

Inhaltsverzeichnis

B Management und Führung

I Organisation und Unternehmensführung

5	Planungskonzepte	25
5.1	Planen, Ausrichten, Organisieren und Überwachen von strategischen und operativen Unternehmens(teil-)konzepten	25
5.1.1	Arten der strategischen und operativen Planung	25
5.1.1.1	Ziele und Aufgaben der strategischen Planung	25
5.1.1.2	Operative Planung	26
5.1.2	Formen der Organisation: Hierarchie und Information	26
5.1.2.1	Der Begriff »Organisation«	26
5.1.2.2	Die Entwicklung der Arbeitsteilung	27
5.1.2.3	Ziele und Elemente der Organisation	28
5.1.2.3.1	Zielsetzung der Organisation	28
5.1.2.3.2	Elemente des Organisationssystems	29
5.1.3	Externe Einflussfaktoren auf die Planung	32
5.1.4	Überwachung und Controlling der Ablauforganisation	33
5.1.5	Wechselwirkungen von strategischer und operativer Planung: Auswirkung auf Unternehmens- und Unternehmensteilkonzepte	34
5.2	Strategisches Denken, strategische Instrumente und Konzepte	35
5.2.1	Grundlagen des strategischen Denkens	35
5.2.1.1	Geschäftsdefinition	35
5.2.1.2	Globale Merkmale von Unternehmen	36
5.2.1.3	Die Ausgangslage des Unternehmens	36
5.2.1.4	Herausforderungen	37
5.2.1.4.1	Adaptionsproblematik	37
5.2.1.4.2	Gesellschaftlicher und globaler Wandel	37
5.2.2	Strategieanalyse	40
5.2.3	Methoden der Entscheidungsfindung für strategische Geschäftsfelder	40
5.3	Sicherstellung der strategischen Zielerreichung	42
5.3.1	Das interne Kontroll- und (Früh-)Warnsystem	42
5.3.1.1	Aufbau eines strategischen und operativen Controllingsystems	44
5.3.1.1.1	Controlling und Planung	45
5.3.1.1.2	Berichtswesen	45
5.3.1.1.3	Controlling und Rechnungswesen	45
5.3.1.1.4	Kennzahlen	46
5.3.1.1.5	Der Controlling-»Werkzeugkasten«	46
5.3.1.2	Controlling als Früherkennungs- und Frühwarnsystem	47
5.3.1.2.1	Kennzahlenorientierte Früherkennung	47
5.3.1.2.2	Indikatororientierte Früherkennung und Werkzeuge der Früherkennung	48
5.3.1.2.3	Systeme und Methoden der strategischen Früherkennung	48
5.3.1.2.4	Sonstige Werkzeuge des strategischen Controlling	50
5.3.1.2.5	Fremdorientiertes Controlling	53
Der Technische Betriebswirt Lehrbuch 3 © FELDHAUS VERLAG, Hamburg	5	

5.3.2	Zielanalyse und Zielordnung	54
5.3.3	Prinzipien der revolvierenden (rollierenden) Planung	55
5.3.4	Prozesscontrolling	56
5.3.5	Controlling als Chance und Erfordernis in allen Unternehmensbereichen	57
5.3.5.1	Marketingcontrolling	57
5.3.5.2	Materialcontrolling	62
5.3.5.3	Finanzcontrolling	62
5.3.6	Einbindung des Controlling in die Unternehmensorganisation	63
6	Organisationsentwicklung	65
6.1	Schaffung organisatorischer Strukturen durch Analyse und Synthese	65
6.1.1	Das Analyse-Synthese-Konzept	65
6.1.1.1	Aufgabenanalyse	66
6.1.1.2	Aufgabensynthese	68
6.1.2	Konzepttransfer in organisatorische Strukturen	69
6.1.2.1	Stellenbildung	69
6.1.2.2	Die Stellenbeschreibung	70
6.1.2.3	Zentralisierung und Dezentralisierung	70
6.2	Der Bedingungsrahmen des organisatorischen Gestaltens	72
6.2.1	Möglichkeiten der Betriebsorganisation im Wandel – »Change Management«	72
6.2.1.1	Grundzüge der Organisationsentwicklung	72
6.2.1.1.1	Organisationslernen	73
6.2.1.1.2	OE-Beratung und OE-Team	74
6.2.1.1.3	Mitarbeiterorientierung	75
6.2.1.2	Methoden, Interventionstechniken und Maßnahmen der Organisationsentwicklung	76
6.2.1.2.1	Das NPI-Modell zur Organisationsentwicklung	76
6.2.1.2.2	Ausgewählte Methoden und Techniken der Organisationsentwicklung	77
6.2.1.3	Der Bezugsrahmen der »modernen Organisationsentwicklung«	79
6.2.2	Improvisation und Disposition	80
6.2.2.1	Improvisation	80
6.2.2.2	Disposition	81
6.2.2.3	Sinn und Zweck organisatorischer Regelungen	81
6.3	Organisationsprozesse zur Gestaltung der Aufbau- und Ablauforganisation	83
6.3.1	Organisationsprozesse für Neu- und Reorganisation von Unternehmen und Unternehmensteilen	83
6.3.2	Aufbauorganisationsstrukturen/Organigramme	83
6.3.2.1	Leitungssysteme im Unternehmen	83
6.3.2.2	Formen der Aufbauorganisation nach hierarchischer Ordnung	85
6.3.2.2.1	Die Einlinienorganisation	86
6.3.2.2.2	Die Stablinienorganisation	86
6.3.2.2.3	Die Mehrlinienorganisation	88
6.3.2.3	Formen der Aufbauorganisation nach sachlicher Ordnung	89
6.3.2.3.1	Verrichtungsorientierte Organisation	89
6.3.2.3.2	Objektorientierte Organisation	89
6.3.2.3.3	Strategische Geschäftseinheiten (SGE)	90
6.3.2.3.4	Projektorientierte Aufbauorganisation	90
6.3.2.3.5	Matrixorganisation	91
6.3.2.3.6	Teamorientierte Organisation	92
6.3.2.3.7	Die fraktale Organisation	93

6.3	Ablauforganisation: Vorbereitung und Formen	94
6.3.3.1	Arbeitsanalyse und Arbeitssynthese	94
6.3.3.1.1	Das systematische Vorgehen der Arbeitsanalyse	94
6.3.3.1.2	Die Arbeitssynthese	96
6.3.3.2	»Klassische« Organisationsformen der Arbeitsabläufe	96
6.3.3.2.1	Funktionsorientierte (verrichtungsorientierte) Ablauforganisation	97
6.3.3.2.2	Objektorientierte Ablauforganisation	97
6.3.3.2.3	Raumorientierte Ablauforganisation	98
6.3.3.2.4	Zeitorientierte Ablauforganisation	100
6.3.3.2.5	Entscheidungsorientierte Ablauforganisation	101
6.3.3.3	Geschäftsprozessorientierte Organisation	101
6.3.3.4	Darstellungstechniken der Ablauforganisation unter Beachtung der Organisationsmethoden	102
6.3.3.4.1	Aufgabenzergliederung und Arbeitsganganalyse	103
6.3.3.4.2	Flussdiagramm	103
6.3.3.4.3	Arbeitsablaufdiagramm	104
6.3.3.4.4	Balkendiagramme	105
6.3.3.4.5	Netzplan	107
6.4	Methodische Organisationsentwicklung	109
6.4.1	Phasenmodelle zur Gestaltung von Aufbau- und Ablauforganisationsstrukturen	109
6.4.1.1	Ein Phasenmodell der Projektorganisation	110
6.4.1.1.1	Projektinitiierung (Vorstudie)	111
6.4.1.1.2	Grundkonzeption (Hauptstudie)	115
6.4.1.1.3	Feinkonzept (Teil-/Detailstudien)	118
6.4.1.1.4	Systemerrichtung	119
6.4.1.1.5	Systemeinführung	120
6.4.1.1.6	Inbetriebnahme	121
6.4.1.2	Das Phasenmodell nach REFA	121
6.4.1.3	Organisationsentwicklung und Personalentwicklung	121
6.4.1.3.1	Auswahl des Führungsstils	122
6.4.1.3.2	Life-Work-Balance	124
6.4.2	Implementation der Organisationsentwicklung als Daueraufgabe/ Maßnahmenpläne	125
6.4.3	Kaizen und Kontinuierliche Verbesserung	126
6.4.3.1	Kaizen	126
6.4.3.2	Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP)	127
6.5	Grundlagen der Arbeits- und Zeitwirtschaft	129
6.5.1	Arbeitswirtschaft und Arbeitswissenschaften	129
6.5.1.1	Aufgabenfelder der Arbeitswirtschaft	129
6.5.1.2	Teilgebiete und Vorgehensweise der Arbeitswissenschaft	129
6.5.1.3	Arbeitsplatzgestaltung	130
6.5.2	Arbeitsstudien	132
6.5.2.1	Arbeit und Arbeitsleistung	132
6.5.2.2	Arbeitsabläufe – »menschenbezogen« und »gegenstandsbezogen«	134
6.5.3	Aufgaben und Verfahren der Zeitwirtschaft	135
7	Projektmanagement und persönliche Planungstechniken	137
7.1	Projekte und Projektorganisationen	137
7.1.1	Normen, Standards und Kriterien für Projekte/Beschaffenheit der Projektaufgabe	137

7.1.2	Anlässe und Ziele von Projekten	140
7.1.2.1	Projektanstöße	140
7.1.2.2	Projektziele	141
7.1.3	Projektorganisation	144
7.1.3.1	Projektorganisation als sekundäre Organisationsform: »Reines Projektmanagement«	145
7.1.3.2	Projektorganisationen innerhalb von Unternehmensorganisationen	145
7.1.4	Projektgremien und Key-User	147
7.2	Planen und Leiten von Projekten nach den Phasen des Projektmanagements	149
7.2.1	Einflussfaktoren unter Berücksichtigung der Zielsetzung von Projekten	149
7.2.1.1	Einflussfaktor Mensch	149
7.2.1.1.1	Einflussfaktor Top-Management	149
7.2.1.1.2	Einflussfaktor Projektleiter	149
7.2.1.1.3	Einflussfaktor Projektteam	150
7.2.1.1.4	Einflussfaktor Mikropolitik	150
7.2.1.2	Einflussfaktor Methoden	151
7.2.1.3	Einflussfaktor Projekt	152
7.2.2	Umsetzung der Projektmanagementorganisation	153
7.2.3	Phasen des Projektmanagements	154
7.2.3.1	Ein »klassisches« Drei-Phasen-Modell	156
7.2.3.1.1	Situationserfassung und Problemanalyse	156
7.2.3.1.2	Umfeld- und Risikoanalyse	157
7.2.3.1.3	Formulierung des Projektauftrages	157
7.2.3.1.4	Projektplanung	157
7.2.3.1.5	Projektdurchführung/-steuerung und -abschluss	166
7.2.3.2	Weitere Drei-Phasen-Modelle	170
7.2.3.2.1	Das Drei-Phasen-Modell für Kleinprojekte	170
7.2.3.2.2	Das Drei-Phasen-Modell von LEWIN	171
7.2.3.3	Vier- und Fünf-Phasen-Modelle	171
7.2.3.4	Das Spiralmodell	172
7.2.4	Durchführung und Steuerung von Projekten durch Soll-Ist-Vergleiche: Die 6-Stufen-Methode nach REFA	172
7.2.4.1	Stufe 1: Analyse des Ist-Zustandes	175
7.2.4.2	Stufe 2: Ziele festlegen und Aufgaben abgrenzen	175
7.2.4.3	Stufe 3: Grobplanung	176
7.2.4.4	Stufe 4: Feinplanung	177
7.2.4.5	Stufe 5: Geplantes System ausführen	178
7.2.4.6	Stufe 6: Freigabe des Arbeitssystems	178
7.2.5	Multiprojektplanung und -steuerung	178
7.3	Einsetzen von betrieblichen und persönlichen Planungsmethoden	180
7.3.1	Planungs- und Analysemethoden zur Lösung betrieblicher Fragestellungen	180
7.3.1.1	Nutzwertanalyse	181
7.3.1.2	Kostenanalyse	182
7.3.1.3	Wertanalyse	182
7.3.1.4	Ursachenanalyse	183
7.3.1.5	Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA)	184
7.3.1.6	Operations Research	186
7.3.2	Maßzahlen aus der Statistik und statistische Darstellungsmethoden	186
7.3.2.1	Begriff und Aufgaben der Statistik	187
7.3.2.2	Grundlagen der betriebswirtschaftlichen Statistik	187
7.3.2.2.1	Die Bedeutung der Statistik für die Betriebswirtschaftslehre	187
7.3.2.2.2	Statistische Grundbegriffe	188
7.3.2.3	Das statistische Ausgangsmaterial	188

7.3.2.3.1	Erfassung	189
7.3.2.3.2	Aufbereitung	190
7.3.2.4	Die Darstellung des statistischen Zahlenmaterials	192
7.3.2.4.1	Tabellen	192
7.3.2.4.2	Grafische Darstellungen	193
7.3.2.5	Statistische Maßzahlen	196
7.3.2.5.1	Mittelwerte	196
7.3.2.5.2	Streuungsmaße	200
7.3.2.5.3	Verhältniszahlen	203
7.3.2.5.4	Zeitreihen	204
7.3.2.5.5	Indexzahlen	207
7.3.3	Persönlicher Arbeitsstil	208
7.3.3.1	Persönliche Kompetenzen	208
7.3.3.2	Selbstmanagement	209
7.3.4	Persönliches Zeitmanagement: Techniken und Störfaktoren	210
7.3.4.1	Prioritäten-Matrix: ABC-Methode nach dem Eisenhower-Prinzip	211
7.3.4.2	Die ALPEN-Methode	212
7.3.4.3	Zeitfresser und Störfaktoren	212
7.3.5	Planungs- und Strukturierungshilfen	213
7.3.5.1	Individuelle Tagesplanung	213
7.3.5.2	Wochen-, Monats- und Jahresplanung	214
7.3.6	Weiterentwickeln der eigenen Führungspersönlichkeit	216
7.3.6.1	Strategisch denken – teamorientiert handeln	216
7.3.6.2	Veränderungen initiieren und durchsetzen: Change-Management	217
7.3.6.3	Wertorientiertes Handeln mit agilen Methoden	218
8	Integrative Managementsysteme	219
8.1	Qualitäts-, umwelt- und sicherheitsbewusstes Handeln	221
8.1.1	Maßnahmen zur Verbesserung von Qualitäts-, Umwelt- und Sicherheitsniveaus	221
8.1.2	Einbeziehung der Mitarbeiter in die Maßnahmen	221
8.2	Gesetze und Normen in den Bereichen Qualität, Umwelt und Arbeitssicherheit	223
8.2.1	Gesetze und Normen im Bereich Qualität	223
8.2.1.1	Gesetze im Bereich Qualität	224
8.2.1.2	Normen im Bereich der Qualität	224
8.2.2	Gesetze und Normen im Bereich Umwelt	225
8.2.2.1	Umweltrecht in Deutschland	225
8.2.2.1.1	Einteilung des deutschen Umweltrechts	225
8.2.2.1.2	Kreislaufwirtschaftsgesetz	226
8.2.2.2	Europäisches und internationales Umweltrecht	228
8.2.2.3	Betriebliches Umweltmanagement	229
8.2.3	Arbeitssicherheit und Arbeitsgesundheit	231
8.2.3.1	Gesetzliche Grundlagen des Arbeitsschutzes und der Arbeitssicherheit	232
8.2.3.1.1	Das Arbeitsschutzgesetz	232
8.2.3.1.2	Die Betriebssicherheitsverordnung	233
8.2.3.1.3	Die Arbeitsstättenverordnung	233
8.2.3.1.4	Die Gefahrstoffverordnung	234
8.2.3.1.5	Das Arbeitssicherheitsgesetz	234
8.2.3.2	Standards und Normen im Bereich Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit	235
8.3	Qualitätsmanagementmethoden im Einsatz	237
8.3.1	Entwicklung und Bedeutung des Qualitätsmanagement (QM)	237

8.3.1.1	Qualität im Wandel der Zeit	237
8.3.1.2	Das heutige Qualitätsverständnis	238
8.3.1.3	Geänderte Märkte und Kundenanforderungen	239
8.3.1.4	Ganzheitliches Qualitätsmanagement	241
8.3.1.5	Verantwortung, Ziele, Grundsätze	241
8.3.2	Qualitätsmanagement und Kundenorientierung	242
8.3.2.1	Kundenerwartung und Kundenzufriedenheit	242
8.3.2.2	Das KANO-Modell	245
8.3.2.3	Das kundenorientierte Unternehmen	245
8.3.3	Audits	246
8.3.3.1	Arten von Audits	247
8.3.3.2	Vorbereitung des Audits und Verhaltensregeln	247
8.3.3.2.1	Grundsätzliche Festlegungen: Audit-Organisation und Auditplanung	247
8.3.3.2.2	Audit-Vorbereitung	249
8.3.3.2.3	Verhaltensregeln	250
8.3.3.3	Auditdurchführung	250
8.3.3.4	Auditnachbereitung	251
8.3.4	Zertifizierung nach DIN EN ISO 9000 ff	251
8.3.4.1	Entwicklung und Aufbau der DIN EN ISO 9000 ff	251
8.3.4.2	Zertifizierung	254
8.3.4.2.1	Regelablauf einer Zertifizierung	254
8.3.4.2.2	Zertifizierungsgesellschaften	255
8.3.4.2.3	Motive für freiwillige Zertifizierung	255
8.3.5	Methoden und Instrumente im Qualitätsmanagement	256
8.3.5.1	Prüfungen im Rahmen der Qualitätssicherung und -überwachung	256
8.3.5.2	Ausgewählte Verfahren und Methoden des Qualitätsmanagements	257
8.3.5.2.1	Maschinen- und Prozessfähigkeitsuntersuchung (MFU/PFU)	258
8.3.5.2.2	Quality Function Deployment (QFD)	259
8.3.5.2.3	Wertstromanalyse	260
8.3.5.2.4	Überwachung der Prüfmittel	261
8.3.5.2.5	Statistische Prozessregelung	261
8.3.5.2.6	Advanced Process Control	264
8.3.6	Sicherstellung und Verbesserung des Qualitätsmanagements (QM)	264
8.3.7	TQM in der betrieblichen Praxis	265
8.3.7.1	»Stakeholder« im Fokus des TQM	265
8.3.7.2	Qualitätskultur	265
8.3.7.3	Qualitätssysteme und Qualitätsmanagementhandbücher	266
8.3.7.4	Qualitätsverantwortung und Qualitätsfähigkeit der Mitarbeiter	266
8.4	Entwerfen von integrierten Managementsystemen für Unternehmen oder Unternehmensteile	268
8.4.1	Bedeutung, Funktion und Aufgaben von integrierten Managementsystemen für Mitarbeiter und Führungskräfte	268
8.4.2	Anforderungen an das Profil des integrierten Managementsystems (IM)	269
8.4.2.1	Zwecke und Ziele des integrierten Managementsystems	269
8.4.2.1.1	Integration unterschiedlicher Handlungsbereiche	269
8.4.2.1.2	Zertifizierung des IM: Vorgehen und Ziele	270
8.4.2.2	Inhalte des integrierten Managementsystems	271
8.4.3	Struktur integrierter Managementsysteme	272
8.5	Beurteilen und Weiterentwickeln von vorhandenen integrierten Managementsystemen für Unternehmen oder Unternehmensteile	274
8.5.1	Vorhandene integrierte Managementsysteme	274
8.5.2	Verbesserungspotenziale im integrierten Managementsystem	274
8.5.3	Weitere integrative Systeme	277

9	Moderations- und Präsentationstechniken	279
9.1	Professionelles Führen und Moderieren von Gesprächen mit Einzelpersonen oder Gruppen	279
9.1.1	Gesprächsführung	280
9.1.1.1	Kundengespräche	282
9.1.1.2	Gespräche mit Vorgesetzten	284
9.1.1.3	Gespräche zwischen Kollegen	284
9.1.2	Moderation von Gruppen	284
9.1.2.1	Aufbau und Ablauf einer Moderation	285
9.1.2.2	Anforderungen an den Moderator	287
9.2	Berücksichtigen von rhetorischen Kenntnissen, Argumentations- und Problemlösungstechniken	289
9.2.1	Rhetorik und Dialektik	289
9.2.1.1	Aktives Hinhören	294
9.2.1.2	Fragetechnik und Einwandbehandlung	291
9.2.1.3	Nonverbale Kommunikation	292
9.2.2	Argumentationstechnik	293
9.2.3	Problemlösungs- und Kreativitätstechniken	294
9.3	Professionelles Vorbereiten und Vorstellen von Präsentationen	297
9.3.1	Zweck und Ziel einer Präsentation	297
9.3.2	Arbeitsergebnisse zur Vorbereitung einer Präsentation	297
9.3.3	Zielangemessene und adressatengerechte Aufbereitung und Durchführung	298
9.3.4	Digitale Medien – Lernplattformen	300
9.3.5	Shopfloor-Management: Visualisierungsplattform Shopfloor-Board	301

II Personalmanagement

10	Personalplanung und -beschaffung	305
10.1	Anwenden der Personalplanung als Teil der Unternehmensplanung	305
10.1.1	Personalplanung als Teil der Unternehmensplanung	305
10.1.1.1	Ziele und Bedeutung der Personalplanung	306
10.1.1.2	Aufgaben der Personalplanung	308
10.1.1.3	Verknüpfung mit der Unternehmensplanung	309
10.1.2	Arten der Personalplanung	309
10.1.2.1	Personalbedarfsplanung	309
10.1.2.2	Personaleinsatzplanung	311
10.1.2.3	Personalentwicklungsplanung	311
10.1.2.4	Personalkostenplanung	312
10.2	Ermitteln des qualitativen und quantitativen Personalbedarfs eines Unternehmens	314
10.2.1	Personalbedarfsermittlung unter Beachtung technischer und organisatorischer Veränderungen	314
10.2.2	Ergebnis der Personalbedarfsermittlung	315

10.3	Beschaffen von Personal unter Berücksichtigung der Grundsätze der Personalpolitik	316
10.3.1	Differenzierte Möglichkeiten der Personalbeschaffung	316
10.3.1.1	Möglichkeiten der Personalpolitik	316
10.3.1.2	Interner Arbeitsmarkt	317
10.3.1.3	Externer Arbeitsmarkt	317
10.3.2	Stellenausschreibungen	319
10.3.3	Planung des Personalabbaus	319
10.3.4	Zusammenarbeit der Beteiligten	320
11	Personalentwicklung und -beurteilung	323
11.1	Auswählen und Einsetzen von Mitarbeitern	323
11.1.1	Auswahl von Mitarbeitern unter Anwendung geeigneter Verfahren und Instrumente	323
11.1.1.1	Bewerbungsunterlagen	324
11.1.1.2	Fachliche und persönliche Eignung	326
11.1.1.3	Instrumente der Personalauswahl	327
11.1.1.4	Bewerbergespräch	330
11.1.1.5	Anstellungsvertrag	332
11.1.2	Mitarbeitereinsatz entsprechend der Interessen und Anforderungen	333
11.2	Beurteilen von Mitarbeitern nach vorgegebenen Beurteilungssystemen	334
11.2.1	Ziele der Personalbeurteilung	334
11.2.2	Anlässe von Personalbeurteilungen	335
11.2.3	Arten der Personalbeurteilungssysteme	335
11.2.4	Beurteilung von Mitarbeitern nach vorgegebenem System	336
11.2.5	Beurteilungsfehler	338
11.3	Durchführen von Mitarbeitergesprächen und Festlegen von Zielvereinbarungen	339
11.3.1	Konstruktive Mitarbeitergespräche	339
11.3.1.1	Anerkennungsgespräche	339
11.3.1.2	Beurteilungsgespräche	340
11.3.1.3	Kritik- und Konfliktgespräche	341
11.3.2	Zielvereinbarungen zum Abschluss eines Mitarbeitergesprächs	343
11.4	Anfertigen von Stellenbeschreibungen	344
11.4.1	Stellenbeschreibungen auf der Grundlage von Stellenplanungen und Anforderungsprofilen	344
11.4.2	Funktionsbeschreibungen als Mittel für die Entwicklung von Organisationsstrukturen	346
11.5	Erarbeiten von Schulungsplänen und Ergreifen von Maßnahmen zur Qualifizierung der Mitarbeiter	347
11.5.1	Schulungs- und Maßnahmenpläne	347
11.5.2	Personalentwicklungs- und Qualifizierungsmaßnahmen aufgrund von Potenzialanalysen	348
11.5.3	Ergebnisse der Personalentwicklungsmaßnahmen und Transfer	348
12	Personalentlohnung	349
12.1	Auswählen geeigneter Entlohnungsformen	349

12.1.1	Ziele geeigneter Entgeltkonzepte	349
12.1.2	Interne Bestimmungsgrößen	349
12.1.3	Externe Bestimmungsgrößen	350
12.1.4	Auswahl der Entgeltformen	350
12.1.5	Einsatz der Entgeltformen	351
12.2	Auswählen von Kriterien zur Festlegung der Entgelthöhe	353
12.2.1	Kriterien der Entgeltbemessung	353
12.2.1.1	Formen der Arbeitsentgelte	353
12.2.1.2	Entgeltberechnung	356
12.2.1.3	Entgelte und Betriebsverfassungsgesetz	357
12.2.2	Entgeltermittlung	357
12.2.3	Betriebswirtschaftliche Auswirkungen der Entgelte	360
13	Personalführung einschließlich Techniken der Mitarbeiterführung	361
13.1	Anwenden und Beurteilen der diversen Führungsstile und Führungsverhalten	361
13.1.1	Situative Anwendung von Führungsstilen und -mitteln	362
13.1.1.1	Autoritärer Führungsstil	364
13.1.1.2	Fürsorglicher Führungsstil	364
13.1.1.3	Gleichgültiger Führungsstil	365
13.1.1.4	Kooperativer Führungsstil	365
13.1.2	Zielorientiertes Führungsverhalten von Führungskräften (Vorgesetzte und Mitarbeiter)	365
13.2	Zielorientiertes Führen von Gruppen unter gruppenpsychologischen Aspekten	366
13.2.1	Zielorientierte Führung von Gruppen	367
13.2.2	Gruppendynamische und -psychologische Aspekte; Kooperation und Wettbewerb	368
13.3	Zielorientiertes Führen von Mitarbeitern	370
13.3.1	Persönlichkeitsprofile der Führungskräfte	370
13.3.2	Zielorientierter Einsatz von Führungsmitteln und -methoden im betrieblichen Prozess	371
13.3.3	Mitarbeiter bei der Zielerfüllung unterstützen	373
14	Arbeits- und Sozialrecht	377
14.1	Rechtsgrundlagen und Gestaltungsfaktoren des Arbeitsverhältnisses	377
14.1.1	Grundstrukturen und Quellen des Arbeitsrechts	377
14.1.1.1	Praktische Bedeutung des Arbeitsrechts	377
14.1.1.2	Gesetze des Arbeitsrechts im Überblick	378
14.1.1.3	Rechtsquellen des Arbeitsrechts	380
14.1.1.3.1	Das Rangprinzip	380
14.1.1.3.2	Das Günstigkeitsprinzip	381
14.1.1.3.3	Das Allgemeine Gleichbehandlungsgesetz	381
14.1.2	Wesen und Zustandekommen des Arbeitsvertrags	381
14.1.2.1	Arbeitgeber	381
14.1.2.2	Arbeitnehmer	382
14.1.2.3	Vertragsanbahnung	382

14.1.2.3.1	Fragerecht des Arbeitgebers	382
14.1.2.3.2	Beteiligung des Betriebsrats	383
14.1.2.4	Abschluss des Arbeitsvertrags	383
14.1.2.5	Inhalt des Arbeitsvertrags	383
14.1.2.5.1	Hauptpflichten aus dem Arbeitsvertrag	383
14.1.2.5.2	Nebenpflichten aus dem Arbeitsvertrag	384
14.1.3	Arten von Arbeitsverhältnissen	385
14.1.3.1	Teilzeitarbeit	385
14.1.3.2	Befristetes Arbeitsverhältnis	385
14.1.3.3	Probearbeitsverhältnis	386
14.1.3.4	Leiharbeitsverhältnis	386
14.1.3.5	Arbeitnehmerüberlassungsgesetz	387
14.1.4	Haftung des Arbeitnehmers	387
14.1.4.1	Haftung gegenüber dem Arbeitgeber	387
14.1.4.2	Haftung gegenüber Dritten	388
14.1.4.3	Haftung gegenüber Arbeitskollegen	388
14.1.4.4	Mankohaftung	389
14.1.5	Beendigung des Arbeitsverhältnisses	389
14.1.5.1	Möglichkeiten zur Beendigung	389
14.1.5.2	Ordentliche Kündigung	390
14.1.5.3	Außerordentliche Kündigung	392
14.1.5.4	Allgemeiner Kündigungsschutz	392
14.1.5.4.1	Personenbedingte Kündigungsgründe	393
14.1.5.4.2	Verhaltensbedingte Kündigungsgründe	393
14.1.5.4.3	Betriebsbedingte Kündigungsgründe	393
14.1.5.5	Besonderer Kündigungsschutz	394
14.1.5.5.1	Schwerbehinderte Menschen	394
14.1.5.5.2	Mutterschutz	394
14.1.5.5.3	Elternzeit	395
14.1.5.5.4	Betriebs- und Personalratsmitglieder	395
14.1.6	Arbeitsgerichtsbarkeit	395
14.1.6.1	Zuständigkeit der Arbeitsgerichte	395
14.1.6.2	Instanzenzug der Arbeitsgerichtsbarkeit	396
14.2	Betriebliches Sozialwesen und Sozialrecht	397
14.2.1	Betriebliche Sozialpolitik/betriebliches Sozialwesen	397
14.2.1.1	Ziele betrieblicher Sozialpolitik	397
14.2.1.2	Aufbau und Instrumente betrieblicher Sozialpolitik	397
14.2.1.3	Inhalte und Möglichkeiten des betrieblichen Sozialwesens	398
14.2.1.3.1	Betriebliche Altersversorgung	398
14.2.1.3.2	Betrieblicher Gesundheitsdienst	400
14.2.1.3.3	Gestaltung des Arbeitsplatzes	400
14.2.2	Gesetzliche soziale Absicherung	400
14.2.2.1	Gesetzliche Krankenversicherung	401
14.2.2.1.1	Träger der Krankenversicherung	401
14.2.2.1.2	Die Wahlrechte der Mitglieder	402
14.2.2.1.3	Versicherungspflicht	403
14.2.2.1.4	Versicherungsfreiheit	403
14.2.2.1.5	Freiwillige Versicherung	403
14.2.2.1.6	Die Versicherung von Familienangehörigen (Familienversicherung)	404
14.2.2.1.7	Die Leistungen der Krankenkassen	404
14.2.2.1.8	Die Aufbringung der Beiträge	406
14.2.2.2	Pflegeversicherung	407
14.2.2.2.1	Versicherter Personenkreis	407
14.2.2.2.2	Die Leistungen der gesetzlichen Pflegeversicherung	407

14.2.2.2.3 Das Pflegestärkungsgesetz II (PSG II)	407
14.2.2.4 Pflegezeit für Beschäftigte	408
14.2.2.5 Zuständigkeit der Pflegekassen und beitragsrechtliche Behandlung	408
14.2.2.6 Rentenversicherung	409
14.2.2.3.1 Träger der Versicherung	409
14.2.2.3.2 Die Pflichtversicherung	409
14.2.2.3.3 Die freiwillige Versicherung	411
14.2.2.3.4 Die Leistungen der Rentenversicherung	411
14.2.2.3.5 Die rentenrechtlichen Zeiten	414
14.2.2.3.6 Die Berechnung der Rente	414
14.2.2.3.7 Sammlung und Speicherung der maßgeblichen Versicherungsdaten	416
14.2.2.3.8 Das Rentenverfahren	416
14.2.2.4 Anmerkung zur Kranken- und Rentenversicherung: Neuregelung der geringfügigen Beschäftigung (»450 €-Jobs«); Niedriglohnbereich	416
14.2.2.5 Arbeitslosenversicherung, Arbeitsförderung	417
14.2.2.5.1 Versicherungspflicht, Versicherungsfreiheit	418
14.2.2.5.2 Höhe und Aufbringung der Beiträge	418
14.2.2.5.3 Die Leistungen der Bundesagentur für Arbeit	418
14.2.2.6 Anmerkungen zur Kranken-, Pflege-, Renten- und Arbeitslosenversicherung: Melde- und Beitragsentrichtungsverfahren	421
14.2.2.7 Gesetzliche Unfallversicherung	422
14.2.2.7.1 Versicherungspflicht und freiwillige Versicherung	422
14.2.2.7.2 Beitragserhebung	422
14.2.2.7.3 Die Aufgaben der Berufsgenossenschaften	423
14.2.2.8 Sonstige soziale Einrichtungen	425
14.2.2.9 Sozialgerichtsbarkeit	426

15 Beteiligungsrechte der Arbeitnehmer	427
15.1 Betriebsverfassungsrecht	427
15.1.1 Betrieblicher Anwendungsbereich	427
15.1.2 Persönlicher Anwendungsbereich	427
15.1.3 Zusammensetzung und Wahl des Betriebsrats	428
15.1.4 Mitwirkungs- und Mitbestimmungsrechte des Betriebsrats	428
15.1.4.1 Soziale Angelegenheiten	429
15.1.4.2 Personelle Angelegenheiten	429
15.1.4.3 Wirtschaftliche Angelegenheiten	430
15.2 Tarifvertragsrecht	431
15.2.1 Tarifvertrag	431
15.2.2 Tarifgebundenheit	431
15.2.3 Tarifeinheit	432
15.2.4 Wirkungen des Tarifvertrags	432
15.3 Arbeitskampfrecht	433
15.3.1 Sinn und Zweck von Arbeitskämpfen	433
15.3.2 Streik	433
15.3.3 Aussperrung	434

III Informations- und Kommunikationstechniken

16	Datensicherung, Datenschutz und Datenschutzrecht	439
16.1	Risiken der Informationstechnologie erkennen und reduzieren	439
16.1.1	Risiken und Gegenmaßnahmen	439
16.1.1.1	Risiken ohne menschliches Einwirken	440
16.1.1.1.1	Technisches Versagen	440
16.1.1.1.2	Höhere Gewalt	443
16.1.1.2	Risiken durch menschliches Einwirken	443
16.1.1.2.1	Fehlbedienungen	443
16.1.1.2.2	Fahrlässiger Umgang mit EDV-Systemen und Daten	444
16.1.1.2.3	Computer- und Internetkriminalität (Cyberkriminalität)	445
16.1.2	Risikosteuerung	446
16.1.2.1	Möglichkeiten der Risikosteuerung	446
16.1.2.2	Die BSI-Standards zur Informationssicherheit	446
16.1.2.3	Schutzstufenkonzept	448
16.2	Möglichkeiten der technischen Datensicherung anwenden	449
16.2.1	Sicherheitstechnik: Hardware-Maßnahmen	450
16.2.1.1	Hardwareinterne Maßnahmen zum Schutz vor Datenverlusten und -verfälschungen	450
16.2.1.1.1	Redundante Datenspeicherung: RAID	450
16.2.1.1.2	Fehlererkennung bei binär codierten Daten	453
16.2.1.2	Hardwareinterner Zugriffsschutz	453
16.2.1.3	Technische Umfeldmaßnahmen	454
16.2.2	Software-Maßnahmen	454
16.2.2.1	Software-Maßnahmen zur Fehlererkennung	454
16.2.2.1.1	Prüfziffernverfahren	454
16.2.2.1.2	Plausibilitätsprüfungen	456
16.2.2.2	Softwaregesteuerter Zugangs- und Zugriffsschutz	456
16.2.2.2.1	Zugriffssicherungen durch Verschlüsselungsverfahren/Kryptographie	456
16.2.2.2.2	Eletronische Signaturen und sonstige Vertrauensdienste	457
16.2.2.2.3	Passwörter	458
16.2.2.2.4	Biometrische Authentifizierung	460
16.2.2.2.5	Multi-Faktor-Authentisierung	461
16.2.2.2.6	Virtual Private Network	462
16.2.3	Orgware-Maßnahmen/Datensicherungsstrategien	462
16.2.3.1	Backup	462
16.2.3.2	Datensicherung in der Cloud	464
16.2.3.3	Closed-Shop-Betrieb	465
16.2.3.4	Schutzvorkehrungen gegen Eingriffe von außen	465
16.2.3.4.1	Schadsoftware	465
16.2.3.4.2	Gezielte Angriffe von außen	470
16.2.4	Datensicherung in der betrieblichen Praxis	471
16.3	Gesetze, Verordnungen und Richtlinien zum Schutz von Daten	473
16.3.1	Berücksichtigung der geltenden gesetzlichen Bestimmungen	473
16.3.1.1	Datenschutzgesetzgebung	474
16.3.1.1.1	Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) und Landesdatenschutzgesetze	474

16.3.1.1.2	Die EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)	475
16.3.1.1.3	Sonstiges Europäisches und internationales Recht	477
16.3.1.2	Personenbezogene Daten: Rechte der Betroffenen	480
16.3.1.3	Technische und organisatorische Maßnahmen gemäß DSGVO	483
16.3.1.4	Bestellung, Aufgaben und Rechte von Datenschutzbeauftragten	484
16.3.2	Unternehmensspezifische Regelungen	486
17	Auswahl von IT-Systemen und Einführung von Anwendersoftware	489
17.1	Beurteilen von IT-Systemen	489
17.1.1	Einsatzmöglichkeiten von IT-Systemen	489
17.1.1.1	Vorteile des IT-Einsatzes	489
17.1.1.2	IT-Einsatz im kaufmännischen Bereich	491
17.1.1.3	EDV-Einsatz im technischen Bereich	492
17.1.1.4	Sonstige Einsatzbereiche	493
17.1.1.4.1	Supply Chain Management (SCM)	493
17.1.1.4.2	Efficient Consumer Response (ECR)	494
17.1.1.4.3	Enterprise Content Management (ECM)	494
17.1.1.4.4	Customer Relationship-Management (CRM)	494
17.1.1.4.5	Management-Informationssysteme (MIS) und Wissensmanagement	494
17.1.1.4.6	Dokumentenmanagementsystem (DMS)	495
17.1.1.4.7	Projektmanagement und Multiprojektmanagement	495
17.1.1.4.8	Künstliche Intelligenz und Expertensysteme	495
17.1.1.4.9	E-Learning	497
17.1.1.4.10	Computergestützte Personalmanagement-Instrumente	497
17.1.1.4.11	»Home Office«: Telearbeit und mobiles Arbeiten	498
17.1.2	Erstellung von Ist-Analysen	499
17.1.3	Sollkonzepte	501
17.1.4	Kosten-Nutzen-Analysen	503
17.2	Auswählen von IT-Systemen	505
17.2.1	Anforderungen	505
17.2.1.1	Betriebliche Anforderungen	505
17.2.1.2	Anforderungen hinsichtlich der Sicherheit	506
17.2.1.3	Anforderungen des Umweltschutzes: »Green IT«	506
17.2.2	Potenzialanalysen für bestehende Systeme	507
17.2.3	Investitions- und Beschaffungsplanungen	508
17.3	Einführen aktueller Software	510
17.3.1	Standard- oder Individualsoftware gemäß Anwendungsfall	510
17.3.1.1	Auswahl von Standardsoftware	510
17.3.1.2	Kriterien der Softwareauswahl im Überblick	512
17.3.1.3	Customizing	513
17.3.1.4	Software-Lizenzen	514
17.3.1.5	Alternativenbewertung und Auswahlentscheidung	515
17.3.2	Überlegungen zur Entwicklung von Individualsoftware	516
17.3.2.1	Planung: Vom Grobkonzept zum Soll-Vorschlag	516
17.3.2.2	Analysen: Daten, Prozesse, System und Anforderungen	518
17.3.2.3	Feinkonzept und Programmierung	518
17.3.3.	Implementierung von Software	519
17.3.3.1	Organisatorische Anpassung	520
17.3.3.2	Inbetriebnahme	520

17.3.3.3	Systemabnahme und -weiterentwicklung	521
17.3.3.4	Systemänderungen	521
17.3.3.5	Systempflege	521
17.4	Grundbegriffe der Programmierung	522
17.4.1	Programmiersprachen	522
17.4.2	Angewandte Arbeitstechniken der Programmierung	523
18	Übergreifende IT-Systeme	531
18.1	Gestalten von Wissensmanagement einschließlich Management-Informationssystemen	532
18.1.1	Grundlagen des Wissensmanagements	532
18.1.1.1	Daten, Informationen, Wissen, Verständnis	532
18.1.1.2	Wissensweitergabe in sozialen Netzen	534
18.1.2	Aufgaben von Management-Informationssystemen	536
18.1.3	Zielgerichteter Aufbau eines Wissensmanagements und Management-Informationssystems	536
18.1.3.1	Aufbau eines Wissensmanagementsystems	536
18.1.3.1.1	Grundlagen des Wissensmanagements	536
18.1.3.1.2	Data Mart und Data Warehouse	538
18.1.3.1.3	Datenbankauswertung	539
18.1.3.1.4	Big Data	540
18.1.3.1.5	Suchfunktionen	541
18.1.3.1.6	Sonstige Wissens-Infrastrukturen	542
18.1.3.2	Aufbau eines Management-Informationssystems (MIS)	543
18.1.3.2.1	Das Kennzahlensystem als Basis des MIS	543
18.1.3.2.2	Entscheidungsunterstützungssysteme	543
18.1.3.2.3	Einführung des MIS im Unternehmen	544
18.1.4	Datenbanksysteme und -modelle	545
18.2	Erstellen von Lastenheften für spezielle Unternehmensanforderungen	548
18.2.1	Inhalte und Anforderungen eines Lastenhefts	548
18.2.2	Spezielle Unternehmensanforderungen an ein Lastenheft	549
18.2.2.1	Branchenspezifische Anforderungen	549
18.2.2.2	Unternehmenskulturspezifische Anforderungen	550
18.2.2.3	Strategische Ausrichtung	551
18.3	Berücksichtigung der notwendigen Softwareergonomie bei der Softwareentwicklung	552
18.3.1	Nutzeranforderungen an Software	552
18.3.2	Softwareergonomie	553
18.4	Einführen aktueller Anwendersoftware: Phasen und Probleme	556
18.5	Phasen und Probleme der Softwareeinführung im Unternehmen	558
18.5.1	Phasenmodelle und ihre Bedeutung bei der Softwareeinführung	558
18.5.2	Regelkreis der Überwachung von EDV-Projekten	559
18.5.3	Probleme bei der Softwareeinführung	560
18.5.3.1	Technische Probleme	560
18.5.3.2	Personelle Probleme	560
18.5.3.3	Organisatorische Probleme	561
18.5.3.4	Mangelnde Kommunikation	561
18.5.4	Problembehandlung und -bewältigung	562

19	Kommunikationsnetze, auf Medien bezogen	563
19.1	Beurteilung aktueller Kommunikationssysteme und -dienste für spezifische Unternehmensanforderungen nach Kosten-Nutzen-Gesichtspunkten	564
19.1.1	Arten von Kommunikationsnetzen und -diensten	565
19.1.1.1	Kommunikationsnetze	565
19.1.1.1.1	Lokale Netze	565
19.1.1.1.2	Externe Netze	565
19.1.1.2	Kommunikationsdienste	566
19.1.2	Technische und organisatorische Voraussetzungen und Merkmale	567
19.1.2.1	Übertragungs-, Verbindungs- und Vermittlungstechniken	567
19.1.2.2	Datenübertragung in lokalen Netzen	570
19.1.2.2.1	Lokale Kabelnetze	570
19.1.2.2.2	Lokale Funknetze	570
19.1.2.3	Physikalische und logische Topologien in lokalen Netzen	570
19.1.2.4	Verbindungen mit und in externen Netzen	573
19.1.2.5	Cloud Computing	574
19.1.3	Kosten-Nutzen-Analyse	574
19.2	Auswählen, Einsetzen und Anwenden aktueller Kommunikationssysteme und -dienste im betrieblichen Leistungsprozess	576
19.2.1	Auswahl von Kommunikationssystemen und -diensten	576
19.2.1.1	Auswahl nach Einsatzbereichen	576
19.2.1.2	Auswahl nach Verfügbarkeit und technischer Leistung	577
19.2.2	Einsatz von Kommunikationssystemen und -diensten	578
19.2.3	Anwendung von Kommunikationssystemen und -diensten	579
19.2.3.1	E-Procurement	579
19.2.3.2	Weitere internetbasierte Anwendungen	579
19.2.4	Dokumentation in Bezug auf Kommunikationssysteme	580

C Fachübergreifender technikbezogener Prüfungsteil 581

20	Projektarbeit und Fachgespräch	583
20.1	Die Projektarbeit im Rahmen des Lehrgangs	583
20.1.1	Die Bedeutung der Projektarbeit	583
20.1.2	Rahmenbedingungen	584
20.1.3	Themenstellung der Projektarbeit	586
20.1.3.1	Kriterien für die Themenwahl	586
20.1.3.2	Möglichkeiten der Ideenfindung	587
20.1.4	Durchführung der Projektarbeit	588
20.1.4.1	Tipps für eine strukturierte Bearbeitung	588
20.1.4.2	Möglichkeiten der Informationsbeschaffung	590
20.1.4.3	Hinweise zur Texterstellung	590
20.1.4.4	Hinweise zur Textgestaltung	593
20.1.4.5	Struktur und Gliederung der Projektarbeit	594
20.1.5	Beurteilung der Projektarbeit	597

20.2	Das projektarbeitsbezogene Fachgespräch	598
20.3	Bewertung des fachübergreifenden technischen Prüfungsteils	600
Literaturverzeichnis		601
Stichwortverzeichnis		603