Qualitätsmanagementsystem (QMS)

Ziel QMS:
Kundenzufriedenheit

Qualitätskosten

- QM-Kosten
  - Verhütungskosten
    - QM
    - Q-Informationssystem
    - Q-Handbuch
    - Q-Audits
  - Prüfkosten
    - Prüfplanung
    - Eingangs-, Fertigungs- Endprüfung
    - Prüfmittel
- Fehlerkosten
  - Interne
    - Ausschuss
    - Nachberarbeitung
    - Fehlerbedingte Änderungen
    - Fehleranalysen
  - Externe
    - Garantieleistungen
    - Wertminderung
    - Konventionalstrafen
    - Produktehaftung
    - Kulanz

Aufbau nach ISO-9001, 9000-3

- Festlegen von Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortung
- Festlegen der Verfahren und Prozesse
- Bereitstellen von qualifizierten Mitarbeitern und Mitteln
- Festlegen der Dokumente für Qualitätsnachweis
- Schaffen einer Aufbau- und Ablauforganisation
- Definition und Überwachung der Qualitätsziele

Voraussetzungen

- Committment der obersten Leitung
- Projekt QMS gründen
- Ziele/Ergebnisse definieren (insbes. Struktur QM-Doku.)
- Beschreibung Ist-Zustand in der definierten Soll-Struktur
- Sollzustand QM definieren (Aufbau nach ISO-9001, 9000-3)
- Ist-Zustand (Praxis) gegen Soll-Zustand (Papier) auditieren, Lücken feststellen
- Schulung aller Mitarbeiter
- Stufenweise auffüllen von Lücken mit Dokumentation bis hin zur Zertifizierungsreife

Risiken im Qualitätsmanagementsystem

- Unzulänglichkeiten der menschlichen Funktion und Motivation
- Über-, Untergewichten und Falscheinschätzung von Sachlagen (Planungs- und Prognosefehler)
- Schnittstellenprobleme (unklare, zweideutige Arbeitsanweisungen)
- Nicht geregelte Aufgaben- und Verantwortungsbereiche
- Falsch eingesetzte Mitarbeiter
- Ungenügende Mitarbeiterausbildung

Risiken im Informatikumfeld

- Mangelhaft definierte Anforderungen
- Schlechte Kommunikation
- Software wird irgendwie gewartet
- Unzureichend genutzte Methoden, Techniken und Werkzeuge
- Nicht beherrschte Prozesse bei
  - Software-Beschaffung
  - Entwicklung
  - Einführung
  - Wartung

Massnahmen zur Vermeidung Schadenpotenzial

- Qualitätsplanung
  - Überprüfung Software Qualitätsmerkmale
    - Effizienz
    - Transparenz
    - Benutzbarkeit
    - Zuverlässigkeit
    - Sicherheit
    - Robustheit
    - Korrektheit
    - Anpassbarkeit
- Qualitätslenkung
  - Stetiges Prüfen ermöglicht frühzeitige produkt- oder entwicklungsbezogene Korrekturmöglichkeiten
  - Einsatz von:
    - SE-Methoden
    - Werkzeuge
    - Ausbildung
- Qualitätsprüfung
  - Einsatz von Testmethoden
    - Human Testing
      - Qualitätsreviews
      - Code Inspection
    - Computer Testing
      - Blackboxtest
      - Whiteboxtest
  - Einsatz von Audits
- Qualitätskosten
  - Geldeinheit, die Wertminderung (Fehlerverhütung) eines Produktes verhindert um den Wert (Fehlerbehebung) zu steigen