

Vorwort	5
Benutzungshinweise	7
1. Rechtsbewusstes Handeln	15
1.1 Arbeitsrechtliche Vorschriften und Bestimmungen bei der Gestaltung individueller Arbeitsverhältnisse und bei Fehlverhalten von Mitarbeitern	16
1.1.1 Rechtsgrundlagen	16
1.1.2 Wesen und Zustandekommen des Arbeitsvertrages	21
1.1.3 Rechte und Pflichten aus dem Arbeitsverhältnis	30
1.1.4 Beendigung des Arbeitsverhältnisses und die daraus folgenden Rechte und Pflichten	38
1.1.5 Geltungsbereich und Rechtswirksamkeit von Tarifverträgen	49
1.1.6 Rechtliche Rahmenbedingungen von Arbeitskämpfen	52
1.1.7 Ziel und Aufgaben der Betriebsvereinbarung	55
1.2 Vorschriften des Betriebsverfassungsgesetzes	57
1.2.1 Rechte und Pflichten des Betriebsrates	57
1.2.2 Aufgaben und Stellung des Betriebsrates und das Wahlverfahren	66
1.2.3 Grundlagen der Arbeitsgerichtsbarkeit	70
1.2.4 Grundzüge der Sozialgerichtsbarkeit	76
1.3 Rechtliche Bestimmungen der Sozialversicherung, der Entgeltfindung sowie der Arbeitsförderung	78
1.3.1 Grundlagen der Sozialversicherung	78
1.3.2 Ziele und Aufgaben der gesetzlichen Krankenversicherung	80
1.3.3 Ziele und Aufgaben der gesetzlichen Pflegeversicherung	83
1.3.4 Ziele und Aufgaben der Rentenversicherung	86
1.3.5 Ziele und Aufgaben der Arbeitslosenversicherung und der Arbeitsförderung	89
1.3.6 Ziele und Aufgaben der gesetzlichen Unfallversicherung	93
1.4 Arbeitsschutz- und arbeitssicherheitsrechtliche Vorschriften	95
1.4.1 Ziele und Aufgaben des Arbeitsschutzrechtes und des Arbeitssicherheitsrechtes	95
1.4.2 Verantwortung für den Arbeitsschutz und die Arbeitssicherheit	107
1.4.3 Sonderschutzrechte für schutzbedürftige Personen	111
1.4.4 Bestimmungen des Arbeitssicherheitsgesetzes (ASiG)	115
1.4.5 Ziel und wesentliche Inhalte der Arbeitsstättenverordnung	124
1.4.6 Bestimmungen des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG)	126
1.4.7 Gesetzliche Grundlagen der Gewerbeaufsicht	127
1.4.8 Gesetzliche Grundlagen und Aufgaben der Berufsgenossenschaft	129
1.4.9 Aufgaben technischer Überwachungsvereine	130

1.5 Vorschriften des Umweltrechts	130
1.5.1 Ziel und Aufgaben des Umweltschutzes	130
1.5.2 Wichtige Gesetze und Verordnungen zum Umweltschutz	140
1.6 Wirtschaftsrechtliche Vorschriften und Bestimmungen	147
1.6.1 Wesentliche Bestimmungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes	147
1.6.2 Wesentliche Bestimmungen des Produkthaftungsgesetzes	148
1.6.3 Notwendigkeit und Zielsetzung des Datenschutzes	150
2. Betriebswirtschaftliches Handeln	159
2.1 Ökonomische Handlungsprinzipien von Unternehmen	160
2.1.1 Unternehmensformen und deren Weiterentwicklung	160
2.1.2 Hauptfunktionen des Industriebetriebes	177
2.1.3 Produktionsfaktor Arbeit	181
2.1.4 Bedeutung des Produktionsfaktors Betriebsmittel	188
2.1.5 Bedeutung der Werkstoffe und der Energie als Kostenfaktor	192
2.2 Grundsätze betrieblicher Aufbau- und Ablauforganisation	195
2.2.1 Grundstrukturen betrieblicher Organisationen	195
2.2.2 Methodisches Vorgehen im Rahmen der Aufbauorganisation	196
2.2.3 Bedeutung der Leitungsebenen	201
2.2.4 Aufgaben der Produktionsplanung	209
2.2.5 Grundlagen der Ablaufplanung	221
2.2.6 Elemente des Arbeitsplanes	239
2.2.7 Aspekte zur Gestaltung des Arbeitsplanes und des Arbeitsvorganges	241
2.2.8 Aufgaben der Bedarfsplanung	241
2.2.9 Produktionsplanung, Auftragsdisposition und deren Instrumente	249
2.2.10 Materialdisposition und Bestimmung des Materialbedarfs	252
2.3 Nutzen und Möglichkeiten der Organisationsentwicklung	270
2.3.1 Grundgedanken der Organisationsentwicklung	270
2.3.2 Organisationsentwicklung als Mittel für Veränderungsprozesse	276
2.4 Anwenden von Methoden der Entgeltfindung und der kontinuierlichen, betrieblichen Verbesserung	280
2.4.1 Formen der Entgeltfindung	280
2.4.2 Innovation und kontinuierlicher betrieblicher Verbesserungsprozess	290
2.4.3 Bewertung von Verbesserungsvorschlägen	293
2.5 Durchführen von Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerzeitrechnungen sowie Kalkulationsverfahren	297
2.5.1 Grundlagen des Rechnungswesens	297
2.5.2 Ziele und Aufgaben der Kostenrechnung	310

2.5.3	Grundbegriffe der Kosten- und Leistungsrechnung	313
2.5.4	Aufbau der Kosten- und Leistungsrechnung (KLR)	318
2.5.5	Kostenartenrechnung	318
2.5.6	Kostenstellenrechnung	323
2.5.7	Kostenträgerrechnung	336
2.5.8	Kalkulationsverfahren	338
2.5.9	Maschinenstundensatzrechnung in der Vollkostenrechnung	346
2.5.10	Zusammenhänge zwischen Erlösen, Kosten und Beschäftigungsgrad	350
2.5.11	Grundzüge der Deckungsbeitragsrechnung	354
2.5.12	Statische Investitionsrechnung	356
2.5.13	Zweck und Ergebnis betrieblicher Budgets	373
3.	Anwendung von Methoden der Information, Kommunikation und Planung	377
3.1	Erfassen, Analysieren und Aufbereiten von Prozess- und Produktionsdaten	378
3.1.1	Beschreibung eines Prozesses	378
3.1.2	Prozessaufbereitung	383
3.1.3	Daten eines Prozesses	386
3.1.4	Betriebssysteme zur Prozessverarbeitung	388
3.1.5	Einteilung von Software und Interpretation von Diagrammen	390
3.2	Planungstechniken und Analysemethoden sowie deren Anwendungsmöglichkeiten	393
3.2.1	Persönliche und sachliche Voraussetzungen zum optimalen Arbeiten	393
3.2.2	Methoden der Problemlösung und Entscheidungsfindung	401
3.2.3	Arten der Planung	414
3.2.4	Planungstechniken und Analysemethoden	419
3.3	Anwenden von Präsentationstechniken	427
3.3.1	Ziel und Gegenstand einer Präsentation	427
3.3.2	Voraussetzungen für eine erfolgreiche Präsentation	427
3.3.3	Planung und Vorbereitung einer Präsentation	432
3.3.4	Durchführung einer Präsentation	435
3.3.5	Nachbereitung einer Präsentation	436
3.4	Erstellen von technischen Unterlagen, Entwürfen, Statistiken, Tabellen und Diagrammen	437
3.4.1	Technische Unterlagen	438
3.4.2	Skizzen und Entwürfe	440
3.4.3	Statistiken und Tabellen	446
3.4.4	Diagramme	450

3.5 Anwenden von Projektmanagementmethoden	455
3.5.1 Einsatzgebiete von Projektmanagement	455
3.5.2 Vorgehensweise bei der Abwicklung eines Projektes	460
3.5.3 Aufbau eines Projektauftrages	463
3.5.4 Methoden der Projektplanung	464
3.5.5 Funktion (Aufgaben) der Projektsteuerung	467
3.5.6 Projektabschluss	468
3.6 Informations-/Kommunikationsformen und -mittel	472
3.6.1 Aufgaben der Informationsverarbeitung	472
3.6.2 Betriebliche Kommunikation	492
4. Zusammenarbeit im Betrieb	499
4.1 Beurteilen und Fördern der beruflichen Entwicklung des Einzelnen	500
4.1.1 Zusammenhang von Lebenslauf, beruflicher Entwicklung und Persönlichkeitsentwicklung	500
4.1.2 Entwicklung des Sozialverhaltens des Menschen	501
4.1.3 Kooperation und Integration im Betrieb	508
4.2 Einflüsse von Arbeitsorganisation und Arbeitsplatz auf das Sozialverhalten und das Betriebsklima	513
4.2.1 Unternehmensphilosophie und Unternehmenskultur	513
4.2.2 Auswirkungen industrieller Arbeit auf Einstellung und Verhalten des arbeitenden Menschen	516
4.2.3 Gestaltung der Arbeitsorganisation und der Arbeitsbedingungen	526
4.2.4 Unterschiedliche Erscheinungsformen sozialen Verhaltens und ihre Auswirkungen auf das Betriebsklima	534
4.3 Einflüsse der Gruppenstruktur auf das Gruppenverhalten und die Zusammenarbeit	536
4.4 Eigenes und fremdes Führungsverhalten, Umsetzen von Führungsgrundsätzen	543
4.4.1 Zusammenhänge der Führung	543
4.4.2 Stellung, Rolle, Funktion, Aufgaben, Anforderungen und Verantwor- tung des Industriemeisters	552
4.4.3 Grundlagen der Autorität	554
4.5 Führungsmethoden und -techniken zur Förderung der Leistungsbereitschaft und Zusammenarbeit der Mitarbeiter	558
4.5.1 Mitarbeiterinsatz und Delegation	558
4.5.2 Qualifizierungsbedarf und Qualifizierungsmaßnahmen	562

4.5.3	Formen effektiver Arbeitskontrolle	567
4.5.4	Anerkennung und Kritik	569
4.5.5	Mitarbeiterbeurteilung und Arbeitszeugnis	572
4.5.6	Personelle Maßnahmen	581
4.5.7	Einführung neuer Mitarbeiter	585
4.5.8	Motivations- und Kreativitätsförderung	587
4.5.9	Fluktuation und Fehlzeiten	590
4.6	Förderung der Kommunikation und Kooperation	594
4.6.1	Mitarbeitergespräch	594
4.6.2	Betriebliche Besprechungen	597
4.6.3	Zusammenarbeit und Verhaltensregeln im Unternehmen	598
4.6.4	Bildung und Lenkung betrieblicher Arbeitsgruppen	600
4.6.5	Betriebliche Probleme und soziale Konflikte	605
4.6.6	Moderationstechnik	611
5.	Berücksichtigung naturwissenschaftlicher und technischer Gesetzmäßigkeiten	617
5.1	Auswirkungen naturwissenschaftlicher und technischer Gesetzmäßigkeiten auf Materialien, Maschinen und Prozesse sowie auf Mensch und Umwelt	618
5.1.1	Auswirkungen von chemischen Reaktionen in Arbeitsprozessen, Maschinen und Materialien	618
5.1.2	Auswirkungen der industriellen Nutzung von Wasser, Säuren, Basen und Salzen auf Menschen und Umwelt	624
5.1.3	Auswirkungen des Temperatureinflusses auf Materialien und Arbeitsprozesse	636
5.1.4	Bewegungsvorgänge bei Bauteilen	648
5.1.5	Einsatz von elektrotechnischen Steuerungen in Arbeitsprozessen	660
5.2	Energieformen im Betrieb sowie Auswirkungen auf Mensch und Umwelt	675
5.2.1	Energieumwandlungen in Kraftmaschinen	675
5.2.2	Wirkungsweise von Dampferzeugungsanlagen und nachgeschalteter Anlagen	676
5.2.3	Alternative Anlagen zur Energieerzeugung	678
5.2.4	Energiearten und deren Verteilung im Betrieb	681
5.3	Berechnen betriebs- und fertigungstechnischer Größen bei Belastungen und Bewegungen	691
5.3.1	Berechnen von mechanischen Beanspruchungen	691
5.3.2	Kreisförmige und geradlinige Bewegungsabläufe	697

5.4 Statistische Verfahren, einfache statistische Berechnungen sowie deren grafische Darstellung	697
5.4.1 Statistische Methoden zur Überwachung, Sicherung und Steuerung von Prozessen	697
5.4.2 Stichprobenverfahren und Darstellung der Messwerte	704
5.4.3 Ermittlung verschiedener Fähigkeitskennwerte und ihre Bedeutung für Prozesse, Maschinen und Messgeräte	719
Übungsteil (Aufgaben und Fälle)	727
Klausurtypische Aufgaben	727
Schriftliche und mündliche Prüfung sowie Tipps zur Prüfungsvorbereitung	819
Musterklausuren	829
1. Rechtsbewusstes Handeln	829
2. Betriebswirtschaftliches Handeln	833
3. Methoden der Information, Kommunikation und Planung	838
4. Zusammenarbeit im Betrieb	843
5. Berücksichtigung naturwissenschaftlicher und technischer Gesetzmäßigkeiten	846
Lösungen	849
Literaturverzeichnis	1053
Stichwortverzeichnis	1057