

# requirements engineering

arbeitsgruppe wirtschaftsinformatik  
- managementinformationssysteme -  
prof. dr. hans-knud arndt

# requirements engineering (I)

- Requirements Engineering als Begriff:
  - Bezieht sich auf Definieren, Dokumentieren und Pflege von Anforderungen
  - Wird in Themengebiet Software Engineering eingeordnet
  - Anforderungsmanagement (Requirements Management) als Teilgebiet des Requirements Engineering

# requirements engineering (2)

- Anforderungsmanagement:
  - Begriff „Anforderung“
  - Begriff „Anforderung“ in DIN EN ISO 9000er Reihe
  - Anforderungserhebung (Lastenheft)
  - Pflichtenheft
  - Fachkonzept

# requirements engineering (3)

- Arten von Anforderungen in der Informatik:
  - Funktionale Anforderungen
  - Nichtfunktionale Anforderungen:
    - Auch: Randbedingungen  
und
    - Qualitätseigenschaften

# requirements engineering (4)

- Qualitätsmodell (Informatik):
  - Softwarequalität
  - Qualitätsmerkmale
  - Detaillierung durch Baum oder Netz
  - Qualitätsindikatoren

# requirements engineering (5)

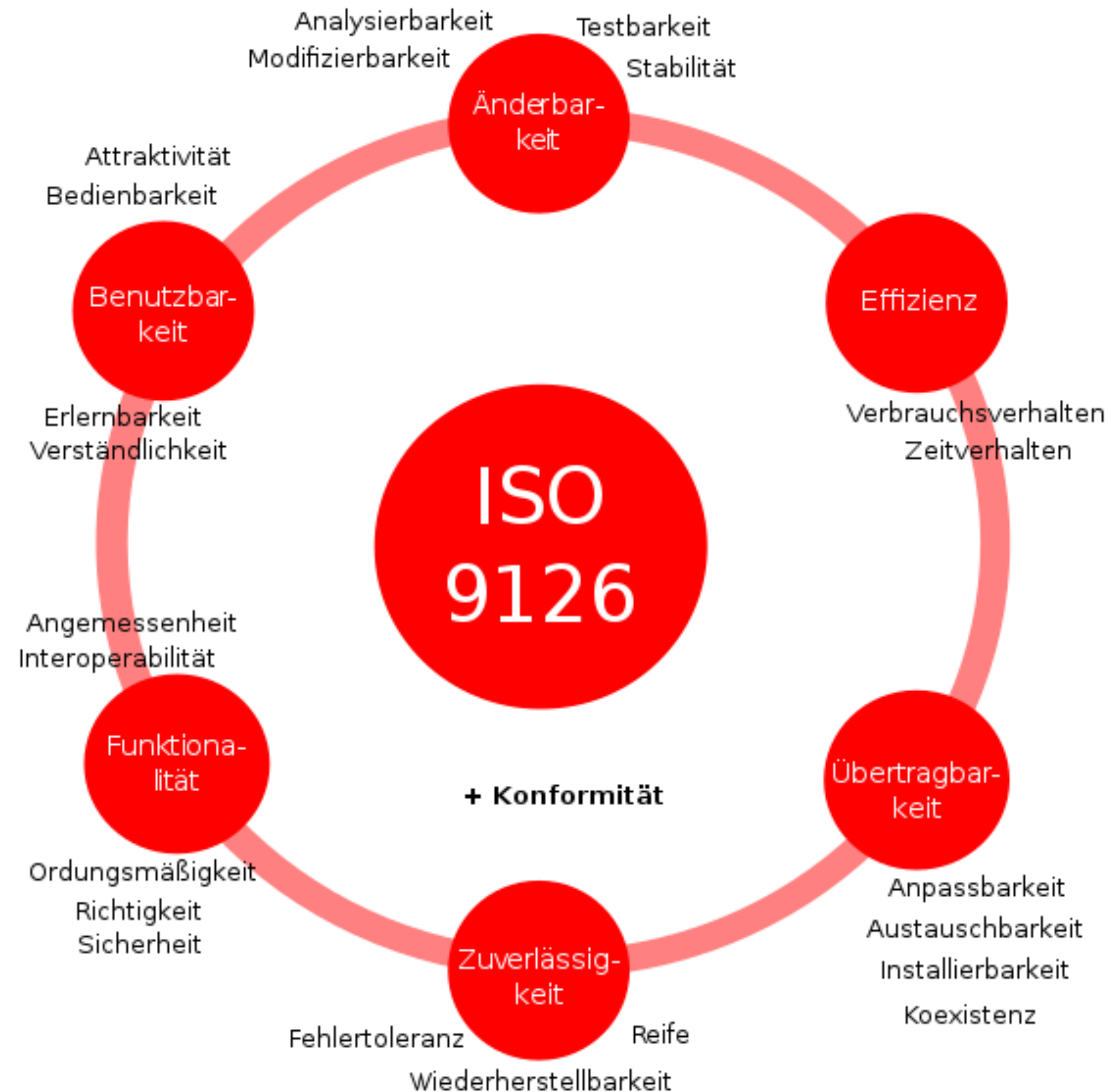
- Nichtfunktionale Anforderungen nach DIN 66272 (Qualitätsmerkmale für Software):
  - Zuverlässigkeit
  - Benutzbarkeit (Usability)
  - Effizienz
  - Änderbarkeit
  - Übertragbarkeit (Portabilität)

# requirements engineering (6)

## Nichtfunktional Anforderungen nach ISO/IEC 9126 (Qualitätsmerkmale für Software):

Quelle: Sae1962, 2016

[https://de.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC\\_9126#/media/File:ISO\\_9126\\_quality\\_\(de\).svg](https://de.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC_9126#/media/File:ISO_9126_quality_(de).svg)



# requirements engineering (7)

- Qualitätsmerkmale im Qualitätsmanagement (1):
  - Ziel aller Prozesse und Produkte
  - Fünf Sichtweisen des Qualitätsbegriffs nach Garvin:
    - Transzendente Sichtweise
    - Produktbezogene Sichtweise
    - Anwenderbezogene Sichtweise
    - Prozeßbezogene Sichtweise
    - Preis-Nutzen-bezogene Sichtweise



# requirements engineering (8)

- Qualitätsmerkmale im Qualitätsmanagement (2):
  - Acht Dimensionen des Qualitätsbegriffs nach Garvin:
    - Gebrauchsnutzen
    - Ausstattung
    - Zuverlässigkeit
    - Normgerechtigkeit
    - Haltbarkeit
    - Kundendienst
    - Ästhetik
    - Qualitätsimage

# requirements engineering (9)

- Qualitätsmerkmale im Qualitätsmanagement (3):

Unterscheidung des Qualitätsbegriffs in:

- „Protective Quality“:
  - Rational erkennbare und meßbare Merkmale
- „Perceived Quality“:
  - Beschreibung der Anmutungsqualität (fünf Sinne)