

Inhaltsverzeichnis

I. Produktionsorganisation

1	Einführung	9	3.4.1	Projektstrukturplan	66
1.1	Ziel der Produktion	9	3.4.2	Balkenplan (Gantt-Diagramm)	66
1.2	Produktionsarten	10	3.4.3	Flussdiagramm	67
1.3	Unternehmensphilosophien	12	3.4.4	Netzplan	67
1.4	Exkurs: Industrie 4.0	14	3.5	Planungshilfen	70
2	Betriebsorganisation	15	3.5.1	ABC-Analyse	70
2.1	Betrieb und Unternehmen	15	3.5.2	XYZ-Analyse	70
2.1.1	Das Unternehmen und der Markt	16	3.5.3	Nutzwertanalyse	72
2.1.2	Entwicklungstendenzen bei Unternehmen	17	3.5.4	Wertanalyse	74
2.1.3	Die neuen Anforderungsprofile	17	4	Grundlagen des betrieblichen Informationssystems	77
2.2	Der Unternehmensprozess	18	4.1	Information und Produktionsfaktoren	77
2.2.1	Die neuen Herausforderungen	18	4.2	Produktprogramm und Produktlebenszyklus	77
2.2.2	Konsequenzen für Unternehmen und ihre Produkte	19	4.3	Produktentwicklung und Auftragsabwicklung	78
2.2.3	Workflow	21	4.4	Datenmanagement	79
2.2.4	Das Prozessmanagement	22	4.5	Computer Aided Industry	81
2.2.5	Einführung des Prozessmanagements	23	4.6	Kommunikationssysteme	82
2.2.5.1	Prozesse definieren (Etappe I)	23	4.6.1	Lokale Kommunikation	83
2.2.5.2	Prozesse analysieren (Etappe II)	25	4.6.2	Internet und Intranet	84
2.2.5.3	Prozesse optimieren (Etappe III)	28	4.6.3	Lokale Netze (LAN)	85
2.2.5.4	Prozesse festigen (Etappe IV)	30	4.6.4	IT-Sicherheitsmanagement	86
2.3	Die Aufbauorganisation	32	4.6.4.1	Einführung	86
2.3.1	Organisation	32	4.6.4.2	Grundwerte der IT-Sicherheit	86
2.3.2	Gestaltungsprinzipien	33	4.6.4.3	Vorschriften und Gesetze	87
2.3.3	Aufgabe, Stelle, Instanz und Arbeitsplatz	33	4.6.4.4	Strukturierung	88
2.3.4	Gliederungsmerkmale	35	4.7	Datenarten	89
2.3.5	Aufbaustrukturprinzipien	35	4.8	Modellbetrieb	91
2.4	Ablauforganisation	38	4.9	Nummerung	93
2.4.1	Ziele und Aufgaben	38	4.9.1	Identnummer	93
2.4.2	Gestaltung der Arbeitsabläufe	39	4.9.2	Klassifizierungsnummer	93
2.4.3	Der Auftrag	40	4.9.3	Verbundnummer	94
2.4.4	Die Arteilung und die Mengenteilung	41	4.9.4	Parallelnummer	94
2.4.5	Die Arbeitsstrukturierung	42	4.9.5	Sachmerkmalliste	95
2.5	Unternehmensstrategien	43	4.10	Dateiverarbeitung und Datenbanken	96
2.5.1	Auslandsinvestitionen	43	4.10.1	Datenstrukturen	96
2.5.2	Simultaneous Engineering	44	4.10.2	Datenbanken	97
2.5.3	Lean Management	45	4.10.3	Relationales Datenmodell	98
2.6	Unternehmenssteuerung	46	4.10.4	Entity-Relationship-Modell (ERM)	99
2.6.1	Controlling	46	4.10.5	Entwurf einer Datenbank zur Bestellabwicklung	101
2.6.2	Benchmarking	49	4.10.6	Erstellen einer Datenbank mit MS-Access	103
2.6.3	Reengineering	51	4.10.7	Datenbankabfragesprache SQL	110
3	Methoden der Planung in der Produktion	55	4.11	Erzeugnisgliederung	111
3.1	Planung	55	4.11.1	Teilearten	111
3.1.1	Planungsanstöße	55	4.11.2	Fertigungsorientierte Erzeugnis-Gliederung	111
3.1.2	Projektplanung	56	4.11.3	Stücklisten	115
3.1.3	Rechte des Betriebsrates	57	4.11.3.1	Mengenübersichtsstückliste	115
3.2	Planungssystematik	58	4.11.3.2	Strukturstückliste	115
3.2.1	Verbindung von Theorie und Praxis	58	4.11.3.3	Baukastenstückliste	116
3.2.2	Analyse der Ausgangssituation	59	4.11.4	Variantenstücklisten	117
3.2.3	Ziele und Aufgaben	59	4.11.5	Teileverwendungs nachweis	119
3.2.4	Arbeitssystem	60	4.12	Arbeitsablauf und Zeiten	121
3.2.5	Feinkonzept	61	4.12.1	Ablaufabschnitte und Ablaufarten	121
3.3	Methoden der Ideenfindung	62	4.12.2	Vorgabezeit	123
3.3.1	Brainstorming	62	4.12.3	Zeitermittlung	124
3.3.2	Morphologische Analyse	63			
3.4	Planungsdarstellung	66			

4.13	Arbeitsplanung	129	5.8.9	Beispiele aus einem Tarifvertrag	219
4.13.1	Aufgaben der Arbeitsplanung	129	5.9	Entlohnung und Entgeltdifferenzierung	221
4.13.2	Arbeitsplan.	129	5.9.1	Allgemeines	221
4.13.3	Arbeitsplanerstellung	130	5.9.2	Grundlagen der Entgeltdifferenzierung.	221
4.13.4	Rationalisierung der Arbeitsplanung.	132	5.9.3	Anforderungsabhängige Entgeltdifferenzierung.	222
4.13.5	Arbeitspläne für das Beispielerzeugnis des Modellbetriebs	133	5.9.4	Leistungsabhängige Entgeltdifferenzierung.	223
5	Arbeitssystemgestaltung	137	5.9.5	Arten der leistungsabhängigen Entlohnung	223
5.1	Grundlagen der Arbeitssystemgestaltung	137	5.9.6	Zeitlohn, Gehalt, Zeitlohn mit Leistungszulagen.	227
5.1.1	Der Mensch ist das Maß	137	5.10	Entgeltrahmenabkommen, Entgeltrahmentarifverträge (ERA)	228
5.1.2	Menschengerechte Arbeitsgestaltung	139	5.10.1	Einführung	228
5.1.3	Gestaltung von Arbeitssystemen im Gesamtüberblick	140	5.10.2	Arbeitsbewertungsmethoden.	231
5.2	Ergonomie	141	5.10.3	Tarifierungsbeispiele	237
5.2.1	Aufgabe, Ziel und Inhalt	141	5.11	Rechtliche Grundlagen bei der Arbeitssystemgestaltung	241
5.2.2	Ergonomische Checkliste für manuelle Arbeitssysteme	141	5.11.1	Verfassungsrechtliche Grundlagen	241
5.2.3	Arbeitsbelastung und Arbeitsbeanspruchung	148	5.11.2	Umsetzung in der sozialen Marktwirtschaft	241
5.2.4	Belastungsanalyse und Gestaltungsmöglichkeiten bei der körperl. Arbeit	152	5.11.3	Arbeitsrecht und Arbeitsschutz	242
5.2.5	Belastungen durch die Arbeitsorganisation (Schichtarbeit).	156	5.11.4	Die wichtigsten Regelwerke	242
5.2.6	Beispiel für eine Arbeitsplatzgestaltung	158	5.11.5	Das staatliche Arbeitsschutzrecht	244
5.3	Montagetechnik.	166	5.11.6	Die Unfallverhütungsvorschriften	244
5.3.1	Grundlagen	166	5.11.7	Die Fürsorgepflicht	245
5.3.2	Der Materialfluss	169	5.11.8	Das Europäische Arbeitsschutzrecht	245
5.3.2.1	Lagern	169	5.11.9	Die Gefährdungsbeurteilung	247
5.3.2.2	Puffern	170	5.11.9.1	Einführung	247
5.3.2.4	Bunkern	171	5.11.9.2	Inhalt und Ablauf der Gefährdungsbeurteilung	247
5.3.2.5	Magazinieren	172	5.11.9.3	Verantwortung und Mitwirkung bei der Gefährdungsbeurteilung	250
5.3.2.6	Fördern	173	5.11.9.4	Zeitpunkt der Gefährdungsbeurteilung	250
5.3.3	Montagemaschinen	176	5.11.9.5	Gestaltungsrangfolge von Arbeitsschutzmaßnahmen	251
5.3.4	Roboter.	177	5.11.9.6	Die Verantwortung des Unternehmers	254
5.3.5	Montageorganisation	181	5.11.10	Gefahrstoffe	255
5.4	Materialflussoptimierung	183	5.11.11	EU-Maschinenrichtlinie	257
5.4.1	Zielsetzung.	183	5.11.12	Europäische Sicherheitsnormen	260
5.4.2	Planung und Gestaltung	183			
5.4.3	Beispiel im Modellbetrieb.	184			
5.4.3.1	Etappe I: Materialfluss-Prozess definieren.	184			
5.4.3.2	Etappe II: Materialfluss-Prozess analysieren.	185			
5.4.3.3	Etappe III: Materialfluss-Prozess optimieren	187			
5.4.3.4	Etappe IV: Materialfluss-Prozess festigen.	189			
5.5	Fabrikplanung	191			
5.6	Virtualisierung	203			
5.6.1	Stereoskopische Betrachtung.	203			
5.6.2	Virtual Environments (VE)	203			
5.6.3	Anwendung von VE-Systemen	206			
5.7	Rapid Prototyping/3D-Druck.	207			
5.8	Arbeitsbewertung	211			
5.8.1	Ziele und Anforderungen an die Arbeitsbewertung	211			
5.8.2	Verfahren der Arbeitsbewertung	212			
5.8.2.1	Summarische Arbeitsbewertung	212			
5.8.2.2	Analytische Arbeitsbewertung.	213			
5.8.3	Arbeitsbeschreibung.	214			
5.8.4	Anforderungsanalyse	215			
5.8.5	Quantifizierung der Anforderungen.	216			
5.8.6	Einstufen in Lohngruppen (Tarifieren)	218			
5.8.7	Zukunft der Arbeitsbewertung	219			
5.8.8	Vor- und Nachteile der Arbeitsbewertung.	219			
6	Kostenrechnung für die Betriebspraxis	261			
6.1	Was sind Kosten?	261			
6.2	Gliederung der Kosten	263			
6.3	Kostenartenrechnung	264			
6.4	Innerbetriebliche Leistungsverrechnung	268			
6.4.1	Verfahren zur innerbetrieblichen Leistungsverrechnung	269			
6.4.2	Betriebsabrechnungsbogen (BAB)	269			
6.4.3	Platzkostenrechnung.	279			
6.5	Kalkulationen	285			
6.5.1	Aufgaben der Kalkulationen.	285			
6.5.2	Arten der Kalkulationen	285			
6.5.3	Divisionskalkulation	285			
6.5.4	Zuschlagskalkulation.	288			
6.6	Vollkostenrechnung und Teilkostenrechnung	293			
6.6.1	Vollkostenrechnung	293			
6.6.2	Teilkostenrechnung.	293			
6.6.3	Vergleich Vollkostenrechnung und Teilkostenrechnung	295			
6.7	Kostenvergleichsrechnungen.	300			
6.7.1	Ermittlung von Grenzwerten	302			

6.7.2	Eigenleistung oder Fremdleistung	303	7.6.4	Auftragsveranlassung und Auftragsüberwachung	384
6.7.3	Statische Investitionsrechnung	304	7.7	Betriebsdatenerfassung (BDE)	386
6.7.4	Dynamische Investitionsrechnung	306	7.7.1	Aufgaben der BDE	386
6.7.4.1	Kapitalwertverfahren	306	7.7.2	Technik der BDE	387
6.7.4.2	Internes Zinsflußverfahren	308	7.7.2.1	Strichcodes und Flächencodes	387
6.7.4.3	Annuitätenverfahren	310	7.7.2.2	Codeleser	389
6.7.4.4	Dynamische Amortisationsrechnung	312	7.7.2.3	Elektronische Identifikationssysteme	391
6.8	Prozesskostenrechnung	313	7.7.2.4	Funkterminals	393
6.9	Zielkostenrechnung (Target costing)	315	7.8	Fertigungssteuerung mit Kanban	394
7	Produktionsplanung und -steuerung (PPS)	318	8	Projektmanagement	395
7.1	PPS-Grundlagen	318	8.1	Grundlagen des Projektmanagements	395
7.1.1	Logistik	318	8.1.1	Der Begriff Projekt	395
7.1.2	Zielkonflikt der PPS	319	8.1.2	Elemente des Projektmanagements	396
7.1.3	PPS-Planungsgrößen	321	8.1.3	Projektmanagementprozess und Projektwertschöpfungsprozess	397
7.1.4	Grobablauf der PPS	323	8.1.4	Grundsätze des Projektmanagements	398
7.1.5	Planungsebenen	326	8.1.5	Tätigkeitsbereiche des Projektmanagements	399
7.1.6	Vom MRP-Konzept zum ERP-System	327	8.1.6	Projekt-Aufbauorganisation	399
7.2	Das SAP ERP-System	328	8.1.7	Projektorganisationsformen	400
7.2.1	Grundlagen	328	8.1.8	Projektphasen	402
7.2.2	Merkmale des SAP ERP-Systems	329	8.2	Projektinitialisierung und Projektdefinition	403
7.2.3	Unternehmensstruktur und Organisationseinheiten	330	8.2.1	Projektinitialisierung und Start der Projektdefinitionsphase	403
7.2.4	Einführung in die Bedienung	331	8.2.2	Situationsanalyse	404
7.2.5	Materialstammdaten	332	8.2.3	Projektumfeld- und Stakeholder-Analyse	404
7.2.6	Stücklisten	334	8.2.4	Zielentwicklung	405
7.3	Produktionsprogrammplanung	335	8.2.5	Projektgrobplanung	406
7.3.1	Überblick	335	8.2.6	Projektrisikomanagement	406
7.3.2	Prognoseverfahren	335	8.2.7	Projektmarketing und Projekt-kommunikation	407
7.3.3	XYZ-Analyse	340	8.2.8	Projektantrag und Projektauftrag	409
7.3.4	Bevorratsstrategie	341	8.3	Projektplanung	409
7.3.5	Dispositionsverfahren	342	8.3.1	Projektstrukturplan und Arbeitspakete	410
7.3.6	ABC-Analyse	344	8.3.2	Projektablaufplan	412
7.3.7	Auftragsneutrale Durchlaufzeitplanung	346	8.3.3	Terminplanung	413
7.3.8	Eigenfertigung oder Fremdbezug	350	8.3.4	Ressourcenplanung	416
7.3.9	Bestandsplanung	351	8.3.5	Kosten- und Finanzplanung	418
7.4	Vertrieb	355	8.3.6	Projektplanung abschließen	419
7.4.1	Angebotsarten	355	8.3.7	Schätzverfahren	420
7.4.2	Angebotsbearbeitung	356	8.4	Projektdurchführung und Projektcontrolling	421
7.4.3	Rahmenvereinbarung	358	8.4.1	Aufgaben des Projektcontrollings	421
7.5	Materialsteuerung	360	8.4.2	Terminkontrolle	422
7.5.1	Materialbedarfsermittlung	361	8.4.3	Kosten- und Leistungskontrolle	423
7.5.2	Materialbestandsführung	364	8.4.4	Abweichungsursachen und Steuerungsmaßnahmen	425
7.5.3	Beschaffungsrechnung	369	8.4.5	Berichte	426
7.5.4	Materialdisposition eines Kundenauftrags	372	8.5	Projektabchluss	426
7.6	Eigenfertigungsplanung und -steuerung	378			
7.6.1	Durchlaufterminierung (Feinterminierung)	379			
7.6.2	Kapazitätsterminierung (Kapazitätsplanung)	381			
7.6.3	Reihenfolgeplanung	382			
II.	Qualitätsmanagement				
1	Einführung	427	2.1	Qualitätsplanung	432
1.1	Qualität	427	2.2	Qualitätsprüfung	433
1.1.1	Qualitätsmerkmale	428	2.2.1	Prüfplanung	433
1.1.2	Fehler	428	2.2.2	Prüfausführung	434
1.2	Ziele des Qualitätsmanagements	429	2.2.3	Prüfhäufigkeit	436
1.3	Qualitätskreis und Qualitätspyramide	431	2.2.4	Prüfdatenverarbeitung	437
2	Teilfunktionen des Qualitäts-managements	431	2.3	Qualitätslenkung	437
			2.4	Qualitätsförderung	438

3	DIN EN ISO 9000:2015 ff.....	439
3.1	Grundsätze des Qualitätsmanagements (QM)	440
3.1.1	Prozess	441
3.1.2	Prozessorientierter Ansatz	441
3.2	Einleitung (Allgemeines).....	444
3.2.1	Grundsätze des Qualitätsmanagements	444
3.2.2	Risikobasiertes Denken.....	445
3.2.3	Die Norm DIN EN ISO 9001:2015	445
3.2.3.1	Anwendungsbereich (Normabschnitt 1.0)	445
3.2.3.2	Normative Verweisungen (Normabschnitt 2.0)	445
3.2.3.3	Begriffe (Normabschnitt 3.0)	445
3.3	Kontext der Organisation (Normabschnitt 4)	445
3.3.1	Versehen der Organisation (Normabschnitt 4.1)	445
3.3.2	Versehen der Erfordernisse und Erwartungen (Normabschnitt 4.2)	445
3.3.3	Festlegen des Anwendungsbereichs (Normabschnitt 4.3)	446
3.3.4	Qualitätsmanagementsystem aufbauen (Normabschnitt 4.4)	446
3.4	Führung (Normabschnitt 5)	447
3.4.1	Führung und Verpflichtung (Normabschnitt 5.1)	447
3.4.1.1	Allgemeines (Normabschnitt 5.1.1).....	447
3.4.1.2	Kundenorientierung (Normabschnitt 5.1.2)	447
3.4.2	Politik (Strategie) (Normabschnitt 5.2)	447
3.4.2.1	Festlegung der Qualitätspolitik (Normabschnitt 5.2.1)	448
3.4.2.2	Bekanntmachung der Qualitätspolitik (Normabschnitt 5.2.2)	448
3.4.2.3	Rollen, Verantwortlichkeiten und Befugnisse (Normabschnitt 5.3)	448
3.5	Planung (Normabschnitt 6).....	448
3.5.1	Umgang mit Risiken und Chancen (Normabschnitt 6.1)	448
3.5.2	Qualitätsziele und Planung (Normabschnitt 6.2)	449
3.5.3	Planung von Änderungen (Normabschnitt 6.3)	450
3.6	Unterstützung (Normabschnitt 7)	450
3.6.1	Ressourcen (Normabschnitt 7.1)	450
3.6.1.1	Allgemeines (Normabschnitt 7.1.1).....	450
3.6.1.2	Personen (Normabschnitt 7.1.2).....	450
3.6.1.3	Infrastruktur (Normabschnitt 7.1.3)	451
3.6.1.4	Prozessumgebung (Normabschnitt 7.1.4)	452
3.6.1.5	Überwachung und Messung (Normabschnitt 7.1.5)	452
3.6.1.6	Wissen der Organisation (Normabschnitt 7.1.6)	453
3.6.2	Kompetenz (Normabschnitt 7.2)	453
3.6.3	Bewusstsein (Normabschnitt 7.3)	453
3.6.4	Kommunikation (Normabschnitt 7.4)	454
3.6.5	Lenkung dokumentierter Information (Normabschnitt 7.5)	455
3.6.5.1	Allgemeines (Normabschnitt 7.5.1).....	455
3.6.5.2	Erstellen und Aktualisieren (Normabschnitt 7.5.2)	455
3.6.5.3	Lenkung dokumentierter Information (Normabschnitt 7.5.3)	455
3.7	Betrieb (Normabschnitt 8)	456
3.7.1	Betriebliche Planung und Steuerung (Normabschnitt 8.1)	456
3.7.2	Anforderung an Produkte und Dienstleistungen (Normabschnitt 8.2)	456
3.7.2.1	Kommunikation mit dem Kunden (Normabschnitt 8.2.1)	456
3.7.2.2	Bestimmen von Anforderungen (Normabschnitt 8.2.2)	457
3.7.2.3	Überprüfung der Anforderungen (Normabschnitt 8.2.3)	457
3.7.2.4	Änderungen von Anforderungen (Normabschnitt 8.2.4)	457
3.7.3	Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen (Normabschnitt 8.3)	459
3.7.3.1	Allgemeines (Normabschnitt 8.3.1).....	459
3.7.3.2	Entwicklungsplanung (Normabschnitt 8.3.2)	459
3.7.3.3	Entwicklungseingaben (Normabschnitt 8.3.3)	460
3.7.3.4	Steuerungsmaßnahmen (Normabschnitt 8.3.4)	460
3.7.3.5	Entwicklungsergebnisse (Normabschnitt 8.3.5)	461
3.7.3.6	Entwicklungsänderungen (Normabschnitt 8.3.6)	461
3.7.4	Externe Prozesse, Produkte und Dienstleistungen (Normabschnitt 8.4)	461
3.7.4.1	Allgemeines (Normabschnitt 8.4.1).....	461
3.7.4.2	Art und Umfang der Steuerung (Normabschnitt 8.4.2)	463
3.7.4.3	Informationen für externe Anbieter (Normabschnitt 8.4.3)	463
3.7.5	Produktion und Dienstleistungserbringung (Normabschnitt 8.5)	464
3.7.5.1	Steuerung (Normabschnitt 8.5.1)	464
3.7.5.2	Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit (Normabschnitt 8.5.2)	464
3.7.5.3	Eigentum (Normabschnitt 8.5.3)	465
3.7.5.4	Erhaltung (Normabschnitt 8.5.4)	465
3.7.5.5	Tätigkeit nach der Lieferung (Normabschnitt 8.5.5)	465
3.7.5.6	Überwachung von Änderungen (Normabschnitt 8.5.6)	465
3.7.6	Freigabe von Produkten und Dienstleistungen (Normabschnitt 8.6)	465
3.7.7	Steuerung nichtkonformer Ergebnisse (Normabschnitt 8.7)	466
3.8	Bewertung der Leistung (Normabschnitt 9)	466
3.8.1	Überwachung, Messung, Analyse und Bewertung (Normabschnitt 9.1)	466
3.8.1.1	Allgemeines (Normabschnitt 9.1.1)	466
3.8.1.2	Kundenzufriedenheit (Normabschnitt 9.1.2)	466
3.8.1.3	Analyse und Bewertung (Normabschnitt 9.1.3)	467
3.8.2	Internes Audit (Normabschnitt 9.2)	467
3.8.3	Managementbewertung (Normabschnitt 9.3)	468
3.8.3.1	Allgemeines (Normabschnitt 9.3.1)	468
3.8.3.2	Eingaben (Normabschnitt 9.3.2)	468
3.8.3.3	Ergebnis (Normabschnitt 9.3.3)	468
3.9	Verbesserung (Normabschnitt 10)	468
3.9.1	Allgemeines (Normabschnitt 10.1)	468
3.9.2	Nichtkonformitäten und Korrekturmaßnahmen (Normabschnitt 10.2)	469

3.9.3	Fortlaufende Verbesserung (Normabschnitt 10.3)	469	5.3	FMEA – Failure Mode und Effects Analysis	481																											
3.9.4	Anhänge in ISO 9001:2015	469	5.4	Statistische Prozesslenkung	484																											
4	Total Quality Management (TQM)	470	5.4.1	Einführung	484																											
4.1	Qualität als oberstes Unternehmensziel	471	5.4.2	Darstellen und Auswerten von Prüfdaten	486																											
4.2	Six Sigma	472	5.4.3	Mathematische Modelle zur Beschreibung von Zufallsereignissen	491																											
5	Werkzeuge des TQM	474	5.4.4	Qualitätsregelkarten	500																											
5.1	7 Tools – Werkzeuge zur Problem- erkennung und Problemanalyse	474	5.4.5	Maschinenfähigkeit und Prozessfähigkeit	504																											
5.1.1	Das Flussdiagramm	474	6	KAIZEN	505																											
5.1.2	Die Pareto-Analyse	476	5.1.3	Das Ursache-Wirkungs-Diagramm	477	6.1	Begriff und Prinzip des KAIZEN	505	5.1.4	Das Verlaufsdiagramm	477	5.1.5	Das Baumdiagramm	478	6.2	Innovation und KAIZEN	506	5.1.6	Das Streudiagramm	478	5.1.7	Das Matrixdiagramm	479	6.3	Funktionsweise von KAIZEN	506	5.2	QFD – Quality Function Deployment	479	7	Glossar	507
5.1.3	Das Ursache-Wirkungs-Diagramm	477	6.1	Begriff und Prinzip des KAIZEN	505																											
5.1.4	Das Verlaufsdiagramm	477	5.1.5	Das Baumdiagramm	478	6.2	Innovation und KAIZEN	506	5.1.6	Das Streudiagramm	478	5.1.7	Das Matrixdiagramm	479	6.3	Funktionsweise von KAIZEN	506	5.2	QFD – Quality Function Deployment	479	7	Glossar	507									
5.1.5	Das Baumdiagramm	478	6.2	Innovation und KAIZEN	506																											
5.1.6	Das Streudiagramm	478	5.1.7	Das Matrixdiagramm	479	6.3	Funktionsweise von KAIZEN	506	5.2	QFD – Quality Function Deployment	479	7	Glossar	507																		
5.1.7	Das Matrixdiagramm	479	6.3	Funktionsweise von KAIZEN	506																											
5.2	QFD – Quality Function Deployment	479	7	Glossar	507																											

III. Produktpolitik

1	Marketing	511	2.6.1	Die Analyse der Altersstruktur	533
1.1	Einführung	511	2.6.2	Benchmarking und die Innovationskraft .	533
1.2	Merkmale und Aufgaben des Marketings	513	2.7	Die Umsatzstrukturanalyse	534
1.3	Unternehmenspolitik	515	2.7.1	Umsatzanteile	534
1.4	Marketing und Prozessorientierung	516	2.8	Produktpositionierungsanalyse	535
1.5	Marketing und die Ziele des Qualitätsmanagements	517	2.8.1	Beschreibung der Positionierungs- analyse	535
1.5.1	Kundenorientierung	517	2.8.2	Die Verfahren zur Bestimmung von Produktmarkträumen	536
1.5.2	Kundenwünsche und Total Quality Management	518	2.8.3	Die faktorenanalytische Verdichtung	537
1.5.3	Das Kano-Modell	519	2.8.4	Die Positionierungs-Analyse (PA)	537
1.5.4	Kundenorientierung und Kunden- zufriedenheit	520	2.9	Analysen des Vertriebs über den Zwischenhandel	538
1.5.5	Kundenorientierung und Marktforschung	522	2.10	Operative Programm- und Produkt- politik	539
1.5.6	Kundenorientierung und das Quality Function Deployment (QFD)	522	2.10.1	Deckungsbeitragsanalysen	539
2	Marketinginstrumente	523	2.10.2	Kundenzufriedenheitsanalysen, die Beschwerdepolitik	540
2.1	Die marktpolitischen Instrumente des Marketing	523	3	Marketingstrategien zur Umsetzung der Produktpolitik	542
2.2	Die Ziele und die Gliederung der Produktpolitik	524	3.1	Qualitätsorientierung	543
2.3	Produktstrategien – ein Überblick	528	3.2	Die Innovationsorientierung	544
2.4	Programmstrukturanalysen und das Portfolio	529	3.3	Die Markierungsorientierung	545
2.4.1	Übersicht	529	3.4	Die Programmbreitenorientierung	545
2.4.2	Kurzbeschreibung des Marktwachstum- Marktanteil-Portfolio	529	3.5	Die Kostenorientierung	546
2.4.3	Erstellung eines Produktportfolios	530	4	Käuferverhaltensforschung	548
2.4.4	Strategien zum Portfolio – der Produkt-Lebenszyklus	531	4.1	Marketingmanagement und Marketingforschung	548
2.5	Das mehrdimensionale Portfolio von McKinsey	531	4.2	Das Paradigma des Kaufverhaltens	549
2.6	Strukturanalysen	532	5	Das Marketing-Mix	551
Fachwörterbuch: Deutsch-Englisch (Sachwortverzeichnis)			Quellenverzeichnis		
			553		
Professional Dictionary: English-German (Index)			565		