

Kapitel 1:

Begriffe:

Qualität = Beschaffenheit einer Einheit bezüglich Erfordernisse zu erfüllen

Qualitätsmanagement = Tätigkeiten zum Leiten und Lenken einer Organisation bzgl Qualität

Qualitätsmanagementsystem = Managementsystem zum Leiten und Lenken einer Organisation

Qualitätsplanung = Festlegung der Qualitätsziele

Qualitätssicherung = Werden Qualitätserfordernisse erfüllt?

Qualitätslenkung = Erfüllung von Qualitätsanforderungen

Qualitätsverbesserung = Erhöhung der Fähigkeit zu Erfüllung der Qualitätsanforderungen

Prozess = Satz von in Wechselbeziehungen stehenden Tätigkeiten der Eingaben in Ergebnisse umwandelt

Prozessmodell = Schematische Beschreibung des Ablaufs eines Unternehmens um einen Input in einen Output umzuwandeln, der den Kundenanforderungen entspricht

Validieren = Objektiver Nachweis für erfüllte spezifische Anforderungen

Verifizieren = Objektiver Nachweis für erfüllte allgemeine Anforderungen

Prinzipien eines modernen QM:

Ergebnisorientiert

Kundenorientiert

Führung und Zielkonsequent

Management mit Prozessen und Fakten

Mitarbeiterentwicklung und beteiligung

Kontinuierliches Lernen

Aufbau von Partnerschaften

Verantwortung gegenüber der Öffentlichkeit

Kano-Modell der Kundenzufriedenheit:

Unausgesprochene Kundenanforderungen = Basisanforderungen → Airbags

Ausgesprochene Kundenwünsche = Leistungsanforderungen → Beschleunigung

Undausgesprochene Kundenwünsche = Begeisterungsanforderungen → Regensensor

Seven Tools Q7:

Fehlersammelliste → F. erfassen

Histogramm → F. erfassen

Paretoanalyse → F. analysieren

Grafische Darstellung → F. analysieren

Ishikawa-Diagramm → F. analysieren

Korrelationsdiagramm → F. analysieren

Qualitätsregelkarte → F. erfassen

N7:

Affinitätsdiagramm → Prob. analysieren

Interrelationendiagramm → Prob. analysieren

Baumdiagramm → Lsg. Suchen und bewerten

Matrixdiagramm → Lsg. Suchen und bewerten

Portfolio → Lsg. Suchen und bewerten
Netzplan → Realisierung planen
Entscheidungsbaum → Realisierung planen

3MUs:

Muda = Verschwendung
Muri = Überlastung
Mura = Unausgeglichenheit

5S-Programm:

Sortieren
Ordnungsliebe
Sauberkeit
Standardisieren
Disziplin

Six Sigma:

Nullfehler-Management
Define → Measure → Analyze → Improve → Control

Erfolgsfaktoren:

- Orientierung am Kunden
- Anwendung von bewährten Methoden
- Qualifizierte Mitarbeiter
- Nachvollziehbare Erfolge
- Geplanter Ressourceneinsatz
- Entscheidung aufgrund von Daten und Fakten
- Strukturierte Projektauswahl
- Steuerung durch Führungskräfte

Kosten des QM:

- K. der Qualitätsplanung
- K. der Qualitätslenkung
- K. der Qualitätsprüfung
- K. der Qualitätsmanagementdarlegung

Qualitätsbezogene Kostenarten:

- Fehlerverhütungskosten
- Prüfkosten
- Interne Fehlerkosten
- Externe Fehlerkosten
- (bei neuem Ansatz auch Fehlerfolgekosten)

Tätigkeitsorientiertes Modell (traditioneller Ansatz)

Zusammenhänge zwischen:
Kostenkategorien
Kosteneinteilung

Qualitätsbezogenen Gesamtkosten

Wirkungsorientiertes Modell (neuer Ansatz)

Zusammenhänge zwischen:

Konformitätskosten (leisten Beitrag zum Unternehmenserfolg)

Nichtkonformitätskosten (repräsentieren Verschwendung)

Qualitätsbezogene Gesamtkosten

Qualitätsbezogene Leistungsarten:

Nutzleistung (geplant)

Stützleistung (geplant)

Blindleistung (ungeplant)

Fehlleistung (ungeplant)

Kapitel 2: (Qualitätsmanagementsysteme QMS)

Qualitätssicherungsnormen = stellen Anforderungen an die Organisation

ISO 9001(anforderungen an QMS)

Verantwortung der Leitung

Management der Ressourcen

Produkt- und Dienstleistungsumsetzung

Messung, Analyse und Verbesserung

ISO 9004 (Leitfaden zu Leistungsverbesserung)

Schulung der Mitarbeiter: 2 Aspekte wichtig:

To Down

Arbeitsgruppen → fördern Kommunikation

Wichtig für praxisrelevanten Aufbau eines QMS → Einbindung der Mitarbeiter in Planungs-, Erhebungs- und Umsetzungsphase

Aufbau eines QMS → Entscheidung der obersten Leitung → Festlegung der Q-Politik und der Q-Ziele → detaillierte Einführungsplanung → Schulung der Mitarbeiter → Ist-Analyse → Soll/Ist-Vergleich → QM-Dokumentationserstellung → Internes Audit → Zertifizierungsverfahren

Dokumentation durch:

Qualitätsmanagement Handbuch

QMSverfahren bzw. Prozessbeschreibungen

Checklisten, Formularen

Audits (Instrument zu Aufdeckung von Schwachstellen):

Systemaudit (bewertet gesamtes QMS eines Unternehmens ob Prozesse und Methoden in der Lage sind Anforderungen zu erfüllen)

Prozessaudit (bewertet best. Prozess auf Fähigkeiten zur Erfüllung von Anforderungen)

Produkt-/Dienstleistungsaudit (begleitet Entstehung eines Produkts bzgl. Der Erfüllung spezifischer Anforderungen.

Internes Audit dient zum Überprüfen und sicherstellen das vorhandenes QMS angewandt wird

Zertifizierungsverfahren (dritter beurteilt QMS)

Auswahl des Zertifizierungsinstituts

Informatives Vorgespräch

Qualitätsmanagement Dokumentencheck

Zertifizierungsaudit

(1. Und 2. Jahr Überwachungsaudits im 3. Erneuerungsaudit)

Management Review:

Eingaben zur Bewertung müssen Infos zu
Ergebnissen von Audits,
Rückmeldungen der Kunden,
Prozessleistung und Produktkonformität,
Status von Vorbeugungs- und Korrekturmaßnahmen,
Folgemeasures vorangegangener Managementbewertungen,
Änderungen, die sich auf das QMS auswirken könnten, und
Empfehlungen für Verbesserungen enthalten.

Das Ergebnis des MR umfasst Feststellungen, Schlussfolgerungen und Empfehlungen und stellt die Basis für erforderliche Maßnahmen dar, die zur Verbesserung des QMS ergriffen werden.

Forderungen der QS 9000 (BIG THREE):

Nachweis kontinuierlicher Verbesserung
Nachweis der Fähigkeit des Produktionsverfahrens
Bei Stichproben werden nur Null-Fehler akzeptiert
Qualitätsabnahme von Werkzeugen und maschinellen Einrichtungen

Zertifizierer müssen (bei den big three) dem sogenannten „Code of Practice for Quality System Registrars“ entsprechen. Unabhängig von Zertifizierung kommt für jeden Zulieferer das Produktionsteilabnahmeverfahren PPAP zur Anwendung.

Rechtliche Aspekte:

Produkthaftung Haftungszeitraum (HZR) 10y
Gewährleistung HZR 3y für unbewegliche 6m für bewegliche Güter
Garantie HZR auf freiwilliger Vereinbarung
Schadensersatz 30y

3. Kapitel (Integrierte Managementsystem)

Ist Verbindung von Qualitätsmanagement-, Umweltmanagement-, Zuverlässigkeitsmanagement-, Sicherheitsmanagement-, Arbeitssicherheitsmanagement- und Risikomanagementsystemen.

Umweltmanagement (ISO 14001 und EMAS II)

Ist Teil des Gesamtmanagements

Unternehmen kann seinen Umweltauswirkungen erfassen und bewerten lassen

Umweltleilinen formulieren
Erreichung der selbst gesetzten Ziele sichern
Erfolgreiche Umsetzung via Umweltaudits dokumentieren

Vorteile für Unternehmen

Energieeinsparungen
Kostentransparenz
Mitarbeitermotivation
Erkennen von Gefährdungspotentialen
Geringe Haftungsrisiken
Imagegewinn
Bessere Behördenkommunikation
Bonität bei Banken und Versicherungen

Formulierung eine Umweltpolitik →

Umweltprüfung→
Erstellung Umweltprogramm→
Aufbau Umweltmanagementsystem→
Durchführung Umweltbetriebsprüfung→
Erstellung Umwelterklärung→
Begutachtung und Validierung→
Teilnahmeerklärung und Öffentlichkeitsarbeit

Umweltmanagementsystem ISO 14001:

Umweltschutz systematisch im Management verankert.

Ökobilanz:

Systematische Analyse von Produkten, Stoffen und Prozessen unter ökologischen Gesichtspunkten.

→vergleichende Ökobilanz: Gegenüberstellung mehrerer Produkte

→ganzheitliche Bilanzierung: wirtschaftliche, technische und soziale Aspekte miteinbezogen

Ökobilanz umfasst:

- eine Zieldefinition
- eine Sachbilanz
- eine Wirkungsbilanz
- eine Bewertung

Sicherheitsmanagement:

Durch ASchG ArbeitnehmerInnenschutz geregelt

➔ Evaluierung von Arbeitsplätzen

Risikomanagement:

- Verantwortung der Leitung
- Management der Ressourcen
- Risikomanagement-Prozess
- Systemüberwachung
- Verbesserung

Regeln für RM:

- Vorbereitung für das RM
- Risikobeurteilung
- Risikobewältigung
- Umsetzung und Risikoüberwachung
- Risikomanagementaudit und Systemverbesserung
- Anpassung Risikolandschaft
- Wertorientiertes Risikomanagement

Zuverlässigkeitsmanagement:

Zuverlässigkeit muss in ein Produkt hineinentwickelt werden.

Aufgabe ist es dass Produkt über eine best. Betriebszeit gefähderungsfrei funktionsfähig bleibt

Zuverlässigkeit:

- Funktionsfähigkeit(Reliability performance)
- Verfügbarkeit (Availability)
- Instandhaltung(Maintainability)
- Sicherheit(safety)

→RAMS

Verantwortung der obersten Leitung

Zweck: Verantwortung für die Qualität festlegen

Qualitätsmanagementsystem

Zweck: QM-System festlegen, dokumentieren, einführen und aufrechterhalten

Lenkung der Dokumente und Daten

Zweck: gültige Unterlagen bereitstellen

Kennzeichnung, Rückverfolgbarkeit

Zweck: Verwechslungen vermeiden, nachträgliche Klärungen ermöglichen,
Rückverfolgbarkeit sicherstellen

Prozesslenkung

Zweck: Fertigungsqualität sicherstellen

Prüfungen

Zweck: Nachweis der Erfüllung vorgegebener Forderungen anhand des QM-Plans

Prüfstatus

Zweck: Sicherstellen, dass nur Produkte geliefert werden, die alle vorgesehenen
Prüfungen bestanden haben

Korrektur und Vorbeugemaßnahmen

Zweck: Fehlerursachen beseitigen um Wiederholungsfehler zu vermeiden

Interne Qualitätsaudits

Zweck: Nachweis, dass das QM-System nach Plan abläuft und wirksam ist

Schulung

Zweck: Ausreichende Personalqualifikation sicherstellen und aufrechterhalten

Kapitel 4 (TQM):

TQM bezieht sich auf das gesamte Unternehmensgeschehen.

Qualität des Potentials des Anbieters

Qualität des Erstellungsprozesses

Qualität des Produktes

Orientiert sich an den wesentlichen Interessenspartnern des Unternehmens

Business Excellence

Excellence Modelle geben Hilfestellungen und können zur Bewertung des Fortschritts von
Organisationen auf ihrem Weg zur Excellence herangezogen werden.

Werte: Was sind unsere grundsätzlichen Einstellungen

Vision: wo wollen wir hin

Mission: Wozu sind wir als Organisation da?

Strategische Ziele müssen eindeutig

Messbar

Erreichbar sein

Zustände oder Resultate beschreiben

Einen Erfüllungszeitraum aufweisen

EFQM Modell (european Foundation for quality management)

Werkzeug gibt Hilfestellung zeigt an wo sich Unternehmen auf dem Weg zur Excellence
befindet

Hauptkriterien von Excellence:

Befähiger: (behandeln das Vorgehen → Wie wird etwas erreicht)

Führung (10%)

Politik und Strategie (8%)

Mitarbeiter (9%)

Partnerschaften (9%)

Prozesse (14%)

Ergebnisse: (behandeln die Ergebnisse → Was wird erreicht)

Mitarbeiterergebnisse (9%)

Kundenergebnisse (20%)

Gesellschaftsergebnisse (6%)

Schlüsselergebnisse (15%)

Grundkonzepte von Excellence:

Ergebnisorientierung

Kundenorientierung

Führung und Zielkonsequenz

Prozessbeherrschend

Mitarbeiterbeteiligend

Kontinuierliches lernen

Entwicklung von Partnerschaften

Soziale Verantwortung

RADAR-Logik → repräsentiert Bewertungsmodell von EFQM

Results (Ergebnisse)

Approach (Vorgehen)

Deployment (Umsetzung)

Assesment and Review (Bewertung und Überprüfung)

Vorgehen, Umsetzung, Bewertung und Überprüfung für Befähiger Teilkriterium

Ergebnisse für Ergebnisteilkriterium

Unternehmerischer Regelkreis:

Grundgedanke: Implementierung von Regelkreisen in allen Ebenen und Prozessen d. Unternehmens

Wird durch Kriterien „Politik und Strategie“, „Prozesse“ und „Schlüsselergebnisse“ repräsentiert.

Schlüsselprozesse sind jene Prozesse die aufgrund der strategischen Maßnahmen einer Organisation definiert bzw aus diesen abgeleitet werden und die Aufgabe erfüllen die Strategie zu realisieren.

D.h. jene Prozesse die aus strategischer Sicht und daher für den Unternehmenserfolg mittel- und langfristig von Bedeutung sind.

ISO 9000 ↔ EFQM-Modell

ISO visualisiert das Zusammenwirken wichtiger Prozesse

EFQM Prozesse auch im Mittelpunkt aber unter dem Gesichtspunkt, WIE eine Organisation ihr Prozesse entwickelt managet und verbessert um Politik und Strategie zu verbessern.

Bei ISO wird nach Vorhandensein von Prozessen gefragt, beim EFQM Modell wird die Vorgangsweise im Umgang mit Prozessen beleuchtet.

NORM bleibt am Ende nur die Frage des Erreichens oder Nichterreichens von Zertifizierungen
EFQM repräsentiert Leistungen und Vorgehensweisen, die von Spitzenunternehmungen erbracht werden.

ISO Norm bietet eine gute Anleitung für den Aufbau eines QMS

EFQM bietet geeigneten Denkraumen in Kombination mit der Norm als methodischer Absicherung eine erfolgreiche Strategie in Richtung umfassendes Management.

Drei Stufen der Excellence:

- Committed to Excellence (Verpflichtung zu Excellence)
- Recognized for Excellence (Anerkennung)
- European Quality Award (Teilnahme an einem Qualitätspreis)

Selbstbewertung:

- Auswirkungen können durch die in der BSC abgebildeten Kennzahlen sichtbar gemacht werden
- Durch diese werden Stärken und Verbesserungspotentiale einer Organisation sichtbar.
- Verbessert Entwicklung des Geschäftsplans und der Strategie

Qualitätspreis:

Eine Bewerbung liefert eine objektive, externe Bewertung der Position einer Organisation anhand des Excellence Modells.

Wesentliche Preise sind:

- Deming Prize – Japan
- Malcolm Baldrige National Quality Award – USA
- European Quality Award

Kapitel 5 (Kennzahlen)

Finanzielle und nichtfinanzielle Kennzahlen

- Absolute Kennzahlen (Info Gehalt ist die Zahl selbst)
- Relative Kennzahlen (Mehrere Größen werden in Relation gebracht)
 - Indexzahlen (Verhältnis gleicher Größen, wo eine Größe = 1 gesetzt wird) Preisentw.
 - Beziehungszahlen (Verhältnis von zwei verschiedenen Größen) Eigenkapitalrentab.
 - Gliederungszahlen (Vergleich eines Teils zum Ganzen) Eigenkapital zu Gesamtkapital

Funktion von Kennzahlen:

- Entscheidungsfunktion
- Kontrollfunktion
- Koordinationsfunktion
- Dokumentations- und Informationsfunktion

Aspekte eines Kennzahlensystems

- Strategische Kennzahlen: Strategieumsetzung und Innovation
- Betriebswirtschaftliche Kennzahlen: Unternehmensleistung
- Operative Kennzahlen: Prozessleistungen und Prozessleitung