



FSGU[®]
AKADEMIE

Qualitätsmanager/in (FSGU)

Themenübersicht

Version 2017



Impressum

Herausgeber:

FSGU AKADEMIE

Alzheimer Eck 6

D-80331 München

kontakt@fsgu-akademie.de | www.fsgu-akademie.de

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Jegliche unzulässige Form der Entnahme, des Nachdrucks, der Vervielfältigung, Veröffentlichung oder sonstiger Verwertung ist untersagt und wird strafrechtlich verfolgt.

Alle Rechte vorbehalten. © 2017 FSGU AKADEMIE

Modul 101 - Grundlagen des Management-Consultings

Inhaltsverzeichnis

1. Unternehmensberatung als professionelle Dienstleistung	2
1.1. Unternehmensberatung, Management und Business Consulting	2
1.2. Erscheinungsformen der Unternehmensberatung	4
1.3. Ist Unternehmensberater ein Beruf?	7
2. Entwicklung und Bedeutung der Consulting- Branche	10
2.1. Geschichte der Unternehmensberatung	10
2.2. Volkswirtschaftliche Bedeutung der Consultingbranche	12
2.3. Branchenstruktur und Trends	18
3. Unternehmensberatung im Fokus der Wissenschaft	20
3.1. Stand der Diskussion um Consulting Research	20
4. Consulting konkret	22
4.1. Wieso Unternehmensberatung einsetzen?	22
4.2. Aufgabenspektrum eines Consultants	23
4.3. Welche Kenntnisse ein Berater benötigt	23
4.4. Grundlagen der Beraterverträge	24
4.5. Honorare und Vergütung	26
5. Consulting kleinerer und mittlerer Unternehmen	32

Modul 104 - Operations-Management

Inhaltsverzeichnis

1. Operations Management und der Funktionalbereich Operations	6
1.1. Definition	7
1.2. Generelle Aufgaben	8
1.3. Produktionsprozess und Produktionsaufgaben	9
1.4. Ziele	19
2. Prozessmanagement zur kontinuierlichen Verbesserung	22
2.1. Schlüsselemente des Prozessmanagements	22
2.2. Prozess-Design	22
2.2.1. Prozess-Typen	23
2.2.2. Prozess-Struktur	25
2.2.3. Prozess-Leistung	25
2.2.4. Prozessflussanalyse	27
2.2.5. Warteschlangenanalyse	30
2.3. Grundlagen des Prozessmanagements	33
2.3.1. Planungsaufgaben des Prozessmanagements	34
2.3.2. Optimierung von Prozessen und Prozessstrukturen	36
2.3.3. Nutzung vorhandener Prozesse und Prozessstrukturen	37
2.3.4. Kontrollaufgaben im Rahmen des Prozessmanagements	37
2.3.5. Idealtypischer Prozessgliederungsplan (PGP)	39
2.3.6. Ableitung von Haupt- und Teilprozessen	40
2.3.7. Prozesskostenrechnung	43
2.4. Prozessabgrenzung und Kontextanalyse	46
3. Technologie in betrieblichen Prozessen	48
3.1. Technologiestrategien	48
3.2. Technologie-Einsatz	49
3.2.1. CRM-Systeme	50
3.2.2. ERP-Systeme	52
3.2.2.1. Exkurs: Kapazitätsplanung	55

3.2.2.2. SCM-Systeme	59
3.2.2.3. SRM-Systeme	59
3.2.3. Auswirkungen der Nutzung von Informationstechnologien auf die betrieblichen Prozesse	61
4. Produkt- und Servicedesign	62
4.1. Produkt Design	62
4.2. Service Design	67
4.3. Qualität	70
4.4. Standardisierung und Modularisierung	74
4.5. Begriffs-Definitionen	76
4.6. Vor- und Nachteile verschiedener Produktionslayouts	76
4.6.1. Verfahrenorientiertes Produktionslayout	76
4.6.2. Produktorientiertes Produktionslayout	77
4.6.3. U-förmiges Produktionslayout	78
4.6.4. Lean Production	80
4.7. Prozesstypen und Prozessplanung	80
4.7.1. Organisation von Leistungssystemen	84
4.8. Operative Planung des internen Leistungsprozesses	87
4.8.1. Push-Prinzip	88
4.8.2. Pull-Prinzip	90
5. Lagermanagement	93
5.1. Grundlagen	94
5.2. Bestandsmanagement	95
5.2.1. Bedarfsplanung	96
5.2.2. Deterministische Losgrößenmodelle	97
5.2.3. Stochastische Modelle	97
5.2.4. Bestandsplanung	99
5.2.5. Beschaffungsplanung	99
6. Lokale und globale Standortwahl	104
6.1. Grundbegriffe	105
6.2. Standortplanung	106

6.3. Projektdurchführung	107
6.3.1. Grobkonzeption der Standortstruktur	108
6.3.2. Bewertung der Lösungsalternativen	109
6.4. Aus der Praxis: Leipzig oder Starachowice – warum BMW (und Porsche) in Deutschland investiert und MAN nach Polen geht	110
7. Aufgaben Operations Management	112
8. Lösungsansätze	114
9. Quellen und Literatur	118

Modul 111 - Qualitäts-Management

Inhaltsverzeichnis

1. Entwicklung statistischer Prozesskontrolle	9
1.1. Entwicklung der Qualitätssicherung	9
1.1.1. Der Taylorismus	10
1.2. William E. Deming	13
1.4. Statistische Prozesskontrolle in der Gegenwart	14
1.5. Normative Definitionen	16
2. Statistische Grundlagen	18
2.1. Grundlagen von Verteilungen	18
2.2. Arten von Merkmalen	20
2.2.1. Attributive Merkmale	20
2.2.2. Variable Merkmale	20
2.3. Verteilungsfunktionen	21
2.3.1. Grundsätzliche Klassifizierung	21
2.3.1.1. Die Hypergeometrische Verteilung	22
2.3.1.2. Die Binomialverteilung	23
2.3.1.3. Die Poisson Verteilung	24
2.3.1.4. Die Normalverteilung	25
2.3.1.5. Die Weibull Verteilung	27
2.4. Stichproben von Qualitätsmerkmalen	28
2.4.1. Auswahlverfahren für Stichproben	29
3. Produktbezogene Qualitätssicherung	30
3.1. Die Prüfplanung	31
3.2. Prüfdurchführung	35
3.2.1. Erfassung von Merkmalen	36
3.2.1.1. Messen	37
3.2.1.2. Prüfen	37
3.2.1.3. Lehren	37
3.2.1.4. Klassieren	38
3.2.2. Fehlerarten bei Erfassung von Messdaten	38

3.2.2.1. Der grobe Fehler	38
3.2.2.2. Der systematische Fehler	38
3.2.2.3. Der zufällige Fehler	39
3.3. Prüfdatenauswertung und Prozessregelung (SPC)	40
3.3.1. Schwankungen von Qualitätsmerkmalen	40
3.4. Statistische Prozessregelung (SPC)	42
3.4.1. Qualitätsregelkarten – Überblick	43
3.4.1.1. Vorteile von Qualitätsregelkarten	44
3.4.2. Aufbau von Qualitätsregelkarten	46
3.4.2.1. Designphase einer Qualitätsregelkarte	46
3.4.2.2. Verlustfunktion nach Taguchi	47
3.4.2.3. Ausführungsphase einer Qualitätsregelkarte	49
3.4.2.4. Arten von Qualitätsregelkarten (QRK):	51
3.4.2.5. Szenarien in Qualitätsregelkarten und deren Interpretation	54
3.5. Stabilität von Prozessen (Fähigkeit)	57
3.5.1. Unterschied „beherrscht“ – „fähig“	57
3.5.2. Typische Prozessformen	60
3.5.2.1. Fall A: Der Ideale Prozess:	61
3.5.2.2. Fall B: Der reale Prozess:	61
3.5.2.3. Fall C: Der abgleitende Prozess (driftender Prozess)	62
3.5.2.4. Fall D: Der abgleitende Prozess mit Drift außerhalb der Toleranzgrenzen	62
3.5.2.5. Fall E: Prozess, dessen Streuung führt zu Überschreiten der Toleranzgrenzen	62
3.5.2.6. Fall F: Prozess innerhalb der Toleranzgrenzen mit variierender Streuung	62
3.5.2.7. Prozess mit nicht konstantem Mittelwert und Verteilungskurve:	63
3.6. Fähigkeitsbeurteilungen:	63
3.6.1. Maschinenfähigkeit	64
3.6.2. Vorläufige Prozessfähigkeit	65
3.6.3. Langzeit Prozessfähigkeit	66
4. Prüfmittelmanagement	69

4.1.1.Fähigkeiten von Mess- und Prüfverfahren	69
5. Instrumente der Prozesskontrolle	73
5.1. 7Q	73
5.1.1. Die Fehlersammelliste	74
5.1.2. Das Histogramm	76
5.1.3. Das Paretdiagramm	77
5.1.4. Das Korrelationsdiagramm	79
5.1.5. Das Ursachen-Wirkungs-Diagramm	81
5.1.6. Das Ablaufdiagramm	82
5.1.7. Die Qualitätsregelkarte	86
6. Historische Entwicklung von Qualitätsmanagementkonzepten	87
6.1. Von der Qualität zum Qualitätsmanagement	87
6.2. Die Vordenker	93
6.2.1. Joseph M. Juran	93
6.2.2. Die Juran Trilogie	94
6.2.3. Armand V. Feigenbaum	96
6.2.4. W. A. Shewhart	98
6.2.4.1. Qualitätsregelkarten	99
6.2.5. Philipp. B. Crosby	101
6.2.6. W. E. Deming	103
6.2.6.1. PDCA	104
6.2.6.2. Die Demingsche Reaktionskette	108
6.2.7. K. Ishikawa	108
6.2.8. Masaaki Imai	112
7. Qualitätsmanagementsysteme	113
7.1. Einleitung	113
7.2. QM Systeme im angloamerikanischen Raum	114
7.2.1. Design for Six Sigma (DFSS) als ein Beispiel für methodische Prävention	114
7.3. QM Systeme im asiatischen Raum	116
7.3.1. Grundlagen des TQM	116

e Bausteine des Total Quality Management	119
7.3.3. Elemente einer TQM-Qualitätspolitik	119
7.3.3.1. Erstellung der Qualitätspolitik	119
7.3.3.2. Die Detaillierung der Qualitätspolitik	120
7.3.3.3. Die Verpflichtung des TOP-Managements	120
7.3.3.4. Aufgaben und Verhaltensweisen der Führungskräfte im TQM	121
7.3.3.5. Problembereich mittleres Management	122
7.3.3.6. Kundenorientierung	123
7.3.3.7. Prozessorientierung	123
7.3.3.8. Mitarbeiterorientierung	124
7.3.3.9. Ergebnisorientierung	124
7.3.4. Messgrößen	124
7.3.5. Das Toyota Produktions System	127
7.3.5.1. Definition des Toyota Produktionssystems:	127
7.3.5.2. Der Schöpfer von TPS	127
7.3.5.3. Warum ist das TPS entstanden:	127
7.3.5.4. Grundgedanken des Toyota Produktionssystems:	129
7.3.5.5. Die 7 Arten der Verschwendung	131
7.3.5.6. Das Qualitätshaus des TPS	133
7.3.5.7. Jidoka (autonome Automation)	134
7.3.5.8. Just In Time	134
7.3.5.9. Das Kanban-Prinzip:	135
7.3.5.10. Die Produktionsnivellierung	136
8. Qualitätsnormen	137
8.1. Branchenspezifische Qualitätsmanagementforderungen	137
8.1.1. ISO 13485	137
8.1.1.1. Prozessorientierter Ansatz	137
8.1.2. QS 9000	139
8.1.2.1. Aufbau der QS 9000:	141
8.1.3. VDA 6.1	143
8.1.4. TS 16949	143
8.1.4.1. 3. Begriffe	144

	kumentationsanforderungen	144
8.1.4.3.	Aufbewahrung von Aufzeichnungen	144
8.1.4.4.	Effizienz von Prozessen	144
8.1.4.5.	Qualitätsziele – Ergänzung	144
8.1.4.6.	Verantwortung für Qualität	145
8.1.4.7.	Beauftragter für Kunden	145
8.1.4.8.	Fähigkeiten der Produktentwicklung	145
8.1.4.9.	Schulung	145
8.1.4.10.	Mitarbeitermotivation und Übertragung von Befugnissen	145
8.1.4.11.	Notfallpläne	145
8.1.4.12.	Kundenbezogene Prozesse	146
8.1.4.13.	Entwicklung	146
8.1.4.14.	Beschaffung	147
8.1.4.15.	Produktion und Dienstleistungserbringung	147
8.1.4.16.	Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit	149
8.1.4.17.	Lagerung und Lagerbestand	149
8.1.4.18.	Lenkung von Überwachungs- und Messmitteln	149
8.1.4.19.	Messung, Analyse und Verbesserung	150
8.1.4.20.	Sonderfreigaben des Kunden	150
8.1.4.21.	Befundung reklamierter Produkte	150

9. Menschenführung und Teamarbeit 152

9.1.1.1.	Management	152
9.1.1.2.	Führungsstile	152
9.1.1.3.	Management by Objectives	153
9.1.1.4.	Management by Results (MbR)	153
9.1.1.5.	Management by Exception (MbE)	153
9.1.1.6.	Management by Delegation (MbD)	153
9.1.1.7.	Management by Participation (MbP)	154
9.1.1.8.	Management by Alternatives (MbA)	154
9.1.1.9.	Management by Motivation (MbM)	154

10. Literaturempfehlungen 155