

# Die Investitionen der österreichischen Industrie

## Entwicklung und Struktur seit 1950

*Die Investitionstätigkeit der österreichischen Industrie gibt seit längerer Zeit Anlaß zur Besorgnis. Die 1963 begonnenen Investitionstests ergaben, daß die Industrieinvestitionen seither kaum noch gestiegen sind. Nach groben Schätzungen waren sie 1967 absolut niedriger als 1961, wogegen die Investitionen der Gesamtwirtschaft in diesem Zeitraum um 60% stiegen.*

*Das zunehmende Interesse an industriepolitischen Fragen, das sich u. a. in den Wirtschaftsprogrammen der beiden großen Parteien spiegelt, legte nahe, die bisherigen Schätzungen über die Industrieinvestitionen zu überprüfen und längere Zeitreihen zu erstellen, die die gegenwärtige Lage besser beurteilen lassen. Das Institut hat aus verschiedenen Quellen die Entwicklung der Industrieinvestitionen insgesamt und von 16 Industriezweigen ab 1950 rekonstruiert. Über Quellen, Berechnungsmethode und Verlässlichkeit der Daten gibt der Anhang Auskunft.*

*Der vorliegende Aufsatz beschränkt sich hauptsächlich auf eine systematische Darlegung der erarbeiteten Größen. Eine fundierte Analyse wird später nachgeholt werden. Es ist beabsichtigt, die Bestimmungsgründe der Investitionen (z. B. Kapazitätsausnutzung, Absatzexpectationen, Ertragslage) und den Einfluß der Investitionen (sowie des Kapitalstocks) auf das Produktionswachstum empirisch zu untersuchen (Berechnung von Investitions- und Produktionsfunktionen).*

### Bedeutung der Industrieinvestitionen

In entwickelten Volkswirtschaften bestimmt die Industrie maßgeblich das Wachstum der Gesamtwirtschaft. Das hängt zum Teil damit zusammen, daß sie einen hohen Anteil an der nationalen Wertschöpfung hat und ihre Produktivität auf längere Sicht überdurchschnittlich zu steigern vermag. Der technische Fortschritt ist in der Industrie besonders groß, und der Wettbewerb mit in- und ausländischen Konkurrenten zwingt, ständig nach den chancenreichsten Produkten und den rationellsten Fertigungsweisen zu suchen. Verschiedene empirische Untersuchungen lassen außerdem vermuten, daß eine rasch wachsende Industrie den Produktivitätsfortschritt in den übrigen Wirtschaftsbereichen stimuliert. Sie kann daher bis zu einem gewissen Grad als Motor der Volkswirtschaft angesehen werden.

Die Entwicklung der Industrieproduktion hängt zum Teil von einem elastischen Arbeitskräfteangebot, vor allem aber von ausreichenden Investitionen ab, die den technischen Fortschritt nützen. Die Weiterentwicklung der Technologie auf den Reißbrettern der Konstruktionsbüros erhöht den Leistungsgrad der Produktion erst, wenn sie in neuen Anlagen verwendet wird. Die Investitionen legen die Struktur der Pro-

duktion und mit zunehmender Spezialisierung der Maschinen auch die der Produkte für die Zukunft fest. Anders ausgedrückt: Jede Investition ermöglicht nicht nur, den technischen Entwicklungsstand der Produktion zu verbessern, sondern gibt zugleich die Chance, den Kapitalbestand in kleinen Schritten den Gegebenheiten des Marktes anzupassen. Außerdem bestimmen Umfang und Art der jährlichen Investitionen mit einer gewissen Bandbreite die Höhe und den Zeitpunkt des Ersatzbedarfes am Ende der Lebensdauer der Anlage.

Man wird der Bedeutung der Industrieinvestitionen für die Entwicklung der gesamten Volkswirtschaft nicht voll gerecht, wenn man bloß ihren Anteil an den Gesamtinvestitionen mißt. (In Österreich z. B. wurde in den letzten Jahren gleich viel in Wohnungsbauten und Verkehrsanlagen investiert wie in Industrieanlagen.) Etwas aufschlußreicher ist der Anteil der Industrieinvestitionen an jenen des Unternehmensbereiches, d. i. nach Ausscheiden der Investitionen der Hoheitsverwaltung und im Wohnungsbau, die wenige oder keine Arbeitsplätze schaffen und die volkswirtschaftliche Produktivität nur indirekt erhöhen. Auch ist zu berücksichtigen, daß die Industrieinvestitionen bis zu vier Fünftel aus maschinellen Ausrüstungen bestehen, die eine viel kürzere

Lebensdauer haben und in weit höherem Maße Träger des technischen Fortschritts sind als bauliche Anlagen

Für statistische Zwecke wurden die Investitionen als Zugänge zum Sachanlagevermögen definiert, einschließlich der in Bau befindlichen Anlagen, aber ohne Zugänge zu den unbebauten Grundstücken. Diese Abgrenzung deckt sich mit der der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung und ermöglicht daher Vergleiche mit den gesamten Brutto-Anlageinvestitionen der Wirtschaft. Die Investitionen werden nicht erst erfaßt, wenn sie als fertige Anlagen für die Produktion nutzbar werden, sondern schon, wenn sie noch im Bau (in Montage) sind. Der Zuwachs an bereits nutzbaren Produktionskapazitäten weicht in einzelnen Branchen (z. B. Eisen- und Stahlwerken) bis zu 10% von den Investitionsausgaben des betreffenden Jahres ab. Die Unterschiede gleichen sich jedoch über mehrere Jahre aus. Eine Trennung der Brutto-Investitionen nach Arten der Anlagegüter (Bauten oder Ausrüstungen) sowie nach Neu- und Ersatzinvestitionen war nicht möglich. Die Zahlen beziehen sich, sofern nichts anderes erwähnt wird, auf Investitionsausgaben zu laufenden Preisen. Die Berechnung des Investitionsvolumens (zu konstanten Preisen) vermittelt infolge verschiedener Mängel in den Preisindizes nur Näherungswerte.

### Rückläufiger Anteil an den Gesamtinvestitionen

Die österreichische Industrie (einschließlich Sägewerke und graphisches Gewerbe) investierte in den

18 Jahren von 1950 bis 1967 132 Mrd. S. Die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung gibt die Brutto-Anlageinvestitionen der gesamten österreichischen Wirtschaft in diesem Zeitraum mit 642 Mrd. S an. Die Industrie hatte daher einen durchschnittlichen Anteil von 20 5%. Von den Beschäftigten entfielen in der gesamten Periode durchschnittlich 18 9% auf die Industrie (einschließlich Sägewerke und graphisches Gewerbe). Der Anteil der Wertschöpfung der Industrie am Brutto-Nationalprodukt betrug durchschnittlich 28 4%.

Mißt man die Industrieinvestitionen an jenen des Unternehmensbereiches (Gesamtinvestitionen ohne Wohnungsbau und öffentliche Verwaltung), so betrug ihr Anteil im Durchschnitt 31 5%, verglichen mit einem Anteil an den Beschäftigten (ohne öffentlich Bedienstete) von 20 9%. Daraus ergibt sich, daß die Industrie je Beschäftigten mehr investierte als der Durchschnitt der übrigen Wirtschaftsbereiche. Ebenso läßt sich, obschon noch keine Daten über die Kapitalausstattung der Arbeitsplätze vorliegen, mit Sicherheit ableiten, daß die Industrie kapitalintensiver produziert als die anderen Wirtschaftsbereiche.

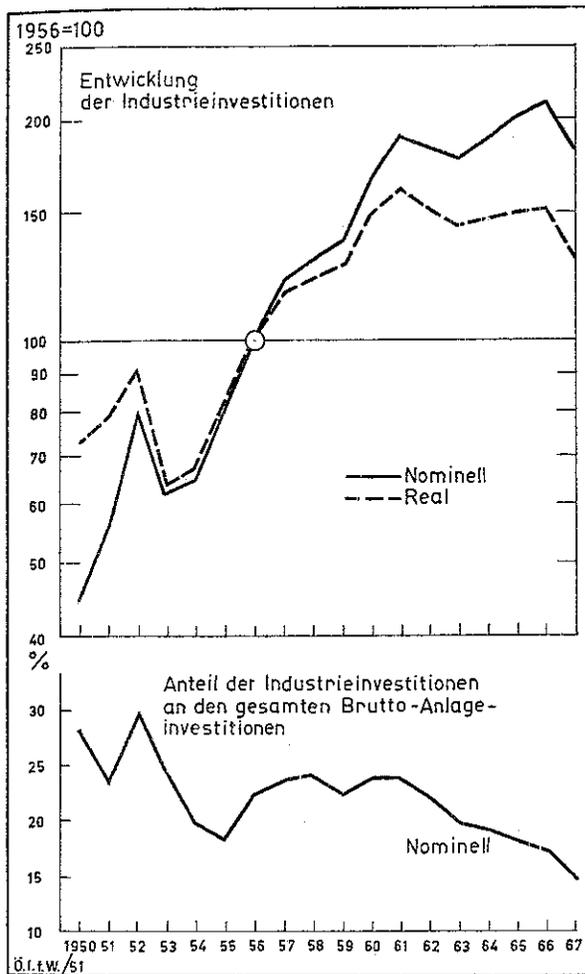
Die Industrieinvestitionen sind im Laufe des Vergleichszeitraumes kräftig gestiegen. 1966 waren sie mit 11 7 Mrd. S viereinhalbmal so hoch wie 1950 (2 5 Mrd. S). Real haben sie sich mehr als verdoppelt. Die Entwicklung verlief allerdings nicht einheitlich. Sieht man von kurzfristigen konjunkturbedingten Schwankungen ab, so lassen sich vier Perioden unterscheiden: Anfang der fünfziger Jahre hatten die Industrieinvestitionen stark steigende Tendenz, die

### Gesamte Brutto-Anlageinvestitionen und Industrieinvestitionen

Jahr	Gesamte Brutto-Anlageinvestitionen		Investitionen des Unternehmenssektors <sup>1)</sup>		Investitionen der Industrie <sup>2)</sup>		Anteil der Industrieinvestitionen an den gesamten Brutto-Anlageinvestitionen			
	zu laufenden Preisen	zu konst. Preisen von 1954	zu laufenden Preisen	zu konst. Preisen von 1954	zu laufenden Preisen	zu konst. Preisen von 1954	zu laufenden Preisen	zu konst. Preisen von 1954	zu laufenden Preisen	zu konst. Preisen von 1954
	Mill. S						%			
1950	8 836	13 958	5 820	9 190	2 480	3 920	28 1	28 1	42 6	42 6
1951	13 060	16 893	8 700	11 580	3 130	4 250	23 9	25 1	36 0	36 7
1952	15 021	16 537	9 830	10 980	4 410	4 940	29 4	29 9	44 9	45 0
1953	14 294	14 426	8 980	8 850	3 470	3 420	24 3	23 7	38 7	38 6
1954	18 201	18 201	11 880	11 880	3 610	3 610	19 8	19 8	30 4	30 4
1955	24 458	23 832	16 820	16 480	4 440	4 340	18 1	18 2	26 4	26 3
1956	25 000	23 107	16 600	15 700	5 600	5 340	22 4	23 1	33 7	34 0
1957	28 601	25 513	19 510	17 850	6 760	6 230	23 6	24 4	34 7	34 9
1958	29 759	26 138	19 290	17 390	7 210	6 510	24 2	24 9	37 4	37 5
1959	32 433	28 015	21 110	18 780	7 610	6 780	23 5	24 2	36 0	36 1
1960	38 258	31 951	25 300	21 870	9 160	7 940	23 9	24 9	36 2	36 3
1961	43 869	34 646	29 110	23 830	10 490	8 600	23 9	24 8	35 0	36 1
1962	46 095	35 130	30 390	24 010	10 150	8 040	22 0	22 9	33 4	33 5
1963	49 594	36 249	32 010	24 520	9 890	7 620	19 9	21 0	30 9	31 1
1964	54 942	39 066	35 160	26 150	10 460	7 810	19 0	20 0	29 8	29 8
1965	61 544	41 006	39 470	28 020	11 150	7 960	18 1	19 4	28 3	28 4
1966	67 982	43 915	43 720	30 150	11 660	8 100	17 2	18 4	26 7	26 9
1967	70 200	44 100	45 170	30 430	10 110	6 880	14 4	15 6	22 4	22 6

<sup>1)</sup> Gesamte Brutto-Anlageinvestitionen minus Wohnungsbau und Investitionen der öffentlichen Verwaltung. — <sup>2)</sup> Einschließlich Sägewerke und graphisches Gewerbe

**Investitionsentwicklung in der Industrie**



jedoch 1952 mit der Stabilisierung der Währung unterbrochen wurde. 1955 waren sie trotz Hochkonjunktur nominell nur etwa gleich hoch und real niedriger als 1952. Ab 1956, nach der Eingliederung der USIA-Betriebe, kam es neuerlich zu einer kräftigen Belebung, die auch durch die Konjunkturlaute 1958/59 kaum gedämpft wurde und bis 1961 anhielt. Seither zeichnen sich deutlich Stagnationstendenzen ab. Zwar waren die Investitionsausgaben 1966 um 11% höher als 1961. Das reale Investitionsvolumen sank jedoch in diesem Zeitraum um 6%. 1967 dürfte es nach vorläufigen Ergebnissen sogar um 20% niedriger gewesen sein als 1961.

Noch deutlicher als in den absoluten Zahlen tritt die Stagnation der Industrieinvestitionen hervor, wenn man ihren Anteil an den Brutto-Investitionen der Gesamtwirtschaft verfolgt. Die Industrie beanspruchte in den Wiederaufbaujahren, unterstützt durch die ERP-Hilfe, einen ungewöhnlich großen Teil der gesamten Investitionen. Der höchste Prozentsatz wurde 1952 mit 29,4% erreicht. In den folgenden Jahren

sank er ziemlich drastisch bis auf 18,1% (1955). Dieser besonders niedrige Wert erklärt sich allerdings zum Teil aus der auffallend starken Konjunkturreakibilität der Gesamtinvestitionen laut volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung, die möglicherweise auf statistische Ungenauigkeiten zurückgeht (siehe Anhang). Zwischen 1957 und 1961 schwankte der Industrieanteil um 24%, seither ist er ständig gesunken. 1966 entfielen auf die Industrie nur noch 17,2% der gesamten Brutto-Anlageinvestitionen, 1967 nach vorläufigen Schätzungen sogar nur 14,4%.

Der Rückgang des Industrieanteiles ist etwas (aber nicht viel) geringer, wenn man die Investitionen zu konstanten Preisen mißt. Das hängt damit zusammen, daß die Preise für Ausrüstungsgegenstände, auf die der Großteil der Industrieinvestitionen entfällt, weniger stark stiegen als die Baukosten, die in anderen Wirtschaftsbereichen stärker ins Gewicht fallen. Auch gemessen an den Investitionen des Unternehmensbereiches ging der Anteil der Industrie stark zurück.

Die vorliegenden Schätzungen der industriellen Investitionstätigkeit ergeben zusammen mit früheren Untersuchungen des Institutes über die Investitionen in der Landwirtschaft<sup>1)</sup>, der öffentlichen Verwaltung<sup>2)</sup>, im Wohnbau<sup>3)</sup> und in der Infrastruktur<sup>4)</sup> ein recht plastisches Bild der Investitionsstruktur der österreichischen Wirtschaft und ihrer Entwicklung über eine längere Periode.

**Anteile der Wirtschaftsbereiche an den Gesamtinvestitionen (Zu laufenden Preisen)**

	1950/55	1956/61	1962/67	1950/67
	%			
Land- und Forstwirtschaft <sup>1)</sup>	6,4	6,5	6,2	6,3
Industrie	22,9	23,7	18,1	20,5
Elektrizitäts-, Gas-, Wasserversorg.	12,4	10,3	9,4	10,1
Verkehr <sup>2)</sup>	16,0	15,5	15,2	15,4
Öffentliche Verwaltung <sup>3)</sup>	9,6	7,8	9,3	8,9
Wohnbau	19,1	18,6	18,7	18,8
Übrige Wirtschaftsbereiche <sup>4)</sup>	13,6	17,6	23,1 <sup>5)</sup>	20,0
Zusammen	100,0	100,0	100,0	100,0

<sup>1)</sup> Maschinelle Investitionen. — <sup>2)</sup> Einschließlich Straßenbau. — <sup>3)</sup> Ohne Straßenbau und öffentlichen Wohnbau — <sup>4)</sup> Gewerbe, Bauwirtschaft, Handel, Banken und Versicherungen, Sonstige Dienstleistungen und Statistische Differenz. — <sup>5)</sup> Davon Bauhauptgewerbe 1963/67: 2,6%.

Während der Berechnung der Industrieinvestitionen tauchten Zweifel auf, ob nicht die Zunahme der ge-

<sup>1)</sup> „Die maschinellen Investitionen der österreichischen Landwirtschaft“, Monatsberichte, Jg. 1965, Nr. 8, S. 291 ff.

<sup>2)</sup> „Die Investitionen der öffentlichen Verwaltung, 1946 bis 1964“, Monatsberichte, Jg. 1965, Nr. 11, S. 387 ff.

<sup>3)</sup> „Zur Wohnbautätigkeit in Österreich“, Monatsberichte, Jg. 1966, Nr. 10, S. 366 ff.

<sup>4)</sup> „Die Investitionen in der Infrastruktur“, Monatsberichte, Jg. 1966, Nr. 8, S. 285 ff.

samen Brutto-Anlageinvestitionen in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung etwas überschätzt wurde (der Anhang geht darauf näher ein). Der Anteil an den Gesamtinvestitionen ist nämlich nach den vorliegenden Schätzungen zwischen 1962 und 1967 nicht nur in der Industrie, sondern in allen erfaßbaren Wirtschaftsbereichen außer in der öffentlichen Verwaltung gesunken. Umgekehrt hat sich der Anteil der Investitionen in nicht gesondert erfaßten Bereichen, hauptsächlich verarbeitendes Gewerbe und Dienstleistungsbetriebe, stark erhöht. Diese nur als statistische Differenz geschätzte Entwicklung dürfte zumindest in der Tendenz der Wirklichkeit entsprechen, denn der Restbereich enthält so expansive Wirtschaftszweige wie das Reparaturgewerbe, die Tankstellen, den Groß- und Einzelhandel, Zollfreizonen, Fremdenverkehrs-, Gaststätten-, Körperpflege- und Reinigungsgewerbe, die auch ihren Anteil an der Gesamtzahl der Beschäftigten merklich erhöhen konnten. Aber erst nach Auswertung der Betriebszählung 1964 und nach der darauf aufbauenden Revision der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung wird man feststellen können, ob die hier errechnete Verlagerung der Investitionstätigkeit zugunsten des Gewerbes und des tertiären Bereiches auch in ihrem Ausmaß richtig erfaßt wurde.

Welche Ursachen für den Rückgang des Industrieanteiles an den Gesamtinvestitionen maßgeblich waren, wird in späteren analytischen Untersuchungen zu klären versucht werden. Einen groben Hinweis bietet eine Gliederung der Industrieinvestitionen nach Branchen. Zu diesem Zweck wurden drei Branchengruppen gebildet: Grundstoffe (Bergwerke, Eisen-, Stahl- und Metallerzeugung, Gießerei, Steine, Erden, Glas, Erdöl, Sägewerke), Investitionsgüter (Maschinen-, Stahl-, Eisenbau-, Fahrzeug-, Elektroindustrie) sowie Konsum- und Verbrauchsgüter (Chemie, Eisen- und Metallwaren, Papier, graphisches Gewerbe, Holzverarbeitung, Textil, Leder, Bekleidung, Nahrungs- und Genußmittel). Es war nicht möglich, innerhalb der Branchen zwischen Investitions- und Konsumgüterproduktion (Elektroindustrie) oder Grundstoff- und Verbrauchsgüterproduktion (chemische Industrie) zu unterscheiden.

Teilt man die 18 Jahre in drei Perioden (1950/55, 1956/61, 1962/67), so ergibt sich: die Stagnation der Industrieinvestitionen nach 1961 wurde hauptsächlich durch die Grundstoffindustrie verursacht. Ihr Anteil an den Industrieinvestitionen stieg von 36% in der ersten Periode (1950/55) auf 40% in der zweiten Periode (1956/61), hauptsächlich, weil in der Erdölwirtschaft nach dem Abschluß des Staatsvertrages ziemlich viel investiert wurde, sank aber in der dritten Periode (1962/67) auf 32%. Eine ähnliche Ent-

wicklungstendenz hatten die Anteile der Grundstoffindustrie an den Investitionen der Gesamtwirtschaft (8 2%, 9 5%, 5 8%).

#### Anteile der Branchengruppen

Zeit	Grundstoffindustrien		Investitionsgüterindustrien		Verbrauchs- und Konsumgüterindustrien	
	a)	b)	a)	b)	a)	b)
	in %					
1950/1955	36	8 2	15	3 4	49	11 4
1956/1961	40	9 5	15	3 7	45	10 5
1962/1967	32	5 8	15	2 8	53	9 5

a) in Prozent der Industrieinvestitionen  
 b) in Prozent der Gesamtinvestitionen

Von den Branchen der Grundstoffindustrie mußten vor allem die Erdölindustrie und die Montanindustrie (Bergwerke, Eisen- und Stahlerzeugung), die großteils verstaatlicht sind, ihre Investitionen aus verschiedenen Gründen stark einschränken. In der Erdölindustrie werden die Raffineriekapazitäten zwangsläufig nicht kontinuierlich, sondern stoßweise ausgeweitet, wobei die Investitionslücke nach der Fertigstellung der Raffinerie Schwechat durch die langwierigen Verhandlungen über die Pipeline-Verträge und damit über die längerfristige Marktposition der verstaatlichten Österreichischen Mineralölverwaltung (ÖMV) und der internationalen Erdölkonzerne übermäßig vergrößert wurde. Erst die geplante Raffinerie Südost wird wieder Großinvestitionen erforderlich machen (der Bau von Pipelines und Tankstellen wird anderen Wirtschaftsbereichen als der Industrie zugerechnet). In den Bergwerken, Hütten- und Walzwerken haben sinkender Absatz und sinkende Erträge Investitionskürzungen erzwungen. Soweit die Unternehmungen über Brutto-Erträge (einschließlich Abschreibungen) oder längerfristige Fremdmittel verfügten, wurden sie hauptsächlich zum Ausbau der weniger kapitalintensiven Finalproduktion eingesetzt. Hätten Erdöl- und Montanindustrie ihren Anteil an den Industrieinvestitionen von 1961 halten können, dann wären die gesamten Industrieinvestitionen 1967 um 27 Mrd. S höher gewesen und der Industrieanteil an den Investitionen der gesamten Volkswirtschaft wäre annähernd gleich geblieben.

Von den beiden anderen Branchengruppen hatten die vorwiegend Investitionsgüter erzeugenden Branchen einen konstanten Anteil an den Industrieinvestitionen (15%), aber einen sinkenden Anteil an den Gesamtinvestitionen. Dagegen konnten die Konsum- und Verbrauchsgüterindustrien nach einem Rückgang zwischen der ersten und der zweiten Periode ihren Anteil seit 1962 wieder steigern. Auf sie entfielen im Zeitraum 1962/67 53% (im Zeitraum 1950/55: 49%) der Industrieinvestitionen und 9 5%

(11,4%) der gesamten Investitionen der österreichischen Wirtschaft. Die Entwicklung der Investitionsstruktur entspricht in groben Zügen jener der Produktionsstruktur. Die Grundstoffindustrien stagnieren seit Beginn der sechziger Jahre, das Wachstum der Investitionsgüterindustrien, denen im allgemeinen günstige langfristige Chancen eingeräumt werden, hat sich merklich verlangsamt, wogegen sich die Konsum- und Verbrauchsgüterindustrien relativ gut behaupten konnten.

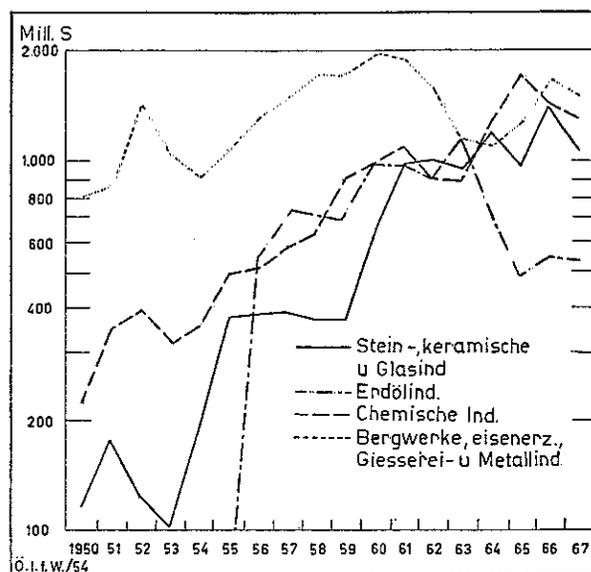
Der anteilmäßige Rückgang der Industrieinvestitionen wird manchmal als ein Charakteristikum der österreichischen Wirtschaft angesehen und auf Versäumnisse der heimischen Industriepolitik zurückgeführt. Bemerkenswerterweise war jedoch in der Bundesrepublik Deutschland eine ähnliche Entwicklung zu beobachten. Dort ist der Industrieanteil wegen des größeren Industrialisierungsgrades an sich etwas höher. Er sank jedoch von 25,3% in den Jahren 1958 und 1961 (in Österreich 24,2% und 23,9%) auf 18,7% im Jahr 1967 (in Österreich auf 14,4%). Für die Schwäche der Industrieinvestitionen in der Bundesrepublik Deutschland ist hauptsächlich der Bergbau, der ein besonders hohes Gewicht hat, und ähnlich wie in Österreich die Eisen- und Stahlindustrie verantwortlich.

## Entwicklung der einzelnen Branchen

### Grundstoffindustrien

**Steine, keramische und Glasindustrie.** Neben einigen quantitativ weniger ins Gewicht fallenden Sparten (Verpackungsglas, Glaswaren, Keramik, Schleifmittel) liefert diese Branche vor allem wichtige Baustoffe (Zement, Ziegel, Betonsteine, Flachglas) an die Bauwirtschaft. Schätzungsweise 40% der Vormaterialien der Bauwirtschaft stammen aus diesem Industriezweig. Der Ausbau der Produktionsanlagen der Zement-, Ziegel- und teilweise der Glasindustrie verlief daher weitgehend in den gleichen Phasen wie die Ausweitung des Bauvolumens. Die Investitionen stiegen 1954 und 1955 jeweils auf das Doppelte des Vorjahres. Gleichzeitig ist auch das Bauvolumen (besonders im Kraftwerks- und Straßenbau) sprunghaft gewachsen (real 1954: +17%, 1955: +23%). Zwischen 1959 und 1961 nahmen die Investitionen dieser Branche abermals auf mehr als das Zweieinhalbfache zu. Das hängt ebenfalls mit der kräftigen Ausweitung des Bauvolumens in diesen Jahren (Industriebauten, Anlaufen eines neuen Ausbauprogramms der Elektrizitätswerke 1961/62) zusammen (real 1959: +6%, 1960: +8%, 1961: +8%).

Die Investitionen der Grundstoffindustrien



Von 1962 bis 1966 führte die Glasindustrie größere Investitionen durch (durchschnittlich 140 Mill. S pro Jahr). Infolge der überdurchschnittlich hohen Kapitalintensität einiger Sparten ist die Investitionsintensität in der hier zusammengefaßten Industriegruppe hoch. Je Beschäftigten wurden zwischen 1961 und 1967 mehr als 25.000 S im Jahr investiert, gegen etwa 16.000 S in der gesamten Industrie. In der Zementindustrie erreichte die Investitionsintensität (Investitionen je Beschäftigten) in den letzten Jahren bis zu 90.000 S.

**Erdölindustrie.** Die Förderung und Verarbeitung von Erdöl und Erdgas liegt in Österreich überwiegend in den Händen eines einzigen Unternehmens, der verstaatlichten ÖMV. Von den 8,9 Mrd. S Investitionen dieses Industriezweiges in den Jahren 1955 (als die ÖMV in österreichischen Besitz übergang) bis 1967 entfielen 7,6 Mrd. S oder 85% auf das Großunternehmen. Großes Gewicht hatte der Auf- und Ausbau der leistungsfähigen Raffinerie Schwechat Ende der fünfziger und Anfang der sechziger Jahre. Der jährliche Investitionsaufwand der ÖMV ist in den letzten Jahren (1965 bis 1967) auf durchschnittlich 400 Mill. S pro Jahr zurückgegangen, verglichen mit durchschnittlich 850 Mill. S zwischen 1960 und 1963. Die Erdölindustrie ist der kapital- und investitionsintensivste Zweig der österreichischen Industrie. Je Beschäftigten wurden in den letzten Jahren bis zu 110.000 S pro Jahr (1963) für Investitionen aufgewendet, das Dreifache des auf einen Beschäftigten entfallenden Jahreslohnes.

Die Industriezweige *Bergwerke, Eisen- und Stahlerzeugung, Gießereien, Metallindustrie* wurden aus erhebungstechnischen Gründen zusammengefaßt.

**Investitionen der Industrie nach Branchen**

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	
	Nominell Mill S																		
Stein-, keramische u. Glasind.	110	180	120	100	190	380	390	390	370	370	640	970	990	960	1.170	950	1.420	1.050	
Erdölindustrie	10	10	10	10	50	60	540	740	710	680	990	970	870	1.130	700	470	540	530	
Bergwerke, eisenerzeugende, Gießerei- u. Metallindustrie	810	850	1.400	1.060	920	1.080	1.320	1.470	1.720	1.740	1.980	1.900	1.600	1.160	1.080	1.300	1.680	1.480	
Maschinen-, Stahl- u. Eisenbauind	270	200	270	250	300	260	470	500	530	560	780	850	900	780	740	790	860	670	
Elektroindustrie	150	180	200	160	200	230	240	240	320	370	450	570	580	560	560	610	560	550	
Fahrzeugindustrie	40	30	80	80	110	160	190	220	200	240	240	270	240	200	240	290	350	300	
Eisen- u. Metallwarenind	110	150	160	90	80	180	220	360	390	370	360	520	450	510	590	730	790	550	
Holzverarbeitende Industrie	50	70	100	100	120	150	150	180	110	40	80	160	130	320	340	410	370	300	
Sägewerke	30	40	50	70	80	80	70	100	140	160	190	210	230	130	240	220	280	190	
Papier- u. -verarb. Industrie	100	320	670	420	250	300	280	310	330	550	560	630	600	670	730	630	670	780	
Graphisches Gewerbe	20	30	60	80	120	160	130	180	230	270	300	290	330	330	350	360	450	400	
Chemische Industrie	220	360	400	320	350	510	530	590	630	890	980	1.100	890	880	1.260	1.700	1.460	1.290	
Nahrungs- u. Genußmittelind	250	280	400	410	410	460	520	680	900	740	770	1.020	1.250	1.220	1.420	1.520	1.210	1.200	
Textilindustrie	250	360	420	240	340	320	460	670	470	480	650	800	820	690	720	740	670	580	
Bekleidungsindustrie	30	30	30	40	40	50	40	50	80	70	110	120	150	240	210	280	190	140	
Leder- u. -verarb. Industrie	30	40	40	40	50	60	50	80	80	80	80	110	120	110	110	150	160	100	
Industrie insgesamt	2.480	3.130	4.410	3.470	3.610	4.440	5.600	6.760	7.210	7.610	9.160	10.490	10.150	9.890	10.460	11.150	11.660	10.110	

Mehrere Großunternehmen sind in verschiedenen Branchen tätig, insbesondere einige der größten verstaatlichten Konzerne (VÖEST, Alpine Montan, Bleiberger-Bergwerks-Union). Wegen der ungenügenden Unterlagen konnte der Bergbau von den verarbeitenden Produktionszweigen nicht getrennt werden. Nur die Maschinenbaubetriebe der VÖEST und der Alpine Montan wurden aus dieser Gruppe ausgesondert.

Die Investitionsentwicklung dieser Branchengruppe wird von der (überwiegend verstaatlichten) *Eisen- und Stahlerzeugung* bestimmt. Fast zwei Drittel der Investitionen entfielen zwischen 1950 und 1967 auf diese Schwerindustrien.

Die lebhafteste Nachfrage auf den Weltmärkten bis 1961 förderte den Ausbau der Kapazitäten der Hütten-

und Walzwerke. Er wurde zunächst auch durch billige Fremdfinanzierung begünstigt (über ein Drittel der Investitionen der Jahre 1950 bis 1954 konnte mit ERP-Mitteln finanziert werden). Später trat an deren Stelle zunehmend Eigenfinanzierung, die dank der guten Ertragslage der Unternehmen bis 1961 auf keine Schwierigkeiten stieß. Obwohl die Werke einen relativ hohen technischen Stand haben, verschlechterte sich in den sechziger Jahren die Position der österreichischen Erzeuger auf den internationalen Märkten, auf die sie angewiesen sind, weil die Kapazitäten den Inlandsbedarf übersteigen. Ungünstige Standorte, die unzureichende Rohstoffbasis sowie die Errichtung kostengünstiger Hüttenwerke in mehreren europäischen und überseeischen Ländern haben die Wettbewerbsfähigkeit verschlechtert. Seit 1962 sind die Brutto-Erträge (Netto-Produktionswert ohne Lohn- und Gehaltskosten) von Jahr zu Jahr (außer 1964) zurückgegangen: 1961 betragen sie in allen hier zusammengefaßten Branchen noch über 49 Mrd. S, 1966 nur noch knapp 42 Mrd. S. Dementsprechend wurden auch die Investitionen verringert. In der Eisen- und Stahlindustrie sanken sie von mehr als 14 Mrd. S (1960 und 1961) auf 600 Mill. S (1964). In den letzten drei Jahren betragen sie durchschnittlich 1 Mrd. S.

Sowohl die Kommerzstahl- wie auch die Edelstahl-erzeuger versuchten mit unterschiedlichem Erfolg in der Finalproduktion Fuß zu fassen. Den Vereinigten Österreichischen Eisen- und Stahlwerken z. B. gelang es recht gut. Zwischen 1950 und 1959 verwendeten sie etwa 3% der Investitionen für den Ausbau einer Maschinen- und Stahlbauindustrie, zwischen 1960 und 1966 schon 12%.

Die Investitionen im *Kohlen- und Metallergbergbau* beschränkten sich in den letzten Jahren meist auf Rationalisierungen in den nur selten rentablen Bergwerken. Die Aufwendungen im Braunkohlen-

**Investitionen in Bergbau, Eisen- und Stahlerzeugung, Gießereien und Metallindustrie**

Jahr	Insgesamt	Davon				
		Verstaatl. Eisen- u. Stahl-ind.¹)	Kohlenbergbau	Magnesi-ind	Verstaatl. Metall-ind.	Salinen
Mill S						
1950	810	580	60	30	70	60
1951	850	510	120	50	70	90
1952	1.400	790	130	70	140	240
1953	1.060	550	160	100	70	150
1954	920	390	170	100	60	180
1955	1.080	580	170	100	60	150
1956	1.320	870	120	110	80	130
1957	1.470	910	170	210	90	80
1958	1.720	990	160	300	60	190
1959	1.740	1.190	110	250	50	130
1960	1.980	1.450	100	270	90	60
1961	1.900	1.430	40	190	190	40
1962	1.600	1.110	50	160	150	120
1963	1.160	710	60	70	80	230
1964	1.080	600	70	100	80	210
1965	1.300	820	70	140	100	150
1966	1.680	1.260	40	160	160	40
1967	1.480	1.000	40	120	230	70

¹) Einschließlich Bergbaue der Alpine Montan, ohne Maschinenbau.

bergbau (ohne die Gruben der Alpine Montan) sanken von durchschnittlich 150 Mill. S zwischen 1951 und 1958 auf 55 Mill. S im Durchschnitt der letzten fünf Jahre. Ähnlich ist die Lage im verstaatlichten Kupfer-, Blei- und Zinkerzbergbau und in der angeschlossenen Verhüttung, wo die durchschnittlichen Investitionen zwischen 1953 und 1956 noch 80 Mill. S betragen und zwischen 1963 und 1966 auf 50 Mill. S sanken.

Die *Magnesitgewinnung und -verarbeitung* teilt auf längere Sicht das Schicksal der österreichischen und der gesamten westeuropäischen Stahlindustrie. Die hohen Investitionen in den Jahren 1957 bis 1960 (jährlich etwa 250 Mill. S) dienen vorwiegend dem Ausbau eines Werkes in Hochfilzen (Tirol). Seither werden jährlich etwa 100 bis 150 Mill. investiert.

Die *Metallindustrie* konzentriert sich, abgesehen von einem auch im Buntmetallbergbau tätigen verstaatlichten Unternehmen in Kärnten, auf die Aluminiumerzeugung. Das führende Unternehmen, das mit einem Metallwarenbetrieb fusioniert und verstaatlicht ist, konnte das Projekt einer neuen, kostengünstigeren Elektrolyse noch nicht verwirklichen. Ein Haupthindernis sind die relativ hohen Stromkosten. Die Investitionen der Aluminiumindustrie betragen in den Jahren 1963 bis 1965 durchschnittlich 50 Mill. S, stiegen aber 1967 auf mehr als 200 Mill. S.

Die Investitionen je Beschäftigten lagen in der Grundstoffindustrie und im Bergbau im Durchschnitt aller Jahre seit 1950 um ein Drittel über jenen der Gesamtindustrie, und nur zwischen 1963 und 1965 etwas darunter. In den letzten Jahren wurden etwa 18.000 S je Beschäftigten investiert. Die Investitionen betragen jährlich etwa ein Drittel der Lohn und Gehaltssumme.

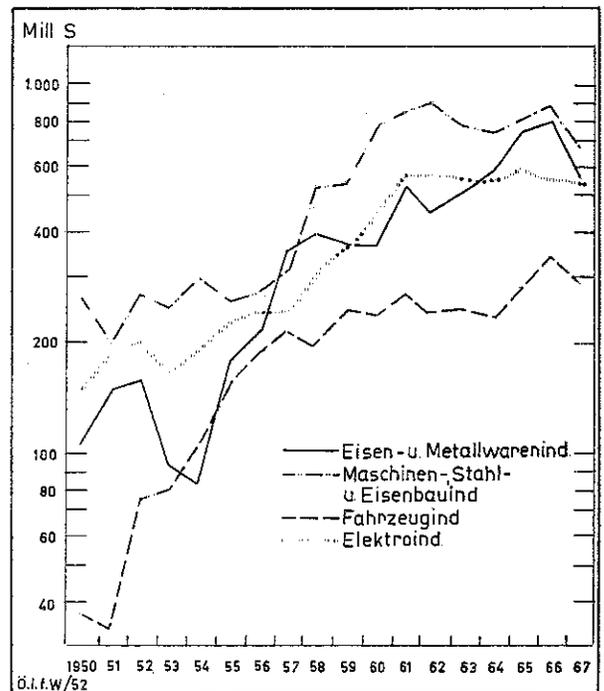
*Investitionsgüterindustrien*

Die Investitionen der *Maschinenindustrie* (einschließlich Stahl- und Eisenbau), der *Fahrzeugindustrie* und der *Elektroindustrie* werden, obwohl diese Zweige überdurchschnittlich exportintensiv (Exportquote um 40%) sind, von der Entwicklung der inländischen Ausrüstungsinvestitionen, besonders auch von jenen der heimischen Industrie selbst, stark beeinflusst.

1950 bis 1961 weitete die Maschinenindustrie ihre Investitionen real durchschnittlich um etwa 5%, die Fahrzeugindustrie um 14% und die Elektroindustrie um 6% pro Jahr aus. Zwischen 1961 und 1967 gingen die Investitionen der drei Investitionsgüterbranchen real zurück (um etwa 7%, 2 1/2% und 3% jährlich). Es ist bemerkenswert, daß das Investitionsvolumen dieses Bereiches nicht so sehr von der Entwicklung

der Nachfrage nach ihren Erzeugnissen bestimmt wird, als vielmehr vom allgemeinen industriellen Investitionsklima. Die Produktion der Maschinenindustrie und der Elektroindustrie wuchs nach 1961 annähernd gleich schnell wie vorher, die Investitionstätigkeit stagnierte aber ebenso wie in der Gesamtindustrie. In der Fahrzeugindustrie gingen Produktion und Erträge zurück, das Investitionsvolumen wurde aber weniger drastisch eingeschränkt als in den anderen beiden Industriezweigen.

Investitionen der Investitionsgüterbranchen



Der Anteil der verstaatlichten Unternehmungen an den Investitionen der Elektroindustrie hält seit Jahren ziemlich konstant auf etwas mehr als einem Viertel (1951/67: 27%). Dagegen hat der Anteil des verstaatlichten Maschinen-, Stahl- und Eisenbaues (aus statistischen Gründen einschließlich der Eisen- und Metallwarenerzeugung) an den Gesamtinvestitionen dieser Branche sinkende Tendenz (1951/67: 21%, 1962/67: 16%).

Die Investitionsgüterindustrien sind überdurchschnittlich arbeitsintensiv. Die international verglichen geringen Betriebsgrößen (besonders in der Maschinenindustrie) und das Vorwiegen von Kurzserienfabrikation lassen die Kapital- und Investitionsintensität weit unter den Durchschnitt der Gesamtindustrie sinken. Die Investitionen je Beschäftigten betragen im Durchschnitt 1950/67 im Maschinenbau 82%, im Fahrzeugbau 71% und in der Elektroindustrie 66% der Werte für die Gesamt-

industrie. Der Investitionsaufwand erreicht in der Maschinenindustrie und in der Fahrzeugindustrie nur etwa ein Viertel, in der Elektroindustrie etwa ein Drittel der Lohn- und Gehaltssumme.

**Konsum- und Verbrauchsgüterindustrien**

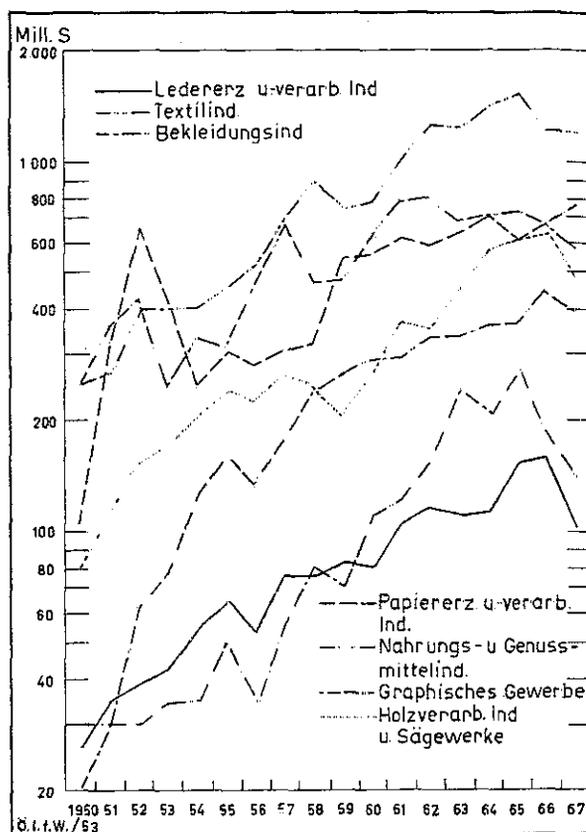
Der für die Investitionen der Grundstoff- und Investitionsgüterindustrien typische Entwicklungsbruch um das Jahr 1961 ist in den Konsum- und Verbrauchsgüterindustrien nur vereinzelt festzustellen (etwa in der Textilindustrie). In einigen Branchen wurden die Investitionen in den sechziger Jahren zumindest nominell von Jahr zu Jahr ebenso stark ausgeweitet wie zwischen 1950 und 1961 (Holzverarbeitung, Chemie, Leder, Bekleidung), in anderen hat sich das Wachstum schon früher abgeschwächt (seit 1957/58 in der Eisen- und Metallwarenindustrie, Papierindustrie, Nahrungsmittelindustrie und im graphischen Gewerbe). Branchenspezifische Entwicklungen traten stärker hervor als der meist nur lose Zusammenhang mit der allgemeinen Konjunktur

**Eisen- und Metallwaren.** Die Investitionen dieser Branche konnten besonders schwer abgegrenzt und geschätzt werden, weil Eisen- und Metallwaren oft in Nebenbetrieben anderer Branchen (Maschinen-, Fahrzeugindustrie) erzeugt werden und der Anteil der Aktiengesellschaften in der relativ kleinbetrieblich strukturierten Branche gering ist. Die Schätzungen könnten daher mit größeren Fehlern behaftet sein

Die Investitionen der Eisen- und Metallwarenindustrie sind ständig rascher gewachsen als die der Gesamtindustrie. Im Jahresdurchschnitt nahmen sie von 1950 bis 1957 real um 9,5% zu, nach 1957, als sich das Wachstum etwas abschwächte, noch um 8%. Die Branche setzt sich aus so heterogenen Produktionen zusammen, wie Kaltwalzwerken und Drahtziehereien, Erzeugung von Spielwaren, Musikgeräten, feinmechanischen und optischen Instrumenten, und hat eine ähnlich niedrige Kapitalintensität wie die Investitionsgüterindustrien. Die Investitionen je Beschäftigten erreichen im Durchschnitt drei Viertel der Werte der Gesamtindustrie. Für Investitionen wird etwa ein Drittel der Lohn- und Gehaltssumme aufgewendet.

**Sägewerke und Holzverarbeitende Industrie.** Das stete Wachstum der Produktion dieser überwiegend kleinbetrieblichen Industrie, die sehr expansive Zweige (Holzfaserplatten, Bautischlerwaren, Schier, teilweise auch Möbel) umfaßt, ließ auch die Investitionen seit 1950 beinahe ungebrochen expandieren. Nach der besonders raschen Ausweitung der Kapazitäten bis 1955, die teilweise durch ERP-Mittel finanziert wurde (bis 1954 knapp 20% der Investitio-

Investitionen der Verbrauchsgüterbranchen



nen), blieb das Wachstum der Investitionen auch nachher über dem Durchschnitt der Industrie. Zunehmend dienten aber die Aufwendungen der Rationalisierung. Zwischen 1950 und 1962 erreichten die Investitionen je Beschäftigten etwa die Hälfte des Industriedurchschnitts, seit 1963 mehr als zwei Drittel.

**Papierherzeugung und -verarbeitung.** Die Investitionen der Papierindustrie entwickelten sich deutlich in drei Phasen: 1950/53 wurden die alten Anlagen durchgreifend modernisiert und erweitert; dafür konnten ERP-Mittel in einem Ausmaß flüssig gemacht werden wie in keinem anderen Industriezweig. Für die über 1,8 Mrd. S Investitionen in den Jahren 1949 bis 1954 standen 833 Mill. S ERP-Kredite zur Verfügung, das sind etwa 45% der gesamten Mittel. Von 1954 bis 1958 wurden im Jahresdurchschnitt 300 Mill. S investiert, gegen 450 Mill. S von 1951 bis 1953. Zwischen 1959 und 1967 stiegen die Investitionen ziemlich gleichmäßig von 550 auf knapp 800 Mill. S. Das reale Investitionsvolumen erreichte jedoch nicht mehr das Niveau von 1953. In dieser Phase wurden nur noch vereinzelt größere Papiermaschinen installiert, überwiegend dienten die Investitionen der Kostensenkung. Der technische Stand der Papierherzeugung wird vorwiegend durch die Investitionen

der frühen fünfziger Jahre bestimmt und entspricht nicht mehr dem der großen skandinavischen und kanadischen Konkurrenten. Die Kapitalintensität der Papiererzeugung ist sehr hoch und auch die der Papierverarbeitung dürfte über dem Durchschnitt der Gesamtindustrie liegen. Trotz relativ hohen Investitionen je Beschäftigten (in den letzten Jahren waren sie um 40% höher als im Industriedurchschnitt) können infolge der Zersplitterung der Produktion die Möglichkeiten der modernen Produktionstechnik nicht voll genutzt werden.

**Graphisches Gewerbe.** Das graphische Gewerbe gehört zwar nicht zur Sektion Industrie der Bundeskammer, wurde aber einbezogen, weil es sich um einen verhältnismäßig kapitalintensiven Produktionszweig handelt, dessen Investitionen in den letzten Jahren an die 450 Mill. S erreichten. Nach einer kräftigen Ausweitung der Investitionen zwischen 1950 und 1955 verlief die Entwicklung seit 1956 fast kontinuierlich. Der reale Zuwachs betrug etwa 4% pro Jahr. Die Investitionen je Beschäftigten erreichten von 1950 bis 1967 drei Viertel des Industriedurchschnitts, in den Jahren seit 1962 über 85%.

**Chemische Industrie.** Die chemische Industrie ist der expansivste Zweig der österreichischen Industrie. Der jährliche Zuwachs der Brutto-Produktion betrug von 1950 bis 1966 etwa 12%, zwischen 1956 und 1966 knapp 10%. Der Produktionsindex (1956 = 100) stand 1967 auf 263,4, das bedeutet eine jährliche Steigerung seit 1956 um 9%. Die Produktionsanlagen wurden fast kontinuierlich ausgeweitet. Mit kurzen Unterbrechungen (1953, 1962/63, zuletzt 1966/67) wuchsen die Investitionen gleichmäßig um durchschnittlich 7% (real) im Jahr. In diesem Industriezweig überwiegen die Klein- und Mittelbetriebe. Auch die wenigen Großbetriebe erreichen nicht die Größe vergleichbarer Unternehmungen in Deutschland oder der Schweiz. Die chemische Industrie zeigt eine Vielfalt von Produktionszweigen. Es war hier nicht möglich, die Investitionen einzelner Fertigungszweige (etwa Kautschuk-, Grundchemie, Kunstfasern, Kunststoffe, Pharmazeutika usw.) durchwegs zu unterscheiden. Der Anteil des einzigen verstaatlichten Unternehmens der chemischen Industrie, in dessen Erzeugungsprogramm in den letzten Jahren neben traditionellen Grundchemikalien immer mehr höher entwickelte Produkte aufgenommen wurden, machte von 1951 bis 1966 etwa 17% aus; er war zwischen 1952 und 1962 von 38% auf 7% gesunken, ist aber seither wieder auf 20% gestiegen. Die Investitionen in der Gummiindustrie erreichen ein ähnliches Niveau. Zwischen 1950 und 1966 machten sie 16% der Investitionen der chemischen Industrie aus, in den fünfziger Jahren etwa 12%, ab 1960 durchschnittlich knapp 20%.

Die chemische Industrie ist nach der Erdölindustrie der kapitalintensivste Zweig der österreichischen Industrie. Ihre Investitionen lagen von 1950 bis 1967 um gut 60% höher als im Durchschnitt der gesamten Industrie. Das Investitionsvolumen erreichte durchschnittlich etwa 60% der Lohn- und Gehaltssumme.

**Nahrungs- und Genußmittelindustrie.** Der Brutto-Produktionswert dieses Zweiges stieg von 1950 bis 1966 jährlich um 9%, der Produktionsindex von 1956 bis 1967 jährlich um 4,2%. Parallel nahmen die Investitionen in der Nahrungs- und Genußmittelindustrie seit 1950 jährlich um etwa 5% zu (real). Das reale Investitionsvolumen war vor 1958 mit durchschnittlich 9% pro Jahr viel rascher gewachsen als seither, in den letzten zehn Jahren um etwa 4%.

Die Branche umfaßt Produktionssparten mit sehr unterschiedlicher Entwicklung, die hier nicht in den Einzelheiten nachgezeichnet werden kann. Mehrere Zweige der Nahrungs- und Genußmittelindustrie sind überdurchschnittlich kapitalintensiv. Es mag vielleicht überraschen, daß die Investitionen je Beschäftigten seit 1950 um 6% höher waren als in den Berg- und Hüttenwerken und um 40% höher als in der Gesamtindustrie. Besonders anlageintensiv sind die Zucker- und die Brauereiindustrie. Die Investitionen der *Zuckerindustrie*, die zwischen 1950 und 1966 15% bis 20% der Investitionen der ganzen Branche ausmachten, erreichten 1965 einen Spitzenwert von mehr als 400 Mill. S. Sehr hoch waren die Anlagenzugänge auch in den Jahren 1957 bis 1960 (fast 200 Mill. S pro Jahr). Seit 1950 wurde je (ständig) Beschäftigten etwas mehr als doppelt soviel investiert wie im Durchschnitt der ganzen Branche. Weit über dem Industriedurchschnitt liegt auch die Investitionsintensität der *Brauereiindustrie*. Sie trug zwischen 1950 und 1967 etwa ein Viertel zu den Investitionen der Nahrungs- und Genußmittelindustrie bei. Von 1952 bis 1955 wurden jährlich etwa 100 Mill. S investiert, zwischen 1956 und 1959 bereits 200 Mill. S, seit 1960 über 300 Mill. S (1964 mehr als 400 Mill. S). Je Beschäftigten waren die Aufwendungen für Investitionen mehr als doppelt so hoch wie im Durchschnitt der gesamten Branche. Auf die *Tabakwerke* entfielen von 1950 bis 1967 etwa 6% der Investitionen in der Nahrungs- und Genußmittelindustrie. Das reale Investitionsvolumen von 1953 wurde später nicht mehr erreicht. Im Durchschnitt der Jahre 1961 bis 1967 erreichte der Investitionsaufwand etwa 70 Mill. S. Die Investitionen je Beschäftigten liegen unter dem Durchschnitt der Branche.

**Textilindustrie.** Die Investitionen der Textilindustrie wuchsen von 1950 bis 1967 schwächer als in allen anderen Industriezweigen, ausgenommen die Schwer-

industrie. Das reale Investitionsvolumen von 1961 wurde seither nicht übertroffen. Höhepunkte erreichte die Investitionstätigkeit in den Jahren 1951/52, 1956/57 und 1960 bis 1962. Die Investitionen dienten vorwiegend der Rationalisierung, insbesondere der Automatisierung der Anlagen. Das Anlagevermögen je Beschäftigten dürfte (ähnlich wie in Deutschland) etwas unter dem Durchschnitt der Gesamtindustrie liegen. Die Investitionen je Beschäftigten beliefen sich auf 60% des Durchschnitts der Gesamtindustrie. Nur von 1956 bis 1962, als der Großteil der Automatisierung der Anlagen vor sich ging (und die Beschäftigung in der Textilindustrie zu sinken begann), sind sie stärker gewachsen als in den übrigen Industriezweigen. Von den einzelnen Sparten der Textilindustrie haben die Baumwollspinnereien und -webereien, Seidenindustrie und die Textilveredelung eine über dem Durchschnitt der Branche liegende Investitionsintensität.

**Anteile der Branchen an den Industrieinvestitionen**

	1950/55	1956/61	1962/67
	in %		
Stein-, keramische u. Glasindustrie	5 0	6 7	10 3
Erdölindustrie	0 7	9 9	6 7
Bergwerke, eisenerzeugende, Gießerei- u. Metallindustrie	28 4	21 6	13 1
Maschinen-, Stahl- u. Eisenbauindustrie	7 2	7 9	7 5
Elektroindustrie	5 2	4 7	5 4
Fahrzeugindustrie	2 3	2 9	2 6
Eisen- u. Metallwarenindustrie	3 6	4 7	5 7
Sägewerke u. Holzverarbeitende Industrie	4 5	3 4	4 9
Papierherzeugende u. -verarbeitende Industrie	9 5	5 7	6 4
Graphisches Gewerbe	2 2	3 0	3 5
Chemische Industrie	10 0	10 1	11 8
Nahrungs- u. Genußmittelindustrie	10 2	9 9	12 3
Textilindustrie	9 0	7 5	6 7
Bekleidungsindustrie	1 0	1 0	1 9
Lederherzeugende u. -verarbeitende Industrie	1 2	1 0	1 2
Industrie insgesamt	100 0	100 0	100 0

**Bekleidungsindustrie.** Die Expansion der Anlagen der Bekleidungsindustrie, die in Österreich zu den Wachstumsbranchen zählt, begann 1957/58, als arbeitsintensive Betriebe (teilweise mit ihrem Stammsitz im Ausland) in Gebieten errichtet wurden, wo es noch Arbeitskraftreserven (besonders Frauen) gab. Die Welle der Neugründungen, auf die zwischen 1958 und 1963 etwa 30% der Investitionen entfielen, ist seither verebht. Die Investitionen je Beschäftigten sind in der Bekleidungsindustrie relativ niedrig. Sie erreichten von 1950 bis 1967 nur etwa ein Drittel des Industriedurchschnitts

**Lederherzeugende und Lederherarbeitende Industrie.** Die Investitionen der Lederindustrie (einschließlich Schuherzeugung) wuchsen im Durchschnitt der Jahre 1950 bis 1967 gleich schnell wie die der Bekleidungsindustrie (real +7% pro Jahr), verliefen aber nicht in den dort deutlich unterscheidbaren Phasen. Die Lederherarbeitende Industrie ist ähnlich der Bekleidungsindustrie ein überdurchschnittlich expansiver Wirtschaftszweig. Die starke Rationalisierung der Produktion bei stagnierender Beschäftigung hatte zur Folge, daß die Investitionen je Beschäftigten seit 1956 viel kräftiger stiegen als im Durchschnitt der Industrie. In der ganzen Periode 1950 bis 1967 erreichte aber die Investitionsintensität nur 40% des Industriedurchschnitts

**Anhang**

**Ausgangsmaterial**

Die Schätzung der Industrieinvestitionen nach Branchen stützt sich hauptsächlich auf folgende Quellen:

**Die Investitionen der verstaatlichten Industrie**

Jahr	Bergwerke, Eisenerzeugung, Gießereien, Metallindustrie		Elektroindustrie		Maschinen-, Stahl-, Eisenbau <sup>1)</sup> , Schiffsbau, Eisen- u. Metallwaren		Chemische Industrie		Erdölindustrie <sup>2)</sup>		Verstaatl. Industrie insgesamt		Private Industrie insgesamt	
	Mill. S	% <sup>3)</sup>	Mill. S	% <sup>3)</sup>	Mill. S	% <sup>3)</sup>	Mill. S	% <sup>3)</sup>	Mill. S	% <sup>3)</sup>	Mill. S	% <sup>4)</sup>	Mill. S	% <sup>4)</sup>
1951	670	79	70	41	50	23	80	23	—	—	870	28	2 260	72
1952	1 060	75	50	25	50	18	150	38	—	—	1 310	30	3 100	70
1953	760	72	60	36	80	31	110	34	—	—	1 010	29	2 460	71
1954	620	67	40	19	100	33	90	27	—	—	850	24	2 760	76
1955	780	73	50	24	50	20	100	19	—	—	980	22	3 460	78
1956	1 030	79	70	27	110	23	160	29	420	79	1 790	32	3 810	68
1957	1 130	77	60	25	110	20	120	20	710	90	2 130	31	4 630	69
1958	1 190	69	80	25	90	17	120	19	650	87	2 130	30	5 080	70
1959	1 320	76	90	25	110	21	100	11	610	87	2 230	29	5 380	74
1960	1 510	76	130	30	210	27	100	11	910	86	2 860	31	6 300	69
1961	1 540	81	140	25	200	23	80	8	880	88	2 840	27	7 650	73
1962	1 260	79	150	26	120	13	60	7	830	88	2 420	24	7 730	76
1963	800	68	130	23	140	18	110	13	1 000	86	2 180	22	7 710	78
1964	720	67	150	26	110	15	200	16	630	80	1 810	17	8 650	83
1965	930	72	150	25	90	12	340	20	450	79	1 960	18	9 190	82
1966	1 250	75	160	29	160	19	330	22	550	85	2 450	21	9 210	79
Ø 1951/66		74		26		20		17		84		25		75

<sup>1)</sup> Einschließlich Maschinenbau der VÖEST und der Alpine Montan — <sup>2)</sup> Einschließlich Marthas Erdöl-Ges m b H — <sup>3)</sup> Anteile an den Gesamtinvestitionen der jeweiligen Industriebranche — <sup>4)</sup> Anteile an den Investitionen der gesamten Industrie

1. Die „Statistik der Aktiengesellschaft in Österreich“, bis 1955 als unveröffentlichtes Material des Österreichischen Statistischen Zentralamtes, ab 1955 in drei Veröffentlichungen des Amtes<sup>1)</sup>.
2. Vorläufige Ergebnisse der Betriebszählung 1964. Dieses Material ist noch nicht publiziert, wurde jedoch dem Institut freundlicherweise vom Zentralamt zur Verfügung gestellt.
3. Die Ergebnisse des Investitionstestes des Institutes seit 1962 sowie einer Sondererhebung für die Jahre 1956 und 1957.
4. Die Produktions- und Außenhandelsstatistik für industrielle Ausrüstungsgüter (Maschinen)
5. Direkte Auskünfte größerer Unternehmungen, die nicht die Rechtsform der Aktiengesellschaften haben.
6. Verschiedene Quellen, etwa die sehr unvollständigen (und unveröffentlichten) Angaben über Investitionen aus der Betriebszählung 1954, das österreichische Investitionsprogramm 1950 bis 1952, die Angaben über die Investitionen der verstaatlichten Industrie.

### Hochrechnung

In allen Branchen, wo Aktiengesellschaften vorherrschen, ging die Schätzung von den Investitionen je Beschäftigten (Investitionsintensität) in den Aktiengesellschaften aus. Es wurde angenommen, daß sich die Investitionsintensität in den Nicht-Aktiengesellschaften wie in den Aktiengesellschaften entwickelte, aber gewöhnlich niedriger war. Über die Relationen gab der Investitionstest Auskunft. Da die Investitionen der Aktiengesellschaften aus der Bilanzstatistik bekannt sind, waren zunächst aus verschiedenen Quellen die Beschäftigten der Aktiengesellschaft zu schätzen. Sodann wurde die Zahl der übrigen Beschäftigten einer Branche mit der auf die oben beschriebene Weise gewonnenen Investitionsintensität der Nicht-Aktiengesellschaften multipliziert.

Dieses Schätzverfahren erschien in allen Branchen außer den folgenden zielführend: Holzverarbeitung, Lederindustrie, Bekleidungsindustrie und graphisches Gewerbe. Für diese vier sowie für die Textil-, Papier- und Nahrungsmittelindustrie wurden Reihen der im Inland verfügbaren branchentypischen Investitionsgüter (Holzbearbeitungs-, Lederbearbeitungs-, Nähmaschinen usw.) aus Produktions- und Außenhandelsstatistik ermittelt (Commodity-Flow-Methode). Dann wurde der durchschnittliche Anteil dieser Aus-

rüstungsgüter an den gesamten Investitionen der jeweiligen Branche aus den Investitionstests ermittelt und mit Hilfe dieser Relation der Wert der übrigen Investitionsgüter (Bauten, Fahrzeuge, Ausstattung) geschätzt. Für die Textil-, Papier- und Nahrungsmittelindustrie ergaben diese Reihen eine wertvolle Kontrolle der mit Hilfe der Investitionsintensität hochgeschätzten Investitionen. Die Daten für die Holzverarbeitungs-, Leder- und Bekleidungsindustrie sind am wenigsten verlässlich. Immerhin ergab sich in allen Fällen eine relativ gute Übereinstimmung zwischen den Daten aus dem Commodity-Flow und den Werten der Investitionstests für 1956/57 und 1962 bis 1967.

Die Investitionsreihen decken sich im allgemeinen ab 1963 mit den Ergebnissen der Investitionstests; in der chemischen Industrie ist dies wegen eines Zuordnungsfehlers im Test erst ab 1964 der Fall. Alle Werte für 1967 sind vorläufig.

### Branchenzuordnung

Die Brancheneinteilung entspricht weitgehend der der Industriestatistik der Bundeswirtschaftskammer. Es mußten daher zuerst Klassifizierungsunterschiede zwischen der der Bilanzstatistik zugrundeliegenden Betriebssystematik und der Branchengliederung der Bundeswirtschaftskammer beseitigt werden. Den Ausgang für die Schätzungen in den meisten Branchen bildeten die Bilanzen von *Unternehmungen*. Sie mußten gemäß ihrem Produktionsschwerpunkt (gemessen an den Beschäftigten) einer einzigen Branche zugeordnet werden, auch wenn dem Unternehmen Betriebe verschiedener Branchen angehören. Nur die Investitionen der Maschinenbaubetriebe der VÖEST und der Österreichisch-Alpine Montan konnten in allen Jahren dem Maschinenbau zugerechnet werden. Die Zuordnung der Unternehmungen hat zur Folge, daß die Reihen für einige Branchen zwischen 1962 und 1963 nicht streng vergleichbar sind, denn der Investitionstest erfaßt Betriebseinheiten eines Unternehmens, die verschiedenen Branchen zugeordnet werden. Diese Brüche dürften allerdings in keinem Fall schwer wiegen. Sie treten in den Reihen der eisen- und metallverarbeitenden Branchen sowie in der chemischen Industrie auf. Die Investitionen der ehemaligen USIA-Betriebe wurden in allen Fällen erst ab 1956 berücksichtigt.

### Betriebszählung 1964

Dem Institut waren die vorläufigen Ergebnisse der Investitionsbefragung in der Betriebszählung 1964 zugänglich. Diese Vollerhebung ergab in den meisten Branchen eine bemerkenswert gute Übereinstimmung mit den Hochrechnungen im Investitionstest.

<sup>1)</sup> „Statistik der Aktiengesellschaften in Österreich 1955 bis 1961, 1961 bis 1963, 1963 bis 1965“, herausgegeben vom Statistischen Zentralamt, Wien 1965, 1966, 1967.

**Investitionen nach Wirtschaftsbereichen**

Jahr	Land- u. Forstwirtschaft <sup>1)</sup>	Industrie	Bauhauptgewerbe	Elektrizitäts-, Gas-, Wasserversorgung	Verkehr <sup>2)</sup>	Öffentl. Verwaltung <sup>3)</sup>	Wohnbau	Übrige Wirtschaftsbereiche <sup>4)</sup>	Zusammen
Zu laufenden Preisen, Mrd. S									
1950	0,5	2,4	—	1,1	1,4	1,0	1,6	0,8	8,8
1951	0,8	3,1	—	1,6	1,9	1,6	2,2	1,9	13,1
1952	1,1	4,4	—	1,7	2,0	1,4	3,0	1,4	15,0
1953	0,9	3,5	—	1,8	2,3	1,5	3,1	1,2	14,3
1954	1,2	3,6	—	2,4	3,0	1,7	3,7	2,6	18,2
1955	1,6	4,5	—	3,0	4,3	1,9	4,3	4,9	24,5
1956	1,7	5,6	—	3,2	3,7	2,1	4,8	3,9	25,0
1957	1,9	6,8	—	3,4	3,8	2,0	5,4	5,3	28,6
1958	2,0	7,2	—	3,2	4,9	2,3	5,9	4,3	29,8
1959	1,9	7,6	—	3,3	5,6	2,7	6,0	5,3	32,4
1960	2,5	9,2	—	3,2	6,2	3,1	6,9	7,2	38,3
1961	2,9	10,5	—	3,9	6,5	3,3	7,9	8,9	43,9
1962	3,0	10,2	—	5,2	6,8	3,9	8,3	8,7	46,1
1963	3,2	9,9	1,4	5,0	7,3	4,4	9,5	10,3	49,6
1964	3,5	10,4	1,7	5,0	9,0	5,1	10,3	11,6	54,9
1965	3,9	11,1	1,9	5,1	9,6	5,9	11,7	14,2	61,5
1966	4,0	11,7	1,7	6,1	9,7	6,5	13,0	17,0	68,0
1967	3,9	10,1	1,1	6,6	10,7	6,9	13,0	19,0	70,2

<sup>1)</sup> Maschinelle Investitionen — <sup>2)</sup> Einschließlich Straßenbau. — <sup>3)</sup> Ohne Straßenbau und öffentlichen Wohnbau. — <sup>4)</sup> Gewerbe, Bauwirtschaft, Handel, Banken und Versicherungen, Sonstige Dienstleistungen und Statistische Differenz

Nur in der Stein- und keramischen Industrie, der Nahrungsmittel- und Textilindustrie bestehen größere Abweichungen. In allen drei Fällen sind die Werte des Investitionstestes niedriger als die des Zensus. Da noch nicht geklärt werden konnte, ob es sich um systematische Unterschätzungen der Investitionen dieser Branchen durch das Hochrechnungsverfahren des Testes handelt oder nur um zufällige Fehler im Jahre 1964, wurden die Zensusangaben mit Ausnahme des Ergebnisses für die Stein- und keramische Industrie, wo die Abweichung besonders stark ist, nicht verwendet.

Zwei vor einigen Jahren erschienene Studien der *Wiener Arbeiterkammer*<sup>1)</sup> boten einen Überblick über die Investitionstätigkeit der österreichischen Industrie in den fünfziger Jahren. Da dem Institut eine viel umfassendere Bilanzstatistik und zahlreiche Kontrollmöglichkeiten aus dem Investitionstest zur Verfügung standen, ist anzunehmen, daß die neuen Daten des Institutes, die im allgemeinen höhere Investitionswerte ergaben, verlässlicher sind.

Der Anteil der Investitionen, der nach Schätzung der Industrieinvestitionen bestimmten Wirtschaftsbereichen zugeordnet werden kann, betrug zwischen 1950 und 1954 89%, zwischen 1955 und 1959 84% und zwischen 1960 und 1967 78% der gesamten Brutto-Anlageinvestitionen. Obwohl die Investitionen in den übrigen Bereichen, wozu das Gewerbe und verschiedene Dienstleistungszweige zählen, überdurchschnittlich expandiert haben dürften, ist es fraglich, ob sie

sich tatsächlich seit 1962 mehr als verdoppelt (+205%), wogegen die der anderen Wirtschaftsbereiche kaum um ein Drittel gewachsen wären.

Es bestehen wenige Anhaltspunkte dafür, daß in den Wirtschaftsbereichen, für die Daten vorliegen, die Repräsentation gesunken wäre. So wurde insbesondere bei den Investitionsbefragungen der Industrie stets dafür gesorgt, daß auch die Neugründungen erfaßt werden. Die gute Übereinstimmung zwischen Zensus 1964 und Investitionstest spricht zudem gegen die Annahme einer tendenziell wachsenden Unterschätzung der Industrieinvestitionen. Die Bereiche der Infrastruktur werden laufend beinahe vollständig erfaßt.

Anläßlich der Revision der Volkseinkommensrechnung wird zu prüfen sein, ob die Berechnung der gesamten Brutto-Anlageinvestitionen in den letzten Jahren nicht etwas zu hohe Werte ergab. Es ist auch nicht ganz verständlich, warum der Investitionsanteil der erfaßbaren Wirtschaftsbereiche auffallend eng negativ mit der Konjunktorentwicklung korreliert ist; er geht in Jahren guter Konjunktur zurück und steigt in Jahren schwacher Konjunktur. Eine Korrelationsanalyse (Anteil erfaßbarer Investitionen, vom fallenden Trend bereinigt, und Wachstumsrate des Nationalproduktes ohne Land- und Forstwirtschaft) ergab zwischen 1953 und 1966 einen Korrelationskoeffizienten von  $r^2 = 0,85$  und eine Irrtumswahrscheinlichkeit von  $<1\%$ . Möglicherweise überschätzt die Volkseinkommensrechnung die Konjunkturschwankungen der gesamten Brutto-Investitionen, indem sie auch Veränderungen in den Vorräten an Investitionsgütern einbezieht.

Helmut Kramer

<sup>1)</sup> „Investitionspolitik und Investitionsfinanzierung in Österreich“, Beilage Nr. 3 zu „Arbeit und Wirtschaft“, Jänner 1958, und „Wachstumsperspektiven der österreichischen Wirtschaft“, Schriftenreihe der Wiener Kammer für Arbeiter und Angestellte, Wien 1963.