
Detlev Ewald

(Tel.: 03681 354210; e.mail: Dewald@tls.thueringen.de)

Die Entwicklung ausgewählter Wirtschaftszweige im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe von 1995 bis 2003

Teil 3: Maschinenbau

Der Maschinenbau in Thüringen ist mittelständisch strukturiert. Er hat nach den Herstellern von Metallerzeugnissen und dem Ernährungsgewerbe die dritthöchste Beschäftigtenzahl und die sechsthöchsten Umsätze unter allen 22 Wirtschaftszweigen. Die gezahlten Bruttolöhne- und -gehälter je Beschäftigten waren bezogen auf Thüringer Verhältnisse überdurchschnittlich. Die Produktpalette dieses Wirtschaftszweiges ist umfangreich und vielfältig.

Bis auf die Beschäftigtenrückgänge in den Jahren 1996 und 1997 hat sich der Maschinenbau kontinuierlich entwickelt, konnte jedoch mit dem Gesamtumsatz in der Industrie insgesamt nicht Schritt halten, was u.a. in den Rückgängen der Anteile des Maschinenbaus an der Industrie insgesamt 2003 im Vergleich zu 1995 zum Ausdruck kommt.

In den nachfolgenden Ausführungen wird nicht nur die Entwicklung des Wirtschaftszweiges Maschinenbau dargestellt, sondern auch seine Position in der Thüringer Wirtschaft.

Vorbemerkungen

Im Wirtschaftszweig Maschinenbau Thüringens sind die Hersteller von (H.v.) Verbrennungsmotoren und Turbinen, Pumpen und Kompressoren, Armaturen, Lagern, Getrieben, Zahnrädern und Antriebselementen, Öfen und Brennern, Hebezeugen und Fördermitteln, kälte- und lufttechnischen Erzeugnissen (nicht für den Haushalt), sonstigen nicht wirtschaftszweigspezifischen Maschinen, sonstigen land- und forstwirtschaftlichen Maschinen, Werkzeugmaschinen für die Metallbearbeitung, Werkzeugmaschinen anders nicht genannt (a.n.g.), Maschinen für die Metallerzeugung, von Walzwerkseinrichtungen und Gießmaschinen, Bergwerks-, Bau- und Baustoffmaschinen, Maschinen für das Ernährungsgewerbe und für die Tabakverarbeitung, Maschinen für das Textil-, Bekleidungs- und Ledergewerbe, Maschinen für das Papiergewerbe, Maschinen für bestimmte Wirtschaftszweige a.n.g., Herstellung von Waffen und Munition und elektrischen Haushaltgeräten vertreten.

In den nachstehenden Ausführungen wurden in der Regel die Daten der Betriebe von Unternehmen (einschließlich Handwerk) mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten verwendet.

Einordnung des Wirtschaftszweiges Maschinenbau

Ende 2003 gab es bei den Maschinenbauern Thüringens 224 **Betriebe** mit über 15 Tsd. Beschäftigten, die einen Umsatz in Höhe von 1 581 Mill. Euro erwirtschafteten.

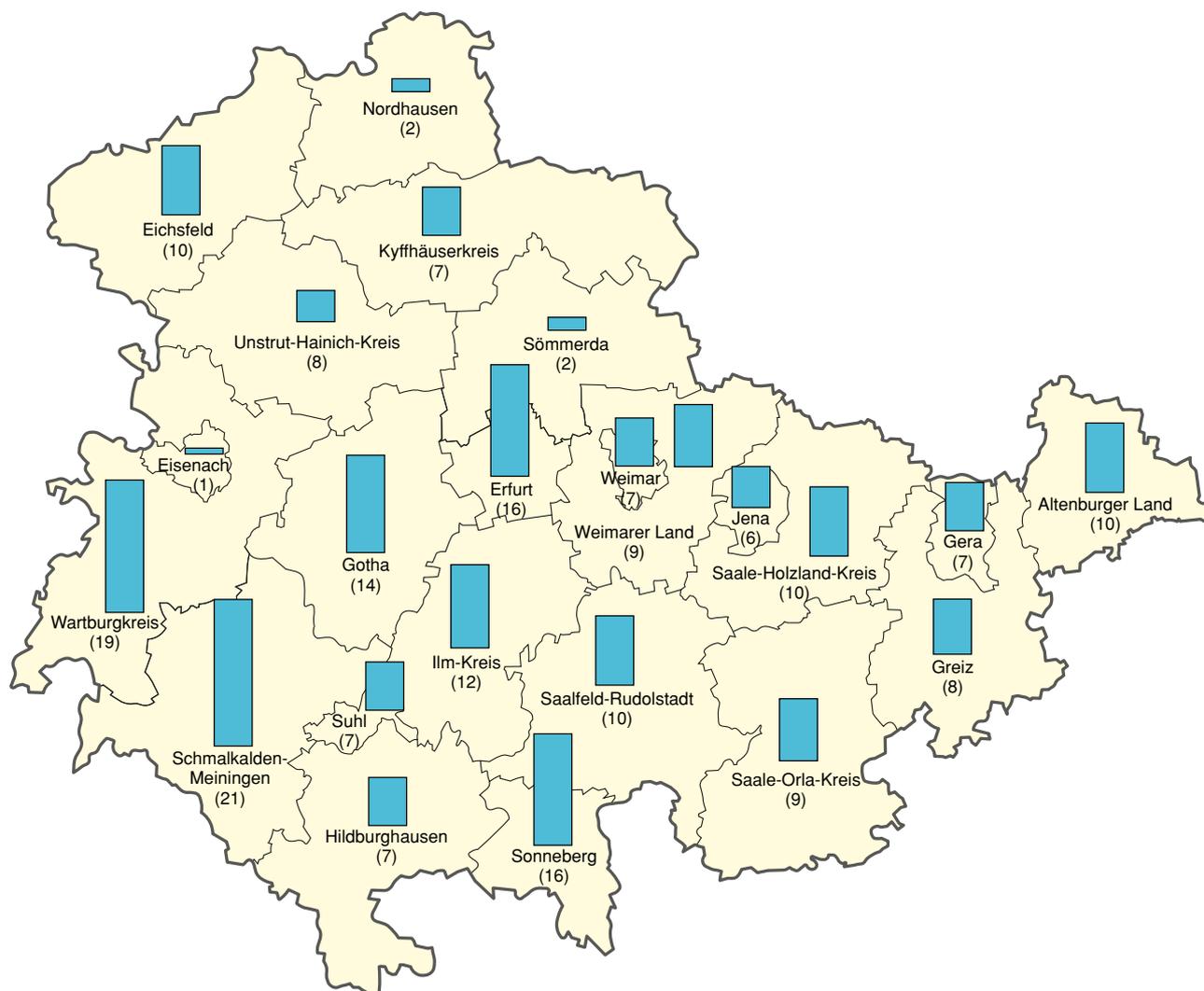
Diese konzentrierten sich auf folgende Branchen:

Die H.v. Maschinen für bestimmte Wirtschaftszweige a.n.g. mit 72 Betrieben, 4 011 Beschäftigten und einem Jahresumsatz von 336 Mill. Euro, die H.v. Werkzeugmaschinen für die Metallverarbeitung (21 Betriebe, 2 444 Beschäftigte, 333 Mill. Euro Jahresumsatz), die H.v. Hebezeugen und Fördermitteln (29 Betriebe, 1 539 Beschäftigte, 140 Mill. Euro Umsatz), die H.v. Lagern, Getrieben, Zahnrädern und Antriebselementen (7 Betriebe, 1 204 Beschäftigte, 154 Mill. Euro Umsatz), die H.v. kälte- und lufttechnischen Erzeugnissen (nicht für den Haushalt) mit 11 Betrieben, 904 Beschäftigten und 95 Mill. Euro Umsatz und die H.v. Pumpen und Armaturen (7 Betriebe, 750 Beschäftigte, 116 Mill. Euro Umsatz).

Nach Beschäftigtengrößengruppen betrachtet konzentrierten sich die Betriebe des Maschinenbaus mit 69,2 Prozent (Industrie insgesamt: 66,9 Prozent) auf die Größengruppe 20 bis 99 Beschäftigte. In der Größengruppe 100 bis 249 Beschäftigte waren 14,7 Prozent (Industrie insgesamt: 15,3 Prozent) der Betriebe und 13,1 Prozent (Industrie insgesamt: 13,5 Prozent) bei den Betrieben mit 10 bis 19 Beschäftigten vorhanden. Größere Betriebe (250 und mehr Beschäftigte) waren mit einem Anteil von 2,9 Prozent (Industrie insgesamt: 4,4 Prozent) vertreten. Damit wird die überwiegend mittelständische Struktur dieses Wirtschaftszweiges deutlich.

Betriebe der Branche Maschinenbau sind in allen Kreisen des Freistaates vertreten. Die meisten waren in den Land-

Betriebe des Maschinenbaus im Jahr 2003 nach Kreisen



kreisen Schmalkalden-Meiningen (21), Wartburgkreis (19), Stadt Erfurt und Sonneberg (je 16), Gotha (14), Ilm-Kreis (12) und je 10 im Altenburger Land, Eichsfeld, Saalfeld-Rudolstadt und Saale-Holzland-Kreis vorhanden.

Die höchsten Umsätze des Wirtschaftszweiges Maschinenbau wurden im Wartburgkreis (238 Mill. Euro) sowie in den Kreisen und kreisfreien Städten Schmalkalden-Meiningen (149 Mill. Euro), Stadt Erfurt (128 Mill. Euro), Gotha (103 Mill. Euro) und Sonneberg (85 Mill. Euro) ermittelt.

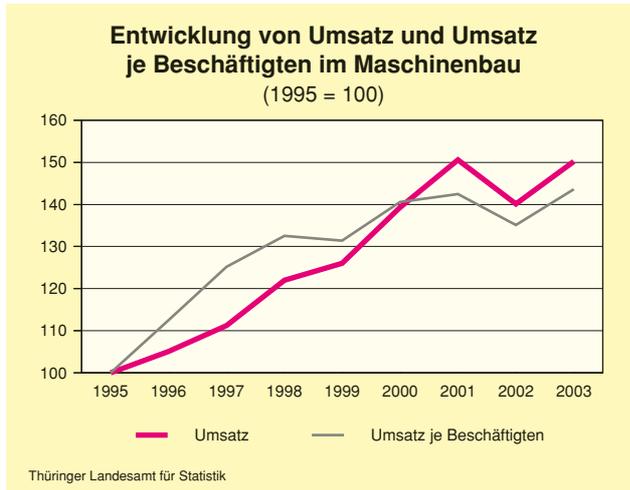
Der **Umsatz** der Maschinenbauer erhöhte sich von 1995 bis 2003 um über die Hälfte und hat im Jahre 2003

Ausgewählte Merkmale im Wirtschaftszweig Maschinenbau von 1995 bis 2003

Jahr	Betriebe	Beschäftigte	Umsatz	Umsatz je Beschäftigten
	Anzahl	Personen	Mill.Euro	1000 Euro
1995	169	14 414	1 047	73
1996	154	13 463	1 101	82
1997	156	12 799	1 164	91
1998	165	13 274	1 277	96
1999	178	13 820	1 319	95
2000	186	14 284	1 459	102
2001	194	15 229	1 577	104
2002	202	14 956	1 468	98
2003	224	15 154	1 581	104

insgesamt eine Größe von knapp 1,6 Mrd. Euro erreicht, etwa 534 Mill. Euro mehr als im Basisjahr 1995.

Im Vergleich mit der Industrie insgesamt zeigt sich vor allem bei der Umsatzentwicklung von 1995 bis 2003 ein nicht so hoher Anstieg.



Vor dem beim Umsatz an 6. Stelle liegenden Maschinenbau lagen noch das Ernährungsgewerbe mit 2 807 Mill. Euro Jahresumsatz im Jahr 2003, der Fahrzeugbau (2 412 Mill. Euro), die Hersteller von Metallerzeugnissen (2 032 Mill. Euro), die Hersteller von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung usw. (2 003 Mill. Euro), die Hersteller von Gummi- und Kunststoffwaren (1 738 Mill. Euro).

Gemessen am Umsatzanteil des Wirtschaftszweiges Maschinenbau an der Industrie insgesamt wird die Bedeutung deutlich. Jeder 13. - 14. Euro wurde 2003 in diesem Wirtschaftszweig umgesetzt, etwas weniger als 1995 (jeder 11. Euro).

Die in das Ausland gelieferten Waren spielten in den letzten Jahren auch im Maschinenbau bei der Entwicklung des Gesamtumsatzes eine nicht unbedeutende Rolle. Von 1995 bis 2003 erhöhten sich die **Auslandsumsätze** um mehr als die Hälfte. Im Jahr 2003 haben die Auslandsumsätze ein Volumen von 389 Mill. Euro angenommen, 150 Mill. Euro bzw. 63 Prozent mehr als 1995.

Die Exportquote als Anteil des Auslandsumsatzes am Umsatz insgesamt stieg von 22,8 Prozent im Jahr 1995 auf 24,6 Prozent im Jahr 2003. Während die Quote im Jahr 1995 noch deutlich über der der Industrie insgesamt (14,9 Prozent) lag, blieb sie im Jahr 2003 um 1 Prozentpunkt darunter.

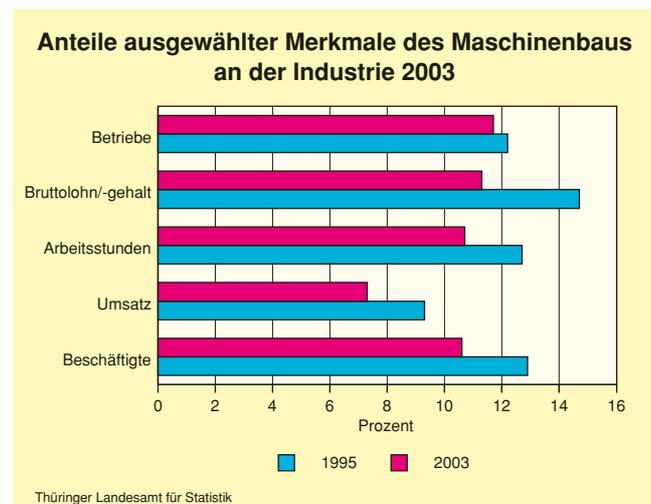
Weitere Thüringer Wirtschaftszweige mit einem hohen Auslandsumsatz gemessen am Umsatz insgesamt waren im Jahr 2003:

Medizin-, Mess-, Steuerungs- und Regeltechnik, Optik (41,8 Prozent; 1995 = 35,2 Prozent), Holzgewerbe (38,0 Prozent; 1995 = 14,5 Prozent), Rundfunk- und Nachrichtentechnik (37,6 Prozent; 1995 = 26,5 Prozent), Metallerzeugung und -bearbeitung (36,8 Prozent; 1995 = 34,2 Prozent) und Chemische Industrie (30,3 Prozent; 1995 = 31,5 Prozent).

Bei der Entwicklung des Auslandsumsatzes schneiden die Maschinenbauer gegenüber dem Industriedurchschnitt schlechter ab. So erhöhte sich der Auslandsumsatz von 1995 bis 2003 im Wirtschaftszweig Maschinenbau um 63 Prozent, in der Industrie insgesamt um rund 231 Prozent.

Der Beschäftigtenabbau wurde im Wirtschaftszweig Maschinenbau im Jahr 1997 beendet, während der Tiefpunkt des gesamten Verarbeitenden Gewerbes 1996 registriert wurde. Die Zahl der **Beschäftigten** erhöhte sich seit 1998. 2003 waren im Monatsdurchschnitt rund 15 Tsd. Personen bei den Thüringer Herstellern von Maschinen beschäftigt. Gegenüber 1995 ist ein Beschäftigtenanstieg um 740 Personen eingetreten.

Die Beschäftigtenentwicklung verlief von 1995 bis 2003 im Wirtschaftszweig Maschinenbau und in der Industrie insgesamt sehr unterschiedlich, d.h. im Maschinenbau deutlich geringer.



Während bei den Herstellern von Maschinen ein Anstieg um 5,1 Prozent ermittelt wurde, stieg die Beschäftigtenzahl in Industrie insgesamt um 29,1 Prozent.

Zum Beschäftigtenzuwachs trugen die Wirtschaftszweige Herstellung von Metallernzeugnissen (+81,6 Prozent, +8 619 Personen), Papiergewerbe (+74,5 Prozent, +1 217 Personen), Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren (+80,7 Prozent, +5 540 Personen), Metallherzeugung und -bearbeitung (+57,1 Prozent, +1 560 Personen), Verlagsgewerbe, Druckerei (+50,1 Prozent, +1 410 Personen) und Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung usw. (+48,9 Prozent, +4 066 Personen) bei.

Hohen Personalabbau wiesen vor allem die Wirtschaftszweige Bekleidungs-gewerbe (-76,4 Prozent, -1 139 Personen), Sonstiger Fahrzeugbau (-40,4 Prozent, -615 Personen) und Glasgewerbe, Keramik (-14,1 Prozent, -1 652 Personen) aus.

Mit den nicht so stark steigenden Beschäftigtenzahlen im Vergleich zur Umsatzsteigerung wurde im Maschinenbau ein **Umsatzproduktivitätsanstieg** festgestellt. Im Vergleich der Jahre 2003 zu 1995 erhöhte sich der Umsatz je Beschäftigten um 43,6 Prozent. In den Thüringer Industriebetrieben insgesamt stieg die Umsatzproduktivität dagegen von 1995 bis 2003 etwas schneller um 48,9 Prozent.

Die Entwicklung des Umsatzes je Beschäftigten wird in der Industrie insgesamt vor allem durch den Sonstigen Fahrzeugbau (+196,4 Prozent), der Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik (+102,5 Prozent), der Rundfunk- und Nachrichtentechnik (+102,3 Prozent), dem Holzgewerbe (+95,8 Prozent), dem Bekleidungs-gewerbe, (+80,4 Prozent), der Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung usw. (+77,2 Prozent) und der Chemischen Industrie (+70,1 Prozent) bestimmt.

Bei der absoluten Höhe der Produktivität erzielten die Maschinenbauer in allen betrachteten acht Jahren etwa 70 Prozent des Produktivitätsniveaus der Thüringer Industrie insgesamt. Dabei erhöhte sich der Abstand in diesem Zeitraum sogar. Lag 1995 beim Maschinenbau die Produktivität bei 72 Prozent des Produktivitätsniveaus der Thüringer Industrie insgesamt, waren es 2003 nur noch 69 Prozent.

Im Jahr 2002 betrug das **Investitionsvolumen** der Betriebe des Wirtschaftszweiges Maschinenbau 91 Mill. Euro. Das entspricht gemessen am Jahr 1995 einem Rückgang von knapp 13 Prozent bzw. 13 Mill. Euro. Damit ist im Jahr 2002 jeder 13. Euro der Industrie in diesem Wirtschaftszweig investiert worden.

Im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe des Freistaates insgesamt betrug 2002 das Investitionsvolumen der Betriebe 1 192 Mill. Euro. Gegenüber 1995 ist damit ein Anstieg von 12,6 Prozent bzw. 133 Mill. Euro eingetreten.

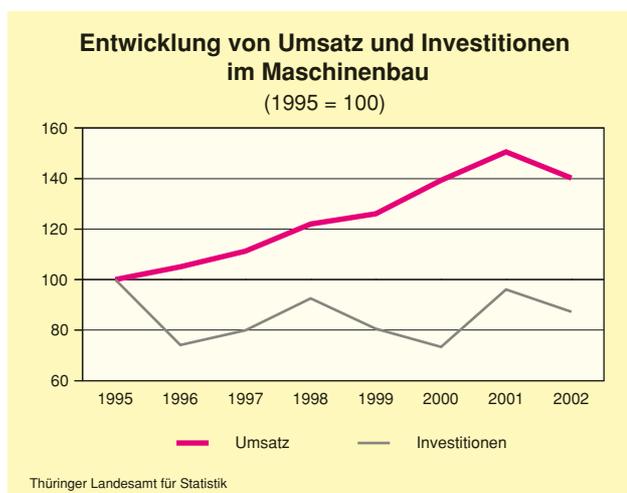
Im Maschinenbau wurden 7,6 Prozent der Gesamtinvestitionen der Industrie eingesetzt. Zu den anderen Wirtschaftszweigen mit einem hohen Anteil an den Gesamtinvestitionen gehören unter anderem:

H.v. Metallernzeugnissen mit einem Anteil von 12,4 Prozent, H.v. Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u.Ä. (10,8 Prozent), Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren (10,5 Prozent), Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (8,7 Prozent).

Mit dem Rückgang der getätigten Bruttoanlageinvestitionen wurde auch eine verringerte Wirtschaftlichkeit registriert. So sanken die Bruttoanlageinvestitionen je Beschäftigten der Hersteller von Maschinen von 7 454 Euro im Jahr 1995 auf 6 425 Euro im Jahr 2002, also um 13,8 Prozent.

Die Bruttoanlageinvestitionen je Beschäftigten in der Thüringer Industrie erreichten 1995 eine Höhe von 9 689 Euro und verringerten sich bis zum Jahr 2002 auf 8 595 Euro und damit um 11,3 Prozent.

Die Investitionen gemessen am getätigten Umsatz sanken im Wirtschaftszweig Maschinenbau von 10,2 Prozent im Jahr 1995 auf 6,8 Prozent im Jahr 2002. Die Werte der Industrie insgesamt sanken von 9,4 Prozent (1995) auf 6,1 Prozent im Jahr 2002.



Die **Lohnstückkosten** (hier vereinfacht dargestellt als Anteil der Bruttolöhne und Bruttogehälter am Umsatz in Prozent) verringerten sich im Wirtschaftszweig Maschinenbau von 30,8 Prozent im Jahr 1995 auf 24,8 Prozent im Jahr 2003.

In der Industrie insgesamt verringerten sich die Lohnstückkosten in dem betrachteten Zeitraum um 3,5 Prozentpunkte auf 16,1 Prozent.

Sie lagen 1995 bei den Herstellern von Maschinen um 11,2 Prozentpunkte über denen der Industrie insgesamt. Im aktuellen Jahr 2003 hatte diese Branche das Niveau der Lohnstückkosten der Industrie insgesamt um 8,7 Prozentpunkte überschritten.

Die lohnintensivsten Wirtschaftszweige mit den höchsten Lohnstückkosten waren im Jahr 2003 das Bekleidungs-gewerbe (31,5 Prozent), die Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik usw. (23,2 Prozent), das Textil-gewerbe (22,6 Prozent) und die Hersteller von Metallerzeugnissen (22,4 Prozent).

Sehr geringe Lohnstückkosten wurden in den Wirtschaftszweigen Holzgewerbe (10,7 Prozent) und Herstellung von

Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten usw. (2,2 Prozent) ermittelt.

Der monatliche **Durchschnittslohn** lag bei den Herstellern von Maschinen von 1995 (1 866 Euro) bis 2003 (2 156 Euro) ständig über dem der Industrie insgesamt. Dabei verringerten sich die Abweichungen des Durchschnittslohnes der Hersteller von Maschinen zu dem der Industrie insgesamt von 220 Euro (1995) auf 140 Euro (2003).

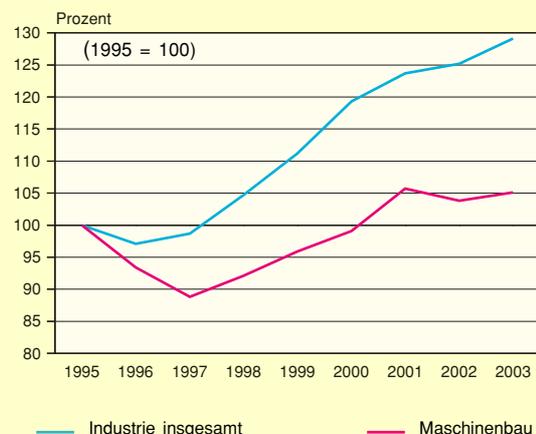
Weit über dem Industriedurchschnitt liegende Durchschnittslöhne bekamen die Beschäftigten der Chemischen Industrie (2 624 Euro), des Verlagsgewerbes (2 535 Euro), der Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik (2 483 Euro) und der Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten usw. (2 263 Euro). Weniger hohe Bruttolöhne/-gehälter je Beschäftigten wurden in den Wirtschaftszweigen Recycling (1 667 Euro), Textilindustrie (1 543 Euro) und Bekleidungs-gewerbe (1 255 Euro) gezahlt.

Der Durchschnittslohn der Industrie insgesamt erhöhte sich in dem betrachteten Zeitraum um 22,5 Prozent bzw. um 370 Euro schneller als im Wirtschaftszweig Maschinenbau um 15,6 Prozent bzw. um 290 Euro.

Vergleich ausgewählter Merkmale der Industrie Thüringens mit dem Wirtschaftszweig Maschinenbau von 1995 bis 2003

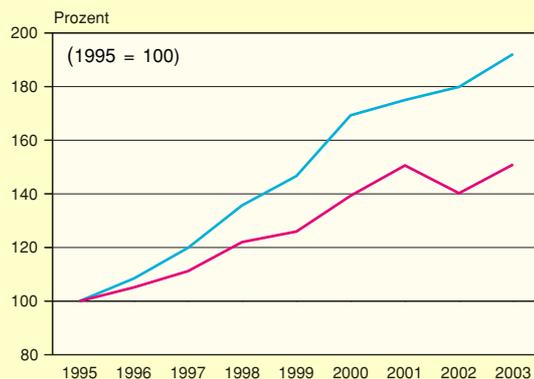
Beschäftigte (MD)

Jahre	Industrie insgesamt	Maschinenbau	
		Personen	Anteil in %
1995	111 487	14 414	12,9
1996	108 222	13 463	12,4
1997	110 091	12 799	11,6
1998	116 704	13 274	11,4
1999	123 988	13 820	11,1
2000	132 962	14 284	10,7
2001	137 927	15 229	11,0
2002	139 529	14 956	10,7
2003	143 913	15 154	10,5



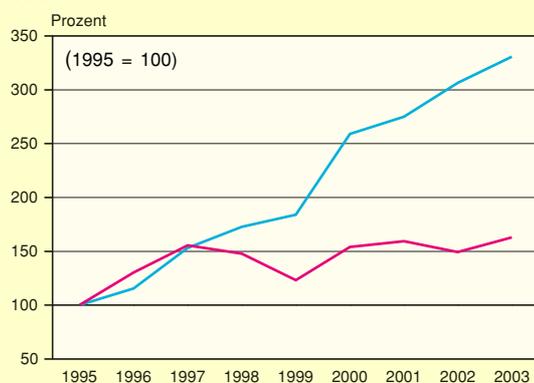
Umsatz

Jahre	Industrie insgesamt	Maschinenbau	
	Mill. Euro	Anteil in %	
1995	11 262	1 047	9,3
1996	12 207	1 101	9,0
1997	13 501	1 164	8,6
1998	15 281	1 277	8,4
1999	16 521	1 319	8,0
2000	19 063	1 459	7,7
2001	19 704	1 577	8,0
2002	20 259	1 468	7,2
2003	21 643	1 581	7,3



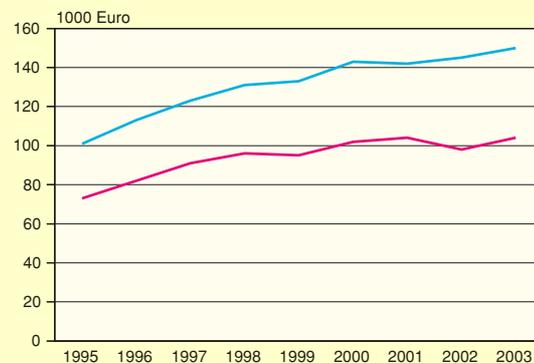
Auslandsumsatz

Jahre	Industrie insgesamt	Maschinenbau	
	Mill. Euro	Anteil in %	
1995	1 675	239	14,3
1996	1 933	312	16,1
1997	2 563	371	14,5
1998	2 891	353	12,2
1999	3 083	295	9,6
2000	4 339	368	8,5
2001	4 609	381	8,3
2002	5 133	357	7,0
2003	5 540	389	7,0



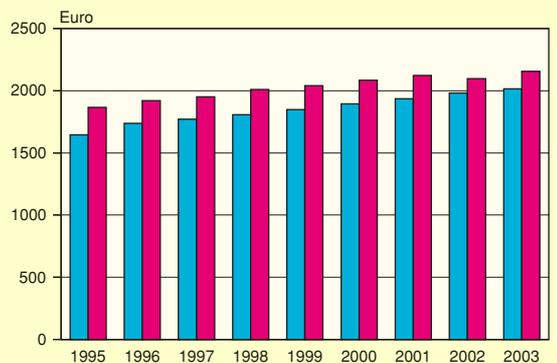
Umsatzproduktivität

Jahre	Industrie insgesamt	Maschinenbau	
	1000 Euro	Relation zur Industrie in %	
1995	101	73	72,3
1996	113	82	72,6
1997	123	91	74,0
1998	131	96	73,3
1999	133	95	71,4
2000	143	102	71,3
2001	142	104	73,2
2002	145	98	67,6
2003	150	104	69,3



Durchschnittslohn (MD)

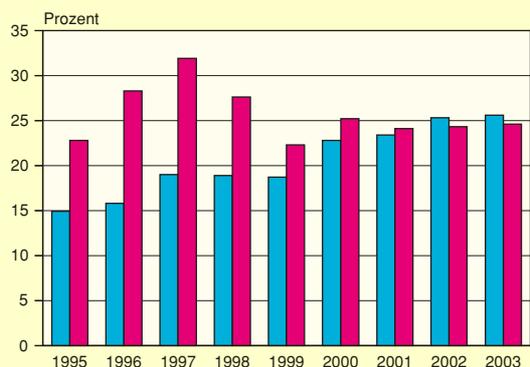
Jahre	Industrie insgesamt	Maschinenbau	
	Euro	Abweichung	
1995	1 646	1 866	220
1996	1 738	1 921	183
1997	1 771	1 952	181
1998	1 807	2 010	203
1999	1 847	2 041	194
2000	1 894	2 084	190
2001	1 935	2 123	188
2002	1 981	2 098	117
2003	2 016	2 156	140



— Industrie insgesamt — Maschinenbau

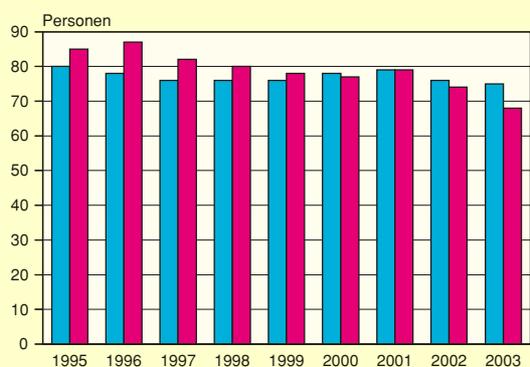
Exportquote

Jahre	Industrie insgesamt	Maschinenbau	
	Prozent		Abweichung
1995	14,9	22,8	7,9
1996	15,8	28,3	12,5
1997	19,0	31,9	12,9
1998	18,9	27,6	8,7
1999	18,7	22,3	3,6
2000	22,8	25,2	2,4
2001	23,4	24,1	0,7
2002	25,3	24,3	- 1,0
2003	25,6	24,6	- 1,0



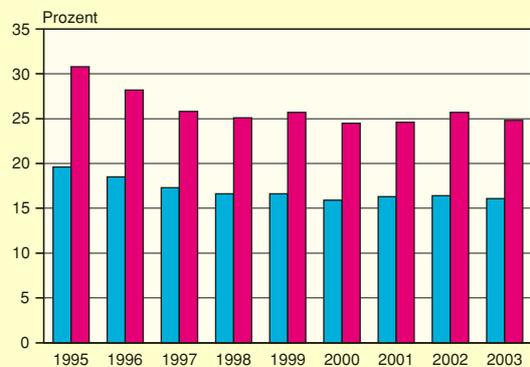
Beschäftigte je Betrieb

Jahre	Industrie insgesamt	Maschinenbau	
	Personen		Abweichung
1995	80	85	5
1996	78	87	9
1997	76	82	6
1998	76	80	4
1999	76	78	2
2000	78	77	- 1
2001	79	79	0
2002	76	74	-2
2003	75	68	- 7



Lohnstückkosten

Jahre	Industrie insgesamt	Maschinenbau	
	Prozent		Abweichung
1995	19,6	30,8	11,2
1996	18,5	28,2	9,7
1997	17,3	25,8	8,5
1998	16,6	25,1	8,5
1999	16,6	25,7	9,1
2000	15,9	24,5	8,6
2001	16,3	24,6	8,3
2002	16,4	25,7	9,3
2003	16,1	24,8	8,7



Investitionen

Jahre	Industrie insgesamt	Maschinenbau	
	Mill. Euro		Anteil in %
1995	1 059	105	9,9
1996	908	78	8,6
1997	882	84	9,5
1998	1 109	97	8,7
1999	1 356	84	6,2
2000	1 254	77	6,1
2001	1 943	101	5,2
2002	1 192	91	7,6

