



DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

BEITRÄGE ZUR STRUKTURFORSCHUNG

HEFT 131 · 1992

**Gerhard Neckermann und Hans Wessels
unter Mitarbeit von Hans-Jürgen Rauch und Susanne Röhnert**

**Die feinkeramische Industrie —
ein Branchenbild**

DUNCKER & HUMBLOT · BERLIN

DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

BEITRÄGE ZUR STRUKTURFORSCHUNG

HEFT 131 · 1992

**Gerhard Neckermann und Hans Wessels
unter Mitarbeit von Hans-Jürgen Rauch und Susanne Röhnert**

**Die feinkeramische Industrie —
ein Branchenbild**



DUNCKER & HUMBLLOT · BERLIN

Verzeichnis der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Bearbeiter: Gerhard Neckermann
Hans Wessels

Mitarbeiter: Hans-Jürgen Rauch (IAW)
Susanne Röhnert (IAW)

Statistik: Alfred Gutzler
Jost Schwaner

Grafik: Jost Schwaner
Ilse Walborn

Textverarbeitung: Astrid Brüsseler
Ann-Kristin Nikagbatse
Ute Reetz

Herausgeber: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Königin-Luise-Str. 5, D-1000 Berlin 33
Telefon (0 30) 82 99 10 — Telefax (0 30) 82 99 12 00
Schriftleitung: Dr. Oskar de la Chevallerie
Verlag: Duncker & Humblot GmbH, Dietrich-Schäfer-Weg 9, D-1000 Berlin 41. **Alle Rechte vorbehalten**
Druck: 1992 bei ZIPPEL-Druck, Oranienburger Str. 170, D-1000 Berlin 26
Printed in Germany
ISBN 3-428-07460-2

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorbemerkung	21
I Bedeutung der Branche	25
1 Einführung	25
2 Stellung der Branche in der Gesamtwirtschaft	27
3 Stellung der Branche im verarbeitenden Gewerbe	31
II Stand und Entwicklung von Produktion und Produktionsfaktoren	36
1 Abgrenzung der Branche	36
2 Produktion	43
2.1 Produktionswert der Unternehmen (Bruttoproduktion)	43
2.2 Umsatz	45
2.3 Bruttowertschöpfung (Nettoproduktion)	52
2.4 Branchenkoeffizient	56
2.5 Regionale Verteilung der Produktion	58
2.6 Anzahl und Größenstruktur der Betriebe	64
2.7 Produktion nach Güterzweigen und Güterarten (Erzeugnisstruktur)	70
2.7.1 Güterzweige im Vergleich	71
2.7.2 Entwicklung innerhalb der Güterzweige	74
3 Produktionsfaktoren und Produktionstechnik	82
3.1 Beschäftigte	82
3.1.1 Anzahl der Beschäftigten	
3.1.2 Struktur der Beschäftigten	84
3.2 Brutto-Anlagevermögen	95
3.2.1 Umfang und Altersaufbau des BruttoAnlagevermögens	95
3.2.2 Kapitalkoeffizient	99
3.2.3 Kapazitätsauslastung	102
3.3 Investitionen	103
3.3.1 Umfang der Investitionen	103
3.3.2 Investitionsquoten und Investitionsintensität	109
4 Produktivität und technischer Fortschritt	111
4.1 Produktivität	111
4.1.1 Arbeitsproduktivität	114
4.1.2 Kapitalproduktivität	120
4.1.3 Totale Faktorproduktivität	123

	Seite	
4.2	Technologie	126
4.2.1	Einteilung der keramischen Werkstoffe	127
4.2.2	Feinkeramikarten	132
4.2.3	Keramikherstellung	132
4.2.3.1	Porzellanherstellung	133
4.2.3.2	Herstellung anderer keramischer Produkte	138
4.3	Neue Produkte	141
4.4	Forschungs- und Innovationstätigkeit	145
5	Rohstoff- und Energieversorgung	147
5.1	Vorleistungen insgesamt	147
5.2	Materialverbrauch und -intensität	148
5.3	Rohstoffeinsatz	151
5.4	Energieversorgung	155
5.4.1	Energieverbrauch	155
5.4.2	Energieintensität	164
6	Umweltschutz	168
6.1	Umweltschutzstandards und Umweltschutzaufwendungen der Unternehmen	168
6.2	Abfallwirtschaft	171
6.3	Wasserwirtschaft sowie Klärschlammabfall und -beseitigung	175
III	Marktstruktur und Wettbewerb	180
1	Angebotsentwicklung	180
1.1	Anzahl, Größenstruktur und Art der Unternehmen	180
1.2	Konzentration und Konzentrationsprozeß	187
1.3	Verteilung der Marktanteile	189
2	Struktur und Entwicklung der Nachfrage	192
2.1	Struktur der Nachfrageseite und letzte Verwendung	192
2.2	Längerfristige Entwicklung des Verbrauchs	194
2.3	Konjunktorempfindlichkeit	207
2.4	Entwicklung der Auftragsbestände	211
2.5	Vorratsbestände	214
3	Preis- und Kostenentwicklung	216
3.1	Preisentwicklung	216
3.1.1	Erzeugerpreisindizes	216
3.1.2	Außenhandelspreisindizes	218
3.2	Kostenentwicklung insgesamt	220
3.3	Arbeitskosten	229

	Seite	
3.4	Erträge und Renditen	233
3.5	Staatliche Eingriffe	237
4	Verflechtung der Feinkeramik mit anderen Wirtschaftszweigen und der Endnachfrage	240
4.1	Input-Relationen	241
4.1.1	Primäre Inputs	241
4.1.2	Vorleistungsbezüge	243
4.1.3	Investitionsbezüge	245
4.2	Output-Relationen	247
4.2.1	Endnachfragelieferungen	247
4.2.2	Vorleistungslieferungen	248
4.2.3	Vertriebswege	250
4.3	Input- und Output-Relationen	255
4.4	Direkte und indirekte Verflechtung	256
4.4.1	Analyse der inversen Koeffizienten	257
4.4.2	Endnachfragezurechnungen	259
IV	Außenwirtschaftliche Verflechtung	261
1	Außenhandelsverflechtung (Gütermarkt)	261
1.1	Bedeutung des Auslands als Abnehmer	263
1.1.1	Exporte und Exportquoten	263
1.1.2	Verteilung der Exporte nach Ländern	265
1.2	Bedeutung des Auslands für die Inlandsversorgung	267
1.2.1	Importe und Importquote	267
1.2.2	Verteilung der Importe nach Ländern	271
1.3	Außenhandelssalden der Branche	273
1.4	Stellung der Branche im EG-Markt	280
2	Sonstige außenwirtschaftliche Verflechtungen (Faktormarkt)	294
2.1	Kapitalverflechtung mit dem Ausland	294
2.1.1	Ausländische Beteiligungen im Inland	294
2.1.2	Deutsche Beteiligungen im Ausland	296
2.2	Anzahl der ausländischen Beschäftigten im Inland	299
2.3	Lizenzbilanz	301
V	Entwicklungsperspektiven der Feinkeramik	302
1	Entwicklungsperspektiven in Westdeutschland	302
1.1	Einflußfaktoren auf die künftige Entwicklung	302
1.2	Gesamtwirtschaftliche Entwicklungsperspektiven	303

	Seite	
1.3	Entwicklungsperspektiven der Feinkeramik insgesamt	307
1.4	Entwicklungsperspektiven der einzelnen Teilbereiche der Feinkeramik	309
1.4.1	Entwicklungsperspektiven für Geschirr	309
1.4.2	Entwicklungsperspektiven für Ziergegenstände	312
1.4.3	Entwicklungsperspektiven für Sanitärkeramik	313
1.4.4	Entwicklungsperspektiven für Fliesen	315
1.4.5	Entwicklungsperspektiven für technische Keramik	316
1.5	Zusammenfassung der Entwicklungsperspektiven feinkeramischer Erzeugnisse in den alten Bundesländern	321
2	Entwicklungsperspektiven in Ostdeutschland	322
2.1	Einflußfaktoren auf die künftige Entwicklung der Feinkeramik	322
2.2	Entwicklungschancen der Teilbereiche der Branche	325
3	Entwicklungsperspektiven in Deutschland insgesamt	329
VI	Zusammenfassung	332
	Literaturverzeichnis	342
	Anhang	351

Verzeichnis der Tabellen

(Die Ziffern vor dem Schrägstrich beziehen sich auf die Abschnitte im Text)

		Seite
I	Bedeutung der Branche	
I.2/1	Kennziffern der Unternehmen des feinkeramischen Gewerbes im Vergleich zum verarbeitenden Gewerbe und zur Gesamtwirtschaft	28
II	Stand und Entwicklung von Produktion und Produktionsfaktoren	
II.1/1	Branchentypische und branchenfremde Produktion der Unternehmen der feinkeramischen Industrie	37
II.1/2	Herkunft der feinkeramischen Erzeugnisse aus den Wirtschaftszweigen	38
II.1/3	Typische und untypische Produktion in den Fachzweigen der feinkeramischen Industrie	39
II.1/4	Herkunft der feinkeramischen Erzeugnisse nach Güterklassen aus dem jeweils bedeutendsten Fachzweig im Jahr 1989	40
II.1/5	Gegenüberstellung der Produktionswerte in der Feinkeramik nach funktionaler und institutioneller Abgrenzung im Jahr 1989	41
II.1/6	Feinkeramik nach institutioneller Abgrenzung und verschiedenen Berichtskreisen	42
II.2.1/1	Produktionswert der Unternehmen der Feinkeramik	43
II.2.2/1	Umsatz der Feinkeramik und ihrer Teilbereiche	48
II.2.2/2	Umsatz der Unternehmen der Feinkeramik und ihrer Teilbereiche nach Art des Umsatzes	51
II.2.3/1	Bruttowertschöpfung der Unternehmen und effektives Bruttowertschöpfungsvolumen der Betriebe der Feinkeramik	53

	Seite	
II.2.4/1	Veränderung des Bruttowertschöpfungsvolumens und Branchenkoeffizienten in den Wirtschaftszweigen des verarbeitenden Gewerbes	57
II.2.5/1	Regionale Verteilung der in der Feinkeramik Beschäftigten nach Bundesländern im Mai 1987	58
II.2.5/2	Regionale Verteilung der in den Teilbereichen der Feinkeramik Beschäftigten nach Bundesländern im Mai 1987	60
II.2.5/3	Regionale Verteilung der Erwerbstätigen in Betrieben der Feinkeramik und Bedeutung der Feinkeramik in den einzelnen Regionen	63
II.2.6/1	Anzahl und Größenstruktur der Arbeitsstätten der Feinkeramik lt. Arbeitsstättenzählung	65
II.2.6/2	Anzahl und Größenstruktur der Betriebe der Feinkeramik lt. Monatsberichtserstattung	66
II.2.6/3	Regionale Verteilung der Arbeitsstätten der Feinkeramik nach Beschäftigtengrößenklassen im Mai 1987	67
II.2.6/4	Anzahl und Größenstruktur der Arbeitsstätten im Bereich Herstellung von Porzellan	68
II.2.6/5	Anzahl und Größenstruktur der Arbeitsstätten im Bereich Herstellung von Steingut, Feinsteinzeug, Ton- und Töpferwaren	68
II.2.6/6	Anzahl und Größenstruktur der Arbeitsstätten im Bereich sanitärer und technischer Keramik	69
II.2.6/7	Anzahl und Größenstruktur der Arbeitsstätten im Bereich Fliesen, Baukeramik, Kacheln und Kachelöfen	69
II.2.7/1	Produktion von feinkeramischen Erzeugnissen	73
II.2.7/2	Produktion von Geschirr	75
II.2.7/3	Produktion von Ziergegenständen und Tonwaren	76
II.2.7/4	Produktion von sanitärkeramischen Erzeugnissen	77

	Seite	
II.2.7/5	Produktion von technischer Keramik	78
II.2.7/6	Produktion von Fliesen	81
II.3.1/1	Arbeitslose, offene Stellen sowie Kurzarbeit in der Feinkeramik bzw. bei Keramikern	84
II.3.1/2	Beschäftigte in Arbeitsstätten der Feinkeramik nach Stellung im Betrieb	85
II.3.1/3	Zahl der Beschäftigten in Arbeitsstätten der Teilbereiche der Feinkeramik nach Stellung im Betrieb	86
II.3.1/4	Struktur der Beschäftigten in Arbeitsstätten der Teilbereiche der Feinkeramik nach Stellung im Betrieb	86
II.3.1/5	Anteil der Frauen je Beschäftigtengruppe in Arbeitsstätten der Feinkeramik und ihren Teilbereichen	87
II.3.1/6	Teilzeitbeschäftigte in Arbeitsstätten der Feinkeramik und ihren Teilbereichen im Mai 1987	88
II.3.1/7	Qualifikationsstruktur in der Feinkeramik nach Beschäftigungsarten und Leistungsgruppen	90
II.3.1/8	Lohnsatz in Betrieben der Feinkeramik und ihren Teilbereichen	91
II.3.1/9	Erwerbstätige in der Feinkeramik im Jahr 1984 nach den wichtigsten Berufsgruppen	92
II.3.1/10	Keramiker nach Strukturmerkmalen	93
II.3.1/11	Auszubildende Keramiker nach Ausbildungsberufen	94
II.3.2/1	Bruttoanlagevermögen der Betriebe der Feinkeramik	96
II.3.2/2	Kapitalkoeffizienten in den Wirtschaftszweigen des verarbeitenden Gewerbes	100
II.3.2/3	Kapitalintensität in den Wirtschaftszweigen des verarbeitenden Gewerbes	101
II.3.3/1	Brutto-Anlageinvestitionen in der Feinkeramik	106

	Seite	
II.3.3/2	Brutto-Anlageinvestitionen in Betrieben der Teilbereiche der Feinkeramik	108
II.3.3/3	Investitionsquote und -intensität in der Feinkeramik	110
II.3.3/4	Investitionsintensität in Betrieben der Teilbereiche der Feinkeramik	111
II.4.1/1	Erwerbstätigenproduktivität in Betrieben	113
II.4.1/2	Erwerbstätigenstundenproduktivität in Betrieben	114
II.4.1/3	Komponenten der Arbeitsproduktivität in Betrieben	115
II.4.1/4	Entwicklung der Erwerbstätigenstundenproduktivität in Betrieben	116
II.4.1/5	Erwerbstätigenproduktivität in Unternehmen der Feinkeramik	117
II.4.1/6	Erwerbstätigenproduktivität in Unternehmen der Subsektoren der Feinkeramik	119
II.4.1/7	Kapitalproduktivität in Betrieben	120
II.4.1/8	Kapitalproduktivität in Unternehmen der Feinkeramik	122
II.5.1/1	Vorleistungen und Vorleistungsintensität der Unternehmen	147
II.5.2/1	Materialverbrauch und -intensität in Unternehmen der Feinkeramik	149
II.5.2/2	Material- und Wareneingang in Unternehmen der Feinkeramik	151
II.5.3/1	Produktion, Einfuhr und Ausfuhr wichtiger Rohstoffe der Feinkeramik	153
II.5.4/1	Energiekostenbelastung	156
II.5.4/2	Energiekosten für die Hersteller feinkeramischer Erzeugnisse nach Energieträgern	157

	Seite	
II.5.4/3	Energieverwendung für die Herstellung feinkeramischer Erzeugnisse nach Energieträgern	158
II.5.4/4	Energieverbrauch in Betrieben	160
II.5.4/5	Energieverbrauch in Teilbereichen der Feinkeramik	163
II.5.4/6	Energieintensität in Betrieben	165
II.5.4/7	Energieintensität in Betrieben nach Energieträgern	166
II.5.4/8	Energieintensität in Teilbereichen der Feinkeramik	167
II.6.1/1	Umweltschutzinvestitionen in Betrieben der Feinkeramik	170
II.6.1/2	Intensität von Umweltschutzinvestitionen in Betrieben	171
II.6.2/1	Aufkommen und Entsorgung von Abfällen und Reststoffen in Betrieben der Feinkeramik 1987	172
II.6.2/2	Aufkommen von Abfällen und Rohstoffen in Betrieben	174
II.6.2/3	Intensität von Abfällen und Rohstoffen in Betrieben	174
II.6.3/1	Wasseraufkommen, -verwendung und -nutzung von Betrieben	176
II.6.3/2	Abwasserbeseitigung von Betrieben	177
II.6.3/3	Klärschlammanfall und -beseitigung von Betrieben	178
II.6.3/4	Intensität von Wasseraufkommen, Abwassern und Klärschlamm in Betrieben	179
III	Marktstruktur und Wettbewerb	
III.1.1/1	Unternehmen und Beschäftigte in der Feinkeramik nach Beschäftigtengrößenklassen	181
III.1.1/2	Die größten Unternehmen der Feinkeramik im Jahr 1987	182
III.1.1/3	Regionale Verteilung der Unternehmen der Feinkeramik nach Bundesländern im Mai 1987	183

	Seite
III.1.1/4 Unternehmen der Feinkeramik nach Rechtsformen im Mai 1987	184
III.1.1/5 Umsatz der Unternehmen der Feinkeramik und ihrer Teilbereiche lt. Umsatzsteuerstatistik	186
III.1.1/6 Unternehmen und Umsatz in der Feinkeramik nach Umsatzgrößenklassen	187
III.1.2/1 Unternehmenskonzentration in der Feinkeramik und in ihren Teilbereichen	189
III.2.1/1 Verwendung und inländische Verfügbarkeit von feinkeramischen Erzeugnissen	193
III.2.2/1 Veränderung von Produktionswert und Bruttowertschöpfung in der Feinkeramik sowie des Bruttosozialprodukts	195
III.2.2/2 Veränderung der Produktion und Verfügbarkeit von Geschirr und Ziergegenständen sowie des privaten Verbrauchs und der Bruttowertschöpfung der Gaststätten und Heime	197
III.2.2/3 Veränderung der Produktion und Verfügbarkeit von Sanitärkeramik und Fliesen sowie des Bauvolumens	201
III.2.2/4 Veränderung der Produktion und Verfügbarkeit von Isolatoren und Isolierteilen sowie der Produktion und Bruttowertschöpfung der Elektrotechnik	202
III.2.2/5 Veränderung der Produktion und Verfügbarkeit von Erzeugnissen aus feinkeramischen Stoffen für chemische und andere Zwecke sowie Produktion und Bruttowertschöpfung der chemischen Industrie und des verarbeitenden Gewerbes	203
III.2.2/6 Veränderung der Produktion und Verfügbarkeit von Oxidkeramik sowie Produktion und Bruttowertschöpfung des verarbeitenden Gewerbes	204
III.2.5/1 Reichweite der Rohstoff- und Vormaterialbestände	215
III.2.5/2 Reichweite der Fertigwarenbestände	216

	Seite	
III.3.1/1	Index der Erzeugerpreise (Inlandsabsatz) für feinkeramische Erzeugnisse	217
III.3.1/2	Index der Einfuhr- und Ausführpreise von feinkeramischen Erzeugnissen	219
III.3.2/1	Vorleistungen, Bruttowertschöpfung und Produktionswert der Unternehmen der Feinkeramik	221
III.3.2/2	Kostenstruktur der Unternehmen der Feinkeramik	223
III.3.2/3	Kostenstruktur der Unternehmen der Feinkeramik nach Beschäftigtengrößenklassen	227
III.3.3/1	Index der durchschnittlichen Bruttoverdienste in der Industrie	228
III.3.3/2	Arbeitskosten in Unternehmen	230
III.3.3/3	Personalnebenkosten in Unternehmen der Feinkeramik 1988	232
III.3.4/1	Gewinnquoten der feinkeramischen Unternehmen	235
III.4.1/1	Vorleistungen und primäre Inputs für die Herstellung von feinkeramischen Erzeugnissen	242
III.4.1/2	Vorleistungsbezüge für die Herstellung feinkeramischer Erzeugnisse	244
III.4.1/3	Bruttoinvestitionen der Feinkeramik nach Gütergruppen	245
III.4.1/4	Produktion, Ausfuhr und Einfuhr von speziellen Maschinen für die Herstellung von feinkeramischen Erzeugnissen	246
III.4.2/1	Nachfrage der Produktionsbereiche und letzte Verwendung von feinkeramischen Erzeugnissen	248
III.4.2/2	Vorleistungslieferungen von feinkeramischen Erzeugnissen aus dem Inland und Ausland 1988	249
III.4.2/3	Bezugswege der Großhandelsunternehmen für Feinkeramik und Glaswaren für Haushalte	252

	Seite
III.4.2/4 Absatzwege der Großhandelsunternehmer für Feinkeramik und Glaswaren für Haushalte	253
III.4.2/5 Bezugswege der Einzelhandelsunternehmen für Feinkeramik und Glaswaren für Haushalte	254
III.4.2/6 Umsatz von Einzelhandelsunternehmen für Feinkeramik und Glaswaren für Haushalte	254
III.4.4/1 Die durch 1000 DM Endnachfrage nach feinkeramischen Erzeugnissen im Inland ausgelösten Produktionseffekte in den einzelnen Produktionsbereichen 1986	258
III.4.4/2 Abhängigkeit der Herstellung feinkeramischer Erzeugnisse von den Endnachfragebereichen 1986	260
IV Außenwirtschaftliche Verflechtung	
IV.1/1 Produktion und Außenhandel mit feinkeramischen Erzeugnissen	262
IV.1.1/1 Ausfuhr von feinkeramischen Erzeugnissen nach Teilbereichen	263
IV.1.1/2 Exportquoten für feinkeramische Erzeugnisse	264
IV.1.1/3 Ausfuhr von feinkeramischen Erzeugnissen nach Abnehmerländern	266
IV.1.1/4 Ausfuhr von feinkeramischen Erzeugnissen nach Teilbereichen und Abnehmerländern	268
IV.1.2/1 Einfuhr von feinkeramischen Erzeugnissen nach Teilbereichen	270
IV.1.2/2 Importquoten für feinkeramische Erzeugnisse	270
IV.1.2/3 Einfuhr von feinkeramischen Erzeugnissen nach Lieferländern	272
IV.1.2/4 Einfuhr von feinkeramischen Erzeugnissen nach Teilbereichen und Lieferländern	274

	Seite
IV.1.3/1 Außenhandelssaldo sowie Export-Import-Relation nach Teilbereichen der Feinkeramik	276
IV.1.3/2 Außenhandelssaldo sowie Export-Import-Relation bei feinkeramischen Erzeugnissen nach Ländern	277
IV.1.3/3 Außenhandelssaldo nach Teilbereichen der Feinkeramik und nach Ländern	278
IV.1.4/1 Die keramische Industrie in der EG im Jahr 1987	281
IV.1.4/2 Die größten Exporteure von Geschirr in der EG und die wichtigsten Absatzmärkte der EG im Jahr 1989	282
IV.1.4/3 Die größten Importmärkte für Geschirr in der EG und die wichtigsten Lieferländer im Jahr 1989	284
IV.1.4/4 Die größten Exporteure von Ziergegenständen u.ä. in der EG und die wichtigsten Absatzmärkte der EG im Jahr 1989	285
IV.1.4/5 Die größten Importmärkte für Ziergegenstände u.ä. in der EG und die wichtigsten Lieferländer im Jahr 1989	286
IV.1.4/6 Die größten Exporteure von Sanitärkeramik in der EG und die wichtigsten Absatzmärkte der EG im Jahr 1989	288
IV.1.4/7 Die größten Importmärkte für Sanitärkeramik in der EG und die wichtigsten Lieferländer im Jahr 1989	289
IV.1.4/8 Die größten Exporteure von technischer Keramik in der EG und die wichtigsten Absatzmärkte der EG im Jahr 1989	290
IV.1.4/9 Die größten Importmärkte für technische Keramik in der EG und die wichtigsten Lieferländer im Jahr 1989	291
IV.1.4/10 Die größten Exporteure von Fliesen in der EG und die wichtigsten Absatzmärkte der EG im Jahr 1989	292
IV.1.4/11 Die größten Importmärkte für Fliesen in der EG und die wichtigsten Lieferländer im Jahr 1989	293
IV.2.1/1 Ausländische Direktinvestitionen in deutschen Unternehmen der Feinkeramik und des Glasgewerbes sowie wichtige Kenngrößen der inländischen Unternehmen	295

	Seite	
IV.2.1/2	Direktinvestitionen von deutschen Unternehmen der Feinkeramik und des Glasgewerbes im Ausland	296
IV.2.1/3	Deutsche Direktinvestitionen in ausländische Unternehmen der Feinkeramik und des Glasgewerbes sowie wichtige Kenngrößen der Unternehmen im Ausland	298
IV.2.2/1	Ausländische Arbeitnehmer in der Feinkeramik nach Teilbereichen im Mai 1987	299
IV.2.2/2	Ausländische Arbeitnehmer in der Feinkeramik nach Bundesländern im Mai 1987	300
V	Entwicklungsperspektiven	
V.2/1	Anwendung der Hochleistungskeramik	320
V.2/2	Entwicklungsperspektiven für feinkeramische Erzeugnisse in Westdeutschland	322
VI	Zusammenfassung	
VI/1	Vergleich der Erzeugnisstruktur der feinkeramischen Produktion in der Bundesrepublik Deutschland und in der DDR	333
VI/2	Kennziffern der Unternehmen der Feinkeramik im Vergleich zum verarbeitenden Gewerbe in der Bundesrepublik Deutschland	338
VI/3	Kennziffern der Unternehmen der Feinkeramik im Vergleich zu Industrie und produzierendem Gewerbe in der DDR	339
 Anhang		
	Gegenüberstellung von DIW-internen Güterzweig-Nummern und zugeordneten Nummern der Güterklassen der Produktionsstatistik	352
	Gegenüberstellung von DIW-internen Güterzweig-Nummern und zugeordneten Warennummern der Außenhandelsstatistik im Jahr 1980	353
	Gegenüberstellung von DIW-internen Güterzweig-Nummern und zugeordneten Warennummern der Außenhandelsstatistik im Jahr 1989	354

Verzeichnis der Schaubilder

(Die Ziffern vor dem Schrägstrich beziehen sich auf die Abschnitte im Text)

	Seite
I	Bedeutung der Branche
I.3/1	Entwicklung des Bruttowertschöpfungsvolumens in Unternehmen 32
I.3/2	Entwicklung der Erwerbstätigenzahl in Unternehmen 33
I.3/3	Entwicklung des Bruttoanlagevermögens in Unternehmen 34
II	Stand und Entwicklung von Produktion und Produktionsfaktoren
II.2.1/1	Jährliche Veränderungsraten des Produktionswertes der Unternehmen der Feinkeramik 44
II.2.2/1	Entwicklung des Umsatzes der Betriebe der Feinkeramik 46
II.2.2/2	Jährliche Veränderungsraten des Umsatzes der Betriebe der Feinkeramik 47
II.2.2/3	Entwicklung des Umsatzes der Betriebe nach Teilbereichen der Feinkeramik 49
II.2.2/4	Anteile der Teilbereiche der Feinkeramik am Gesamtumsatz der Betriebe der Branche 50
II.2.3/1	Nettoproduktionsindex der fachlichen Unternehmensteile der Feinkeramik 54
II.2.3/2	Nettoproduktionsindex der fachlichen Unternehmens- teile der Teilbereiche der Feinkeramik 55
II.2.5/1	Regionale Verteilung der in der Feinkeramik Beschäftigten 1986 nach Regierungsbezirken 62
II.2.7/1	Erzeugnisstruktur der feinkeramischen Produktion 72
II.3.1/1	Entwicklung der Beschäftigten in Betrieben der Feinkeramik 83

	Seite	
II.3.2/1	Altersstruktur des Anlagevermögens in der Feinkeramik	97
II.3.2/2	Modernitätsgrad des Anlagevermögens in der Feinkeramik	98
II.3.2/3	Kapazitätsauslastung in der Feinkeramik	103
II.3.3/1	Veränderungsraten des Brutto-Anlageinvestitionsvolumens in der Feinkeramik	105
II.4.1/1	Entwicklung der Arbeitsproduktivität in der Feinkeramik	115
II.4.1/2	Entwicklung der Kapitalproduktivität in der Feinkeramik	121
II.4.1/3	Entwicklung der Arbeits- und Kapitalproduktivität der Feinkeramik	123
II.4.1/4	Jährliche Produktivitätsänderungen in Unternehmen der Feinkeramik	126
II.4.2/1	Einteilung keramischer Werkstoffe nach Zuordnung durch Anwendung einer Merkmalsreihenfolge	129
II.5.4/1	Zusammensetzung des Energieverbrauchs in Betrieben der Feinkeramik	161
II.5.4/2	Entwicklung des Energieverbrauchs in Betrieben der Feinkeramik	162
III	Marktstruktur und Wettbewerb	
III.2.2/1	Entwicklung der Unternehmen der Feinkeramik und des Bruttosozialprodukts	196
III.2.3/1	Vierteljährliche Produktionsentwicklung von feinkeramischen Erzeugnissen	206
III.2.3/2	Vierteljährliche Nettoproduktionsentwicklung der Feinkeramik und des verarbeitenden Gewerbes	207
III.2.3/3	Vierteljährliche Nettoproduktionsentwicklung von Feinkeramik, Porzellan sowie Steingut	208

	Seite	
III.2.3/4	Vierteljährliche Nettoproduktionsentwicklung von Feinkeramik, Sanitärkeramik sowie Fliesen und Baukeramik	209
III.2.3/5	Vierteljährliche Nettoproduktionsentwicklung von Feinkeramik und technischer Keramik	210
III.2.3/6	Entwicklung der realen Umweltmeßzahlen in Groß- und Einzelhandelsunternehmen mit Feinkeramik und Glaswaren für den Haushalt	211
III.2.4/1	Vierteljährlicher Auftragseingang in der Feinkeramik	213
III.2.4/2	Vierteljährlicher Auftragseingang und Umsatz der Feinkeramik und des verarbeitenden Gewerbes	214
III.3.1/1	Entwicklung der Inlands- und Außenhandelspreisindizes für feinkeramische Erzeugnisse	220
III.3.2/1	Langfristige Entwicklung der Produktion und wichtige Kostenelemente der Unternehmen der Feinkeramik	222
IV	Außenwirtschaftliche Verflechtung	
IV.1/1	Produktion, Ausfuhr und Einfuhr von feinkeramischen Erzeugnissen	261

Vorbemerkung

Die vorgelegte Branchenuntersuchung über die feinkeramische Industrie wurde vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) unter Mitarbeit des Instituts für Angewandte Wirtschaftsforschung (IAW) im Auftrage des Bundesministers für Wirtschaft (BMWi) erstellt und Mitte 1991 abgeschlossen. Nach der - mit dem Auftraggeber abgestimmten - Forschungskonzeption waren die Bedeutung der Branche und ihre strukturelle Entwicklung in den achtziger Jahren in der Bundesrepublik Deutschland und in der ehemaligen DDR zu analysieren und die Entwicklungsperspektiven der feinkeramischen Industrie im geeinten Deutschland abzuschätzen.

Die Untersuchung hatte sich an einem für Branchenbilder vorgesehenen einheitlichen Gliederungsschema zu orientieren, das in fünf Kapitel gegliedert ist:

- **Bedeutung der Branche**
- **Stand und Entwicklung von Produktion und Produktionsfaktoren**
- **Marktstruktur und Wettbewerb**
- **Außenwirtschaftliche Verflechtung**
- **Entwicklungsperspektiven der Branche**

Diese Veröffentlichung enthält die Analyse der Branche in der Bundesrepublik Deutschland in den achtziger Jahren, die Entwicklungsperspektiven im vereinten Deutschland und die Zusammenfassung für beide Teile Deutschlands. Der vom IAW erstellte Teil der Studie über die Branche in der DDR in den achtziger Jahren wird an dieser Stelle nicht veröffentlicht, da er aus heutiger Sicht vorwiegend nur historische Bedeutung hat.

Da das Branchenbild nicht nur eine detaillierte Analyse der Strukturen und ihrer Veränderungen darstellen, sondern auch als Handbuch über die ökonomisch relevanten Tatbestände dieses Industriezweiges dienen soll, wurde ein Großteil der

verwendeten Daten auch detailliert in Tabellenform den einzelnen Abschnitten beigelegt. Um dem Nachschlagecharakter gerecht zu werden, sind in den einzelnen Abschnitten, soweit es hilfreich erscheint, Erklärungen zur Datenlage, zu Entwicklungen und zu Strukturveränderungen aufgeführt, die an anderer Stelle bereits erwähnt wurden.

Basis der Untersuchung sind die amtlichen Statistiken des Statistisches Bundesamtes. Sie werden u.a. ergänzt durch Daten der Verbände der feinkeramischen Industrie, der EG sowie des Ifo-Instituts für Wirtschaftsforschung und des DIW. Hinzu kommen - als wesentliche Ergänzungen - Informationen aus einer Vielzahl von sehr intensiven Gesprächen. Wir danken der Arbeitsgemeinschaft Keramische Industrie e.V. und ihren Mitgliedsverbänden für die große Hilfsbereitschaft und die Unterstützung, die sie uns gewährten. Ebenso danken wir der Industriegewerkschaft Chemie-Papier-Keramik sowie den vielen Experten in den Unternehmen der verschiedenen Teilbereiche der Feinkeramik in den alten und neuen Bundesländern für ihre Diskussionsbereitschaft und die umfangreichen Informationen.

Die einzelnen Abschnitte des Branchenbildes wurden folgendermaßen zwischen den Bearbeitern aufgeteilt:

Gerhard Neckermann:

Stand und Entwicklung von Produktion und Produktionsfaktoren: Abgrenzung der Branche, Produktion, Produktionsfaktoren (II.1 bis 3)

Marktstruktur und Wettbewerb: Angebotsentwicklung (III.1)

Außenwirtschaftliche Verflechtung (IV)

Zusammenfassung (VI)

Hans Wessels:

Bedeutung der Branche (I)

Stand und Entwicklung von Produktion und Produktionsfaktoren: Produktivität und technischer Fortschritt, Rohstoff- und Energieversorgung, Umwelt-

schutz (II.4 bis 6)

Marktstruktur und Wettbewerb - außer Angebotsentwicklung - (III.2 bis 4)

Entwicklungsperspektiven für Westdeutschland und das vereinte Deutschland (V.1 und V.3)

Hans-Jürgen Rauch und Susanne Röhnert (LAW):

Entwicklungsperspektiven für Ostdeutschland (V.2)

Ex-post Analyse der feinkeramischen Industrie in der DDR