
Inhaltsverzeichnis

Vorwort VII

Abkürzungsverzeichnis XV

1 Einleitung 1

 Literatur 10

2 Theorie und Praxis der Fabrikplanung seit Beginn der Industrialisierung .. 13

 2.1 Wissenschaftliche Perspektiven zu Beginn des Industriezeitalters 14

 2.2 Taylors „Scientific Management“ und Max Webers „Bürokratiemodell“ . 15

 2.3 Das Produktionssystem von Henry Ford I. 18

 2.4 Psychotechnik und Betriebswissenschaft 21

 2.5 Fayols Managementprinzipien 22

 2.6 Weiterentwicklung in den USA und Japan 25

 2.7 Modelle in Europa (1950er bis 1980er Jahre) 31

 2.8 Entwicklung einer Fabriktypologie: Differenzierungstheorie 35

 2.9 Einordnung und Bewertung der existierenden Gestaltungsansätze 37

 Literatur 46

3 Konzepte der Systemtheorie 53

 3.1 „Klassischer“ Systembegriff 54

 3.2 Kybernetik 54

 3.3 General System Theory 56

 3.4 System Dynamics 59

 3.5 Sozio-technische Systemtheorie 60

 3.6 Ropohls Systemtheorie der Technik 64

 3.7 „Neuere Systemtheorie“ 65

 3.7.1 Grundelemente 66

 3.7.2 Organisation als spezielle Form eines sozialen Systems 77

 3.8 Bewertung der systemtheoretischen Ansätze 82

 Literatur 84

4	Ansätze eines systemischen Konzepts der Fabrikplanung und -entwicklung	87
4.1	Grundannahmen systemischer Fabrikplanung	87
4.1.1	Grundannahmen systemischer Fabrikplanung zur Definition des fokalen Systems „Fabrik“ und seiner Funktion im Unternehmen	88
4.1.2	Grundannahmen systemischer Fabrikplanung zu Wirkmechanismen und daraus zu treffenden Ableitungen	90
4.1.3	Übersicht zu den Grundannahmen (GA) systemischer Fabrikplanung und -entwicklung	109
4.2	Autonomie des fokalen Systems	111
4.3	Gestaltung durch Führung: Funktion von Führung in einem systemischen Konzept	114
4.4	Wirkmodell einer Entwicklung der Organizational Capability	116
4.4.1	Grundannahmen, Grundwerte (Normative Grundlage)	117
4.4.2	Gestaltungsprinzipien	119
4.4.3	Domäne/Gestaltungsraum	119
4.4.4	Technik/Technologie – Prozesse – Methoden	119
	Literatur	120
5	Vorgehensmodelle, Projektstruktur, Initialphase	123
5.1	Vorüberlegungen	124
5.1.1	Bedeutung von Modellen und Projektstrukturen	124
5.1.2	Managementmodell	128
5.1.3	Vorgehensmodell	132
5.1.4	Phasenmodell der Entwicklung eines sozialen Systems	133
5.2	Initialphase und Gestaltung der Projektorganisation	137
5.2.1	Fokales System und Projektteam	138
5.2.2	Bedeutung des Alignments im Projektteam	145
5.2.3	Prozess und Methodik des Alignments	147
5.2.4	Abzuklärende Elemente der Aufgabenstellung	149
5.2.5	Klärung von Grundüberzeugungen, Wertvorstellungen und Zielen	166
5.2.6	Strategie, Ziele, Teilziele und Taktik	172
5.2.7	Beziehungen zur regionalen Umwelt	174
5.2.8	Dominierende und limitierende Faktoren für die Entwicklung eines Basisszenarios und standortspezifisch angepasster Szenarien	178
5.3	Projektmanagement	179
	Literatur	188

6	Planungsphase	191
6.1	Gestaltungsprinzipien und -parameter technischer (Fertigungs-)Systeme	191
6.1.1	Strukturierung und Kopplung der technischen Systeme	191
6.1.2	Grenzbedingungen und Parameter der Gestaltung technischer Systeme	199
6.2	Zusammenfassung der Gestaltungsprinzipien sozialer und technischer Systeme	202
6.3	Entwicklung der Fabrikstruktur	207
6.3.1	Synthese zum Strukturmasterplan	219
6.3.2	Raum	236
6.4	Prozessplanung	255
6.5	Alignment in der Planungsphase	256
6.5.1	Alignment im Planungssystem	256
6.5.2	Aufbau der Prozess- u. Führungsstruktur	261
6.5.3	Alignmentmodell	275
6.6	Daten-, Informations- und Wissensmanagement als Element des Alignment	277
6.6.1	Daten-, Informations- und Wissensmanagement	278
6.6.2	„Digitale Fabrik“	281
	Literatur	286
7	Realisierungs- und Inbetriebnahmephase, Betrieb und Weiterentwicklung	289
7.1	Prozess- und Strukturentwicklung: Detaillierung von Prozessmodell und Prozessen	290
7.2	Personalprozesse und -strukturen: Arbeitsstrukturen, Personalentwicklung und Arbeitszeitsysteme	293
7.2.1	Detaillierung der Organisation: Arbeitsstrukturen	293
7.2.2	Personalauswahl und Recruiting	301
7.2.3	Qualifizierung und Personalentwicklung	309
7.2.4	Arbeitszeitregelungen	316
7.2.5	Personalkapazität und Personalflexibilität	321
7.3	Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit durch Kostensteuerung	331
7.4	Inbetriebnahme	337
7.5	Erweiterung der Alignmentmethodik	342
7.6	Betriebsphase und Weiterentwicklung	345
7.6.1	Führungs- und Koordinationsprozesse	346
7.6.2	Weiterentwicklung der Organisation	349
7.6.3	Optimierung der Betriebsprozesse und Ressourcen für Innovation und Adaptation	352
	Literatur	357

8	Reporting und Benchmarking: Beobachtung von Ergebnissen eines systemischen Ansatzes	363
8.1	Reporting: Schlüsselergebnisse	365
8.2	Benchmarking in einem systemischen Kontext	375
	Literatur	375
9	Ausblick	377
	Literatur	381
	Glossar	383
	Sachverzeichnis	393

Die Fabrik als soziales System

Wandlungsfähigkeit durch systemische Fabrikplanung
und Organisationsentwicklung – ein Beispiel aus der
Automobilindustrie

Claussen, P.

2012, XVI, 410 S. 75 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-8349-4376-7