe investierten 1988 vor allem zur Kapazitätserweiterung, 1983 hingegen nur 1%). Erstmals seit Anfang der siebziger Jahre war das vorrangige Investitionsmotiv nicht mehr nur Ersatzbeschaffung (zwei Drittel der Meldungen), sondern zunehmend auch Rationalisierung (ein Viertel der befragten Unternehmen). Diese Tendenz zu Rationalisierung und Erweiterung wird sich voraussichtlich 1989 fortsetzen.

Nach dem Hochbauboom im abgelaufenen Jahr und weil die Anschaffung von Maschinen und Geräten häufig vorgezogen wurde, um noch gün-

**Beurteilung der Investitionsziele**

Übersicht 14

*Bauhauptgewerbe und Bauindustrie*

	% der Betriebe nannten als Investitionsziele		
	Kapazitätserweiterung	Rationalisierung	Ersatzbeschaffung
1982	3	16	81
1983	1	19	80
1984	6	21	73
1985	3	23	74
1986	3	18	79
1987	6	13	81
1988	10	25	65

stigere Steuerbestimmungen zu nutzen, wird die Nachfrage in diesem Bereich 1989 schwach sein. Die Unternehmen des Hochbaus haben ihre Investitionspläne für 1989 weniger erhöht als die Tiefbauunternehmen, die aus einer Zusatzfinanzierung von Straßenbauaufträgen über die ASFINAG und aus der Realisierung des Konzeptes „Neue Bahn“ Impulse erhoffen.

**Elektrizitätswirtschaft**

Die Elektrizitätswirtschaft investierte 1988 11,9 Mrd. S, nur etwa gleich viel wie im Jahr davor (11,8 Mrd. S). Die Hoffnung der Elektrizitätsversorgungsunternehmen, daß im Laufe des Jahres Großprojekte be-

**1988 keine Belebung im Kraftwerksbau**

hördlich genehmigt werden, hat sich nicht erfüllt. Die Pause im Kraftwerksbau dauerte an. Anfangs hatten daher die Unternehmen für das Jahr 1988 noch viel höhere Investitionsausgaben geplant (erste Planangaben für 1988 im Herbst 1987: 13,0 Mrd. S). In der Folge mußten sie ihre Programme kürzen. Nach den Ergebnissen der jüngsten Erhebung überstiegen die

**Kapazitätsauslastung** *Übersicht 13*  
*Bauhauptgewerbe und Bauindustrie*

	Hochbau	Tiefbau	Insgesamt
	Durchschnittliche Kapazitätsauslastung im November in %		
1982	74	74	74
1983	75	71	73
1984	73	69	71
1985	73	70	71
1986	74	70	72
1987	77	73	75
1988	78	72	75

**Investitionen 1987 bis 1989**  
*Elektrizitätswirtschaft*

Übersicht 15

	1987	1988	1989	1988	1989
	Mill S		Veränderung gegen das Vorjahr in %		
Erfafte Elektrizitätswirtschaft	11.751	11.861	13.102	+ 0,9	+ 10,5
Verstaatlichte Elektrizitätswirtschaft	11.007	11.306	12.706	+ 2,7	+ 12,4
Verbundkonzern	3.169	2.717	3.329	-14,3	+ 22,5
Landesgesellschaften	7.264	7.547	8.235	+ 3,9	+ 9,1
Landeshauptstädtische EVU	574	1.042	1.142	+ 81,4	+ 9,6



Investitionen der Stromerzeuger im Jahr 1988 das besonders niedrige Niveau des Jahres 1987 letztlich nur knapp (+0,9%)

Wegen des heftigen Widerstands von Naturschützern gegen den Bau des Donaukraftwerks Hainburg im Winter 1984/85 ordnete die Bundesregierung eine „Nachdenkpause“ zur Überprüfung des weiteren Kraftwerksbaus an der Donau östlich von Greifenstein an. Auch andere Projekte der Elektrizitätswirtschaft gerieten in Verzug. Einsprüche gegen die Baugenehmigung und Auflagen verzögerten die behördlichen Verfahren und brachten den Kraftwerksbau zum Stillstand. Das führte zu einem tiefen Investitionseinbruch in den Jahren 1986 und 1987. Erst 1988 festigte sich die Investitionstätigkeit wieder auf einem um 36% niedrigeren Niveau. Der Baustopp beginnt sich bereits auf den Zugang an Produktionskapazität auszuwirken. In den Jahren 1984 bis 1987 wuchs die Kraftwerksleistung um 1 967 MW (+13%), von 1987 bis 1991 wird sie sich um nur noch 209 MW (+1%) vergrößern. Für die nahe Zukunft sind zwar keine Versorgungsschwierigkeiten zu befürchten, dennoch sollten bald Investitionsentscheidungen zur Sicherung der Versorgung nach 1995 getroffen werden. Mit langer Dauer der Planung muß gerechnet werden. Die Genehmigungsverfahren werden zunehmend schwieriger und die Prüfung der Projekte auf ihre Umweltverträglichkeit zunehmend strenger werden.

Das Bauprogramm der Elektrizitätswirtschaft für die Jahre 1986 bis 1996 geht von einem Zuwachs des gesamten Stromverbrauchs in Österreich um 2,2% pro Jahr aus. Der Großteil des Bedarfszuwachses soll durch Erweiterung der Produktionskapazität im Inland gedeckt werden, vor allem durch den Bau neuer Wasserkraftwerke. Es ist geplant, Wasserkraftwerke mit einer Leistung von 2 577 MW und Wärmekraftwerke mit einer Leistung von 550 MW zu errichten. Gleichzeitig sollen Anlagen mit einer Kapazität von 537 MW stillgelegt oder als Reserve gehalten werden. Für gut drei Viertel des Bauprogramms gibt es bisher keine Baugenehmigung, und der Kapazitätszugang bis 1996 wird geringer sein als geplant. Nach der langfristigen Strombedarfsprognose des WIFO

vom Herbst 1988 wird der Stromverbrauch bis zum Jahr 2000 um etwa 1,7% pro Jahr zunehmen (1987/2000). Die Stromnachfrage wird bis Mitte der neunziger Jahre nach den WIFO-Berechnungen weniger dynamisch sein (+1,8% pro Jahr) als nach den Berechnungen der Elektrizitätswirtschaft (+2,2%). Die WIFO-Prognose berücksichtigt bereits die Einstellung der Rohaluminiumerzeugung in Ranshofen Ende 1992, die im Frühjahr 1987 als die Elektrizitätswirtschaft ihr Bauprogramm ausarbeitete, noch nicht bekannt war.

Die österreichische Wirtschaft wächst in jüngster Zeit viel rascher als in den längerfristigen Programmen der Stromerzeuger und in den WIFO-Prognosen (BIP real 1987/2000

**Die Pause im Kraftwerksbau dauert an. Ein großer Teil der Investitionen der Elektrizitätswirtschaft diente 1988 der Verstärkung des Verteilnetzes und dem Umweltschutz. 1989 soll um 10% mehr investiert werden, doch steht für einige Projekte die Baugenehmigung aus.**

+1,9% pro Jahr) angenommen. Daher liegt auch die Zuwachsrates des Stromverbrauchs derzeit deutlich über dem prognostizierten Trend. 1987 nahm der Stromverbrauch um 4% zu, bei einem Wirtschaftswachstum von 1½%. 1988 erhöhte sich die gesamtwirtschaftliche Produktion um 4%, der Bedarf an elektrischem Strom nach ersten Schätzungen um mehr als 2%. Nur besonders milde Temperaturen am Jahresbeginn 1988 drückten den Verbrauchszuwachs, der Stromverbrauch der Industrie wuchs dank der guten Beschäftigung der energieintensiven Industrie stürmisch. Zwischen 1983 und 1988 betrug das durchschnittliche Wirtschaftswachstum 2% pro Jahr, die Zunahme des Stromverbrauchs gut 3%. Die Wachstumsaussichten für die nächsten Jah-

re sind günstig (BIP real 1989 +3%, 1990 +2½%), und der Stromverbrauch dürfte weiterhin kräftig steigen.

1988 waren nur wenige kleine Kraftwerke in Bau, der Leistungszugang betrug nur 173 MW. Ein großer Teil der Investitionen wurde für die Verstärkung des Verteilnetzes und für die Verbesserung des Umweltschutzes in den Wärmekraftwerken von Voitsberg, St. Andrä, Zeltweg, Linz und Wien aufgewendet. Der Kraftwerksbau konzentrierte sich 1988 auf die energiewirtschaftliche Nutzung der mittleren Salzach und auf den Ausbau des Wärmekraftwerks Leopoldau. An der mittleren Salzach ist die Errichtung von sieben Staustufen vorgesehen. Das Kraftwerk Bischofshofen (Leistung 16 MW) ging 1984 in Betrieb, das Kraftwerk Urreiting (Leistung 17 MW) 1985. Derzeit werden die Stufen St. Veit (Leistung 17 MW, Fertigstellung 1988/89), Wallnerau (Leistung 17 MW, Fertigstellung 1989/90) und St. Johann (Leistung 17 MW, Fertigstellung 1990/91) gebaut. Bis 1992/93 soll das Kraftwerk Kreuzberg-Maut (Leistung 12 MW) errichtet werden und 1994 soll mit Fertigstellung der Stufe Pfarwerfen (Leistung 12 MW) der Ausbau der mittleren Salzach abgeschlossen sein. In Wien wurde das Wärmekraftwerk Leopoldau um eine Dampfturbinenanlage (Leistung 65 MW) mit Wärmeauskoppelung (Leistung 170 MWth) erweitert. In diesem Kraftwerk kann nun der eingesetzte Brennstoff zu 86% energetisch genutzt werden. Außerdem wurde die bestehende Gasturbine mit einem stickoxydarmen Brenner nachgerüstet und der neue Abhitzeessel mit einer katalytischen Entstickungsanlage ausgestattet. Zu den Umweltschutzmaßnahmen der Elektrizitätswirtschaft in Wien zählten 1988 insbesondere Investitionen zur Verringerung der Schadstoffemissionen des Kraftwerks Donaustadt (Einbau stick-

**Entwicklung der Investitionspläne für 1988** Übersicht 16  
Elektrizitätswirtschaft

	Erhebung		
	Herbst 1987	Frühjahr 1988	Herbst 1988
	Veränderung der Angaben für 1988 gegen 1987 in %		
Erfaßte Elektrizitätswirtschaft	+ 4,7	+ 9,1	+ 0,9
Verstaatlichte Elektrizitätswirtschaft	+ 7,1	+ 10,3	+ 2,7
Verbundkonzern	+ 9,1	- 3,7	- 14,3
Landesgesellschaften	+ 2,8	+ 9,4	+ 3,9
Landeshauptstädtische EVU	+ 52,8	+ 99,1	+ 81,4



**Investitionen in Bauten**  
**Elektrizitätswirtschaft**

Übersicht 17

	1987	1988	1989	1988	1989
		Mill S		Veränderung gegen das Vorjahr in %	
Erfasste Elektrizitätswirtschaft	3.113	3.194	3.727	+ 2,6	+ 16,7
Verstaatlichte Elektrizitätswirtschaft	2.862	3.003	3.579	+ 5,0	+ 19,2
Verbundkonzern	1.008	1.152	1.470	+ 14,3	+ 27,6
Landesgesellschaften	1.791	1.703	1.960	- 4,9	+ 15,1
Landeshauptstädtische EVU	63	148	149	+ 135,5	+ 0,7

oxydarmer Brenner 1985/86, Einbau katalytischer Entstickungsanlagen 1987/88).

**1989 höhere Investitionen für Stromversorgung**

Laut der jüngsten Erhebung wollen die Elektrizitätsversorgungsunternehmen im Jahr 1989 13,1 Mrd S investieren, um 10% mehr als im Jahr davor. Die Planangaben sind allerdings unsicher, weil sie auch Projekte enthalten, für die noch keine Baugenehmigung vorliegt. Nach den Erwartungen der Unternehmer könnte die Bauwirtschaft mit deutlich steigenden Aufträgen rechnen. Schwerpunkt des langfristigen Bauprogramms der Elektrizitätswirtschaft ist die volle Nutzung des Wasserkraftpotentials der Donau: der Salzach, der Drau, des Inn und der Ill für die Stromerzeugung. Außerdem enthält es den Bau von Großspeichern in Kals (Osttirol) und Reichraming (Oberösterreich) zur Erzeugung von „Spitzen“-Strom und die Errichtung von drei kleinen und einem großen Wärmekraftwerk. Von den Großprojekten ist bisher nur die Errichtung des Wärmekraftwerks Simmering Block 3/4 behördlich genehmigt. Dieses Kraftwerk befindet sich bereits in Bau. Es wird eine Leistung von 380 MW haben und soll rund 5 Mrd S kosten (13 200 S je kW). Das neue Kraftwerk wird Strom und Wärme kombiniert erzeugen können (Einbau einer Kraft-Wärme-Kuppelung) und über eine moderne Rauchgasreinigungsanlage verfügen. Von den Investitionskosten wird rund 1 Mrd S auf Einrichtungen für den Umweltschutz entfallen. Als Brennstoff wird Heizöl und/oder Erdgas eingesetzt werden. Im Herbst 1992 soll das Kraftwerk in Betrieb gehen.

Keine Entscheidung wurde bisher über den weiteren Kraftwerksbau an der Donau getroffen. Zur Diskussion stehen die Staustufen Freudenau und Hainburg bzw. Alternativen zu Hain-

burg. Am wahrscheinlichsten schien bisher die Errichtung des Kraftwerks Freudenau (Leistung 160 MW) in den Jahren 1989 bis 1994. Da das Projekt aber nicht zum bevorzugten Wasserbau erklärt wurde, ist mit einem langen Genehmigungsverfahren zu rechnen und die Errichtung vor der für 1995 geplanten Weltausstellung in Wien und Budapest kaum noch möglich. Als Alternativen zum Kraftwerk Hainburg (Leistung 360 MW) werden weiterhin die Projekte Wildungsmauer/Wolfsthal II und Engelhartstetten geprüft. Gesucht wird eine Möglichkeit, wirtschaftlich die Wasserkraft der Donau zur Stromerzeugung zu nutzen und gleichzeitig einen Nationalpark im Bereich der Donau- und Marchauen zu schaffen.

Ein für die künftige Energieversorgung bedeutsames Projekt wird derzeit von der Elektrizitätswirtschaft realisiert: Auf dem Loser, in einer Höhe von 1 550 m, wird ein Sonnenkraftwerk gebaut (photovoltaische Anlage mit Netzkopplung). Die Module bedecken eine Fläche von 263 m<sup>2</sup> und sollen eine Leistung von 30 kW erbringen. Dank besonders günstiger Sonneneinstrahlung sollen 37 MWh elektrischer Strom erzeugt werden; die Verluste bei der Einspeisung des Stroms in das öffentliche Netz (Umwandlung in Wechselstrom) werden aufgrund verbesserter Technik nur etwa 5% bis 10% betragen. Die Produktionskosten eines Sonnenkraftwerks sind allerdings noch immer viel höher als in konventionellen Anlagen. Die

Baukosten werden auf 6 Mill. S geschätzt. Daraus ergeben sich Investitionskosten von 167 000 S je kW und Erzeugungskosten von 10 S je kWh.

**Städtische Verkehrs- und Versorgungsbetriebe**

Auf den starken Rückgang der Investitionen am Beginn der achtziger Jahre folgte 1984 ein steiler Anstieg, der erst 1988 zu Ende ging. 1988 investierten die Verkehrs- und Versorgungsbetriebe zweieinhalbmal so viel wie fünf Jahre davor. Ein Großteil des Zuwachses erklärt sich mit den Verkehrsinvestitionen in Wien. Nach Fer-

**Hohe Investitionen für 1989 geplant**

tigstellung des Grundnetzes der U-Bahn in Wien trat eine Investitionspause ein. Mit den Arbeiten am zweiten Teil des langfristigen Bauprogramms wurde 1983 begonnen, die Ausgaben für die U-Bahn nahmen rasch zu und erreichten nunmehr das bisher höchste Jahresvolumen.

Die Verkehrs- und Versorgungsbetriebe investierten 1988 8,4 Mrd S, um 4% mehr als 1987. Die Investitionspläne wurden weitgehend realisiert. Die ersten Planangaben für 1988 (im Herbst 1987) unterscheiden sich nur wenig von den Ergebnissen (1. Plan 8,5 Mrd S, vorläufiges Ergebnis 8,4 Mrd S). 1989 wollen die Unternehmen des Verkehrs- und Versorgungsbereichs das hohe Investitionsniveau halten. Sie beabsichtigen 8,6 Mrd S für Investitionen aufzuwenden, um 2% mehr als 1988.

Die höchsten Ausgaben sind auch 1989 für den Bau der U-Bahn in Wien geplant. Die Arbeiten an den U-Bahnstrecken U3 (Verbindung zwischen Erdberg und Ottakring, Länge 11 km,

**Investitionen der städtischen Verkehrs- und Versorgungsbetriebe**

Übersicht 18

	1987	1988	1989	1988	1989
		Mill S		Veränderung gegen das Vorjahr in %	
Erfasste Stadtwerke	8.046	8.403	8.594	+ 4,4	+ 2,3
Gaswerke	1.138	1.317	1.398	+ 15,8	+ 6,1
Wasserwerke	814	841	707	+ 3,2	- 15,9
Verkehrsbetriebe <sup>1)</sup>	4.611	4.840	5.276	+ 5,0	+ 9,0
Fernheizwerke	1.483	1.405	1.213	- 5,3	- 13,6

<sup>1)</sup> Einschließlich der Aufwendungen für den Bau der U-Bahn in Wien

Baukosten 29 Mrd. S) und Linie U 6 (Heiligenstadt-Siebenhirten, Länge 16 km, Baukosten 9 Mrd S) laufen programmgemäß 1991 geht die Linie U 6 in Vollbetrieb (Teilbetrieb ab Herbst 1989), 1996 die Linie U 3 (Teilbetrieb ab 1991) 9 km der U-Bahnstrecke werden in offener Bauweise (überwiegend mit dem neu entwickelten „Deckelbau“) errichtet, 7 km in geschlossener (mit der „Neuen Österreichischen Tunnelbauweise“), der

Rest auf Straßenniveau oder in Hochlage

**Die Investitionen der Verkehrs- und Versorgungsbetriebe waren 1988 zweieinhalbmals so hoch wie vor fünf Jahren. 1989 soll dieses Niveau etwa gehalten werden.**

Zu den Großprojekten für die Fernwärmeversorgung in Wien zählen der Neubau des 1987 durch Brand

zerstörten Fernheizwerks Spittelau, die Erneuerung der Müllverbrennungsanlage Flötzersteig und der weitere Ausbau des Fernwärmenetzes. Wichtigstes Investitionsvorhaben für die Gasversorgung in Wien ist die Herstellung eines Hochdruckleitungsringes, größtes Bauvorhaben der Wiener Wasserwerke die Fassung der Pfannbauernquelle und deren Einleitung in die 1. Wiener Hochquellenleitung