

Stadtforschung aktuell
Band 50

Eberhard von Einem
Christian Diller
Götz von Arnim

Herausgegeben von:
Hellmut Wollmann

Standortwirkungen neuer Technologien

**Räumliche Auswirkungen der
neuen Produktionstechnologien und
der „flexiblen Spezialisierung“**

Birkhäuser Verlag
Basel · Boston · Berlin

Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung	13
1.1	Problemaufriß und Zielsetzung der Untersuchung	13
1.2	Zur Methodik des Forschungsprojektes	17
1.3	Arbeitsschritte	19
1.4	Aufbau und Inhalt der Studie	20
2.	Neue Fertigungstechnologien und -konzepte, ihre Auswirkungen auf Industrie- und Gewerbebauten und den Flächenbedarf von Produktionsbetrieben	23
2.1	Grundtypen des Industriebaus	25
2.2	Optimierung des Materialflusses: Schlüssel zum Verständnis	30
2.3	Beschreibung einzelner Techniken, ihres Diffusionsgrades, ihrer baulichen Auswirkungen und ihrer Auswirkungen auf den Flächenbedarf von Industriebetrieben	35
2.3.1	Teilefertigung	36
2.3.1.1	Beschreibung der Techniken und ihres Diffusionsgrades ..	36
2.3.1.2	Auswirkungen auf den Flächenbedarf	41
2.3.1.3	Auswirkungen auf den Industriebau	46
2.3.2	Montage	52
2.3.2.1	Beschreibung der Techniken und ihres Diffusionsgrades ..	53
2.3.2.2	Auswirkungen auf den Flächenbedarf	57
2.3.2.3	Auswirkungen auf den Industriebau	60
2.3.3	Lagerhaltung	67
2.3.3.1	Beschreibung der Techniken, Konzepte und ihres Diffusionsgrades	67
2.3.3.2	Auswirkungen auf den Flächenbedarf und den Industriebau ..	70
2.3.4	Fördertechniken/innerbetrieblicher Materialfluß	73
2.3.4.1	Beschreibung der Techniken und ihres Diffusionsgrades ..	74
2.3.4.2	Auswirkungen auf den Flächenbedarf	79
2.3.4.3	Auswirkungen auf den Industriebau	80
2.3.5	Qualitätskontrolle, Produktentwicklung, Konstruktion, Arbeitsvorbereitung, Fertigungsplanung und -steuerung, Qualitätskontrolle und ihre Vernetzung mit der Fertigung und Montage	83

2.3.5.1	Beschreibung der Techniken und ihres Diffusionsgrades . .	83
2.3.5.2	Auswirkungen auf den Flächenbedarf	90
2.3.5.3	Auswirkungen auf den Industriebau	91
2.4	Auswirkungen neuer Technologien auf den Flächenbedarf und die Gebäude von Industriebetrieben - Zusammenschau	95
2.4.1	Flexibilität, Standardisierung - Differenzierung	99
2.4.2	Flächen- und Raumbedarf	102
2.4.3	Gliederung der Funktionsbereiche, Horizontaler Material- fluß	103
2.4.4	Vertikale Gliederung - Möglichkeiten des Geschosßbaus . .	107
2.4.5	Gebäudetechnik	116
3.	Räumliche Auswirkungen der flexiblen Spezialisierung . . .	119
3.1	Vorbemerkung	119
3.2	Flexible Spezialisierung und regionale Verflechtungen . . .	120
3.2.1	Krise der standardisierten Massenfertigung	120
3.2.2	Flexible Spezialisierung	123
3.2.3	Third Italy	125
3.2.4	"New industrial Districts"	126
3.2.5	Übertragung auf andere Regionen	128
3.2.6	Europäisierung und Globalisierung, Strategien multinatio- naler Konzerne	131
3.3	Verringerung der Fertigungstiefe durch Auslagerung auf Zulieferbetriebe	137
3.3.1	Dezentralisierung der Unternehmen	137
3.3.2	Auslagerung auf Zulieferbetriebe	139
3.3.3	Lean Production	147
3.4	Räumliche Auswirkungen	152
3.4.1	Räumliche Auswirkungen des Informationsaustausches und der Telekommunikation	153
3.4.2	Regionale Produktionscluster	161
3.5	Zwischenbetriebliche Standortbeziehungen in der Praxis . .	168
3.5.1	Räumliche Zuordnung von Haupt- und Zweigbetrieben . .	168
3.5.1.1	Automobilwerke	174
3.5.1.2	Maschinenbau	178
3.5.1.3	Elektroindustrie	180
3.5.2	Auslagerung auf Zulieferbetriebe	181
3.5.2.1	Kfz-Industrie	182

3.5.2.2	Maschinenbau	183
3.5.2.3	Elektroindustrie	184
3.5.3	Räumliche Beziehungen zu den Zulieferanten	185
3.5.3.1	Automobilwerke	191
3.5.3.2	Maschinenbau	193
3.5.3.3	Elektroindustrie	195
3.5.4	Systemführerschaft und Koproduktion	197
3.6	Güterverkehr: neue Logistikkonzeptionen	202
3.6.1	Standortwahl und Spezialisierung im Güterverkehr	203
3.6.2	Strategische Allianzen zwischen Industriebetrieben und Speditionen	207
3.6.3	Expressdienste	211
3.6.4	Güterverteilzentren	212
3.6.5	Just-in-time-Produktion	213
4.	Zusammenfassung	229
4.1	Ganzheitliche Optimierung des Produktionsprozesses und des innerbetrieblichen Materialflusses	229
4.2	Teilefertigung	230
4.3	Montage	231
4.4	Lagerhaltung	231
4.5	Innerbetrieblicher Transport	232
4.6	Produktentwicklung, FuE, Konstruktion, Arbeitsvorberei- tung und Fertigungsplanung	233
4.7	Industriebau der Zukunft	233
4.8	Flexible Spezialisierung	234
4.9	Auslagerung als Folge verringerter Fertigungstiefe	234
4.10	Distanzen Hauptbetrieb - Zulieferbetriebe	235
4.11	Regionale Produktionscluster	236
4.12	Transportgewerbe und Just-in-Time-Produktion	236
	Literaturverzeichnis	237