Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Inhaltsverzeichnis	9
Verzeichnis der Abkürzungen	17
I. Handlungsbereiche	19
1. Infrastruktursysteme und Betriebstechnik	21
1.1 Projektierung von elektrotechnischen Systemen	22
1.1.1 Systemanalyse für die Entscheidung zum Bau, der Erweiterung oder Modernisierung ...	22
1.1.1.1 Systemanalyse	22
1.1.1.2 Netze, Netzformen, Netzsysteme und Netzbetreiber	27
1.1.1.3 Interne und externe Einflussgrößen (Rahmenbedingungen)	35
1.1.1.4 Vergleich technischer Komponenten	37
1.1.1.5 Bedienung und Überwachung	109
1.1.2 Auswahlkriterien für Baugruppen und Geräte	111
1.1.3 Notwendige interne und externe Genehmigungsverfahren	116
1.1.4 Leistungsverzeichnis	129
1.2 Errichten von elektrotechnischen Systemen	139
1.2.1 Beschaffung von Komponenten	139
1.2.2 Personalplanung und Unterweisung	148
1.2.3 Errichtung elektrotechnischer Systeme	151
1.2.4 Gesamtkostenüberwachung	159
1.3 Erstellen von Vorgaben zur Konfiguration von Komponenten, Geräten und elektrotech-	
nischen Systemen	162
1.3.1 Informationsbeschaffung	162
1.3.2 Konfigurationsvorgaben	163
1.3.3 Dokumentation der Voreinstellungen von Systemen	173
1.4 Planen, Durchführen und Dokumentieren von Funktions- und Sicherheitsprüfungen	177
1.5 Inbetriebnehmen und Abnehmen von Anlagen und Einrichtungen, insbesondere unter	
Beachtung sicherheitstechnischer und anlagenspezifischer Vorschriften	177
1.5.1 Vorbereitung der Inbetriebnahme	177
1.5.2 Funktionskontrolle nach Hersteller- und Projektierungsvorgaben	181
1.5.2.1 Sicherheitsrelevante Funktionen	181
1.5.2.2 Grundfunktionen	197
1.5.2.3 Grundkonfigurationen	198
1.5.3 Überprüfen der Funktionen im zusammenhängenden Betrieb der Gesamtanlage	221
1.5.4 Dokumentation	225
1.5.5 Kundenabnahme und Abnahmeprotokoll	233
1.5.6 Anlageneinweisung des Betreiberpersonals	235
1.6 Inbetriebnehmen und Einrichten von Maschinen und Fertigungssystemen	238
1.6.1 Vorbereitung der Inbetriebnahme	238
1.6.2 Funktionskontrolle der Komponenten nach Herstellervorgaben und Einstellung	
der Parameter	242
1.6.3 Überprüfen der Funktionen	247
1.6.4 Einrichten von Maschinen und Fertigungssystemen	249
1.6.5 Dokumentation	252
1.6.6 Einweisung des Betreiberpersonals	252
1.7 Planen und Einleiten von Instandhaltungsmaßnahmen sowie Überwachen und Gewähr-	
leisten der Instandhaltungsqualität	253

1.7.1	Wirtschaftliche Bedeutung der Instandhaltung	253
1.7.2	Instandhaltungsmethoden	260
1.7.3	Planung und Organisation der Abläufe	262
1.7.4	Durchführung	267
1.8	Aufrechterhalten der elektrischen Energieversorgung	275
1.8.1	Elektrische Energieversorgung durch Netzbetreiber	275
1.8.2	Wiederholungsprüfungen	287
1.8.3	Ersatzstromversorgung	290
1.8.4	Energieversorgung im Störfall	294
1.8.5	Vorbeugende Maßnahmen zur Optimierung und Modernisierung der Energieversorgung	295
2.	Automatisierungs- und Informationstechnik	299
2.1	Projektieren sowie Erweitern und Instandhalten von automatisierten Anlagen und Informationssystemen, auch bei laufender Produktion	300
2.1.1	Systemanalyse für die Entscheidung zum Bau, zur Erweiterung oder Modernisierung	300
2.1.1.1	Systemanalyse	300
2.1.1.2	Spezifische Anforderungen des Kunden	303
2.1.1.3	Interne und externe Einflussgrößen (Rahmenbedingungen)	306
2.1.1.4	Technische Komponenten	307
2.1.1.5	Bedienung und Überwachung	328
2.1.2	Auswahlkriterien für Baugruppen und Geräte	329
2.1.3	Notwendige interne und externe Genehmigungsverfahren	335
2.1.4	Leistungsverzeichnis	348
2.1.5	Planen und Einleiten von Instandhaltungsmaßnahmen sowie Überwachen und Gewährleisten der Instandhaltungsqualität	357
2.1.5.1	Wirtschaftliche Bedeutung der Instandhaltung	357
2.1.5.2	Instandhaltungsmethoden	363
2.1.5.3	Planung und Organisation der Abläufe	366
2.1.5.4	Durchführung	371
2.2	Auswählen und Konfigurieren von Systemen der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik sowie Komponenten der Sensorik und Aktorik	378
2.2.1	Analyse der zu messenden, steuernden und zu regelnden Größen	378
2.2.1.1	Definition des Messens	379
2.2.1.2	Messsignale	380
2.2.1.3	Messeinrichtung	381
2.2.1.4	Standardmessverfahren zur Erfassung nichtelektrischer Größen	384
2.2.1.5	Temperaturmessverfahren	391
2.2.2	Auswahlkriterien für Systeme der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik	398
2.2.3	Vergleich/Auswahl	402
2.2.4	Konfiguration von Sensoren/Aktoren und MSR-Systemen	403
2.3	Planen, Durchführen und Dokumentieren von Funktions- und Sicherheitsprüfungen	405
2.3.1	Systemanalyse zur Feststellung der Sicherheit an elektrischen Geräten, Maschinen und Anlagen	405
2.3.2	Gefährdungsbeurteilung an elektrischen Geräten, Maschinen und Anlagen	412
2.3.2.1	Gesetzliche Grundlagen der Gefährdungsbeurteilung in Deutschland	412
2.3.2.2	Gefährdungsbeurteilung im Betrieb	424
2.3.3	Planung von Prüfungen an Geräten, Maschinen und Anlagen	437
2.3.3.1	Gefährdungen durch elektrischen Strom (Erkenntnisse, Rechtsgrundlagen)	437
2.3.3.2	Schutzmaßnahmen	441
2.3.3.3	Prüfungen an Geräten, Maschinen und Anlagen	452
2.3.4	Überprüfung der Schutzmaßnahmen	458
2.3.5	Dokumentation der Prüfungen (nach Vorschriften)	470

2.3.6 Erprobung der geprüften Geräte (Funktionskontrolle/-prüfung).....	471
2.3.7 Ergebnisse und Maßnahmen	474
2.3.8 Überprüfung von Einrichtungen nach Sicherheitskategorien	475
2.4 Inbetriebnehmen und Abnehmen von automatisieren Anlagen und Systemen	479
2.4.1 Vorbereitung der Inbetriebnahme.....	479
2.4.2 Teilfunktionskontrolle der Komponenten nach Herstellervorgaben	483
2.4.2.1 Bedeutung und Umfang der Funktionskontrolle.....	483
2.4.2.2 Sicherheitsrelevante Funktionen	484
2.4.2.3 Grundfunktionen	489
2.4.2.4 Grundkonfigurationen	491
2.4.3 Gesamtfunktionsprüfung und Einstellung der Parameter	499
2.4.4 Überprüfen der Funktionen im zusammenhängenden Betrieb der Gesamtanlage.....	501
2.4.5 Dokumentation	505
2.4.6 Kundenabnahme und Abnahmeprotokoll.....	508
2.4.7 Anlageneinweisung des Betreiberpersonals.....	511
2.5 Erstellen und Dokumentieren von Konstruktions- und Schaltungsunterlagen.....	514
2.5.1 Voraussetzungen.....	514
2.5.2 Zeichen- und Textsysteme	519
2.5.3 Konstruktionszeichnungen und Schaltungsunterlagen.....	521
2.5.3.1 Steuerungsarten, Programmiersprachen (Exkurs).....	521
2.5.3.2 Darstellungsmöglichkeiten.....	529
2.5.3.3 Dokumentation nach Normen	530
2.5.4 Dokumentationen bei Änderungen.....	534
2.5.5 Archivierung der Dokumentation	535
2.6 Einleiten, Steuern, Überwachen und Optimieren des Fertigungsprozesses	537
2.6.1 Einleiten des Fertigungsprozesses.....	537
2.6.2 Fertigungsaufträge und Fertigungsunterlagen.....	540
2.6.3 Prozesssteuerung und -überwachung	545
2.6.4 Optimierung von Fertigungsprozessen.....	548
2.6.4.1 Grundlagen, Überblick.....	548
2.6.4.2 Ausgewählte Beispiele zur Optimierung des Fertigungsprozesses.....	550
2.7 Beurteilen von Auswirkungen des Einsatzes neuer Bauelemente, Baugruppen, Verfahren und Betriebsmittel auf den Fertigungsprozess und Einleiten von Optimierungsprozessen	575
2.7.1 Informationsbeschaffung über neue Bauelemente, Baugruppen, Verfahren und Betriebsmittel	575
2.7.2 Analyse des zu betrachtenden Fertigungsprozesses.....	582
2.7.3 Auswählen geeigneter Testmöglichkeiten für den Einsatz neuer Komponenten und Verfahren	589
2.7.4 Durchführen von Testreihen und Simulationen.....	590
2.7.5 Auswahl und Implementierung geeigneter Bauteile und -gruppen.....	592
2.7.6 Überprüfung der Änderungen	597
3. Betriebliches Kostenwesen	601
3.1 Planen, Erfassen, Analysieren und Bewerten der funktionsfeldbezogenen Kosten nach vorgegebenen Plandaten	602
3.1.1 Plankostenrechnung als Teil der kostenbezogenen Unternehmensplanung	602
3.1.2 Plankostenrechnung in unterschiedlichen Betriebstypen.....	609
3.1.3 Struktur der funktionsfeldbezogenen Plankostenrechnung.....	609
3.1.4 Flexible Plankostenrechnung	611
3.1.5 Methoden der funktionsfeldbezogenen Kostenerfassung.....	616
3.1.6 Verrechnung der Kostenarten auf Kostenstellen im Betriebsabrechnungsbogen.....	621
3.1.7 Überwachung der funktionsfeldbezogenen Kosten.....	624

3.2 Überwachen und Einhalten des zugewiesenen Budgets.....	628
3.2.1 Kostenkontrolle	628
3.2.2 Kontrolle der Produktivität.....	630
3.3 Beeinflussung der Kosten insbesondere unter Berücksichtigung alternativer Fertigungs- konzepte und bedarfsgerechter Lagerwirtschaft.....	635
3.3.1 Methoden der Kostenbeeinflussung	635
3.3.2 Kostenbeeinflussung aufgrund von Ergebnissen der Kostenrechnung	641
3.4 Beeinflussung des Kostenbewusstseins der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen bei unterschiedlichen Formen der Arbeitsorganisation	643
3.4.1 Darstellung der Fertigungskosten als Teil der betrieblichen Leistungserstellung.....	643
3.4.2 Einbeziehung der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen in die Kostenbewertung.....	644
3.5 Erstellen und Auswerten der Betriebsabrechnung durch die Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerzeitrechnung	647
3.5.1 Kostenartenrechnung als Grundlage der Kostenrechnung	647
3.5.2 Kostenstellenrechnung als Instrument der Verteilung der Kostenarten auf die Kostenstellen nach den Verursachungsbereichen.....	654
3.5.3 Betriebsabrechnungsbogen (BAB).....	659
3.5.4 Kostenträgerrechnung	663
3.6 Anwenden der Kalkulationsverfahren in der Kostenträgerstückrechnung einschließlich der Deckungsbeitragsrechnung.....	669
3.6.1 Kalkulationsverfahren	669
3.6.2 Deckungsbeitragsrechnung in Beziehung zur Vollkostenrechnung	681
3.7 Anwenden von Methoden der Zeitwirtschaft	695
3.7.1 Gliederung der Zeitarten	695
3.7.2 Leistungsgrad und Zeitgrad.....	704
3.7.3 Methoden der Vorgabezeitermittlung	708
3.7.4 Multimomentaufnahme als Methode zur Ermittlung von Zeitanteilen (insbesondere der Verteilzeit)	715
4. Planungs-, Steuerungs- und Kommunikationssysteme	727
4.1 Optimieren von Aufbau- und Ablaufstrukturen und Aktualisieren der Stammdaten für diese Systeme	728
4.1.1 Arbeitsteilung als Ausdruck der Unternehmensorganisation	728
4.1.2 Aufbaustrukturen als Gefüge von Aufgaben und Informationen eines Unternehmens...	737
4.1.3 Ablaufstrukturen als Gefüge und Gliederung der Prozesselemente sowie ihre Beziehungen zueinander	745
4.1.4 Analyse und Optimierung von Aufbau- und Ablaufstrukturen	756
4.1.5 Aktualisierung von Stammdaten der Ressourcen für Aufträge	772
4.1.6 Daten der Kapazitätsplanung, Fertigungstechnologie und Instandhaltung.....	776
4.2 Erstellen, Anpassen und Umsetzen von Produktions-, Mengen-, Termin- und Kapazitäts- planungen	777
4.2.1 Produktions-/Fertigungsplanung und -steuerung als Teilsystem der Unternehmens- funktion	777
4.2.2 Kernaufgaben der Produktions-/Fertigungsplanung und -steuerung	782
4.3 Anwenden von Systemen für die Arbeitsablaufplanung, Materialflussgestaltung, Produk- tionsprogrammplanung und Auftragsdisposition.....	805
4.3.1 Maßnahmen zur Arbeitsplanung und Arbeitssteuerung	805
4.3.2 Arbeitsablauforganisatorische Systeme und ihre Anwendung.....	807
4.3.3 Arbeitsablauforganisatorische Systeme der Materialflussgestaltung.....	812
4.3.4 Produktionsprogrammplanung in ihrer Wechselwirkung zur Produktionsplanung und -steuerung	816
4.3.5 Auftragsabwicklung als Prozess der Leistungserstellung von marktbezogenen und innerbetrieblichen Aufträgen.....	829

4.4 Anwenden von Informations- und Kommunikationssystemen	832
4.4.1 Informations- und Kommunikationssysteme als Grundlage betrieblicher Entscheidung und Abwicklung von Prozessen	832
4.4.2 Betriebliche Informations- und Übertragungssysteme	839
4.5 Anwenden von Logistiksystemen, insbesondere im Rahmen der Produkt- und Materialdisposition	861
4.5.1 Logistik als methodischer Ansatz des Managements zur Planung, Realisierung und Kontrolle des Materialflusses sowie zur Lagerung von Produkten	861
4.5.2 Beschaffungslogistik	864
4.5.3 Produktionslogistik	866
4.5.4 Absatzlogistik	867
4.5.5 Entsorgungslogistik	875
5. Arbeits-, Umwelt- und Gesundheitsschutz	883
5.1 Überprüfen und Gewährleisten der Arbeitssicherheit sowie des Arbeits-, Umwelt- und Gesundheitsschutzes im Betrieb	884
5.1.1 Arbeitssicherheit und Arbeitsschutz	884
5.1.2 Sicherheitstechnik	900
5.1.3 Gefährdungsbeurteilung im Sinne des Arbeitsschutzgesetzes	905
5.1.4 Brandschutz	909
5.1.5 Gesundheitsschutz	912
5.1.6 Umweltschutz	922
5.1.7 Überprüfen und Gewährleisten des Umweltschutzes	933
5.2 Fördern des Mitarbeiterbewusstseins bezüglich der Arbeitssicherheit und des betrieblichen Arbeits-, Umwelt- und Gesundheitsschutzes	935
5.2.1 Arbeits-, Umwelt- und Gesundheitsschutz	935
5.2.2 Maßnahmen und Hilfsmittel zur Förderung des Mitarbeiterbewusstseins	938
5.3 Planen und Durchführen von Unterweisungen in der Arbeitssicherheit sowie im Arbeits-, Umwelt- und Gesundheitsschutz	944
5.3.1 Konzepte für Unterweisungen	944
5.3.2 Durchführung von Unterweisungen	947
5.3.3 Dokumentation von Unterweisungen	951
5.4 Überwachen der Lagerung und des Umgangs von/mit umweltbelastenden und gesundheitsgefährdenden Betriebsmitteln, Einrichtungen, Werk- und Hilfsstoffen	952
5.4.1 Eigenschaften von Gefahrstoffen	952
5.4.2 Gefahrstoffkataster	956
5.4.3 Vorschriften zur Lagerung	958
5.4.4 Umgang mit Gefahrstoffen durch besondere Personen	958
5.4.5 Gefährdungsbeurteilung und Schutzmaßnahmen	960
5.4.6 Grenzwerte beim Umgang mit umweltbelastenden und gesundheitsgefährdenden Betriebsmitteln, Einrichtungen, Werk- und Hilfsstoffen	964
5.4.7 Allgemeine und arbeitsspezifische Umweltbelastungen	966
5.5 Planen, Vorschlagen, Einleiten und Überprüfen von Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitssicherheit sowie zur Reduzierung und Vermeidung von Unfällen und von Umwelt- und Gesundheitsbelastungen	970
5.5.1 Allgemeine arbeitsspezifische Maßnahmen	970
5.5.2 Persönliche Schutzausrüstung	970
5.5.3 Brand- und Explosionsschutzmaßnahmen	973
5.5.4 Maßnahmen im Bereich des Arbeits-, Umwelt- und Gesundheitsschutzes	982
6. Personalführung	985
6.1 Ermitteln und Bestimmen des qualitativen und quantitativen Personalbedarfs	986
6.1.1 Personalbedarfsermittlung	986

6.1.2 Methoden der Bedarfsermittlung	992
6.2 Auswahl und Einsatz der Mitarbeiter	1004
6.2.1 Auswahl der Mitarbeiter.....	1004
6.2.2 Einsatz der Mitarbeiter	1013
6.3 Erstellen von Anforderungsprofilen, Stellenplanungen und -beschreibungen sowie von Funktionsbeschreibungen	1016
6.3.1 Anforderungsprofile	1016
6.3.2 Bedeutung von Stellenbeschreibungen und Stellenplanungen	1024
6.3.3 Funktionsbeschreibungen.....	1028
6.4 Delegieren von Aufgaben und der damit verbundenen Verantwortung.....	1033
6.4.1 Delegation, ein wesentlicher Faktor positiver Führung	1033
6.4.2 Delegation als vertikale Dezentralisierung der Entscheidungskompetenz.....	1038
6.5 Fördern der Kommunikations- und Kooperationsbereitschaft	1042
6.5.1 Förderung der Kommunikationsbereitschaft.....	1042
6.5.2 Förderung der Kooperationsbereitschaft	1052
6.6 Anwenden von Führungsmethoden und -mitteln zur Bewältigung betrieblicher Aufgaben und zum Lösen von Problemen und Konflikten	1062
6.6.1 Führungsmethoden und -mittel	1062
6.6.2 Konfliktmanagement	1073
6.6.3 Mitarbeitergespräche	1082
6.7 Beteiligen der Mitarbeiter am kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP).....	1104
6.7.1 Kontinuierlicher Verbesserungsprozess	1104
6.7.2 Bewertung von Verbesserungsvorschlägen	1106
6.8 Einrichten, Moderieren und Steuern von Arbeits- und Projektgruppen	1109
6.8.1 Wirksamkeit von Arbeitsgruppen, Projektgruppen und Teams.....	1109
6.8.2 Moderieren von Arbeits- und Projektgruppen.....	1123
6.8.3 Steuern von Arbeits- und Projektgruppen	1133
7. Personalentwicklung	1139
7.1 Ermitteln des quantitativen und qualitativen Personalentwicklungsbedarfs	1140
7.1.1 Strategischer Personalentwicklungsbedarf.....	1140
7.1.2 Personalbedarfsermittlung.....	1144
7.2 Festlegen der Ziele für eine kontinuierliche und innovationsorientierte Personalentwicklung sowie der Kategorien für den Qualifizierungserfolg.....	1147
7.2.1 Personalentwicklung als Mittel der Steuerung und Förderung der personellen Ressourcen entsprechend den Unternehmenszielen und der Unternehmensphilosophie	1147
7.2.2 Festlegung der PE-Ziele	1154
7.3 Durchführen von Potenzialeinschätzungen	1155
7.3.1 Potenzialeinschätzungen als Baustein eines Personalentwicklungskonzepts zur gezielten Förderung von Mitarbeitern.....	1155
7.3.2 Umsetzung der Potenzialeinschätzung.....	1159
7.4 Planen, Durchführen und Veranlassen von Maßnahmen der Personalentwicklung	1161
7.4.1 Maßnahmen der Personalentwicklung aufgrund des Bedarfs und der Interessen der Mitarbeiter.....	1161
7.4.2 Umsetzung der PE-Maßnahmen.....	1166
7.5 Überprüfen der Ergebnisse aus Maßnahmen der Personalentwicklung	1167
7.5.1 Evaluierung der Qualifizierungsergebnisse hinsichtlich der vereinbarten Entwicklungsziele.....	1167
7.5.2 Umsetzung der Qualifizierungsergebnisse	1172
7.6 Beraten, Fördern und Unterstützen von Mitarbeitern hinsichtlich ihrer beruflichen Entwicklung	1174
7.6.1 Berufliche Entwicklung als Persönlichkeitsentwicklung im Arbeitsprozess	1174
7.6.2 Förderung der beruflichen Entwicklung.....	1178

8. Qualitätsmanagement	1183
8.1 Einfluss des Qualitätsmanagements auf das Unternehmen und auf die Handlungen in den Funktionsfeldern	1184
8.1.1 Bedeutung, Funktion und Aufgaben von Qualitätsmanagementsystemen	1184
8.1.2 Elemente des Qualitätsmanagementsystems und der einsetzbaren statistischen Methoden	1200
8.2 Förderung des Qualitätsbewusstseins der Mitarbeiter	1209
8.2.1 Mitarbeiterinbeziehung und Förderung des Qualitätsbewusstseins (Motivation)	1209
8.2.2 Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung unter Einbeziehung der Mitarbeiter	1210
8.3 Anwenden von Methoden zur Sicherung und Verbesserung der Qualität	1214
8.3.1 Vorteile, Notwendigkeit und Grenzen der Statistik als spezifische Methode für Anwendungsbereiche im Qualitätsmanagement	1214
8.3.2 Einsatz von statistischen Methoden	1217
8.3.3 Ausgewählte Werkzeuge und Methoden des Qualitätsmanagements	1218
8.3.4 Verteilung qualitativer und quantitativer Merkmale und deren Interpretation	1225
8.4 Kontinuierliches Umsetzen der Qualitätsmanagementziele	1256
8.4.1 Qualitätsmanagementziele	1256
8.4.2 Planung von qualitätsbezogener Datenerhebung und -verarbeitung	1258
8.4.3 Grundbegriffe und Abläufe der Qualitätslenkung	1260
8.4.4 Sichern der Qualitätsmanagementziele durch Qualifizierung der Mitarbeiter	1267
 II. Prüfungsanforderungen	 1271
1. Prüfungsanforderungen · Handlungsspezifische Qualifikationen	1273
1.1 Zulassungsvoraussetzungen	1273
1.2 Prüfungsteile und Gliederung der Prüfung	1273
1.3 Schriftliche Prüfung	1275
1.3.1 Struktur der schriftlichen Situationsaufgaben	1275
1.3.2 Handlungsbereiche und Qualifikationsschwerpunkte (Überblick, Integration und Zusammenhänge)	1277
1.4 Mündliche Prüfung	1279
1.4.1 Situationsbezogenes Fachgespräch	1279
1.4.1.1 Struktur	1279
1.4.1.2 Vorbereitung der Handlungsaufträge und Durchführung des Fachgesprächs ..	1280
1.4.2 Mündliche Ergänzungsprüfung	1283
1.5 Anrechnung anderer Prüfungsleistungen	1284
1.6 Bestehen der Prüfung	1284
1.7 Wiederholung der Prüfung	1284
2. Tipps und Techniken zur Prüfungsvorbereitung	1285
 III. Musterklausuren	 1287
Aufgaben	1287
Ausgangssituation zu allen Aufgaben	1289
Situationsaufgabe 1: Handlungsbereich Technik – Infrastruktursysteme und Betriebstechnik (T1)	1291
Situationsaufgabe 1: Handlungsbereich Technik – Automatisierungs- und Informationstechnik (T2)	1296
Situationsaufgabe 2: Handlungsbereich Organisation	1301
Situationsbezogenes Fachgespräch: Handlungsbereich Führung/Personal	1307

Lösungen	1309
Situationsaufgabe 1: Handlungsbereich Technik – Infrastruktursysteme und Betriebstechnik (T1)..	1311
Situationsaufgabe 1: Handlungsbereich Technik – Automatisierungs- und Informationstechnik (T2).....	1323
Situationsaufgabe 2: Handlungsbereich Organisation	1334
Situationsbezogenes Fachgespräch: Handlungsbereich Führung/Personal	1345
Literaturhinweise	1349
Stichwortverzeichnis	1355