

Adolf Schwab

# Managementwissen für Ingenieure

Führung, Organisation, Existenzgründung

Vierte, neu bearbeitete Auflage

 Springer

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Der Ingenieur als Manager</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Sinn und Zweck eines Unternehmens</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>Wie funktioniert ein Unternehmen?</b>	<b>25</b>
3.1	Unternehmen und ihr geschäftliches Umfeld	25
3.2	Innere Organisation	30
3.2.1	Aufbauorganisation	30
3.2.1.1	Funktional strukturierte Organisation	31
3.2.1.2	Spartenorganisation	34
3.2.1.3	Matrixorganisation	36
3.2.1.4	Profit Center und Cost Center	38
3.2.2	Ablauforganisation	39
3.2.3	Logistik	45
3.2.4	Managementhierarchien	46
3.3	Äußere Organisation – Rechtsformen	49
3.3.1	Einzelunternehmen	50
3.3.2	Personengesellschaften	53
3.3.2.1	Gesellschaft des bürgerlichen Rechts, GbR	53
3.3.2.2	Stille Gesellschaft	54
3.3.2.3	Offene Handelsgesellschaft, OHG	55
3.3.2.4	Partnerschaftsgesellschaft	55
3.3.2.5	Kommanditgesellschaft, KG	56
3.3.3	Kapitalgesellschaften	56
3.3.3.1	Gesellschaft mit beschränkter Haftung, GmbH	57
3.3.3.2	Aktiengesellschaft, AG	59
3.3.3.3	Kleine Aktiengesellschaft, Kleine AG	60

3.3.3.4 Konzern .....	61
3.3.4 Mischformen .....	63
<b>4 Steuern .....</b>	<b>65</b>
4.1 Einkommensteuer .....	66
4.2 Körperschaftsteuer .....	69
4.3 Umsatzsteuer .....	70
4.4 Gewerbesteuer .....	72
4.5 Vermögensteuer .....	73
4.5.1 Einheitswert des Betriebsvermögens .....	73
4.5.2 Privatvermögen .....	74
4.6 Abgeltungssteuer .....	75
4.7 Umgang mit dem Finanzamt .....	75
<b>5 Finanz Know-how für Ingenieure .....</b>	<b>77</b>
5.1 Externes und internes Rechnungswesen .....	77
5.2 Elementare Grundbegriffe des Rechnungswesens .....	79
5.2.1 Einzahlungen – Auszahlungen .....	81
5.2.2 Einnahmen – Ausgaben .....	81
5.2.3 Erträge – Aufwendungen .....	84
5.2.4 Erlöse – Kosten .....	88
5.2.5 Kalkulatorische Kosten .....	92
5.2.6 Abschreibungen .....	93
5.3 Buchführung .....	94
5.4 Bilanzen .....	101
5.4.1 Inventur und Inventar .....	101
5.4.2 Bilanzen von Personenunternehmen .....	103
5.4.3 Bilanzen von Kapitalgesellschaften .....	108
5.5 Gewinn- und Verlustrechnung .....	117
5.5.1 Gewinn- und Verlustrechnung nach dem Gesamt- kostenverfahren .....	118
5.5.2 Gewinn- und Verlustrechnung nach dem Umsatz- kostenverfahren .....	122
5.5.3 Überschussrechnung .....	124
5.6 Bewertungs- und Bilanzierungsaspekte, Handels- und Steuerbilanz .....	125

5.7	Jahresabschluss und Lagebericht .....	129
5.8	Analyse des Jahresabschlusses .....	130
5.8.1	Rentabilität und Rendite .....	132
5.8.2	Liquidität .....	136
5.8.3	Unternehmenseffizienz .....	137
5.8.4	Unternehmensrisiko .....	138
5.8.5	Analyse der Gewinn- und Verlustrechnung .....	140
5.8.6	Cash Flow .....	141
5.8.7	EBIT und EBITDA .....	144
5.8.7.1	EBIT .....	145
5.8.7.2	EBITDA .....	145
5.8.8	Grenzen der Jahresabschlussanalyse .....	146
5.8.9	Jahresabschluss nach IFRS .....	147
5.9	Bewertung von Unternehmen .....	149
5.9.1	Einheitswert .....	150
5.9.2	Substanzwert .....	151
5.9.3	Ertragswert .....	152
5.9.4	Geschäfts- bzw. Firmenwert .....	154
5.9.5	Shareholder Value .....	155
5.10	Kosten- und Erlösrechnung .....	158
5.10.1	Grundbegriffe der Kosten- und Erlösrechnung .....	159
5.10.2	Vollkostenrechnung .....	167
5.10.2.1	Kostenartenrechnung .....	167
5.10.2.2	Kostenstellenrechnung .....	169
5.10.2.3	Kostenträgerrechnung .....	175
5.10.2.4	Kalkulation von Maschinenstundensätzen .....	179
5.10.2.5	Kalkulation von Ingenieurstundensätzen .....	180
5.10.2.6	Verrechnungspreise .....	180
5.10.3	Teilkostenrechnung .....	181
5.10.3.1	Deckungsbeitragsrechnung .....	183
5.10.3.2	Gewinnschwellenanalyse .....	184
5.10.3.3	Deckungsbeitragsrechnung mit relativen Einzelkosten .....	185
5.10.4	Erlösrechnung .....	186
5.10.5	Kurzfristige Erfolgsrechnung .....	187

5.10.6	Prozesskostenrechnung .....	187
5.10.7	Zielkostenrechnung .....	191
5.11	Finanzwesen.....	192
5.11.1	Finanzierung.....	193
5.11.1.1	Finanzplanung.....	193
5.11.1.2	Maßnahmen zur Beseitigung einer Unterdeckung.....	195
5.11.1.3	Maßnahmen zur Beseitigung einer Überdeckung.....	199
5.11.1.4	Basel II.....	199
5.11.1.5	Finanzierung von Auslandsgeschäften .....	202
5.11.2	Investitionen.....	203
5.11.2.1	Investitionsplanung .....	205
5.11.2.2	Investitionsrechnung.....	206
5.11.3	Zahlungsverkehr .....	217
5.11.3.1	Überweisungen, Lastschriften, Kreditkarten .....	218
5.11.3.2	Schecks .....	218
5.11.3.3	Wechsel .....	219
5.11.4	Bankbürgschaft.....	225
5.11.5	Dokumentenakkreditive .....	226
<b>6</b>	<b>Elementare Managementfunktionen .....</b>	<b>229</b>
6.1	Planen.....	232
6.1.1	Strategische Planung.....	233
6.1.2	Geschäftsplan .....	244
6.1.3	Budgetierung.....	246
6.2	Steuerung.....	252
6.2.1	Führungstechniken .....	254
6.2.2	Führungsstile .....	258
6.2.3	Tugenden erfolgreicher Manager.....	259
6.3	Kontrolle und Controlling.....	260
6.4	Strategisches Controlling.....	265
6.5	Shareholder-Value-Management .....	267
<b>7</b>	<b>Spezielle Managementfunktionen.....</b>	<b>273</b>
7.1	Projektmanagement.....	273

7.1.1	Was ist ein Projekt?.....	273
7.1.2	Aufgaben eines Projekt-Managers .....	276
7.1.3	Risikoanalyse .....	278
7.1.4	Projektauftrag bzw. -vertrag.....	280
7.1.5	Ablauf-/Terminplan.....	281
7.1.6	Kostenplan .....	283
7.1.7	Projekt-Controlling.....	285
7.1.8	Wirtschaftlichkeitsanalyse.....	287
7.1.9	Netzplantechnik.....	290
	7.1.9.1 Struktur- und Zeitanalyse .....	291
	7.1.9.2 Kapazitätsplanung .....	293
	7.1.9.3 Kostenplanung.....	294
7.1.10	Teamarbeit .....	294
7.2	Vertragsgestaltung.....	300
	7.2.1 Kaufvertrag.....	301
	7.2.2 Werkvertrag .....	302
	7.2.3 Dienstvertrag .....	303
	7.2.4 Allgemeine Geschäftsbedingungen.....	305
7.3	Marketing .....	306
7.4	Total Quality Management.....	310
	7.4.1 Bedeutung der TQM-Komponente <i>Total</i> .....	312
	7.4.2 Bedeutung der TQM-Komponente <i>Quality</i> .....	313
	7.4.3 Bedeutung der TQM-Komponente <i>Management</i> .....	314
	7.4.4 Unterschied zwischen TQM und klassischer Qualitätssicherung .....	315
	7.4.5 Implementierung von TQM .....	317
	7.4.6 Qualitätsmanagement nach DIN ISO 900X.....	317
7.5	Six Sigma .....	320
	7.5.1 Statistische Grundlagen.....	321
	7.5.2 Anwendung der statistischen Analyse .....	325
	7.5.3 Six Sigma Philosophie und ihre Implementierung .....	328
7.6	Forschungsmanagement .....	330
	7.6.1 Identifikation von Forschungsprojekten .....	330
	7.6.2 Forschungs-Controlling .....	335

7.7	Patentmanagement .....	335
7.7.1	Patentfähigkeit.....	336
7.7.2	Patentanmeldung .....	337
7.7.3	Patenterteilungsverfahren .....	339
7.7.4	Patentverwertung.....	341
7.7.5	Patent-Controlling .....	341
7.8	Informationsmanagement .....	342
7.9	Personalmanagement .....	344
7.9.1	Personalauswahl .....	345
7.9.2	Mitarbeiterführung .....	346
7.9.3	Einstellung von Mitarbeitern.....	347
7.10	Change Management.....	349
7.11	Sanierungsmanagement .....	353
7.11.1	Liquidität .....	354
7.11.2	Ergebnissanierung.....	356
7.11.3	Kapitalstruktursanierung .....	357
7.11.4	Strategiesanierung.....	358
7.11.5	Sanierung bei gerichtlicher Insolvenz .....	359
7.12	Key Account Management.....	360
7.13	Risikomanagement.....	363
7.14	Asset Management .....	365
7.15	Workforce Management.....	369
7.16	Ethikorientiertes Management.....	371
7.17	Corporate Governance .....	382
<b>8</b>	<b>Optimierung von Unternehmensprozessen .....</b>	<b>385</b>
8.1	Prozessanalyseverfahren.....	388
8.1.1	Einfache Flussdiagramme .....	388
8.1.2	Flussdiagramme mit Funktions- und Zeitdimension .....	392
8.1.3	IDEF Process-Mapping .....	394
8.1.4	Wertanalyse .....	395
8.2	Prozessverbesserungen .....	396
8.3	E-Business .....	398
8.4	Controlling von Prozessverbesserungen.....	401
8.4.1	Methoden der Istwerterfassung.....	402

8.4.1.1	Selbstbewertung .....	403
8.4.1.2	Kundenaudits .....	405
8.4.1.3	Benchmarking .....	410
8.4.2	Ermittlung von Planwerten und Soll-/Istwertvergleich .....	411
8.4.3	Vergleich der Effizienz der Kosten- und Erlösrechnung mit Maßnahmen zu Prozessverbesserungen .....	413
8.5	Quality Function Deployment .....	413
<b>9</b>	<b>Management-Techniken .....</b>	<b>417</b>
9.1	Analysemethoden .....	417
9.1.1	SWOT-Analyse .....	417
9.1.2	Polardiagramme .....	420
9.1.3	Gap-Analyse .....	421
9.1.4	Portfolio-Analyse .....	422
9.2	Prognosen und Szenarien .....	427
9.3	Brainstorming und Brainwriting .....	428
9.4	Pareto-Prinzip .....	429
9.5	Balanced Score Card .....	431
9.6	Murphy's Law .....	435
9.7	Besprechungen .....	436
9.7.1	Formale Besprechungen .....	437
9.7.1.1	Tagesordnung .....	439
9.7.1.2	Protokoll .....	440
9.7.2	Informelle Besprechungen .....	441
9.7.3	Gesprächsleitung .....	441
9.7.3.1	Organisatorische Aspekte .....	442
9.7.3.2	Teilnehmerorientierte Aspekte .....	442
9.7.3.3	Gesprächsroutinen .....	443
9.8	Präsentationen .....	444
9.8.1	Aufbau eines Overheadfolien Vortrags .....	445
9.8.2	Graphische Gestaltung von Folien .....	448
9.8.3	Vortragstechnik .....	451
9.8.4	Allgemeine Hinweise .....	452
<b>10</b>	<b>Existenzgründungen .....</b>	<b>453</b>
10.1	Gründung eines eigenen Unternehmens .....	455

10.2	Kauf eines Unternehmens .....	461
10.3	Einsteigen und Übernehmen .....	462
10.4	Finanzierungs-Checkliste .....	463
10.5	Finanzierungsquellen .....	464
10.6	Preisgestaltung.....	466
10.7	Berufsgenossenschaft und Krankenkasse.....	467
10.8	Epilog .....	468
<b>11</b>	<b>Schrifttum .....</b>	<b>469</b>
<b>Anhang:</b>	<b>.....</b>	<b>475</b>
A1	Kontenrahmen.....	475
A1.1	Industriekontenrahmen.....	475
A1.2	Gemeinschaftskontenrahmen .....	482
A1.3	DATEV-Kontenrahmen.....	482
A2	ZVEI-Lieferbedingungen.....	486
A2.1	Allgemeine Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie .....	486
A2.2	ZVEI-Qualitätssicherungsvereinbarung.....	494
A3	VDMA-Lieferbedingungen.....	498
A3.1	Allgemeine Bedingungen für Lieferung von Maschinen für Inlandsgeschäfte.....	498
A3.2	Merkblatt zu den VDMA-Lieferbedingungen .....	505
<b>Sachverzeichnis:</b>	<b>.....</b>	<b>507</b>