

Inhaltsverzeichnis

Erläuterungen XX

TEIL I Grundlagen

Kapitel 1 - *Qualitätspolitik des Unternehmens* 3

Prof. Dr. WALTER MASING

1.1 Grundsätze 3

1.2 Außenverhältnis 4

1.3 Innenverhältnis 9

1.4 Schluß 16

Literatur 18

Kapitel 2 - *Geschichte der Qualitätssicherung* 19

Prof. Dr. FRANZ LERNER

2.1 Die Aufgabe 19

2.2 Metrologie als Grundlage 20

2.3 Qualitätsgarantie im Handelsverkehr 21

2.4 Fiskalische Interessen 21

2.5 Zünfte und Schau-Anstalten 23

2.6 Von der Marke zum Warenzeichen 24

2.7 Qualitätssicherung als Aufgabe 25

2.8 Entwicklung der Meß- und Regeltechnik 25

2.9 Produktivität und Scientific Management 26

2.10 Statistische Methoden unentbehrlich 28

2.11 Verteilungen für besondere Aufgaben 29

2.12 Elektronik, Automation und Kybernetik 30

Literatur 31

Kapitel 3 - *Begriffe* 33

Prof. Dr.-Ing. WALTER GEIGER

3.1 Anmerkungen für „Einsteiger“ 33

3.2 Die Fragestellungen 34

3.3 Bedeutung der QS-Normung 34

3.4 Was ist ein Begriff? 35

3.5 Darstellung eines Begriffs in einer Begriffsnorm 35

3.6 Das übergeordnete Begriffssystem der Qualitätssicherung 37

3.7 Der Zentralbegriff Qualitätsforderung 38

3.8 Der problematische Qualitätsbegriff 38

3.9 Die Einheit der Qualitätsbetrachtung 39

3.10 Begriffs-Teilsysteme der Qualitätssicherung 42

3.11	Weitere Begriffs-Teilsysteme zur Qualitätssicherung	47
3.12	Anmerkungen zum Umfang von Begriffsnormen	48
3.13	Zusammenfassung	49
	Literatur	49
Kapitel 4 - <i>Qualitätssicherung und Normung</i>		51
Dr.-Ing. KLAUS PETRICK und Dr.-Ing. HELMUT REIHLEN		
4.1	Einführung	51
4.2	Die Bedeutung der Begriffsnormung zur Qualitätssicherung	53
4.3	Aufgaben der Normung: Qualitätssicherung und Qualitätsverbesserung	53
4.4	Die Arten von Normen und ihre Beziehung zur Qualitätssicherung	55
4.5	Fachübergreifende Normen zur Qualitätssicherung und Statistik	56
4.6	Die Bedeutung der Normen über Qualitätssicherungssysteme für die Europäische Gemeinschaft	58
4.7	Rechtliche Aspekte	61
4.8	Ausblick	62
	Anhang	63
 TEIL 2 Meßtechnik		
Kapitel 5 - <i>Allgemeine Meßtechnik</i>		71
Dr.-Ing. WOLFGANG DUTSCHKE		
5.1	Aufgaben der Meßtechnik	71
5.2	Grundbegriffe zum Messen	73
5.3	Grundbegriffe zum Meßgerät	78
5.4	Meßabweichungen	82
5.5	Fortpflanzung, Unsicherheiten	86
5.6	Das internationale System der Einheiten (SI)	87
	Literatur	89
 Kapitel 6 - <i>Amtliches Meß- und Eichwesen</i>		91
Prof. Dr.-Ing. WALTER MÜHE		
6.1	Rechtliche Grundlagen, technische Regelungen und Organisation des Meß- und Eichwesens	92
6.2	Anwendung der statistischen Qualitätsprüfung und der stichprobenweisen Überwachung im Meß- und Eichwesen	96
6.3	Zur internationalen Harmonisierung des Meß- und Eichwesens	99
	Literatur	101
 Kapitel 7 - <i>Automatisierung in der Meß- und Prüftechnik</i>		103
Dipl.-Ing. ERNST KIEFER und Dr. KLAUS G. MÜLLER		
7.1	Einleitung	103
7.2	Grundfunktionen beim Abgleichen und Prüfen	103
7.3	Flexibilität	106
7.4	Meßverfahren, Auswahlkriterien	106
7.5	Rechnereinsatz	108
7.6	Gesichtspunkte für die Planung und den Betrieb	109

7.7	Beispiele	114
7.8	Entwicklungstendenzen	123
	Literatur	124
Kapitel 8 – Beschaffung und Verwaltung von Prüfmitteln		125
Dipl.-Ing. PETER SCHULZE		
8.1	Einleitung	125
8.2	Beschaffung	125
8.3	Verwaltung	127
8.4	Anschluß an nationale Standards	134
	Literatur	135
TEIL 3 Statistik		137
Kapitel 9 – Annahmestichprobenprüfung		139
Dipl.-Ing. RAINER FRANZKOWSKI		
9.1	Einleitung und Überblick	139
9.2	Attributprüfung natürlicher Einheiten zur Feststellung der Annehmbarkeit von Losen	142
9.3	Attributprüfung natürlicher Einheiten in kontinuierlicher Stichprobenprüfung	157
9.4	Variablenprüfung natürlicher Einheiten bei normalverteilten Merkmalswerten zur Feststellung der Annehmbarkeit von Losen	160
9.5	Auswahl geeigneter Stichprobenverfahren	165
	Literatur	168
Kapitel 10 – Qualitätsregelkarten		171
Dr.-Ing. GÜNTER KIRSCHLING		
10.1	Einleitung	171
10.2	Qualitätsregelkarten für Zählergebnisse	173
10.3	QRK für Meßwerte ohne Vorgabe von Grenzwerten	183
10.4	QRK für Meßwerte bei vorgegebenen Grenzwerten	194
	Literatur	207
Kapitel 11 – Auswertungsverfahren		209
Dipl.-Ing. ERNST SCHLÖTEL		
11.1	Einleitung	209
11.2	Das Schätzen der Kenngrößen von Verteilungen aus Stichprobenergebnissen	209
11.3	Das Testen von Hypothesen	221
	Literatur	232
Kapitel 12 – Zuverlässigkeitsprüfung		235
Dipl.-Phys. MARTIN ZIPPERER		
12.1	Grundlagen	235
12.2	Planung und Auswertung von Zuverlässigkeitsprüfungen	247
12.3	Beispiele	254
	Literatur	263

TEIL 4 Produktentwicklung	265
Kapitel 13 – Sicherstellung der Qualität im Markt	267
Prof. Dr. MANFRED BRUHN	
13.1 Aufgaben der Produktpolitik aus Marketingsicht	267
13.2 Informationsgrundlagen für Produktentscheidungen	270
13.3 Prozeß der Produktplanung zur Sicherstellung der Qualitätspolitik	279
13.4 Durchsetzung der Qualitätspolitik im Markt	283
Literatur	286
Kapitel 14 – Qualitätsrelevante Bestimmungen im Öffentlichen Auftragswesen . .	289
Dr. HANS HERMANN EBERSTEIN	
14.1 Einleitung	289
14.2 Anforderungen an qualitätsrelevante Bestimmungen und deren Festlegung	290
14.3 Rechtliche Grundlagen für Qualitätsprüfungen	294
14.4 Verhältnis der qualitätsrelevanten Bestimmungen zur vertraglichen Gewährleistung	296
14.5 Schlußbetrachtung	289
Literatur	289
Kapitel 15 – Sicherheitstechnik	301
Prof. Dr.-Ing. OLAF H. PETERS und Prof. Dr.-Ing. ARNO MEYNA	
15.1 Einleitung	301
15.2 Sicherheitskenngrößen	302
15.3 Sicherheitsanalysen	305
15.4 Menschliche Handlungsfehler und sein Einfluß auf die Zuverlässigkeit und Sicherheit	323
15.5 Risikoakzeptanz	326
Literatur	328
Kapitel 16 – Qualitätssicherung von Neuprodukten	331
Prof. Dr. HANS DIETER SEGHEZZI	
16.1 Einführung	331
16.2 Der Prozeß der Produktentwicklung	333
16.3 Bedürfnisse der Kunden und der Allgemeinheit	342
16.4 Das Pflichtenheft	343
16.5 Produktkonzeption, -entwicklung, -konstruktion	345
16.6 Tests	349
16.7 Zuverlässigkeit	350
16.8 Reviews	352
16.9 Freigaben	354
16.10 Produkt-Einführung in den Markt	355
16.11 Probleme der Qualitätssicherung bei Neuprodukten	357
16.12 Systeme und Organisation der Qualitätssicherung	358
Literatur	359

Kapitel 17 – Zuverlässigkeitsplanung	361
Dipl.-Math. ALFRED DEIXLER	
17.1 Begriffe	361
17.2 Aufgabenstellung	362
17.3 Zuverlässigkeitsanforderungen und Einsatzbedingungen	364
17.4 Zuverlässigkeitsprogramm	366
17.5 Zuverlässigkeitsaufteilung	367
17.6 Ausfallphysik	369
17.7 Rückinformation	370
17.8 Bauteile- und Werkstoffauswahl	371
17.9 Konstruktionsverfahren	372
17.10 Zuverlässigkeitsberechnung und -analysen	377
Literatur	381
Kapitel 18 – Versuchsmethodik	383
Dipl.-Ing. RAINER FRANZKOWSKI	
18.1 Allgemeine Gesichtspunkte zur Versuchsmethodik	383
18.2 Allgemeine Gesichtspunkte zur statistischen Versuchsmethodik	385
18.3 Auswerten von Versuchsergebnissen	386
18.4 Faktorielle Versuche mit systematischen Faktoren auf je 2 Stufen	401
18.5 Zentrale zusammengesetzte Versuche	412
18.6 Versuche zur Verringerung der Streuung	416
18.7 Hinweise zur Auswahl von Versuchsplänen	418
Literatur	419
Kapitel 19 – Qualitätsbewertung	421
Dipl.-Ing. JÜRGEN ZÄSCHKE	
19.1 Einleitung	421
19.2 Bewertungsteams	421
19.3 Ablauf	422
19.4 Hilfsmittel	428
Literatur	436
TEIL 5 Produktfertigung	
Kapitel 20 – Qualitätssicherung von Zulieferungen	439
Dipl.-Kfm., Ing. HINRICH FRANKE	
20.1 Die Bedeutung der Qualitätssicherung von Zulieferungen	439
20.2 Lieferantenauswahl	440
20.3 Qualitätssicherungs-Nachweisführung	441
20.4 Technische Lieferbedingungen	441
20.5 Qualitätssicherungsvereinbarungen	443
20.6 Erstmusterprüfung	444
20.7 Qualitätsprüfung im Wareneingang	444
20.8 Prüfvereinbarungen und Testate	451
20.9 Lieferantenbewertung	452
20.10 System-Audit	453
Literatur	453

Kapitel 21 – <i>Qualitätsbestätigte Lieferungen</i>	455
Dipl.-Ing. HANS W. RETTING	
21.1 Die Notwendigkeit qualitätsbestätigter Lieferungen	455
21.2 Verfahren der qualitätsbestätigten Lieferungen	456
21.3 Gütebestätigungssystem für elektronische Bauelemente	460
21.4 Zusammenfassung	466
Literatur	466
Kapitel 22 – <i>Statistische Prozeßregelung</i>	467
Dipl.-Ing. HERBERT A. FÜLLER	
22.1 Methoden zur Sicherung der Qualität vor Serieneinsatz	467
22.2 Prozeßfähigkeitsuntersuchung	467
22.3 Streuungseinflüsse auf den Fertigungsprozeß	468
22.4 Beherrschter Prozeß	469
22.5 Prozeßstreuung und Prozeßfähigkeitsindizes	469
22.6 Durchführung der Prozeßfähigkeitsuntersuchung	472
22.7 Interpretation der grafischen Darstellung der Datenpunkte in der Regelkarte	476
22.8 Beispiel zur Prozeßfähigkeitsuntersuchung für quantitative (meßbare) Qualitätsmerkmale mit \bar{x}/R -Regelkarte	478
22.9 Beispiel zur Prozeßfähigkeitsuntersuchung für qualitative (zählbare) Qualitätsmerkmale mit p -Regelkarte	480
Literatur	483
Kapitel 23 – <i>Prüfplanung</i>	485
Dr. KLAUS W. MELCHIOR und Dipl.-Ing. JOSEF R. KRING	
23.1 Einleitung	485
23.2 Aufgaben der Prüfplanung	485
23.3 Organisatorische Eingliederung	486
23.4 Prüfablaufplanung	486
23.5 Durchführung der Prüfplanung	487
23.6 Methoden rechnerunterstützter Prüfplanung	489
23.7 Markterhältliche rechnergestützte Systeme	492
23.8 Zusammenfassung	493
Literatur	493
Kapitel 24 – <i>Qualitätsprüfung mit Mustern</i>	495
Ing. KLAUS MÜLLER-ROSSOW	
24.1 Notwendigkeit, Anwendbarkeit und Voraussetzungen	495
24.2 Mechanische Qualitätsmerkmale	496
24.3 Optische Qualitätsmerkmale	500
Literatur	509
Kapitel 25 – <i>Bau und Betrieb von Anlagen</i>	511
Dr.-Ing. WERNER KADEN	
25.1 Vorbemerkung	511
25.2 Planung	511

25.3	Fertigung	515
25.4	Montage und Inbetriebsetzung	516
25.5	Betrieb	517
25.6	Erfahrungsrückfluß	518
	Literatur	519
 Kapitel 26 – Abnahmeprüfung		521
	Prof. Dr.-Ing. DIETRICH UEBING und Dr.-Ing. HANS-PETER HOFMANN	
26.1	Gesetzliche Regelungen	521
26.2	Anlagen außerhalb des Geltungsbereiches der technischen Regeln	522
26.3	Abnahmeprüfungen an überwachungsbedürftigen Anlagen	523
26.4	Aufgaben und Verantwortlichkeiten von Hersteller und Sachverständigen	529
 TEIL 6 Produkteinsatz		
Kapitel 27 – Inbetriebnahme		533
	Dipl.-Ing. JOSEF WALEK	
27.1	Einleitung	533
27.2	Bezeichnungen von Anleitungen	534
27.3	Grundsätze	541
27.4	Aufbereitung der Informationen	541
27.5	Prüfen und Testen von Anleitungen	544
27.6	Logistische Betreuung	545
	Literatur	545
 Kapitel 28 – Instandhaltung und Qualität		547
	Dipl.-Ing. HANS-JÜRGEN MARX	
28.1	Grundlagen der Instandhaltung	547
28.2	Zuverlässigkeit als Bindeglied von Instandhaltung und Qualitätssicherung	557
28.3	Qualität und Instandhaltung von Anlagen	562
28.4	Qualität und Instandhaltung von Seriegütern	566
	Literatur	568
 Kapitel 29 – Datenfluß aus dem Feld		569
	Ing. KARLHEINZ STOCKINGER	
29.1	Einleitung	569
29.2	Organisation und Aufbau der Datenerfassung	570
29.3	Planung eines rechnergestützten Informationssystems	573
29.4	Datenauswertung	576
29.5	Verwendung der Daten zur Schwachstellenbeseitigung	580
29.6	Glaubwürdigkeit der Berichte	580
29.7	Informationen vom Hersteller zum Kundendienst	582
29.8	Wirtschaftlichkeit	582
29.9	Schlußbemerkung	584

Kapitel 30) – <i>Gebrauchstauglichkeit</i>	585
Dr.-Ing. ROLAND HÜTTENRAUCH	
30.1 Einleitung	585
30.2 Begriffe	585
30.3 Prüfung	587
30.4 Warentest	587
Literatur	592
Kapitel 31) – <i>Warenkennzeichnung</i>	593
Dipl.-Volksw. DIETRICH E. VOLKMANN	
31.1 Allgemeines	593
31.2 Zertifizierung	594
31.3 Zertifizierzeichen	595
31.4 Zertifikate/Prüfbescheinigungen	599
31.5 Informative Warenkennzeichnung/Produktinformation	599
31.6 Situation außerhalb der Bundesrepublik Deutschland	601
31.7 Internationale Zusammenarbeit	602
31.8 Schlußbetrachtung	604
Literatur	604
Kapitel 32 – <i>Das System der RAL-Gütezeichen in Deutschland</i>	619
Dipl.-Volksw. WOLFGANG SCHIRMER	
32.1 Einleitung	619
32.2 Rolle und Aufbau des RAL im deutschen Gütezeichenwesen	619
32.3 Gütezeichen	621
32.4 Gütegemeinschaften	625
32.5 Güteüberwachung	626
32.6 Kosten der Gütesicherungen	628
32.7 Struktur der Gütezeichen-Betriebe	628
32.8 Rechtstellung des Gütezeichenwesens	629
32.9 Wirtschaftliche Bedeutung der Gütezeichen	639
Literatur	631
Kapitel 33 – <i>Qualitätssicherung des Handelsunternehmens</i>	633
ALFRED LISSON	
33.1 Einführung	633
33.2 Verantwortung in der Qualitätssicherung	637
33.3 Lieferantenbewertung	641
33.4 Vergleichender Warentest	645
33.5 Zuverlässigkeitsprüfung	645
33.6 Konsequenzen aus der Zuverlässigkeitsprüfung	646
33.7 Serienfehler	647
33.8 Handelsmarken und Qualitätssicherung	647
33.9 Zusammenfassung	650
Literatur	651

Kapitel 34 – <i>Qualitätssicherung im Flugcatering</i>	653
Dr.-Ing. FRITZ-PETER GORK	
34.1 Einleitung	653
34.2 Leitsätze der Qualitätspolitik	654
34.3 Qualitätsvorgaben	656
34.4 Qualitätsprüfung	657
34.5 Qualitätsbewertung	663
34.6 Schluß	666
Literatur	667
Kapitel 35 – <i>Qualitätssicherung im Bankgewerbe</i>	669
WINFRIED DREWES	
35.1 Grundsätzliche Aspekte	669
35.2 Qualitätssicherung in der Bankplanung	670
35.3 Überblick und Gliederungskriterien für Bankprodukte unter Qualitätssicherungsaspekten	671
35.4 Felder der Qualitätssicherung	673
35.5 Ausgewählte Teilbereiche der Qualitätssicherung im Bankgewerbe	677
35.6 Ausblick	689
Literatur	689
Kapitel 36 – <i>Gewährleistung</i>	691
KLAUS WIEGAND	
36.1 Einleitung	691
36.2 Haftung für Sachmängel	692
36.3 Möglichkeiten und Grenzen der vertraglichen Abänderungen der gesetzlichen Gewährleistungsansprüche	697
36.4 Industrielle Übung bezüglich der Gewährleistung	699
36.5 Das AGB-Gesetz	701
Kapitel 37 – <i>Zivil- und strafrechtliche Produktverantwortung sowie Produkthaftpflicht- und Industriestrafrechtsschutzversicherung</i>	703
Dr. JOACHIM SCHMIDT-SALZER	
37.1 Verantwortung für fehlerhafte Produkte	703
37.2 Produkt-Verschuldenshaftung: Abwicklung eines typischen Produkt-Folgeschadens (PKW-Unfall: Rollenverhalten des Geschädigten-Anwalts, des Hersteller-Anwalts und der Staatsanwaltschaft)	707
37.3 Verschuldensunabhängige EG-Produkthaftung	711
37.4 Grenzen der EG-Produkthaftung	714
37.5 Nebeneinander von traditioneller Produkt-Verschuldenshaftung und verschuldensunabhängiger Produkthaftung	714
37.6 Fehlerhaftigkeit des Produkts als Haftungsvoraussetzung	714
37.7 Strafrechtliche Produktverantwortung	716
37.8 Produkthaftpflichtversicherung	719
37.9 Industrie-Strafrechtsschutzversicherung	720
37.10 Anhang: Textfassung und Bedeutung der wichtigsten Gesetzesvorschriften	721

TEIL 7 Der Mensch im Qualitätsgeschehen

Kapitel 38 - <i>Physiologische und psychologische Grenzen menschlichen Leistungsvermögens</i>	725
Dipl.-Ing. Dr. HEINER R. BUBB und Prof. Dr. HEINZ SCHMIDTKE	
38.1 Systemanalytischer Ansatz	725
38.2 Einschränkungen für das menschliche Leistungsvermögen	727
38.3 Ausblick	748
Literatur	749
Kapitel 39 - <i>Ergonomie der (Prüf-)Arbeitsplätze</i>	751
Prof. Dr.-Ing. WALTER ROHMERT und Prof. Dr.-Ing. ERNST HAIDER	
39.1 Qualitätssicherung als Teilziel der Ergonomie	751
39.2 Belastungsdeterminanten und ihre Auswirkungen auf den Menschen	753
39.3 Ergonomische Beurteilung von (Prüf-)Arbeitsplätzen	754
39.4 Ergebnisse aus Felduntersuchungen	760
Literatur	769
Kapitel 40 - <i>Aus- und Weiterbildung</i>	771
Prof. Dipl.-Ing. HORST METHNER	
40.1 Ziele der Aus- und Weiterbildung	771
40.2 Anforderungsprofile und Qualifikation	772
40.3 Aus- und Weiterbildungsangebote	774
40.4 Ausblick	781
Literatur	782
Kapitel 41 - <i>Motivation</i>	783
Dipl. Psych. REGINA SCHUSTER	
41.1 Begriff der Motivation	783
41.2 Leistung und Motivation	785
41.3 Motivieren	790
41.4 Motivationsanalyse	794
Literatur	796
Kapitel 42 - <i>Unternehmensweite Qualitätsverbesserung</i>	797
Dipl.-Ing. HANS-ULRICH FREHR	
42.1 Einleitung	797
42.2 Grundelemente	797
42.3 Der Mensch im Mittelpunkt	800
42.4 Elemente der Null-Fehlerstrategie	803
42.5 Aufgaben des Qualitätswesens im TQC-System	811
42.6 Einführung von TQC in ein Unternehmen	812
42.7 Probleme der Kontinuität	813
42.8 Zusammenfassung	813
Literatur	814

Kapitel 43 – <i>Selbstprüfung</i>	815
Dr.-Ing. WOLFGANG HANSEN	
43.1 Einführung	815
43.2 Definition des Begriffes Selbstprüfung	815
43.3 Ziele der Selbstprüfung	816
43.4 Kriterien für die Einführung der Selbstprüfung	818
43.5 Bewährte Erfahrungen mit der Selbstprüfung	823
43.6 Zusammenfassung	826
Literatur	827
Kapitel 44 – <i>Qualitätszirkel</i>	829
Dipl.-Ing. MANFRED SCHUBERT	
44.1 Einführung	829
44.2 Konzepte	831
44.3 Einführung von Qualitätszirkeln	839
44.4 Wie arbeiten Q-Zirkel?	846
44.5 Maßnahmenkatalog	849
44.6 Beispiele	849
44.7 Abschlußbetrachtung	852
Literatur	853
TEIL 8 Das Qualitätssicherungssystem	
Kapitel 45 – <i>Organisation des Qualitätssicherungssystems im Unternehmen</i>	857
Dipl.-Phys. HERMANN ZELLER	
45.1 Leitgedanken	857
45.2 Organe für die Abläufe zur Sicherung der Qualität	861
45.3 Qualitätssicherungsorgane im Unternehmensaufbau	868
45.4 Große Unternehmen als Summe selbständiger Einheiten	873
Literatur	877
Kapitel 46 – <i>Qualitätskosten</i>	879
Dr.-Ing. WALTER STEINBACH	
46.1 Einleitung	879
46.2 Definition der Qualitätskosten	880
46.3 Ziel und Aufgabe der Qualitätskostenuntersuchungen	881
46.4 Qualitätskostenuntersuchungen als Teil des betrieblichen Rechnungswesens	883
46.5 Erfassen der Qualitätskosten	888
46.6 Auswerten von Qualitätskosten	894
46.7 Zusammenfassung	899
Literatur	900
Kapitel 47 – <i>Qualitätsaudit</i>	901
Ing. DIETMAR GASTER	
47.1 Einleitung	901
47.2 Aufgaben	902

47.3 Anlässe	902
47.4 Intervalle	903
47.5 Voraussetzungen	903
47.6 Systemorientiertes Qualitätsaudit	904
47.7 Verfahrenorientiertes Qualitätsaudit	913
47.8 Produktorientiertes Qualitätsaudit	916
47.9 Zusammenfassung	921
Literatur	921
Kapitel 48 - <i>Zertifizierung von Qualitätssicherungs-Systemen</i>	923
Dr.-Ing. HANS JAHN	
48.1 Zweck des Qualitätssicherns	923
48.2 Qualitätssicherungs-Systeme	924
48.3 Qualitätssicherungs-Handbuch	924
48.4 Qualitätssicherungs-Normen	926
48.5 Qualitätssicherungs-Nachweise	927
48.6 Zertifizieren von QS-Systemen durch neutrale Institutionen	927
48.7 Ablauf einer Zertifizierung	928
48.8 Zusammenfassung	932
Literatur	934
Kapitel 49 - <i>Rechnerunterstützte Informationssysteme in der Qualitätssicherung</i>	935
WERNER RITSCHER	
49.1 Einleitung	935
49.2 Begriffsbestimmung	935
49.3 Allgemeine informationstechnische Merkmale eines CAQ-Systems in einer rechnerintegrierten Fertigung (CIM)	937
49.4 Voraussetzungen für den erfolgreichen Einsatz	939
49.5 Vorschläge zur Architektur eines CAQ-Systems	943
49.6 Eingeführte rechnerunterstützte Qualitätssicherung in einem Großunternehmen	947
49.7 Ausblick: Qualitätssicherung durch Expertensysteme	952
Literatur	957
Kapitel 50 - <i>Qualitätssicherung der Software</i>	959
Dr.-Ing. KARLHEINZ DÖTTINGER	
50.1 Einleitung	959
50.2 Qualitätsmerkmale von Software	959
50.3 Softwareengineering und Qualitätssicherung von Software	961
50.4 Maßnahmen zur Software-Qualitätssicherung	963
50.5 Zertifizierung von Software-Qualitätssicherungssystemen	972
50.6 Güteprüfung von Software	973
Literatur	975

Kapitel 51 - <i>Dokumentation</i>	977
Dipl.-Ing. ALBRECHT KÖSTER	
51.1 Definition	977
51.2 Veranlassung	977
51.3 Voraussetzungen	978
51.4 Durchführung der Dokumentation	980
51.5 Beispiele	982
51.6 Archivierung	987
Literatur	988
Anhang	989
Fachorganisationen der Qualitätssicherung	991
Dipl.-Phys. MAX CONRAD	
Autorenverzeichnis	993
Stichwort- und Namensverzeichnis	997