

Erste Hilfe bei Unfällen

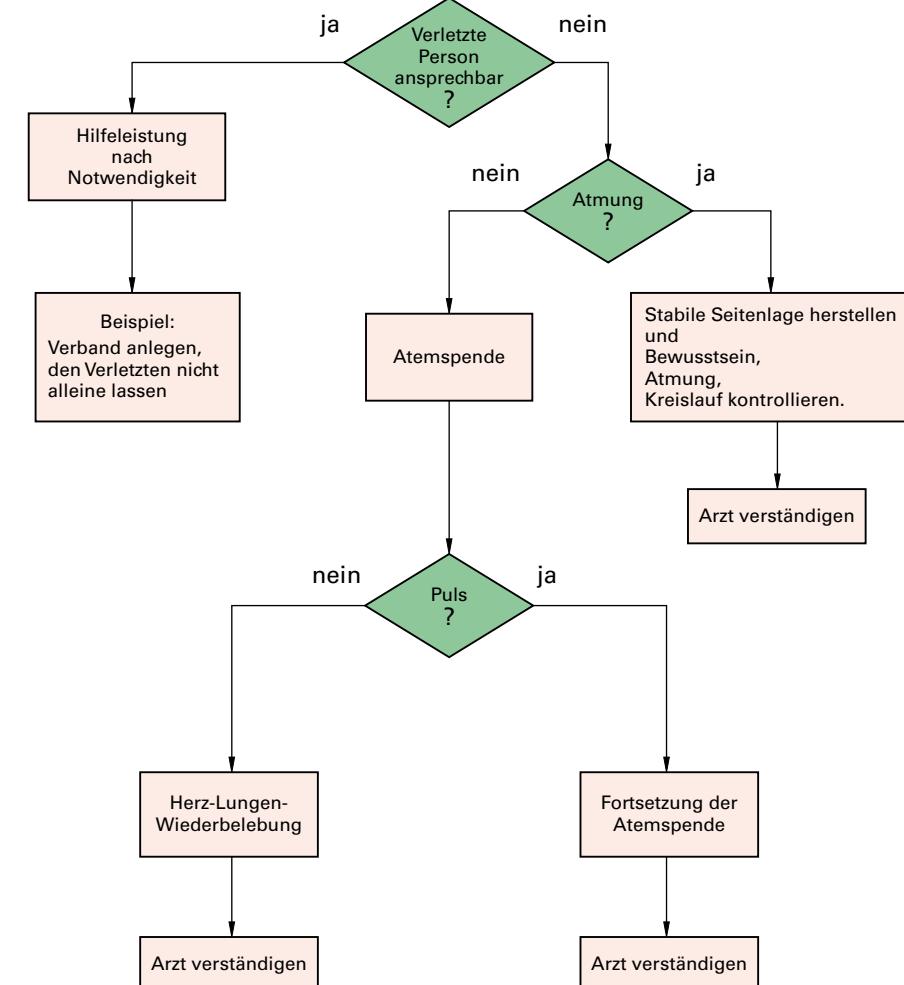
Unfälle mit elektrischem Strom
Selbstschutz vor Stromschlag

In Niederspannungsanlagen:
Stromfluss über den Verunfallten unterbrechen, z. B. durch Ausschalten Steckerziehen Sicherung herausnehmen.

In Hochspannungsanlagen:
Notruf sofort veranlassen und Fachpersonal verständigen.

Notruf 112

Wo geschah der Unfall?
Was geschah?
Wie viele Verletzte gab es?
Welche Verletzungen?
Warten auf Rückfragen der Rettungsleitstelle! Nie das Gespräch selbst beenden.





EUROPA-FACHBUCHREIHE
für informationstechnische
und kommunikationstechnische
Berufe

IT-Tabellenbuch

- B** Der Betrieb und sein Umfeld, Geschäftsprozesse und betriebliche Organisation, Arbeitsmethoden und Informationsquellen
- G** Mathematische Grundlagen, Digitaltechnik, physikalische Grundlagen, elektrotechnische Grundlagen
- I** PC-Baugruppen, Bussysteme und Anschlusstechnik, Datenträger, Karten und Geräte, Ergonomie, Betriebssysteme
- PM** Projektmanagement, Programm-Entwicklung, Programm-Anwendungen
- N** Grundlagen der Netze, Netz-Praxis, Übertragungstechnik, weitere Netze
- M** Marktbeziehungen und Kundenbeziehungen
- Ö** Netze, Leitungen, Internet, Service an IT-Systemen
- RW** Rechnungswesen und Controlling

4. Auflage

Bearbeitet von Lehrern und Ingenieuren an beruflichen Schulen, berufspädagogischen Seminaren, Fachhochschulen und in Betrieben (siehe Rückseite)

VERLAG EUROPA-LEHRMITTEL Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG
Düsselberger Straße 23 · 42781 Haan-Gruiten

Europa-Nr. 37019

Autoren des IT-Tabellenbuches:

Elmar Dehler	Studiendirektor	Ulm
Bernhard Grimm	Oberstudienrat	Sindelfingen, Leonberg
Karin Hegenbart	StR, Dipl.-Inf., Dipl.-Gwl.	Heilbronn
Hermann Münch	Studiendirektor	Stuttgart
Bernd Schiemann	Dipl.-Ing.	Durbach, Offenburg
Hubert Troßmann	Studiendirektor	Ulm
Heike Vogler	Dipl.-Ing., Oberstudienräatin	Heidenheim

Leitung des Arbeitskreises und Lektorat:

Bernd Schiemann, Durbach

Bildbearbeitung:

Zeichenbüro des Verlags Europa-Lehrmittel, Ostfildern

Diesem Buch wurden die neuesten Ausgaben der DIN-Blätter und der VDE-Bestimmungen zugrunde gelegt. Verbindlich sind jedoch nur die DIN-Blätter und VDE-Bestimmungen selbst.

Die DIN-Blätter können von der Beuth-Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, bezogen werden. Die VDE-Bestimmungen sind bei der VDE-Verlag GmbH, Bismarckstr. 33, 10625 Berlin, erhältlich.

Das vorliegende Werk wurde mit aller gebotenen Sorgfalt erarbeitet. Dennoch übernehmen Autoren, Herausgeber und Verlag für die Richtigkeit von Fakten, Hinweisen und Vorschlägen sowie für eventuelle Satz- und Druckfehler keine Haftung.

4. Auflage 2019

Druck 5 4 3 2

Alle Drucke derselben Auflage sind parallel einsetzbar, da sie bis auf die Korrektur von Druckfehlern identisch sind.

ISBN 978-3-8085-3708-4

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der gesetzlich geregelten Fälle muss vom Verlag schriftlich genehmigt werden.

© 2019 by Verlag Europa-Lehrmittel, Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG, 42781 Haan-Gruiten
www.europa-lehrmittel.de

Satz: rkt, 42799 Leichlingen, www.rktypo.com

Umschlag: braunwerbeagentur, 42477 Radevormwald

Umschlagsidee: Selina Greco-Röder und Neslisah Evrensel

Umschlagfoto: maciek905 – adobe stock. com

Druck: UAB BALTO print, 08217 Vilnius (LT)

Das IT-Tabellenbuch ergänzt mit den Büchern

- IKT-Fachkunde,
 - IT- und Kommunikationstechnik
 - Informatik und Kommunikationstechnik und
 - Mathematik für Elektroniker/in für Geräte und Systeme
- die IT-Fachbuchreihe des Europa-Verlags.

Aufbau:

Die Inhalte werden klar strukturiert und übersichtlich in Tabellenform dargestellt. Besonderer Wert wurde auf eine kompakte und übersichtliche Darstellung gelegt.

Das Buch enthält die Hauptabschnitte:

- B** Der Betrieb und sein Umfeld, Geschäftsprozesse und betriebliche Organisation, Arbeitsmethoden und Informationsquellen
- G** Mathematische Grundlagen, Digitaltechnik, physikalische Grundlagen, elektrotechnische Grundlagen
- I** PC-Baugruppen, Bussysteme und Anschlusstechnik, Datenträger, Karten und Geräte, Ergonomie, Betriebssysteme
- PM** Projektmanagement, Programm-Entwicklung, Programm-Anwendungen
- N** Grundlagen der Netze, Netz-Praxis, Übertragungstechnik, weitere Netze
- M** Marktbeziehungen und Kundenbeziehungen
- Ö** Netze, Leitungen, Internet, Service an IT-Systemen
- RW** Rechnungswesen und Controlling

Neu in den Abschnitten B, PM, RW:

Betriebliche Kommunikation und Führung, Intralogistik und Materialflussplan, Balanced Scorecard BSC, Moderieren, Unfallverhütung, Sicherheitszeichen, Produktkennzeichen, Durchführung einer Projektarbeit, Unterschriftenberechtigungen, Unterschrift, Betriebswirtschaftliche Auswertung BWA, Bilanz, Mehrstufiger BAB, Prozesskostenrechnung, Kostenrechnungsarten.

Neu in den Abschnitten G, I, N, Ö:

DA-Umsetzer, Vorsätze für binäre Vielfache, elektrische Schaltungen, PCIe, PC-Bus-Systeme, Blu-ray-Disc, Spracherweiterungen C#, CSS, Erweiterungen Datenbanksprache SQL, Praxis mit Datenbanken, PDF und PostScript, WLAN-Empfang, -Sicherheit und -Fehlersuche, RFID, VPN, VLAN, SSH, Routing, Messwerterfassung mit PC, Fourier-Analyse, Passwörter.

Eine Vielzahl von Seiten wurde völlig neu gestaltet oder überarbeitet.

Wer setzt das IT-Tabellenbuch ein?

Auszubildende in den Berufen:

- Fachinformatiker/in, • Informatikkauffrau/mann, • Systeminformatiker/in,
- Elektroniker/in Fachrichtung Informationstechnik und Telekommunikationstechnik.

Schüler der Bildungsgänge:

- Informationstechnische Gymnasien, Fachgymnasien, Fachoberschulen, IT-Berufskollegs, Berufsober schulen.

Studierende als solide, grundlegende Einführung an:

- Fachschulen für Elektrotechnik, Berufsakademien, Fachhochschulen und Technischen Universitäten,
- Meisterschulen, Industriemeister, Betriebswirte.

Wie hilft das IT-Tabellenbuch für die Prüfung?

Es unterstützt Auszubildende und auch externe Prüflinge bei der selbstständigen Prüfungsvorbereitung.

Ihre Meinung interessiert uns!

Teilen Sie uns bitte Ihre Verbesserungsvorschläge, Ihre Kritik aber auch Ihre Zustimmung zum Buch mit.

Bitte schreiben Sie uns an die E-Mail-Adresse: lektorat@europa-lehrmittel.de

B Der Betrieb und sein Umfeld, Geschäftsprozesse und betriebliche Organisation, Arbeitsmethoden und Informationsquellen

Grundlagen wirtschaftlicher Tätigkeiten	10
Unternehmensziele	12
Qualitätsmanagement	14
Qualität, Qualitätswerzeuge	15
Unternehmensleitlinien	17
Betriebliche Kommunikation und Führung	18
Wirtschaftliche Strukturen	22
Unternehmensgründung	25
Marktmechanismen, Marktbedingungen	26
Systemmerkmale von Unternehmen	28
Unternehmensorganisation	29
Intralogistik und Materialflussplan	31
Aufbauorganisation	32
Kundenorientierte Organisationsformen	34
Qualitätsverbesserungsmodelle	35
Methoden der Prozessoptimierung	36
Balanced Scorecard BSC	37
Geschäftsprozessanalyse	38
Gestaltung von Geschäftsprozessen	39
Analyse und Gestaltung von Geschäftsprozessen ..	40
Geschäftsprozessdarstellung	41
BPMN Business Process Model and Notation	43
Monitoring und Controlling von Geschäftsprozessen	45
Organisation der eigenen Arbeit	46
Umgang mit Stress	48
Arbeiten mit Texten	49
Zitierregeln	50
Lizenzen (CC)	51
Kommunikation	52
Gesprächsführung	53
Konfliktbewältigung	54
Kreativtechniken	55
Teamarbeit	57
Informationsbeschaffung	58
Suchen in Internet	59
Präsentationsmethoden	60
Diagramme	61
Moderieren	63
Fachgespräch	64

G Mathematische Grundlagen, Digitaltechnik, physikalische Grundlagen, elektrotechnische Grundlagen

Algebraische Rechenregeln	66
Winkel und Winkelfunktionen	67
Algebraische Funktionen	68
Zahlensysteme	69
Arten von Zahlensystemen und Umrechnung	69
Gegenüberstellungen der Zahlenwerte	69
Grundrechenarten mit verschiedenen Zahlensystemen	69
Binäre Verknüpfungen	70
Größen und Einheiten	71
Mathematische Begriffe und Basiseinheiten	72
Mathematische Begriffe	72
Basiseinheiten	72
Vorsätze, Größen und Einheiten der IT-Technik ..	73
Vorsätze für physikalische Größen im SI-System ..	73
Vorsätze für Größen der Computertechnik (nach IEC 60027-2)	73
Größen und Einheiten	73
Signalarten, AD-Umsetzer	74
Signalumsetzung	74
AD-Umsetzerart	74
DA-Umsetzer	75
Grundlagen der Codierung	76
Zeichensätze	78
Binärcodes	79
BCD-Codes für Messwerterfassung, Datenübertragung, Kryptografie	79
BCD-Codes mit Stellenwertigkeit zur Zahlenverschlüsselung	79
Positionserkennung mit dem Gray-Code	79
Barcodes	80
2D-Codes	81
Leitungscodes	82
Verschlüsselungstechniken	84
Fehlererkennung und Fehlerkorrektur	85
Spannungserzeuger	86
Wichtige elektrische Grundgrößen	87
Batterien, Akkumulatoren, Spannungsteiler	88
Batterien und Akkumulatoren	88
Spannungsteiler	88

Inhaltsverzeichnis

Elektrische Schaltungen	89	Speicherkarten	120
Elektromechanische Größen	90	PCMCIA, Anschlussbelegung der Karten	121
Stromart, Spannung, Phasenverschiebung	91	CD-Dateisysteme/CD-Leseverfahren	122
Elektrisches Feld und Kondensator	92	Aufbau von DVD und CD-ROM	123
Eletromagnetisches Feld, Spule und Transformator .	93	CD-Formate	124
R-, L-, C-Bauelemente und Anwendungen	94	Einfach beschreibbare DVD	125
Halbleiterbauelemente und Baugruppen	95	Mehrach beschreibbare DVD, Vergleich der Standards	126
Operationsverstärker OPV	96	DVD und Blue-ray-Disc	127
Widerstände und Kondensatoren	97	Laufwerkgeschwindigkeit, Datenrate, Schreibdauer für eine Blu-ray-Disc	127
Widerstandsbauarten	97	Brennverfahren bei CD, DVD und Blu-ray	128
Kondensatorbauarten	97	SSD und Speicherstift, USB 3.0, USB 2.0	129
Kennzeichnungen von Widerständen und Kondensatoren	98	PC-Grafikkarte	130
Halbleiter-Widerstände NTC, PTC, VDR, LDR . . .	99	Modi und Anschlüsse von Grafikkarten	131
Halbleiterbauelemente und Halbleiterkennzeichnungen	100	HDMI	132
PC-Baugruppen, Bussysteme und Anschluss- technik, Datenträger, Karten und Geräte, Ergo- nomie, Betriebssysteme		Netzwerkkarten	133
PC-Netzteile	102	Scanner	134
Unterbrechnungsfreie Stromversorgungs- systeme (USV)	103	Biometrische Identifizierungssysteme	135
Klassifizierungscode für USV	103	Flachbildschirme	136
Rechnerarchitekturen	104	Beamer	137
Prozessorbegriffe	105	Akustische Wandler	138
Prozessortypen und Prozessorsockel	106	Soundsysteme	139
Speichermodule	107	3D-Drucker, Additive Druckverfahren, Extruder und Druckmechanik	140
ICs der IT-Technik	108	Laptop aufrüsten	141
PCIe	109	Ergonomie	142
PC-Bussysteme	110	Unfallverhütung	144
Verbindungen zwischen North-Bridge und RAM, zwischen CPUs und CPU und Chipsatz (South-Bridge)	110	Sicherheitskennzeichen	146
Serial Advanced Technology Attachment (S-ATA) .	110	Produktkennzeichen	148
Serielle Schnittstellen	111	Verpflichtende Produktkennzeichen	150
USB Universal Serial Bus	112	Betriebssysteme	151
USB-Standards im Vergleich	112	BIOS	152
Firewire IEEE 1394	113	UEFI	154
PC-Stecker	114	PC booten und Fehler beim Booten	155
Steckverbinder	116	Scheduling	156
Massenspeicher	117	Dateisystem	157
Festplattenlaufwerke HDD	118	Deadlock	158
Chipkarten	119	Speicherverwaltung	159

PM Projektmanagement, Programm-entwicklung, Programm-Anwendungen

Grundlagen Projektmanagement	168
Projektplanungsschritte	170
Projektplanung	171
Projektstruktur	173
Arbeitspakete	174
Projektablaufdarstellung	175
Beseitigen von Überlastung	177
Beispiel Projektablaufsteuerung	178
Projektdokumentation	180
Projektorganisation	182
Lastenheft	183
Pflichtenheft	184
Grundlagen IT-Projektmanagement	185
Entwicklungsmodelle für IT-Systeme	186
Projektcontrolling	189
Durchführung einer Projektarbeit	191
Objektorientierter Software-Entwicklungsprozess	193
Schichttrennung	194
Kontrollstrukturen	195
UML-Spracheinheiten	196
Klassendiagramm in UML	197
Objekte und Objektdiagramm in UML	198
UML-Klassen- und Objektdiagramm	199
UML-Anwendungsfall	202
UML-Sequenzdiagramm	203
UML-konkret, COM-Objekte des Windows Betriebssystems	204
Zeichen, Datentypen und Operatoren von C, C++, C#, Java	205
C-Schlüsselworte	206
C-Schlüsselworte 2 und Präprozessordirektiven	207
Spracherweiterungen für C++	208
Spracherweiterungen für C#	210
Eingabemethoden und Ausgabemethoden	210
Formatierte Ausgabe mit Console.WriteLine()	210
Dateioptionen in C#	211
Sortierverfahren	212
Java-Begriffe	213
Java-Klassenbibliotheken	213
Anwendungen mit Java	214
Java-Designphase 1:1-Assoziation	215
Java-Implementierung 1:1-Assoziation	216
Java-Designphase 1:*-Assoziation	217

Java Implementierung 1:*-Assoziation	218
Entwicklungsumgebung Eclipse	219
Makro-Erstellung in Excel	221
Beispiele für Makros in Excel	222
HTML	223
CSS Stufenförmiger Stilentwurf	225
Skriptsprache PHP	226
Content-Management-Systeme CMS	228
Datenbanken	230
Entity-Relationship-Modell	232
Beziehungen in Datenbanken	233
Normalisierung einer Datenbank	234
Datenbanksprache Standard-SQL	235
Praxis mit Datenbanken	241
Datenflussdiagramm	243
VISIO ERM	244
Bildbearbeitung mit PaintShopPro	246
Bildbearbeitung mit Gimp	247
Datenkompression	248
Web-Design	249
Autorensoftware	250
Arbeiten mit einer Autorensoftware	251
Internet-Browser	252
Internet-Browser – Gefahren und Risiken	253
Office-Paket	254
PDF und PostScript	255

N Grundlagen der Netze, Netzwerk-Praxis, Übertragungstechnik, weitere Netzwerke

Begriffe der Netzwerktechnik	258
OSI-7-Schichtenmodell mit englischen Erklärungen	259
Physikalische Topologien	260
Logische Topologien	261
Kapselung von Daten mit OSI-7-Schichtenmodell	262
WAN-Router	263
Aktive Netzwerkkomponenten	264
Begriffe der Netzwerktechnik	266
Ethernet Standards	267
IPv4	268
IPv6	269
TCP	270
TCP/IP-Protokollstapel	271
IP-Adressierung	272

Inhaltsverzeichnis

Bildung von Subnetzen	273	Business Intelligence	320
Klasse A Subnetztabellen	274	Lebensstile und Wertehaltungen von Kundengruppen	321
Klasse B Subnetztabellen	276	Werbebotschaften	322
Klasse C Subnetztabellen	278	Marktsegmentierung	323
Voice over IP VoIP	279	Marketingmix	324
IP-Telefonie einrichten	280	Preispolitik und Kontrahierungspolitik	326
Drathlose LAN, WLAN	281	Produktpolitik	327
WLAN-Empfang	282	Distributionspolitik	328
WLAN-Sicherheit	283	Kommunikationspolitik	329
WLAN Fehlersuche	284	Geschäftsbrief	330
Wirkungsweise im Ruhezustand und Fachbegriffe	284	Unterschriftenberechtigungen, Rechnung	331
Anwendung eines Fehlersuchprogramms, z. B. inSSIDer	284	Beschaffungsstrategie	332
ISM-Frequenzbereiche	285	Lieferantenauswahl	333
RFID Radio Frequency Identification	286	Angebotsvergleich (Beispiel)	333
Spezialisierte Netzwerke im LAN	287	Beschaffungsgutanalyse	334
Domain Name System DNS	288	Mengenplanung und Make-or-buy-Entscheidung	335
LAN-Verkabelungstechnik	289	Lagerkenngrößen und Lagerkennzahlen	336
LAN-Messtechnik	291	Rechtliche Aspekte der Beschaffung	339
VPN	293	E-Business	340
Virtual Local Area Network VLAN	294	Elektronischer Handel	341
SSH Secure Shell	295	Shopsysteme	342
Routing	296		
Cmd.exe und Powershell.exe	297		
Netzwerk-Befehle	298		
Netzwerkanalyse mit Wireshark	300	Festnetztechniken	344
Multiplex-Verfahren	302	Analoge Telefontechnik	345
Pulscodemodulation PCM	303	Begriffe	347
Breitbandtechnik	304	Programmieren einer Tk-Anlage	349
Übertragungsprofile	304	Frequenz, Wellenlänge, Impuls	350
ATM-Netze	305	Fourier-Analyse	351
Cloud computing	306	Wellenausbreitung	352
Cloud-Dienste	307	Nahempfangszone	352
Filehosting	307	Frequenzbereiche und Wellenlängenbereiche für Funktechnik und Kabelnetze	353
Industrie 4.0	308	Mobile Kommunikation	354
DECT	309	Mobilfunksystem GSM	355
Bluetooth	310	Sprachübertragung in GSM-Netzen	356
GPS	312	UMTS	357
Richtfunksysteme	313	Mobilfunksystem LTE (3.9G)	358
ITU-Empfehlungen	314	Modulationsverfahren bei LTE	359
		Kabelarten	360
		Leitungen zum Anschluss ortsveränderlicher Betriebsmittel	361
		Datenkabel	362
		Stecker und Steckerbelegung in Datennetzen	363
		Lichtwellenleiter LWL	364
		LWL-Bezeichnungen nach DIN VDE 0888	365

M Marktbeziehungen und Kundenbeziehungen

Marketing	316
Marktanalyse und Marktforschung	317
Marktsegmente	318
Strategische Marktsegmente	319

Ö Netze, Leitungen, Internet, Service an IT-Systemen

Festnetztechniken	344
Analoge Telefontechnik	345
Begriffe	347
Programmieren einer Tk-Anlage	349
Frequenz, Wellenlänge, Impuls	350
Fourier-Analyse	351
Wellenausbreitung	352
Nahempfangszone	352
Frequenzbereiche und Wellenlängenbereiche für Funktechnik und Kabelnetze	353
Mobile Kommunikation	354
Mobilfunksystem GSM	355
Sprachübertragung in GSM-Netzen	356
UMTS	357
Mobilfunksystem LTE (3.9G)	358
Modulationsverfahren bei LTE	359
Kabelarten	360
Leitungen zum Anschluss ortsveränderlicher Betriebsmittel	361
Datenkabel	362
Stecker und Steckerbelegung in Datennetzen	363
Lichtwellenleiter LWL	364
LWL-Bezeichnungen nach DIN VDE 0888	365

Inhaltsverzeichnis

Web-Dienste.....	366	Inventur – Inventar	402
E-Mail-Sendeprotokolle	367	Bilanz	403
E-Mail empfangen.....	368	Bilanzanalyse, Bilanzkennzahlen.....	404
Partitionieren von Festplatten	369	Wertveränderungen in der Bilanz	405
Bootmanager.....	370	Gewinn- und Verlustrechnung GuV.....	406
Partitionieren von Festplatten mit Acronis	371	Kontenrahmen.....	407
Backup-Verfahren	372	Buchung von Geschäftsfällen	409
RAID-Systeme	373	Abschreibung.....	411
IT-Sicherheit.....	375	Kredite	412
Computerviren.....	376	Grundbegriffe der Kostenrechnung und Leistungsrechnung	415
Antivirenprogramme	378	Kostenrechnung und Leistungsrechnung.....	416
IT-Schutzprogramme.....	379	Kostenverlauf und Zurechenbarkeit von Kosten	417
Fernwartung für Windows	380	Kostenzusammensetzung, Kostenträger und Kostenstellen	418
Passwörter	381	Kostenträgerrechnungsarten	419
Firewallsysteme.....	382	Betriebsabrechnungsbogen BAB	421
EMV	384	Mehrstufiger BAB	422
Elektrischer Schlag	385	Kostenträgerrechnung	423
Schutzmaßnahmen.....	386	Deckungsbeitragsrechnung	424
Verteilungssysteme.....	387	Handelskalkulation, Verkaufspreiskalkulation	426
Netzunabhängiger Fehlerschutz	388	Prozesskostenrechnung	427
Netzabhängiger Fehlerschutz 1	389	Investitionsrechnung	428
RCD, FI-Schutzschalter	390	Kostenrechnungsarten	429
Netzabhängiger Fehlerschutz 2	391	Kaufmännische Formelzeichen, Einheiten und Abkürzungen	430
Prüfen von elektrischen Geräten	392	Kennzeichnung der Betriebsmittel in Schaltplänen	432
Messen des Schutzleiterwiderstandes	393	Kennbuchstaben der Objekte (Betriebsmittel) in Schaltplänen	433
Oszilloskop	394	Organisation und Normungsbegriffe	434
Optische Messwerte mit OTDR	395	Wichtige Normen	435
Messwerterfassung mit dem PC	396	Errichten von Niederspannungsanlagen nach DIN VDE 0100	437
RW Rechnungswesen und Controlling			
Betriebliches Rechnungswesen	398	Literaturverzeichnis	438
Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführungen	399	Firmen und Dienststellen	439
Betriebswirtschaftliche Auswertung BWA	401	Bildquellenverzeichnis	440
		Sachwortverzeichnis	441

Der Betrieb und sein Umfeld, Geschäftsprozesse und betriebliche Organisation, Arbeitsmethoden und Informationsquellen

Grundlagen wirtschaftlicher Tätigkeiten	10
Unternehmensziele	12
Qualitätsmanagement	14
Qualität, Qualitätswerkzeuge	15
Unternehmensleitlinien	17
Betriebliche Kommunikation und Führung	18
Wirtschaftliche Strukturen	22
Unternehmensgründung	25
Marktmechanismen, Marktbedingungen	26
Systemmerkmale von Unternehmen	28
Unternehmensorganisation	29
Intralogistik und Materialflussplan	31
Aufbauorganisation	32
Kundenorientierte Organisationsformen	34
Qualitätsverbesserungsmodelle	35
Methoden der Prozessoptimierung	36
Balanced Scorecard BSC	37
Geschäftsprozessanalyse	38
Gestaltung von Geschäftsprozessen	39
Analyse und Gestaltung von Geschäftsprozessen	40
Geschäftsprozessdarstellung	41
BPMN Business Process Model and Notation	43
Monitoring und Controlling von Geschäftsprozessen	45
Organisation der eigenen Arbeit	46
Umgang mit Stress	48
Arbeiten mit Texten	49
Zitierregeln	50
Lizenzen (CC)	51
Kommunikation	52
Gesprächsführung	53
Konfliktbewältigung	54
Kreativtechniken	55
Teamarbeit	57
Informationsbeschaffung	58
Suchen in Internet	59
Präsentationsmethoden	60
Diagramme	61
Moderieren	63
Fachgespräch	64

B

G

I

PM

N

M

Ö

RW

B

G

I

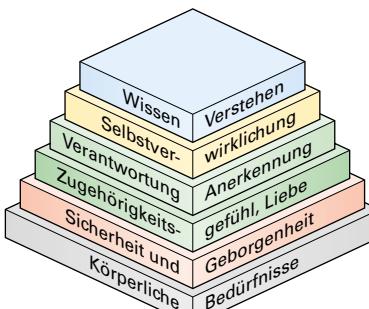
PM

N

M

Ö

RW

Begriff	Darstellung	Erklärung
Wirtschaften	<p style="text-align: center;">Ökonomisches Prinzip</p>  <p>Minimalprinzip Ein festgelegtes Ziel mit minimalem Aufwand erreichen.</p> <p>Maximalprinzip Mit festgelegtem Aufwand ein Maximum an Nutzen erreichen.</p> <p>Beispiel: Ein Produkt möglichst günstig vom Hersteller an den Verwendungsort transportieren.</p> <p>Beispiel: Mit festgelegtem Budget einer Abteilung größtmöglichen Nutzen erreichen.</p>	<p>Wirtschaften ist notwendig, weil die menschlichen Bedürfnisse unbegrenzt und die Mittel zur Bedürfnisbefriedigung begrenzt sind.</p> <p>Wirtschaften bedeutet, rational zu handeln, d.h. Entscheidungen so zu treffen und Handlungen so durchzuführen, dass mit den begrenzten Mitteln eine möglichst große Bedürfnisbefriedigung erreicht wird.</p> <p>Prinzipiell gibt es dazu zwei Handlungsgrundsätze, die man auch als ökonomisches Prinzip bezeichnet: das Minimalprinzip und das Maximalprinzip.</p>
Wirtschaftswissenschaften	<p style="text-align: center;">Wirtschaftswissenschaften</p>  <p>Volkswirtschaftslehre VWL Beschäftigt sich mit wirtschaftlichen Abläufen in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regionen • Ländern • Wirtschaftsräumen, z.B. EU <p>Betriebswirtschaftslehre BWL Beschäftigt sich mit dem wirtschaftl. Handeln von:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betrieben • Unternehmen • Organisationen • Haushalten 	<p>Die Wirtschaftswissenschaften untersuchen den Teil der menschlichen Tätigkeiten, der sich mit der Bedürfnisbefriedigung beschäftigt.</p> <p>Die Ziele der Wirtschaftswissenschaften sind die systematische Darstellung von Erkenntnissen über Abläufe und Zusammenhänge bei der Bereitstellung von Gütern und Leistungen zur Bedürfnisbefriedigung und die Erarbeitung von Methoden und Verfahren zur Zielerreichung.</p>
Bedürfnisse	 <p>In der Psychologie spricht man von Bedürfnissen, wenn der Mensch ein Mängelgefühl hat und bestrebt ist, dieses zu beseitigen. Nach der Motivationstheorie von Maslow gewinnen Bedürfnisse einer höheren Ebene für ein Individuum erst an Bedeutung, wenn die Bedürfnisse der niedrigeren Ebenen weitgehend befriedigt sind.</p> <p>Bedürfnispyramide nach Maslow¹</p>	<p>Bedürfnisse kann man z.B. einteilen nach</p> <p>der Dringlichkeit: Existenzbedürfnisse, Kulturbedürfnisse und Luxusbedürfnisse.</p> <p>der Art der möglichen Befriedigung: Individualbedürfnisse und Kollektivbedürfnisse.</p> <p>Kollektivbedürfnisse z.B. Krankenhäuser und Verkehrswege lassen sich im Gegensatz zu Individualbedürfnissen, meist nur gemeinsam (kollektiv) sinnvoll befriedigen.</p> <p>psychologischen Kriterien: Menschen legen eine individuelle Reihenfolge fest, in welcher sie Bedürfnisse befriedigen (Bild).</p>
Güter	<p style="text-align: center;">Wirtschaftliche Güter</p>  <p>Sachen</p> <p>Wissen</p> <p>Rechte</p> <p>Dienstleistungen</p>	<p>Güter sind alle Mittel, die zur Befriedigung menschlicher Bedürfnisse beitragen können. Je höher die Bedürfnisbefriedigung eines Gutes für ein Individuum ist, desto mehr Nutzen bringt ihm das Gut.</p>

¹ Maslow, Abraham, amerikanischer Sozialpsychologe, 1908 – 1970

Begriff	Darstellung	Erklärung
Grundelemente sozialstaatlicher Wirtschaftspolitik	<p>Soziale Marktwirtschaft</p> <p>Wirtschaftspolitische Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hoher Beschäftigungsgrad, stabiles Preisniveau • außenwirtschaftliches Gleichgewicht • stetiges und angemessenes Wachstum • gerechte Einkommens- und Vermögensverteilung • lebenswerte Umwelt <p>Grundelemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Eigentumsrecht mit sozialer Verpflichtung Grundrechte z.B. freie Arbeitsplatzwahl privatwirtschaftliche Unternehmen Marktregelung, z.B. durch Konjunkturpolitik Mitbestimmungsrecht Internationale Wirtschaftsabkommen EU Demokratie Rechtsstaat <p>Europäische Zentralbank </p>	<p>Die Wirtschaftspolitik ist ein wesentlicher Bestandteil der Gesellschaftspolitik. Wirtschaftspolitische Ziele findet man deshalb oft in den Verfassungen und Gesetzesstexten der Länder.</p> <p>In der Bundesrepublik Deutschland sind solche Ziele z. B. im „Gesetz zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft“ genannt.</p> <p>Die Grundlage für eine funktionierende Wirtschaft ist eine unabhängige Währungsbank. Sie hat die Aufgabe, für die Wirtschaft eine vertrauenswürdige und stabile Recheneinheit und Werteneinheit bereitzustellen. In der EU nimmt diese Aufgabe die Europäische Zentralbank (EZB) war.</p>
Volkswirtschaftliche Aufgaben und Ziele von Betrieben	<p>wirtschaftliche Ziele, z.B. Umsatzrendite, Marktanteil, Image</p> <p>soziale Ziele, z.B. Förderung von Familien mit Kindern</p> <p>ökologische Ziele, z.B. Erhaltung einer lebenswerten Umwelt</p> <p>gesellschaftliche Ziele, z.B. Vermögensverteilung</p>	<p>Die volkswirtschaftliche Aufgabe von Betrieben ist die Erzeugung und Bereitstellung von Sachgütern und Dienstleistungen zur Befriedigung menschlicher Bedürfnisse. Volkswirtschaftlich sollen dabei wirtschaftliche, soziale, ökologische und gesellschaftliche Ziele berücksichtigt werden (Bild).</p> <p>Die privatwirtschaftlichen Ziele stehen oft im Widerspruch zu ökologischen, gesellschaftlichen und sozialen Zielen.</p>
Betrieb und Unternehmung	<p>Unternehmen IT-Connection</p> <p>Betrieb IT-Connection</p> <p>Unternehmen Infotec AG</p> <p>Betrieb Berlin</p> <p>Betrieb Stuttgart</p> <p>Betrieb Dresden</p>	<p>Unternehmen sind rechtlich und finanziell selbständige Wirtschaftseinheiten. Ihr Hauptziel ist die langfristige Gewinnmaximierung für die Eigentümer.</p> <p>Betriebe sind die Orte der Leistungserstellung. Ein Unternehmen kann aus mehreren Betrieben bestehen (Bild).</p>
Rechtsformen von Unternehmen	<p>Rechtsformen von Unternehmen</p> <ul style="list-style-type: none"> regeln das Außenverhältnis z.B. die Haftung gegenüber Kunden und Lieferanten regeln das Innenverhältnis z.B. die Rechte von Anteileignern und Mitarbeitern bestimmen die Firmierung z.B. welche Informationen der Firmenname enthalten muss bestimmen die Besteuerung z.B. ob und wie Gewinne versteuert werden müssen 	<p>Unternehmen haben eine bestimmte Rechtsform. Für jede Rechtsform gibt es gesetzliche Regelungen, die z. B. das Außenverhältnis, das Innenverhältnis, die Firmierung und die Besteuerung des Unternehmens bestreben.</p> <p>Die Wahl einer bestimmten Rechtsform ist immer an bestimmte Voraussetzungen, z. B. eine bestimmte Personenzahl oder ein Mindestkapital gebunden.</p>

B

G

I

PM

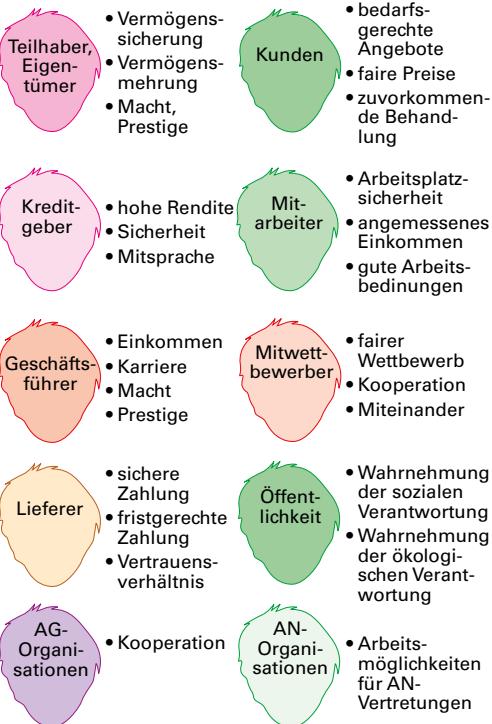
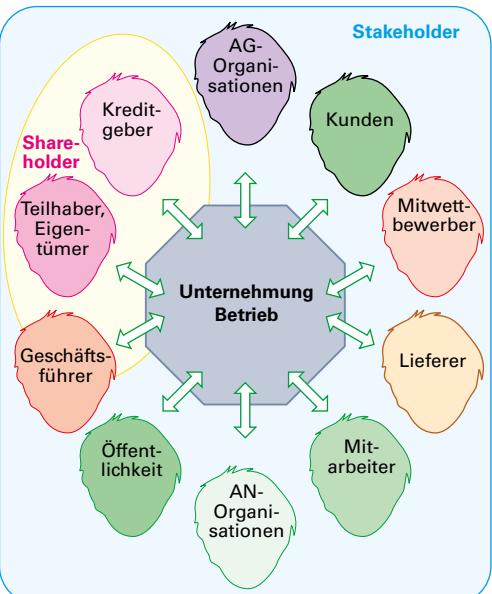
N

M

Ö

RW

Begriff	Darstellung	Erklärung
Unternehmensziele	<p>strategische Ziele z.B. innerhalb von 3 Jahren Marktführer im Marktsegment X für das Produkt Y.</p> <p>operative Ziele</p> <p>ablauf-orientierte Ziele z.B. Antwortzeit für eine Kundenanfrage auf einen Tag reduzieren</p> <p>kundenorientierte Ziele z.B. im Kerngeschäft 80% Umsatz als A-Lieferant</p> <p>mitarbeiterorientierte Ziele z.B. je Service-mitarbeiter jährlich mind. fünf Fortbildungstage</p>	<p>Die strategischen Ziele eines Unternehmens betreffen die wichtigsten mittelfristigen und langfristigen Absichten eines Unternehmens, z.B. die Positionierung am Markt, und werden durch die Unternehmensführung festgelegt (Bild).</p> <p>Um die strategischen Ziele zu erreichen, sind verschiedene konkrete und überprüfbare Handlungen in Richtung auf das Gesamtziel und für den täglichen Betriebsablauf notwendig. Diese werden in den operativen Zielen festgelegt.</p> <p>Über den kurzfristigen Erfolg eines Unternehmens entscheidet insbesondere das Erreichen primärer Unternehmensziele. Diese Ziele sind die Einhaltung von Terminen, Kosten, Qualitätsanforderungen bei einer Mindestzahl von Aufträgen (Bild).</p> <p>Für den mittelfristigen und langfristigen Erfolg ist zusätzlich das Erreichen der sekundären Unternehmensziele, z.B. Entwickeln wiederverwendbarer Verfahren, Kundenorientierung und Lernfähigkeit, wichtig.</p> <p>A-Lieferant = bevorzugter Lieferant (siehe Kapitel Lieferantenauswahl)</p>
	<p>Strategische und operative Unternehmensziele</p>	
	<p>Primäre und sekundäre Unternehmensziele</p>	
Gesellschaftlicher Einfluss auf Unternehmensziele		<p>Unternehmungen und Betriebe und deren Umwelt beeinflussen sich gegenseitig.</p> <p>Die Stärke und Wirkung des gegenseitigen Einflusses hängt von den Machtverhältnissen, z.B. dem politischen Einfluss von Privatunternehmen auf die Politik und der wirtschaftlichen Lage ab.</p> <p>Unternehmerische Entscheidungen werden wesentlich von betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten bestimmt.</p> <p>Staatliche Wirtschaftspolitik in sozial-marktwirtschaftlich orientierten Systemen versucht volkswirtschaftlichen und sozialpolitischen Faktoren gerecht zu werden.</p> <p>Sie zielt insbesondere auf eine Beeinflussung der rechtlichen und ökonomischen Rahmenbedingungen.</p>

Unternehmensziele 2 Enterprise objectives 2		
Begriff	Darstellung	Erklärung
Ansprüche einzelner Gruppen an Unternehmen	 <ul style="list-style-type: none"> Teilhaber, Eigentümer <ul style="list-style-type: none"> • Vermögenssicherung • Vermögensmehrung • Macht, Prestige Kreditgeber <ul style="list-style-type: none"> • hohe Rendite • Sicherheit • Mitsprache Geschäftsführer <ul style="list-style-type: none"> • Einkommen • Karriere • Macht • Prestige Lieferer <ul style="list-style-type: none"> • sichere Zahlung • fristgerechte Zahlung • Vertrauensverhältnis AG-Organisationen <ul style="list-style-type: none"> • Kooperation Kunden <ul style="list-style-type: none"> • bedarfsgerechte Angebote • faire Preise • zuvorkommende Behandlung Mitarbeiter <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsplatzsicherheit • angemessenes Einkommen • gute Arbeitsbedingungen Mitbewerber <ul style="list-style-type: none"> • fairer Wettbewerb • Kooperation • Miteinander Öffentlichkeit <ul style="list-style-type: none"> • Wahrnehmung der sozialen Verantwortung • Wahrnehmung der ökologischen Verantwortung AN-Organisationen <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsmöglichkeiten für AN-Vertretungen 	<p>Verkäufermarkt Wenn in einem Markt einer großen Käufernachfrage ein geringes Angebot gegenübersteht, liegt ein Verkäufermarkt vor. Entsprechend können die Anbieter der Waren und Dienstleistungen ihre Interessen besser durchsetzen.</p> <p>Käufermarkt Bei vielen Waren und Dienstleistungen ist heute die Situation, dass einer begrenzten Nachfrage ein Überangebot gegenübersteht. Die Verkäufer müssen sich im Wettbewerb um Käufer bemühen und die Kundenerwartungen in den Mittelpunkt ihrer Planungen und Handlungen stellen.</p> <p>Kundenansprüche sind individuell und gruppenspezifisch unterschiedlich (Bild). Da der Grundnutzen bei nahezu allen Produkten und Leistungen erfüllt wird, beziehen sich Kundenerwartungen zunehmend auf Zusatznutzen. Die Erfüllung der Kundenerwartungen bestimmt über den Erfolg eines Unternehmens.</p> <p>AG: Arbeitgeber AN: Arbeitnehmer</p>
Shareholderansatz und Stakeholderansatz		<p>Unternehmensleitungen versuchen den wirtschaftlichen Erfolg durch eine gewichtete Berücksichtigung der verschiedenen Anspruchsgruppeninteressen zu optimieren.</p> <p>Shareholder Ansatz Für Unternehmen, die den Shareholder-Value-Ansatz (Shareholder = Anteilseigner, Value = Wert) verfolgen, stehen die Interessen der Eigentümer, Teilhaber und Kreditgeber im Vordergrund.</p> <p>Stakeholder Ansatz Unternehmen, die den Stakeholder-Ansatz (Stakeholder = Unparteiischer) verfolgen, sehen ihren zukünftigen Markterfolg durch die Berücksichtigung aller Gruppeninteressen gesichert.</p> <p>Wie groß der Einfluss der Stakeholder auf die Geschäftspolitik ist, wird durch die Macht der Stakeholdergruppen bestimmt. Wissenschaftliche Erklärungsansätze zu diesen Machteneinflüssen liefert z. B. der Ressourcenabhängigkeitstheorie (resource dependence theory).</p>

B

G

I

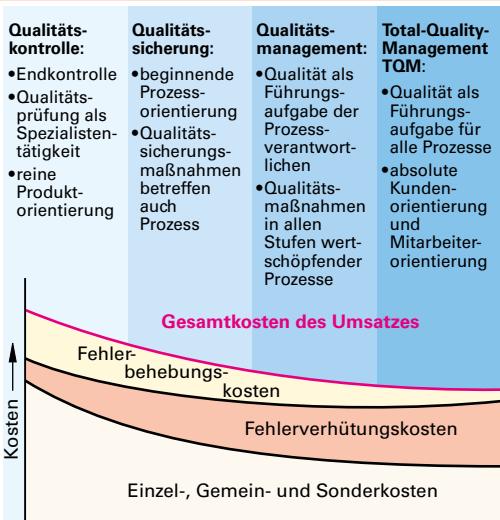
PM

N

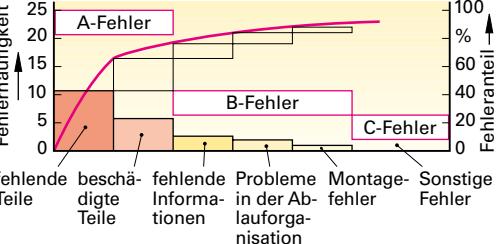
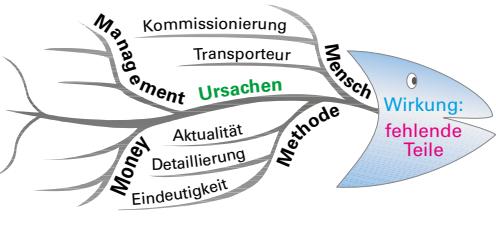
M

Ö

RW

Begriff	Darstellung	Erklärung
Qualität		<p>Qualität ist eines der zentralen und erfolgsentscheidenden Ziele eines Unternehmens. Was Qualität ist, bestimmt der Kunde (Bild).</p> <p>Über die Fähigkeit zur Qualität eines Unternehmens entscheiden z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Kundenorientierung, • die Mitarbeiterqualität, • die Rohstoffqualität, • das Know-how, • die Prozessqualität, • das Wissensmanagement, • die Ablauforganisation, • die Aufbauorganisation, • die Führungsqualität, • die Unternehmensstrategie und • die Innovationsfähigkeit. <p>Informationen zum Qualitätsmanagement findet man z.B. in DIN 55350, DIN ISO 8402 und DIN EN ISO 9001 ff.</p> <p>Die ISO-Normen werden regelmäßig überarbeitet und erweitert. Der Zusatz hinter der Normbezeichnung gibt das Jahr der Veröffentlichung an, beispielsweise wurde die DIN ISO 9001: 2015 im Jahr 2015 veröffentlicht.</p>
Stufen		
Kosten		<p>Das Qualitätswesen wird zunehmend zu einer zentralen Führungsaufgabe.</p> <p>Die Qualitätssicherungsmaßnahmen kann sich ein Unternehmen durch zugelassene Zertifizierungsgesellschaften bestätigen lassen. Häufig erfolgt die Überprüfung nach dem Normensystem DIN EN ISO 9000. Sie besteht aus 12 Einzelnormen, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • DIN ISO 9001 Qualitätsmanagement in den Bereichen Design, Entwicklung, Produktion und Wartung, • DIN ISO 9002 Qualitätsmanagement bei Produktion, Montage und Wartung und • DIN ISO 9003 Qualitätsmanagement bei der Endkontrolle. <p>Für den Bereich der Systementwicklung sind z.B. im V-Modell (Vorgangsmodell) Qualitätssicherungsmaßnahmen zwingend vorgeschrieben.</p> <p>International werden Qualitätsstandards von IT-Unternehmen z.B. nach dem Capacity-Maturity-Modell (Reifemodell der Fähigkeiten) bewertet.</p> <p>Qualitätszertifikate sind wichtig für das Marketing und werden oft auch von Kunden als Qualitätsnachweis verlangt.</p>
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> • Endkontrolle <ul style="list-style-type: none"> • FMEA • IPC • SPC <ul style="list-style-type: none"> • FMEA • IPC • SPC unter Einbeziehung der Mitarbeiter <ul style="list-style-type: none"> • Kaizen, • Lean Management • Benchmarking • Poka Yoke 	

Qualität, Qualitätswerkzeuge 1 Quality, quality tools 1

Begriff	Darstellung					Erklärung														
Einsatzbereiche elementarer Qualitätswerkzeuge	1. Problem-ermittlung  Flussdiagramm  Histogramm  Fehler-sammel-karte 2. Problem-analyse  Pareto-Analyse ¹  Ishikawa-Diagramm ²  Brainstorming, Brainwriting 3. Erarbeitung von Verbesse rungsmaß-nahmen  Verwandtschaftsdiagramm 4. Umsetzung beschlos-sener Verbesse rungsmaß-nahmen 5. Überprü-fung der Wirk-samkeit  Histogramm  Daten-sammel-karte					<p>Charakteristisch für elementare Qualitätsverbesserungswerkzeuge (Bild) ist, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> • sie einfach anzuwenden sind, • die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Arbeitsphasen intensiviert wird, • Zusammenhänge und Probleme visualisiert werden und • kreative Lösungsansätze gefördert werden. <p>Qualitätsverbesserungswerkzeuge werden wiederholt oder, wie im KVP (von kontinuierlicher Verbesserungsprozess), permanent eingesetzt.</p>														
Verbesserungsprozess →																				
Einsatz elementarer Qualitätswerkzeuge																				
Fehler-sammel-karte, Daten-sammel-karte	Fehler-sammelkarte Inbetriebnahme <table border="1" data-bbox="228 630 724 874"> <thead> <tr> <th>Fehlerart</th> <th>Häufigkeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>fehlende Informationen</td> <td>III</td> </tr> <tr> <td>fehlende Teile</td> <td>III</td> </tr> <tr> <td>Probleme in der Ablauforganisation</td> <td>II</td> </tr> <tr> <td>beschädigte Teile</td> <td>III</td> </tr> <tr> <td>Montagefehler</td> <td>III</td> </tr> <tr> <td>sonstige Fehler</td> <td>III</td> </tr> </tbody> </table>					Fehlerart	Häufigkeit	fehlende Informationen	III	fehlende Teile	III	Probleme in der Ablauforganisation	II	beschädigte Teile	III	Montagefehler	III	sonstige Fehler	III	<p>Fehler-sammelkarten und Daten-sammelkarten dienen der übersichtlichen Erfassung von Daten. Im Bild sind z. B. Qualitätsprobleme bei einer Inbetriebnahme nach Fehlerart und Häufigkeit des Auftretens dargestellt.</p> <p>Die erfassten Daten können z. B. in einer Pareto-Analyse weiterverarbeitet werden.</p>
Fehlerart	Häufigkeit																			
fehlende Informationen	III																			
fehlende Teile	III																			
Probleme in der Ablauforganisation	II																			
beschädigte Teile	III																			
Montagefehler	III																			
sonstige Fehler	III																			
Pareto-Analyse	 <table border="1" data-bbox="228 1154 724 1186"> <tr> <td>fehlende Teile</td> <td>A-Fehler</td> </tr> <tr> <td>beschädigte Teile</td> <td>B-Fehler</td> </tr> <tr> <td>fehlende Informationen</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Probleme in der Ablauforganisation</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Montagefehler</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sonstige Fehler</td> <td>C-Fehler</td> </tr> </table>					fehlende Teile	A-Fehler	beschädigte Teile	B-Fehler	fehlende Informationen		Probleme in der Ablauforganisation		Montagefehler		Sonstige Fehler	C-Fehler	<p>Die Pareto-Analyse ist eine Anwendung der ABC-Analyse im Bereich Qualitätsmanagement.</p> <p>Es lässt sich empirisch nachweisen, dass ca. 60 % bis 80 % der Qualitätsprobleme und deren Kosten in einer Produktion auf 20 % bis 30 % Fehlerarten zurückführbar sind.</p> <p>Mit der Pareto-Analyse versucht man, diese entscheidenden Fehler zu ermitteln.</p>		
fehlende Teile	A-Fehler																			
beschädigte Teile	B-Fehler																			
fehlende Informationen																				
Probleme in der Ablauforganisation																				
Montagefehler																				
Sonstige Fehler	C-Fehler																			
Ursachen-Wirkungs-Diagramm, Ishikawa- oder Fischgrät-Diagramm						<p>Es dient zur Identifizierung, wie stark eine Ursache zu einem Problem beiträgt. Je bedeutender eine Ursache eingeschätzt wird, desto näher wird sie dem Kopf bzw. Hauptgräten eingezeichnet. Erstellen des Ursachen-Wirkungsdiagramms nach den 8 Hauptursachen (8 Ms) Mensch, Maschine, Material, Mittwelt, Methode, Management, Messbarkeit und Money.</p>														

¹ Vilfredo Pareto, italienischer Soziologe und Ingenieur 1848 bis 1923

² Dr. Kaoru Ishikawa, japanischer Chemiker 1915 bis 1989

B

G

I

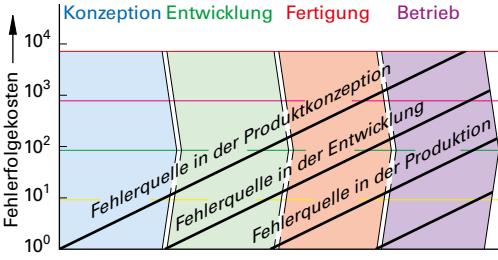
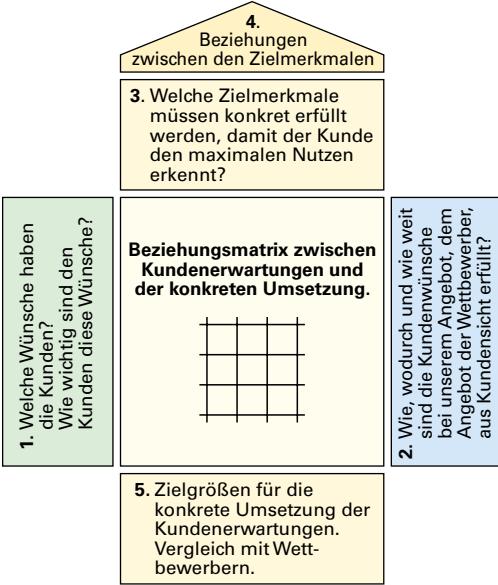
PM

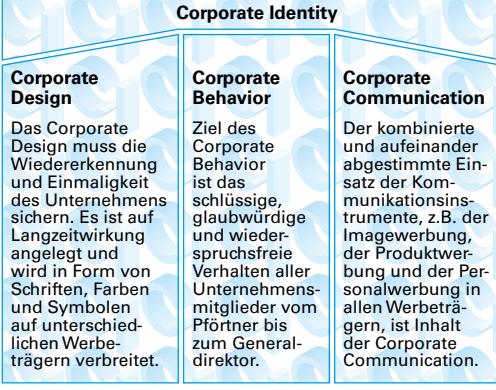
N

M

Ö

RW

Begriff	Darstellung	Erklärung
Fehlerfolgekosten	 <p>Fehlerfolgkostendiagramm</p>	<p>Je früher ein Fehler in den Produktlebensphasen eintritt, desto höher sind die Folgekosten. Man geht z. B. davon aus, dass sich die Fehlerfolgekosten pro Produktlebensphase um eine Zehnerpotenz erhöhen. Ein Fehler, dessen Beseitigung in der Konzeption 10 € gekostet hätte, muss in der Entwicklung mit einem Aufwand von 1000 € beseitigt werden.</p> <p>Er würde sonst in der Fertigung Mehrkosten von 1000 € verursachen oder im Betrieb einen Mehraufwand von 10.000 € verursachen.</p>
FMEA	 <p>Abteilungs- und fachübergreifendes FMEA-Team bilden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funktions- und Anforderungsanalyse • mögliche Fehlerarten und Eintrittswahrscheinlichkeit ermitteln • Beschreibung der Fehlerauswirkungen • Ermitteln möglicher Fehlerursachen • Beschreibung der vorgesehenen Maßnahmen zur Fehlererdeckung und Fehlervermeidung • Bewerten des aktuellen Zustandes • Festlegung von Maßnahmen zur Fehler- und Risikominimierung mit Qualitätsverantwortlichen <p>Ablauf einer FMEA</p>	<p>FMEA (Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse) ist eine Methode, Fehler in einem möglichst frühen Stadium eines Produkt- bzw. Entwicklungszyklus zu erkennen und zu vermeiden.</p> <p>Dazu ermitteln Expertenteams aus verschiedenen Abteilungen systematisch mögliche Fehlerquellen. Sie bewerten die daraus entstehenden Risiken und die Eintrittswahrscheinlichkeit und legen Gegenmaßnahmen fest.</p>
QFD	 <p>Beziehungsmatrix zwischen Kundenerwartungen und der konkreten Umsetzung.</p> <p>House of Quality</p>	<p>Ziel von QFD (von Quality Function Deployment = Qualitätsfunktions-Entwicklung) ist die wirtschaftliche Entwicklung und Herstellung von Produkten, die genau dem Kundenwunsch entsprechen und damit höchste Qualität bieten. QFD betreibt in allen Planungs- und Entwicklungsphasen eine konsequente Orientierung an den Kundenwünschen. Die Zusammenhänge zwischen dem „Was will der Kunde“ und „Wie können wir seine Wünsche optimal erfüllen“ wird in einer Matrix, dem House of Quality (HoQ) dargestellt.</p> <p>Die QFD-Methode wird von Expertenteams aus verschiedenen Unternehmensbereichen betrieben und in verschiedenen Phasen des Produktlebenszyklus angewendet. Es ist üblich, das Verfahren durch zusätzliche Qualitätssicherungsmethoden und Verbesserungsmethoden zu unterstützen.</p>

Begriff	Darstellung	Erklärung															
Corporate Identity	<p style="text-align: center;">Corporate Identity</p>  <p>Corporate Design Das Corporate Design muss die Wiedererkennung und Einmaligkeit des Unternehmens sichern. Es ist auf Langzeitwirkung angelegt und wird in Form von Schriften, Farben und Symbolen auf unterschiedlichen Werbeträgern verbreitet.</p> <p>Corporate Behavior Ziel des Corporate Behavior ist das schlüssige, glaubwürdige und wiederspruchsfreie Verhalten aller Unternehmensmitglieder vom Pförtner bis zum Generaldirektor.</p> <p>Corporate Communication Der kombinierte und aufeinander abgestimmte Einsatz der Kommunikationsinstrumente, z.B. der Imagewerbung, der Produktwerbung und der Personalwerbung in allen Werbeträgern, ist Inhalt der Corporate Communication.</p>	<p>Wer mit Anderen in Beziehung tritt, erzielt Wirkungen, und wird gewollt oder ungewollt beurteilt.</p> <p>Die Absicht der Unternehmensleitlinien ist es, diese Beziehung und das Urteil gezielt zu beeinflussen, zu festigen und zu nutzen. Unternehmen formulieren dazu Grundsätze, die für das gesamte Unternehmen verbindlich sind. Unternehmensleitlinien betreffen die Bereiche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corporate Design, • Corporate Behavior und • Corporate Communication. <p>Sie beziehen sich z.B. auf die Gesichtspunkte (Aspekte)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sinn und Zweck des Unternehmens, • Kundenbeziehung, • Mitarbeiterbeziehung, • Umweltbeziehung und • Angebotsanstrengungen. 															
Unternehmensleitlinien	<p style="text-align: center;">Unternehmensleitlinien</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Aspekt</th> <th>Beispiel</th> <th>Erklärungsabsicht</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kundenbeziehung</td> <td>... hohe Kundenzufriedenheit ...</td> <td>langfristiger Gewinn durch Kundentreue</td> </tr> <tr> <td>Mitarbeiterbeziehung</td> <td>... unsere Mitarbeiter sind unser wichtigstes Kapital ...</td> <td>zufriedene und motivierte Mitarbeiter</td> </tr> <tr> <td>Umweltbeziehung</td> <td>... achten wir auf geschlossene Wertstoffkreisläufe ...</td> <td>Image, Markenwert</td> </tr> <tr> <td>Angebot</td> <td>... innovativ und flexibel ...</td> <td>hoher individueller Kundenu Nutzen</td> </tr> </tbody> </table>		Aspekt	Beispiel	Erklärungsabsicht	Kundenbeziehung	... hohe Kundenzufriedenheit ...	langfristiger Gewinn durch Kundentreue	Mitarbeiterbeziehung	... unsere Mitarbeiter sind unser wichtigstes Kapital ...	zufriedene und motivierte Mitarbeiter	Umweltbeziehung	... achten wir auf geschlossene Wertstoffkreisläufe ...	Image, Markenwert	Angebot	... innovativ und flexibel ...	hoher individueller Kundenu Nutzen
Aspekt	Beispiel	Erklärungsabsicht															
Kundenbeziehung	... hohe Kundenzufriedenheit ...	langfristiger Gewinn durch Kundentreue															
Mitarbeiterbeziehung	... unsere Mitarbeiter sind unser wichtigstes Kapital ...	zufriedene und motivierte Mitarbeiter															
Umweltbeziehung	... achten wir auf geschlossene Wertstoffkreisläufe ...	Image, Markenwert															
Angebot	... innovativ und flexibel ...	hoher individueller Kundenu Nutzen															
Planungsebenen, Planungszeiträume	 <p>Geschäfts-führung langfristige bis mittelfristige Zielvisionen</p> <p>Strategisches Management mittelfristige strategische Ziele</p> <p>Operatives Management mittelfristige bis kurzfristige operative Ziele</p> <p>Ausführungs-ebene messbare Teilziele</p> <p>Markenwert, Marktbekanntheit, Marktanteil, Rentabilität, Produktivität, Wirtschaftlichkeit, Imagebewertung, Liquidität</p>	<p>Kreative Visionen sind wichtige Wegbereiter und Startpunkte für neue Entwicklungen und Märkte.</p> <p>In der strategischen Planung werden aufgrund von Marktanalysen, Wettbewerbsvergleichen, Chancenabwägungen und Risikobetrachtungen grundsätzliche Zielrichtungen vorgegeben.</p> <p>Das operative Management legt konkrete Maßnahmen fest und verteilt Budgets, mit denen die strategischen Ziele erreicht werden sollen.</p> <p>In der Ausführungsebene (operativen Ebene) findet die Wertschöpfung statt. Anhand konkreter Zielwerte werden die Teilziele überprüft und Rückmeldungen für weitere Entscheidungen des Managements gegeben.</p>															

Betriebliche Kommunikation und Führung 1

Company communication and management 1

B

G

I

PM

N

M

Ö

RW

Begriff	Darstellung	Erklärung			
Mitarbeiterbeurteilung	<p>Die Mitarbeiterbeurteilung oder Mitarbeiterbewertung ist eine Komponente der Personalführung, der innerbetrieblichen Qualitätssicherung und Qualitätsverbesserung. In der Praxis haben sich jährliche und halbjährliche Beurteilungen bewährt. Diese Zeiträume bis zur nächsten Beurteilung sind überschaubar und bieten dem Arbeitnehmer genügend Zeit, sich nachhaltig zu verbessern. Der Arbeitgeber kann für diese Zeiträume konstante Rahmenbedingungen bieten, die getroffenen Zielvereinbarungen umzusetzen.</p>	<p>Gehaltsverhandlungen und Beurteilungsgespräche sollten zeitlich und sachlich voneinander getrennt stattfinden. Andernfalls wecken guten Beurteilungen automatisch die Erwartung einer Gehaltserhöhung.</p>			
Beurteilungsbogen und Beurteilung	<p>Entwerfen eines Beurteilungsbogens: Bevor ein Beurteilungsverfahren durchgeführt wird, ist zu klären, welche ausgewählten Eigenarten und Fertigkeiten für den Erfolg des Mitarbeiters, des Unternehmens und der Abteilung ausschlaggebend sind (Bild). Daraus ergibt sich, welche Kriterien in einem Beurteilungsbogen zu bewerten sind.</p>	<p>Eine Beurteilung enthält immer objektive und subjektive Komponenten. Objektiv zu beurteilen sind z.B. ausgeführte Arbeiten (hohe Produktivität, alle Aufgaben effizient und mit hoher Qualität erledigt). Weitgehend subjektiv bewertet man z.B. ob der Mitarbeiter mit seinen Kollegen gut zusammenarbeitet oder in Teams Sozialkompetenz beweist.</p>			
Kompetenzbereiche	<table border="1"> <tr> <th>Fachkompetenz</th> <th>Methodenkompetenz</th> <th>Selbstkompetenz (Personalkompetenz, Sozialkompetenz)</th> </tr> </table> <p>Fachkompetenz ist die Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgabenstellungen selbstständig, fachlich richtig, methodengelenkt zu bearbeiten und die Ergebnisse zu beurteilen.</p> <p>Hierzu gehören z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Beherrschung neuer Methoden, Technologien und Verfahren, • die Fähigkeit, Fachwissen auf eine neue Situation übertragen zu können, • das Erkennen von System- und Prozesszusammenhängen, • das Denken und Handeln in Gesamtzusammenhängen. • Grundlagenwissen anderer Disziplinen, z.B. Mathematik, betriebswirtschaftliches Grundwissen für Techniker und technisches Grundwissen für Betriebswirte anzuwenden. 	Fachkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz (Personalkompetenz, Sozialkompetenz)	<p>Sie ist die Kenntnis, Auswahl, Planung und Umsetzung erfolgreicher Lösungsstrategien. Dazu gehört z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • logisches, analytisches, strukturiertes, systemisches Denken und Handeln, • die Fähigkeiten, sich Informationen zu beschaffen, sie zu strukturieren, aufzubewahren und sie zu einem späteren Zeitpunkt zur Problemlösung anzuwenden, • Ergebnisse und Erkenntnisse von Prozessen richtig zu interpretieren und gewinnbringend einzusetzen, • Entscheidungsfähigkeit, • selbstständiges Lernen, • Begründungs- und Bewertungsfähigkeit, • logisches, analytisches, abstrahierendes und integrierendes Denken. <p>Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten, die dazu befähigen, in verschiedenen Situationen mit sich selbst und anderen situationsangepasst zu handeln. Dazu gehört z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toleranz und Fairness gegenüber Ideen, Einstellungen, Verhalten anderer, • die Bereitschaft, Kompromisse zu schließen und zu akzeptieren, • die Fähigkeit und Bereitschaft zur konstruktiven Konfliktbewältigung, • Selbstkritik, • die Bereitschaft zur Kooperation, • die Fähigkeit, sich selbst zu motivieren, • Einsatzbereitschaft zu zeigen, • Durchhaltevermögen und Willensstärke zu zeigen, • Selbstständigkeit, • Mitgefühl und Verständnis, • ein ethisch geprägtes Wertesystem. <p>„Sie sind sehr flexibel, weil Sie bisher immer bereit waren, an verschiedenen Maschinen und Aufgabenbereichen tätig zu sein und dabei viel Erfahrung gesammelt haben.“</p> <p>Positive Aussagen sind genau so sorgfältig zu begründen wie weniger positive. Daran erkennt der Mitarbeiter, dass sich der Vorgesetzte zu jedem Kriterium wirklich Gedanken gemacht hat. Er wertet ausgesprochenes Lob entsprechend höher bzw. akzeptiert auch, dass er in manchen Bereichen noch „Entwicklungspotenzial“ und „Verbesserungsmöglichkeiten“ hat.</p> <p>Gibt es Widersprüche im Gesamtbild, wenn z.B. hohe Fachkompetenz und Methodenkompetenz und gleichzeitig aber schlechte Arbeitsergebnisse festgestellt werden, ist im Gespräch mit dem Mitarbeiter nach Ursachen zu forschen.</p>
Fachkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz (Personalkompetenz, Sozialkompetenz)			

Begriff	Darstellung	Erklärung																																																																																				
Mitarbeitergespräche (MAG) und Zielvereinbarungen	<p>Anlässe für Mitarbeitergespräche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige MAG zur Förderung und Potenzialentwicklung im Rahmen der Personalentwicklung. • Ende der Probezeit oder Ende eines befristeten Arbeitsvertrages. • Lob und Kritik von Kunden, Geschäftspartnern. • Wiederaufnahme der Arbeit nach längerer Freistellung, Arbeitsunfähigkeit bzw. Krankheit. • Planung eines Aufstiegs, Änderung der Aufgaben und Karriereplanung. • Konfliktanalyse, Konfliktmoderation. <p>Durchführungsregeln für Mitarbeitergespräche</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Mitarbeitergespräche werden regelmäßig, z. B. einmal pro Halbjahr durchgeführt. • Die Mitarbeiter kennen den Sinn, Zweck, Termin und die Vorgehensweise bei Mitarbeitergesprächen und Zielvereinbarungen. • Für die Gespräche wird ein Ort mit ungewöngener und ruhiger Atmosphäre organisiert und genügend Zeit einkalkuliert. Es ist keine unfaire Sitzordnung zu wählen (Bild). • Dem Mitarbeiter ist angemessen Wertschätzung entgegen zu bringen. • Das Gespräch wird freundlich, aber bestimmt und zielgerichtet geführt. • Dem Mitarbeiter wird die Gelegenheit gegeben, eigene Positionen und Ansichten darzustellen, Freude, Frust und Ärger zu artikulieren. • Erfolge und Probleme frühere Lösungsansätze und Zielvereinbarungen werden besprochen. • Neue Lösungsansätze und Zielvereinbarungen werden gemeinsam erarbeitet und schriftlich festgehalten. • Notwendige Förderungsmaßnahmen und Veränderungen zur Lösungsumsetzung werden mit dem Mitarbeiter zusammen festgelegt. • Das Protokoll des Mitarbeitergesprächs und der Zielvereinbarung erhalten alle Gesprächsteilnehmer als Kopie. Durch die Schriftform der Zielvereinbarungen erhält die Maßnahme bindenden Charakter. 	<p>Positive Wirkungen von Mitarbeitergesprächen und Zielvereinbarungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mitarbeiter lernen die Unternehmensziele kennen, • Feedback für Mitarbeiter und die Vorgesetzten, • Potenzial der Mitarbeiter wird entdeckt und erschlossen, • persönliche und fachliche Leistung der Mitarbeiter wird besser ausgeschöpft, • Leistung der Mitarbeiter im Unternehmen wird transparenter, • die Mitarbeiter können ihre eigene Leistung im Unternehmen und ihre Perspektiven besser einschätzen, • die Mitarbeiter lernen ihr Potenzial, ihre aktuelle Position und die erwartete Leistung, besser kennen, • Leistung fördernde und Leistung behindernde Umstände werden besprochen und Lösungen können ermittelt werden und • gute Mitarbeitergespräche sind ein Spiegelbild der Unternehmenskultur. 																																																																																				
Beurteilungsbogen und Beurteilung	<p>Beispiel für einen gemeinsamen Beurteilungsbogen mit Bewertungen des Vorgesetzten (VG) und des Mitarbeiter (MA) selbst. Die Bewertung erfolgt z. B. mit Schulnoten von 1 (sehr gut) bis 6 (ungenügend).</p> <p>Zur Vorbereitung des Gesprächs können VG und AN den Bewertungsbogen unabhängig von einander ausfüllen. Bewertungsziel des Gesprächs ist es, möglichst viel übereinstimmende Bewertungen zu erzielen.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kriterium</th> <th colspan="6">Bewertung von VG--- MA---</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>allgemeine Zufriedenheit</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td>Fachwissen</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td>Initiative, Aktivität</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td>Ausdauer, Belastbarkeit</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td>Fleiß</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td>Sorgfalt</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td>Arbeitsorganisation</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td>Kostenbewusstsein</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td>Kundenorientierung</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td>Konfliktmanagement</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td>Selbstständigkeit</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> </tbody> </table>	Kriterium	Bewertung von VG--- MA---						allgemeine Zufriedenheit	1	2	3	4	5	6	Fachwissen	1	2	3	4	5	6	Initiative, Aktivität	1	2	3	4	5	6	Ausdauer, Belastbarkeit	1	2	3	4	5	6	Fleiß	1	2	3	4	5	6	Sorgfalt	1	2	3	4	5	6	Arbeitsorganisation	1	2	3	4	5	6	Kostenbewusstsein	1	2	3	4	5	6	Kundenorientierung	1	2	3	4	5	6	Konfliktmanagement	1	2	3	4	5	6	Selbstständigkeit	1	2	3	4	5	6	<p>Gibt es Widersprüche in der Bewertung einzelner Kriterien, so ist im Gespräch mit dem Mitarbeiter nach den Ursachen zu forschen.</p> <p>Die endgültige Beurteilung wird erst im Gespräch festgelegt, da die Argumente des Mitarbeiters berücksichtigt werden sollten.</p> <p>Nicht beseitigbare starke Abweichungen bei der Einschätzung von Bewertungskriterien zwischen Mitarbeiter und Vorgesetzten werden schriftlich festgehalten.</p>
Kriterium	Bewertung von VG--- MA---																																																																																					
allgemeine Zufriedenheit	1	2	3	4	5	6																																																																																
Fachwissen	1	2	3	4	5	6																																																																																
Initiative, Aktivität	1	2	3	4	5	6																																																																																
Ausdauer, Belastbarkeit	1	2	3	4	5	6																																																																																
Fleiß	1	2	3	4	5	6																																																																																
Sorgfalt	1	2	3	4	5	6																																																																																
Arbeitsorganisation	1	2	3	4	5	6																																																																																
Kostenbewusstsein	1	2	3	4	5	6																																																																																
Kundenorientierung	1	2	3	4	5	6																																																																																
Konfliktmanagement	1	2	3	4	5	6																																																																																
Selbstständigkeit	1	2	3	4	5	6																																																																																