

## Das Verarbeitende Gewerbe im Jahre 1981

„Unter dem Einfluß eines expandierenden Auslandsgeschäftes und rezessiver konjunktureller Kräfte im Inland stagnieren Auftragseingang und Produktion des Verarbeitenden Gewerbes seit etwa einem Jahr. In den meisten Branchen dürften jedoch 1982 Wachstumskräfte die Oberhand gewinnen.“

Trifft diese bundesweite Feststellung und Prognose des Ifo-Institutes für Wirtschaftsforschung im Monatsbericht für den März 1982 auch für die Münchener Industrie zu? Diese Frage wird im folgenden Artikel untersucht. Zugleich finden damit alljährliche Veröffentlichungen, die sich in der Schriftenreihe „Münchener Statistik“ mit dem Verarbeitenden Gewerbe in München beschäftigen, eine Fortsetzung.

Wie auch in den vorangehenden Artikeln stützt sich der vorliegende Bericht auf Ergebnisse von Unternehmen mit im allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten. In München waren es im vergangenen Jahr 629 Meldefirmen, 8 weniger als im Vorjahr. Verzerrungen von Sachverhalten, die dadurch entstehen könnten, daß Betriebe durch den Abbau der Belegschaft aus dem Berichtsstellenkatalog ausscheiden, jedoch nach wie vor einen Beitrag zu den tatsächlichen Wirtschaftsergebnissen leisten, können wegen dieser geringen Abnahme vernachlässigt werden.

Schon bei der Beurteilung der Lage der Industrie im Jahre 1980 wurde festgestellt, daß Ausschläge des allgemeinen Konjunkturzyklus die Münchener Wirtschaft bisher nie so heftig getroffen haben, wie die in anderen Teilen der Bundesrepublik. Als Grund dafür wurde die weitgefächerte Branchenvielfalt angeführt. Auch für das Jahr 1981 trifft dies zu, wobei zusätzlich die Tatsache, daß es gelungen ist, den Exportanteil am Gesamtumsatz zu erhöhen, als Stabilisator anzusehen ist. Dennoch ist die weltweite Konjunkturlaute nicht ohne Einfluß auf das Münchener Geschäftsklima geblieben. Wie in der gesamten Bundesrepublik ist zum Beispiel die Zahl aller Beschäftigten gesunken, doch hielt sich der Rückgang der Arbeitsplätze in München in Grenzen. 188 472 Personen, 1,6% weniger als im Vorjahr, bot 1981 das Verarbeitende Gewerbe Lebensunterhalt. Die Bruttobezüge der Arbeiter und Angestellten insgesamt (einschließlich der Auszubildenden) nahmen im gleichen Betrachtungszeitraum um 5,3% zu. Im Jahr zuvor waren sie noch um 9,6% angestiegen, was zum Teil auf die Zunahme der Beschäftigten um 1,7% zurückzuführen war. Der durchschnittliche Bruttojahresverdienst als Maßstab zur Beurteilung der Einkommenssituation betrug im Mittel 35 919 DM im Jahre 1979, 38 740 DM im Jahre 1980 und 41 420 DM im Jahre 1981. Er stieg also von 1979 bis 1980 nominell um 7,9%, von 1980 bis 1981 um 6,9%. Bei einem Kaufkraftschwund von 6,2% während des vergangenen Jahres, errechnet mit Hilfe des Münchener Lebenshaltungskostenindex für Arbeitnehmerhaushalte mit mittlerem Einkommen, bleibt zunächst ein nominales Plus von 0,7 Prozentpunkten, was jedoch nicht einer realen Einkommenssteigerung gleichkommt, da Steuern und Abgaben den tatsächlich verbleibenden Betrag noch reduzieren. Der wirtschaftliche Lebensstandard der Arbeitnehmer im Verarbeitenden Gewerbe ist dem zufolge 1981 im Vergleich mit dem Vorjahr nahezu konstant geblieben, während im Jahr zuvor noch geringe Verbesserungen zu erkennen waren.

Die meldenden Firmen in München erwirtschafteten im Jahre 1981 einen Gesamtumsatz von 38,7 Mrd. DM, 0,9% mehr als im vorangegangenen Jahr. Wird der Umsatz von 1979 mit dem von 1980 ins Verhältnis gesetzt, errechnet sich eine Steigerung von 1,9%. Ein Vergleich mit den Zuwachsraten noch länger zurückliegender Jahre zeigt eine deutliche Abschwächung des Konjunkturverlaufes, wenn auch in abnehmendem Maße.

Bei der Aufteilung des Gesamtumsatzes in Inlands- und Auslandsumsatz zeichnet sich eine zunehmende Abhängigkeit vom Exportgeschäft ab. Die Exportquote betrug im Jahre 1981

Tabelle 1

Das Verarbeitende Gewerbe<sup>1)</sup> 1980 und 1981 nach Gruppen

Hauptbeteiligte Gruppe	Betriebe		Tätige Personen			Geleistete Arbeiterstunden			Löhne und Gehälter (Brutto)		Gesamtumsatz <sup>2)</sup>			darunter Auslandsumsatz		
	Jahresdurchschnitt				Gegenüber 1980 Zu-/Abn. %	1000		Gegenüber 1980 Zu-/Abn. %	1000 DM		1000 DM		Gegenüber 1980 Zu-/Abn. %	1000 DM		Gegenüber 1980 Zu-/Abn. %
	1980	1981	1980	1981		1980	1981		1980	1981	1980	1981		1980	1981	
Grundstoff- und Produktionsgütergewerbe . . .	76	76	10 461	10 063	-3,8	6 848	6 151	-10,2	432 301	438 508	4 837 981	4 087 906	-15,5	1 176 518	913 175	-22,4
darunter																
Mineralölverarbeitung	3	3	336	344	2,4	120	126	5,0	15 553	17 242	1 835 548	1 770 843	- 3,5			
Steine und Erden . . .	17	18	812	761	-6,3	1 108	1 109	0,1	31 719	31 696	226 500	223 353	- 1,4			
Chemie . . . . .	40	37	7 403	7 398	-0,1	3 752	3 572	-4,8	313 395	326 903	2 515 117	1 921 699	-23,6	855 566	627 528	-26,7
Investitionsgüter produzierendes Gewerbe . .	254	250	144 053	142 104	-1,4	121 733	116 056	-4,7	5 816 104	6 142 660	26 315 335	27 058 084	2,8	10 295 303	12 115 375	17,7
darunter																
Stahl- u. Leichtmetallb.	17	17	5 742	5 796	0,9	7 216	6 914	-4,2	204 262	209 377	379 115	352 396	- 7,0	24 914	48 407	94,3
Maschinenbau . . . . .	60	58	17 126	16 931	-1,1	17 420	16 513	-5,2	644 425	673 231	2 886 709	2 541 927	-11,9	759 022	825 433	8,7
Straßenfahrzeugbau . . . .	28	28	37 550	37 261	-0,8	43 622	42 258	-3,1	1 485 531	1 574 135	9 821 822	10 563 937	7,6	4 928 058	6 063 845	23,0
Elektrotechnik . . . . .	85	84	55 419	53 463	-3,5	32 486	30 496	-6,1	2 349 317	2 477 659	10 633 799	10 893 068	2,4	3 730 004	4 054 308	8,7
Feinmechanik u. Optik	37	36	9 694	9 203	-5,1	7 981	6 981	-12,5	340 692	341 140	1 189 209	1 187 905	- 0,1	537 156	619 828	15,4
Eisen-, Blech- und Metallwaren . . . . .	19	18	1 672	1 508	-9,8	1 991	1 769	-11,2	52 737	50 879	197 308			25 367		
Verbrauchsgüter produzierendes Gewerbe . .	237	233	22 549	21 702	-3,8	26 295	24 569	-6,6	713 227	729 225	3 164 927	3 092 437	- 2,3	488 302	491 764	0,7
darunter																
Holzverarbeitung . . . . .	14	14	1 057	1 040	-1,6	1 192	1 093	-8,3	29 339	29 496	80 626	74 325	- 7,8			
Papier- und Papierverarbeitung . . . . .	25	26	1 771	1 663	-6,1	2 144	1 942	-9,4	49 885	49 237	172 550	157 874	- 8,5	20 943	14 631	-30,1
Druck u. Vervielfältigg.	99	100	9 049	8 838	-2,3	11 388	10 675	-6,3	334 644	341 705	1 126 393	1 096 551	- 2,6	126 948	131 493	3,6
Kunststoffwaren . . . . .	11	8	1 742	1 622	-6,9	1 638	1 734	5,9	61 464	61 910	338 948	316 527	- 6,6	103 719	97 570	- 5,9
Textil . . . . .	11	10	1 287	1 291	0,3	1 483	1 397	-5,8	33 649	37 624	216 652	267 113	23,3	73 370	93 507	27,4
Bekleidung . . . . .	57	55	5 561	5 293	-4,8	5 829	5 387	-7,6	155 020	159 644	1 075 375	1 021 322	- 5,0	153 463	144 411	- 5,9
Nahrungs- u. Genußmittel davon	70	70	14 389	14 603	1,5	13 904	14 096	1,4	455 262	496 191	4 050 201	4 472 975	10,4	745 688	1 029 164	38,0
Nahrungs- und Genußmittel, oh. Brauerei	64	64	10 749	10 939	1,8	9 264	9 449	2,0	317 587	349 704	3 309 695	3 690 049	11,5	677 331	953 892	40,8
Brauerei . . . . .	6	6	3 640	3 664	0,7	4 640	4 647	0,2	137 675	146 487	740 506	782 926	5,7	68 357	75 272	10,1
Zusammen . . . . .	637	629	191 452	188 472	-1,6	168 780	160 872	-4,7	7 416 894	7 806 584	38 368 444	38 711 402	0,9	12 705 811	14 549 478	14,5

<sup>1)</sup> Betriebe von Unternehmen der Industrie und des Handwerks mit im allgemeinen 20 und mehr tätigen Personen, ohne Bauhauptgewerbe und öffentliche Versorgungsbetriebe. - <sup>2)</sup> Ohne Mehrwertsteuer.

38%, im Jahre 1980 33% und im Jahre 1979 31%. Das expandierende Geschäft mit dem Ausland als stabilisierender Faktor für das Verarbeitende Gewerbe hat, wie dies auch für die gesamte Bundesrepublik zutrifft, in München verstärkt an Bedeutung zugenommen. Das jedoch impliziert einen wachsenden Einfluß der Weltwirtschaft und insbesondere der Weltwährungssituation.

Nach diesem Überblick über die Gesamtsituation sollen im folgenden Teilbereiche näher betrachtet und analysiert werden. Es ist üblich, das gesamte Verarbeitende Gewerbe in die Hauptgruppen „Grundstoff- und Produktionsgütergewerbe“, „Investitionsgüter produzierendes Gewerbe“, „Verbrauchsgüter produzierendes Gewerbe“ und „Nahrungs- und Genußmittelgewerbe“ aufzuteilen.

Alle angesprochenen Gewerbebereiche sind in München von Bedeutung, wengleich in unterschiedlichem Ausmaß. Den größten Anteil am Gesamtumsatz hat das Investitionsgüter produzierendes Gewerbe mit 69,9% im Jahre 1981; in absoluten Zahlen bedeutet dies einen Erlös von mehr als 27 Mrd. DM, der im Maschinenbau, Fahrzeugbau, in der Elektrotechnik o. ä. erzielt wurde. Er ist im Vergleich zum vorangehenden Jahr um 2,8% gestiegen, wodurch in München die genannten Branchengruppen in ihrer Bedeutung zugenommen haben. Im Jahre 1980 waren sie nämlich nur mit 68,8% am Gesamtumsatz beteiligt. Die Einnahmen erwirtschafteten im vergangenen Jahr 250 Unternehmen, die damit einen durchschnittlichen Jahresumsatz von mehr als 108 Mio. DM verbuchten. Der Vergleich der ausbezahlten Löhne und Gehälter mit der Anzahl der tätigen Personen läßt den Schluß zu, daß in dieser Gewerbegruppe hochqualifizierte Fachkräfte beschäftigt sind. Der Anteil an der Gesamtzahl der im Verarbeitenden Gewerbe tätigen Personen betrug 1981 nämlich 75,4%, der Anteil an der ausbezahlten Lohnsumme 78,7%. Als mittlerer Jahresbruttoverdienst in der gesamten Münchener Industrie wurde 1981, wie bereits bemerkt, 41 420 DM errechnet, im Investitionsgüter produzierenden Teilbereich ergaben sich 43 227 DM, also 4,4% mehr. Diese überdurchschnittlichen Gehälter und die Tatsache, daß 1981, ähnlich wie in den vergangenen Jahren von 75,4% der Münchener „tätigen“ Bevölkerung nur 69,9% des Gesamtumsatzes erzielt wurden, könnten die Vermutung bekräftigen, daß Unternehmen in dieser Branche großen Wert auf Forschung und Entwicklung legen, während die Fertigung teilweise in das Umland ausgelagert wird.

Fast die Hälfte, nämlich 44,8% der Investitionsgüter, waren für das Ausland bestimmt. Die Exportquote liegt damit weit über dem Durchschnitt von München (38%). Der Anteil des Investitionsgüter produzierenden Gewerbes am gesamten Auslandsumsatz des Verarbeitenden Gewerbes lag bei 83,3% im Jahre 1981.

Vergleicht man die Zahlen der im Investitionsgütersektor tätigen Personen in den vergangenen Jahren, so ist ein leichter Rückgang um 1,4% im Verlauf des Jahres 1981 zu erkennen, während im Jahr zuvor die Anzahl der Belegschaftsmitglieder noch leicht um 0,4% anstieg. Die Schrumpfungquote von 1,4% fällt jedoch bei der Gegenüberstellung mit den anderen Erwerbszweigen unterdurchschnittlich aus.

Wegen der Bedeutung dieser Branchengruppe in München folgt eine kurze Aufgliederung in die einzelnen Gewerbebereiche. Wie aus Tabelle 1 zu ersehen ist, sind Maschinenbau, Straßenfahrzeugbau und Elektrotechnik die bedeutendsten Vertreter, wobei die absolute Spitzenstellung die Elektrotechnik einnimmt. Im Jahre 1981 verdienten 53 453 Personen, das sind 37,6% der Erwerbstätigen im Investitionsgüter produzierenden Gewerbe, oder 29,4% aller Beschäftigten im Münchener Verarbeitenden Gewerbe, ihren Lebensunterhalt in der Elektrobranche. Sie bezogen 2,47 Mrd. DM Lohn oder Gehalt, mehr als 40% der im gesamten Investitionsgüter produzierenden Gewerbe ausbezahlten Arbeitsentgelte. Das mittlere Jahreseinkommen betrug 46 340 DM, woraus zu erkennen ist, daß hier besonders hochdotierte Fachleute eingesetzt sind. Die Umsatzkurve weist wie in den Jahren zuvor auch

1981 eine steigende Tendenz auf. Der Wert der verkauften Güter lag 1981 nominell um 2,4% höher als im Jahr 1980.

Der Straßenfahrzeugbau schließt sich in der Bedeutung der Elektrotechnik an. 37 261 Beschäftigte im Jahr 1981, 10 Mrd. DM Gesamtumsatz sind die statistischen Eckdaten. Der Gesamtumsatz lag nur um rund 300 Mio. DM hinter dem der Elektrotechnik. Er basierte auf der hohen Exportquote von 57,4%. Mehr als die Hälfte aller produzierten Fahrzeuge wurden demnach ins Ausland verkauft, das sich also zum wiederholten Male als Konjunkturstütze erwies. Denn gerade im Fahrzeugbau konnte im Vergleich mit dem Jahr 1980 eine Umsatzsteigerung von 7,6% erzielt werden, während der Umsatz des Maschinenbaus zum Beispiel, dessen Exportquote bei 32,5% im Jahr 1981 lag, um 11,9% nachgab.

Dank der guten Geschäftsergebnisse im Straßenfahrzeugbau und auch in der Elektrotechnik, die zum Teil im Ausland erzielt wurden, konnte also im Investitionsgüter produzierenden Gewerbe, der größten Branchenhauptgruppe des Verarbeitenden Gewerbes in München, die allgemeine Konjunkturlaute und nachlassende inländische Nachfrage überbrückt werden.

Für das Nahrungs- und Genußmittelgewerbe brachte das Jahr 1981 die besten Geschäftsergebnisse seit langem. Durch eine Umsatzsteigerung von 10,4% auf ca. 4,5 Mrd. DM überflügelte es an Bedeutung das Grundstoff- und Produktionsgütergewerbe. Die Exportquote lag hier 1981 mit 23% vergleichsweise niedrig, doch konnte im vergangenen Jahr der Auslandsumsatz um 38% auf über 1 Mrd. DM gesteigert werden. Bemerkenswert erscheint die offensichtlich hohe Technologie in dieser Unternehmensgruppe. Denn nur 14 603 Personen, das sind 7,8% der tätigen Bevölkerung im Verarbeitenden Gewerbe, erwirtschafteten den genannten Umsatz. Das durchschnittliche Jahreseinkommen betrug nur 39 979 DM und lag damit unter dem Mittel. Der Vergleich mit den Arbeitnehmern in der Elektrotechnik zeigt einen Unterschied von mehr als 500 DM im Monat. Ein kurzer Blick auf die berühmten Münchener Brauereien läßt ebenfalls gute Jahresabschlüsse erkennen. Die Anzahl der Beschäftigten konnte um 0,7% gesteigert werden. Sie bekamen 1981 um 6,4% mehr Lohn und Gehalt als 1980, das entspricht einer nominellen Einkommensverbesserung von 5,7% pro Person. Die Exportquote von 9,6% ist im Vergleich mit der übrigen Münchener Industrie sehr gering. Um den Umsatz von 783 Mio. DM zu erzielen, war es jedoch auch hier notwendig, das Geschäft mit dem Ausland zu forcieren.

Vom 2. auf den 3. Platz in der Bedeutungsskala verdrängt wurde das Grundstoff- und Produktionsgütergewerbe. Hier mußten hohe Umsatzeinbußen von durchschnittlich 15,5% hingenommen werden. Dieser Verlust kann zum großen Teil auf ein rezessives Auslandsgeschäft zurückgeführt werden. Die Abschwächung in diesem Gewerbebezweig, die bereits im Jahre 1979 begann, beschleunigte sich. Hauptsächlich die chemischen Unternehmungen mußten ihre Geschäftserwartungen in zunehmendem Maße bei Umsatzverlusten von 23,6% zurückdrehen, während „Steine und Erden“ in der Lage waren, den Abschwung zu bremsen. 1981 ging der Umsatz nur mehr um 1,4% zurück, im Jahr zuvor waren es noch 23,3%.

Trotzdem scheint es, daß die Münchener Betriebe dieses Gewerbebezweiges sich in den vergangenen Jahren ein gutes finanzielles Polster verschafft haben, das es ihnen ermöglichte, die Durststrecke ohne größeren Personalabbau zu überstehen. „Nur“ 3,8% der Belegschaft im gesamten Gewerbebezweig mußten gekündigt werden. Relativ viele Arbeitsplätze wurden jedoch in der Branchengruppe „Steine und Erden“ aufgelöst. Von den 812 Beschäftigten verloren 51 ihre Stelle, das sind 6,3%.

Energiebewußtes Verbraucherverhalten hat die Mineralöl verarbeitende Industrie ebenfalls durch Umsatzverluste von 3,5% zu spüren bekommen. Trotzdem wurde in diesem Bereich

Tabelle 2

Das Verarbeitende Gewerbe<sup>1)</sup> 1981 nach Monaten

Monat	Betriebe	Tätige Personen	Geleistete Arbeiter- stunden 1 000	Bruttosumme der		deren Anteil am Umsatz %	Gesamtumsatz <sup>2)</sup>		darunter Auslandsumsatz	
				Löhne 1 000 DM	Gehälter 1 000 DM		1 000 DM	je Arbeiter- stunde DM	1 000 DM	%
Januar . . . . .	635	190 711	13 049	236 791	358 569	22,3	2 670 312	204,64	918 386	34,4
Februar . . . . .	635	189 988	13 451	220 174	359 011	19,2	3 010 584	223,82	1 118 905	37,2
März . . . . .	633	190 309	14 264	238 021	464 525	21,1	3 326 216	233,19	1 276 836	38,4
April . . . . .	630	188 939	13 748	242 429	377 063	19,7	3 141 930	228,54	1 177 248	37,5
Mai . . . . .	630	188 267	13 416	251 872	405 721	21,3	3 088 965	230,24	1 187 181	38,4
Juni . . . . .	628	188 401	12 764	268 808	391 046	21,2	3 113 867	243,96	1 186 787	38,1
Juli . . . . .	629	188 020	13 914	256 933	401 314	20,3	3 240 277	232,88	1 223 433	37,8
August . . . . .	628	187 729	10 669	258 832	372 885	24,1	2 621 075	245,67	887 606	33,9
September . . . . .	627	189 192	13 564	252 584	383 096	17,4	3 643 147	268,59	1 423 702	39,1
Oktober . . . . .	626	187 701	14 622	247 554	269 098	17,3	3 572 641	244,33	1 259 068	35,2
November . . . . .	623	186 569	14 173	315 706	481 081	21,9	3 630 269	256,14	1 409 666	38,8
Dezember . . . . .	622	185 842	13 238	262 112	391 359	17,9	3 652 119	275,88	1 480 660	40,5
1981 . . . . .	<sup>3)</sup> 629	<sup>3)</sup> 188 472	160 872	3 051 816	4 754 768	20,2	38 711 402	240,63	14 549 478	37,6

<sup>1)</sup> Betriebe von Unternehmen der Industrie und des Handwerks mit im allgemeinen 20 und mehr tätigen Personen, ohne Bauhauptgewerbe und öffentliche Versorgungsbetriebe. – <sup>2)</sup> Ohne Mehrwertsteuer. – <sup>3)</sup> Jahresdurchschnitt.

der Personalbestand um 2,4% auf 344 Mitarbeiter aufgestockt. Nach einer Gehaltserhöhung von ca. 8,3% beträgt in dieser Branche das Jahreseinkommen durchschnittlich 50 122 DM und liegt damit an der Spitze der Münchener Einkommensskala.

Die kleinste Gewerbegruppe mit einem Gesamtumsatz von 3,1 Mrd. DM bildet in München schließlich das Verbrauchsgüter produzierende Gewerbe. Das allgemeine Konjunkturtief wirkte sich auch auf seinen Gesamtumsatz aus (Rückgang um 2,3%). Als einziger Branchengruppe gelang es hier der Textilindustrie mit einem Umsatzplus von 23,3% zufriedenstellende Geschäftsergebnisse zu erzielen. Bei einem Umsatzanteil von 0,7% am Gesamtumsatz und einem Anteil von 0,7% der Beschäftigten an der Gesamtheit aller im Münchener Verarbeitenden Gewerbe Tätigen, hat dieses positive Ergebnis auf die Gesamtwirtschaft nur geringe Auswirkungen.

Der angestellte Überblick über die Gesamtsituation und die Situation ausgewählter Branchen im Jahre 1981 soll im folgenden durch eine Trendanalyse abgerundet werden. Die entsprechenden Daten sind in Tabelle 2 zusammengestellt.

Die Zahl der Berichtsfirmen ist im Jahre 1981 von 635 im Januar auf 629 im Dezember kontinuierlich zurückgegangen. Ebenso die Anzahl der tätigen Personen nach einer kurzzeitigen Trendwende im Sommer.

Betrachtet man das Verhältnis der Bruttosummen der ausbezahlten Löhne und Gehälter, so fällt auf, daß es das gesamte Jahr über ziemlich konstant geblieben ist. Des weiteren kann aus dem errechneten Verhältnis von 2:3 geschlossen werden, daß auf 2 Arbeiter im Verarbeitenden Gewerbe 3 Angestellte treffen. Weitere Schlüsse aus der Zeitreihe der ausbezahlten Löhne und Gehälter zu ziehen, ist sicherlich bedenklich, da Faktoren, wie Auszahlung des Urlaubsgeldes oder Weihnachtsgeldes, nicht genügend berücksichtigt werden können. Auch die Spalte Anteil der Lohn- und Gehaltssumme am Umsatz ist nur bedingt aussagekräftig, da nicht unbedingt gleiche Verrechnungszeiträume miteinander verglichen werden. Deshalb muß auch die Schlußfolgerung, daß die Abnahme des prozentualen Lohnanteiles am Umsatz insbesondere im letzten Quartal auf eine Lagerräumung und damit auf eine Belebung der Nachfrage hinweist, mit Vorsicht verwendet werden. Betrachtet man die Spalte Auslandsumsatz, so ist im letzten Quartal ein linearer Anstieg der Exportquotenkurve mit einem Steigungsfaktor 2,7 feststellbar, während sie sonst sehr unregelmäßig verläuft. Deutlich erkennbar sind im übrigen in den Spalten Gesamt- und Auslandsumsatz die Einbrüche in den Sommermonaten, der allgemeinen Urlaubszeit.

Die Tabelle 3 bedarf einer kurzen Erläuterung. Die angegebenen Zahlen beziehen sich auf die Maßeinheit Heizwert pro Tonne Steinkohle. Leichtes Heizöl hat den Umrechnungsfaktor 1,46, schweres Heizöl 1,4, Rohbraunkohle 0,27 und Braunkohlenbriketts oder -koks 0,69. Das Investitionsgüter produzierende Gewerbe hat demnach in München soviel Energie verbraucht, wie sie mit 261 167 t Steinkohle erzeugt oder mit 178 882 t leichtem Heizöl gewonnen werden kann. Die Verwendung der Energiearten ist bei den einzelnen Gewerbezweigen recht unterschiedlich. Im Jahre 1980 wurde Erdgas, Kohle und Strom in etwa zu gleichen Teilen als Energiequelle verwendet. Es ist jedoch zu berücksichtigen, daß zur Erzeugung von Strom wiederum überwiegend Gas und Kohle verwendet wird. Ca. 10% des gesamten Münchener Stromverbrauches wird im übrigen aus Müll gewonnen. Der Erkenntnis gehorchend, daß Energie kostbar ist und nicht unbegrenzt zur Verfügung steht, hat sich in allen Gewerbezweigen eine allgemeine Spar- oder Rationalisierungswelle durchgesetzt. In ganz München wurden seit 1979 jährlich etwa 23 280 t Steinkohle oder 16 628 t Heizöl oder ein anderer entsprechender Energieanteil weniger verbraucht.

Eine kurze Betrachtung der Tabelle zeigt, daß das Nahrungs- und Genußmittelgewerbe relativ zum Gesamtumsatz am meisten Energie verbraucht. Um einen Umsatz von 1 000 DM zu erzielen, ist ein Energieaufwand notwendig, der mit 24 kg Steinkohle erzeugt werden

### Der Energieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes\*)

Tabelle 3

Gruppe	1979	1980	1981
Grundstoff- und Produktionsgütergewerbe . . .	57 858	47 715	36 752
darunter Chemie . . . . .	23 527	22 204	18 715
Investitionsgüter produzierendes Gewerbe . . .	287 361	280 504	261 167
darunter			
Maschinenbau . . . . .	63 187	61 440	54 756
Straßenfahrzeugbau . . . . .	121 626	114 283	104 720
Elektrotechnik . . . . .	38 414	38 314	37 073
Feinmechanik und Optik . . . . .	10 229	10 969	9 190
Verbrauchsgüter produzierendes Gewerbe . . .	38 207	36 800	35 818
darunter			
Druck und Vervielfältigung . . . . .	13 343	12 934	12 134
Kunststoffwaren . . . . .	8 844	8 626	9 117
Textil . . . . .	3 926	4 138	4 553
Bekleidung . . . . .	5 437	5 159	4 800
Nahrungs- und Genußmittelgewerbe . . . . .	103 411	107 919	106 529
Zusammen . . . . .	486 837	472 938	440 266

\*) Betriebe von Unternehmen der Industrie und des Handwerks mit im allgemeinen 20 und mehr tätigen Personen, ohne Bauhauptgewerbe und öffentliche Versorgungsbetriebe. Strom-, Kohle-, Heizöl- und Gasverbrauch umgerechnet in t (Steinkohleeinheiten, Heizwert 29 308 kJ/t).

kann. Obwohl zum Beispiel nur 17% vom Umsatz des Investitionsgüter produzierenden Gewerbes erwirtschaftet wurden, lag im Energieverbrauch das Verhältnis bei 41%.

Als Abschlußkommentar kann also die Behauptung des Ifo-Institutes, wonach 1981 die Konjunktur im Verarbeitenden Gewerbe stagnierte und zunehmend auf Auslandsgeschäfte angewiesen war, auch für München als zutreffend bezeichnet werden. Für die optimistische Prognose, daß Wachstumskräfte im Jahre 1982 die Oberhand gewinnen würden, finden sich jedoch in den Zahlen von 1981 keine Anhaltspunkte.

*Dipl.-Math. Herbert Grosser*