

# Inhaltsübersicht

INHALTSVERZEICHNIS	ii
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	viii
TABELLENVERZEICHNIS	ix
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	x
ZUSAMMENFASSENDE ÜBERBLICK	1
<b>TEIL I: KONZEPTIONELLE UND THEORETISCHE GRUNDLAGEN</b>	
1. PROBLEMSTELLUNG UND KONZEPTIONELLER AUFBAU	3
2. GRUNDLAGEN DER MIKROELEKTRONIK UND IHRE BEDEUTUNG FÜR DIE UNTERNEHMUNG	19
X 3. DIE HERAUSFORDERUNG INNOVATION UND IHRE BEDEUTUNG FÜR DIE ORGANISATIONSTHEORIE	51
<b>TEIL II: DAS VERHÄLTNISS VON INNOVATION, LERNEN UND SELBSTERNEUERUNG IN ORGANISATIONEN</b>	
4. DIE HIGH-TECHNOLOGY ORGANISATION: EINE SYNTHESE	91
X 5. BAUSTEINE ORGANISATIONALER LERNKONZEPTE	116
6. ORGANISATIONSTRANSFORMATION DURCH SELBSTERNEUERUNG	176
<b>TEIL III: EMPIRISCHE UNTERSUCHUNGEN</b>	
7. STAND DER FORSCHUNG ZUM MANAGEMENT OF CHANGE	237
8. FALLSTUDIEN ZUR VERDEUTLICHUNG DER SELBSTERNEUERUNG IN UNTERNEHMUNGEN	261
<b>TEIL IV: THESENARTIGE HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE PRAXIS</b>	
X 9. ZUSAMMENFASSUNG UND LEITSÄTZE ZUR ERHÖHUNG DER KOMPETENZEN FÜR ORGANISATIONSTRANSFORMATION	310
LITERATURVERZEICHNIS	326

# Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassender Überblick

1

## Teil I:

### Konzeptionelle und theoretische Grundlagen

<b>1. Kapitel: Problemstellung und konzeptioneller Aufbau</b>	<b>3</b>
1.1 Mikroelektronik als treibende wirtschaftliche Schlüsseltechnologie der 80er und vor allem in den 90er Jahren	3
1.2 Einführung in das Problemverständnis	5
1.3 Zielsetzung und Konkretisierung der Arbeit	7
1.4 Thematische Abgrenzung	10
1.5 Konzept und Durchführung der Untersuchung	12
1.5.1 Wissenschaftstheoretische Überlegungen	12
1.5.2 Methodischer Ansatz und Forschungskonzeption	14
1.5.3 Selektion der Unternehmungen für die Fallstudie	15
1.6 Konzeptioneller Aufbau der Arbeit	17
<b>2. Kapitel: Grundlagen der Mikroelektronik und ihre Bedeutung für die Unternehmung</b>	<b>19</b>
2.1 Mikroelektronik - Technologie von enormem Veränderungspotential	19
2.2 Technologische Grundlagen der Mikroelektronik	21
2.2.1 Die Entstehung einer neuen Technologie	21
2.2.2 Die Entstehung der Halbleitertechnologie	23
2.2.3 Herstellungstechnologien zur Erzielung hoher Integrationsdichten	25
2.2.4 Arten mikroelektronischer Schaltungen	28
2.3 Diffusion der Mikroelektronik	31

2.4	Soziale, politische und ökologische Auswirkungen der Mikroelektronik	33
2.4.1	Soziale Auswirkungen	33
2.4.2	Politische Folgen	35
2.4.3	Ökologische Folgen	36
2.5	Spezifische Charakteristika der Mikroelektronik aus der Sicht der Unternehmung	37
2.5.1	Auswirkungen auf die Qualität von Arbeitsplätzen und Arbeitsorganisationen	38
2.5.2	Flexibilität durch Qualifikation und kollektives Lernen	40
2.5.3	Zunehmende Bedeutung von Serviceleistungen für den Unternehmenserfolg	42
2.5.4	Neue Anforderungen an die Führungsorganisation	43
2.6	Rahmenbedingungen für den Einsatz von Mikroelektronik in Unternehmungen	44
2.7	Ausgangslage und weitere Entwicklungen in den 90er Jahren	48

### **X 3. Kapitel: Die Herausforderung Innovation und ihre Bedeutung für die Organisationstheorie 51**

3.1	Innovation - Definition und begriffliche Abgrenzung	52
3.2	Systematisierung der Innovationsarten	54
3.2.1	Die Produktinnovation	54
3.2.2	Die Prozessinnovation	57
3.2.3	Die Strukturinnovation	58
3.2.4	Die Sozialinnovation	60
3.3	Rahmenbedingungen und Perspektiven technologischer Innovationen	61
3.3.1	Quellen und Verlauf technologischen Wandels	62
3.3.2	Der Innovationsprozess	63
3.3.3	Innovationsgehalt mikroelektronischer Produkte	66
3.4	Überblick und Kritik an traditionellen Ansätzen der Innovationsforschung	68
3.5	Kreative Ansätze für eine Neuorientierung des Innovationsverständnisses	72
3.5.1	Der kontingenztheoretische Ansatz von Burns/Stalker	75
3.5.2	Der Konfigurationsansatz von Mintzberg	76
3.5.3	Venture Management als Innovationsrezept für reife Unternehmungen	81
3.5.4	Ansatz der Selbstorganisation	83
3.6	Evolution und Revolution im Innovationsmanagement	85

## Teil II: Das Verhältnis von Innovation, Lernen und Selbsterneuerung in Organisationen

<b>4. Kapitel: Die High-Technology Organisation: Eine Synthese</b>	<b>91</b>
4.1 Charakteristika von High-Technology Organisationen	91
4.2 Die mikroelektronische High-Tech-Organisation im Spannungsfeld von In- und Umwelt	93
4.2.1 Turbulente Zeiten und technologische Diskontinuitäten erfordern ein Simultaneous Engineering in der Unternehmung	93
4.2.2 Das Organisationspuzzle - Von alten Rezepten und neuen Methoden	95
4.2.3 Die Bedeutung der personellen Ressourcen	98
4.3 Die Organisationskultur als Autopilot der High-Tech-Unternehmung	102
4.4 Entwicklung von Innovationsstrategien	105
4.5 Der internationale Wettbewerb in Hochtechnologie erfordert die Bildung strategischer Allianzen	110
4.6 Die Gestaltung innovativer Organisationen	112
<b>5. Kapitel: Bausteine organisationaler Lernkonzepte</b>	<b>116</b>
5.1 Einleitung	116
5.2 Selbstlimitierende Faktoren der Systemtheorie führen zu konzeptionellen Erweiterungen für soziale Systeme	118
5.2.1 Zur Problematik systemorientierter Ansätze	118
5.2.2 Evolutionäres Management von sozialen Systemen	121
5.2.3 Das Konzept der Selbstorganisation	122
5.2.4 Zusammenfassung und Konsequenzen für organisationales Lernen	125
5.3 Gerüst für eine Theorie des Lernens in Organisationen	126
5.3.1 Begriffsbestimmungen, Abgrenzungen und Klarstellungen	126
5.3.2 Beziehung zwischen individuellem und organisationalem Lernen	132
5.3.3 Alles fließt: Die holographische Metapher des Lernens in Organisationen	135

5.3.4	Das prozessuale Konzept des Action Learning	141
5.3.5	Lernen aus Innovation und Chaos	145
5.4	Ein Informations- und Kommunikationsmodell für organisationales Lernen	150
5.4.1	Lernen durch Antizipation und Interpretation der Wirklichkeit	153
5.4.2	Sinnhaftigkeit und Organisationskultur als Kommunikationsfilter	155
5.4.3	Wertsteigerung durch offene Kommunikation in multidimensionalen Teams	158
5.4.4	Möglichkeiten und Grenzen neuer organisationaler Kommunikationskonzepte unter Einbezug der Mikroelektronik	163
5.5	Die Venture Organisation als lernende Alternative für Grossunternehmungen	170
5.6	Zusammenfassung	174
<b>6.</b>	<b>Kapitel: Organisationstransformation durch Selbsterneuerung</b>	<b>176</b>
6.1	Quellen des organisationalen Wandels	177
6.2	Klassifizierung von Organisationswandel	181
6.3	Strategien für Organisationswandel	184
6.4	Organisationstransformation - Ein Konzept des kommunikativen Wandels	189
6.5	Self-design als Schlüsseldisziplin für Selbsterneuerung	205
6.5.1	Grundlagen des Self-design	206
6.5.2	Die Organisationskultur als Koproduzent für Self-design	212
6.5.3	Ein dynamisches Konzept für Self-design	214
6.5.4	Holographische Orientierungshilfen für die praktische Durchführung von Self-design in Organisationen	219
6.6	Existenzsicherung von Organisationen durch umweltgerechte Selbsterneuerung	223
6.6.1	Existenzsicherung bedeutet mehr als nur Überleben	224
6.6.2	Selbsterneuerung und die Gefahr eines organisationalen Egozentrismus	227
6.6.3	Interorganisatorische Kooperationen	229
6.7	Zusammenfassung zum integrierten Management of Change	234

## Teil III: Empirische Untersuchungen

<b>7. Kapitel: Stand der Forschung zum Management of Change</b>	<b>237</b>
7.1 Überblick	237
7.2 Methodische und inhaltliche Gegenüberstellung diverser Ansätze	239
7.3 Organisationstransformation durch Balancierung von Paradoxa	247
7.4 Aktuelle Forschungsergebnisse über mikroelektronische High-Tech-Unternehmungen	254
<b>8. Kapitel: Fallstudien zur Verdeutlichung der Organisations- transformation durch Selbsterneuerung</b>	<b>261</b>
8.1 Einleitung	261
8.2 Vergleichende Fallstudien als Bezugsrahmen für ein exploratives Forschungsdesign	262
8.3 <i>Hewlett-Packard Company</i>	264
8.3.1 Unternehmungsportrait	264
8.3.2 Corporate Philosophy und unternehmungspolitische Leitlinien	265
8.3.3 Bewältigung des organisationalen Wandels	267
8.4 <i>Alcoa</i>	275
8.4.1 Unternehmungsportrait	275
8.4.2 Corporate Philosophy und unternehmungspolitische Leitlinien	276
8.4.3 Bewältigung des organisationalen Wandels	278
8.5 <i>Oerlikon-Contraves AG</i>	284
8.5.1 Unternehmungsportrait	284
8.5.2 Corporate Philosophy und unternehmungspolitische Leitlinien	285
8.5.3 Verpasste Chancen zur Bewältigung des organisationalen Wandels	287
8.6 <i>Xilinx, Inc.</i>	295
8.6.1 Unternehmungsportrait	295
8.6.2 Corporate Philosophy und unternehmungspolitische Leitlinien	296
8.6.3 Bewältigung des organisationalen Wandels	298
8.7 Zusammenfassende Diskussion der Fallstudien	305

## **Teil IV:**

# **X Thesenartige Handlungsempfehlungen für die Praxis**

<b>9. Kapitel: Zusammenfassung und Leitsätze zur Erhöhung der Kompetenzen für Organisationstransformation</b>	<b>310</b>
9.1 Thesen zur Erhöhung der Kompetenzen für Organisations- transformation und Selbsterneuerung	311
9.2 Ausblick	323

---

<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>326</b>
-----------------------------	------------

# Abbildungsverzeichnis

Abb. 1-1:	Der 'Mindstretcher' oder 'The Need for a Tool Chest'	10
Abb. 2-1:	Trends in der Integration von ICs	26
Abb. 2-2:	Verbreitung von Halbleitern und ICs in Europa	32
Abb. 2-3:	Marktanteile am Halbleitermarkt, 1988 - 1991	48
Abb. 3-1:	Änderung der Produktlebenszyklus-Dauer 1979 - 1984 nach Wirtschaftsregionen	56
Abb. 3-2:	Die Hauptphasen des Innovationsprozesses	65
Abb. 3-3:	Ansatz zur Teiloperationalisierung des Innovationsprozesses	67
Abb. 3-4:	Die sechs Basisbereiche der Organisation	79
Abb. 3-5:	Charakteristika der innovativen Organisation nach Mintzberg	80
Abb. 4-1:	Preiszerfall bei Speicherchips, 1973 - 1990	93
Abb. 4-2:	Synthese und Symbiose der High-Tech-Organisation	114
Abb. 5-1:	Modell der sozialen Lerntheorie nach Bandura	132
Abb. 5-2:	Faktoren, die das Lernen einer Organisation beeinflussen	133
Abb. 5-3:	Das Zyklus-Modell des organisationalen Lernens	134
Abb. 5-4:	Modell für holographisches Lernen in Organisationen	140
Abb. 5-5:	Einfluss der IT auf den Kontext der Organisation	164
Abb. 6-1:	Change-Matrix	183
Abb. 6-2:	Der Transformationspfeil für die Organisation der Zukunft	195
Abb. 6-3:	Aktivitätsdreieck für Self-design	218
Abb. 6-4:	Existenzrelevante Variablen für ein integriertes Management of Change	226
Abb. 7-1:	Matrix zur Beurteilung des Erneuerungspotentials	239
Abb. 7-2:	Schalenmodell des Organisationswandels	251
Abb. 8-1:	Unternehmensstruktur von Hewlett-Packard Company	265
Abb. 8-2:	Unternehmensstruktur von Alcoa	276
Abb. 8-3:	Unternehmensstruktur von Contraves resp. Oerlikon-Contraves	285
Abb. 8-4:	Selbsterneuerungspotential der vier Unternehmungen versus Entwicklungsgeschwindigkeit der relevanten Umwelt	305

# Tabellenverzeichnis

Tab. 2-1:	Entwicklung der Mikroelektronik	22
Tab. 2-2:	Heutiger Stand der Halbleitertechnologie	25
Tab. 2-3:	Erwerbstätige nach Wirtschaftsklassen in der Schweiz	34
Tab. 2-4:	Hinderungsgründe für einen vermehrten Einsatz von Mikroelektronik	46
Tab. 3-1:	Selbstbeschreibung der Motivationsfaktoren für Unternehmertum	73
Tab. 4-1:	Die Top Chip Maker für 1991	110
Tab. 4-2:	Liste möglicher Beschreibungsfaktoren für High-Tech-Organisationen	115