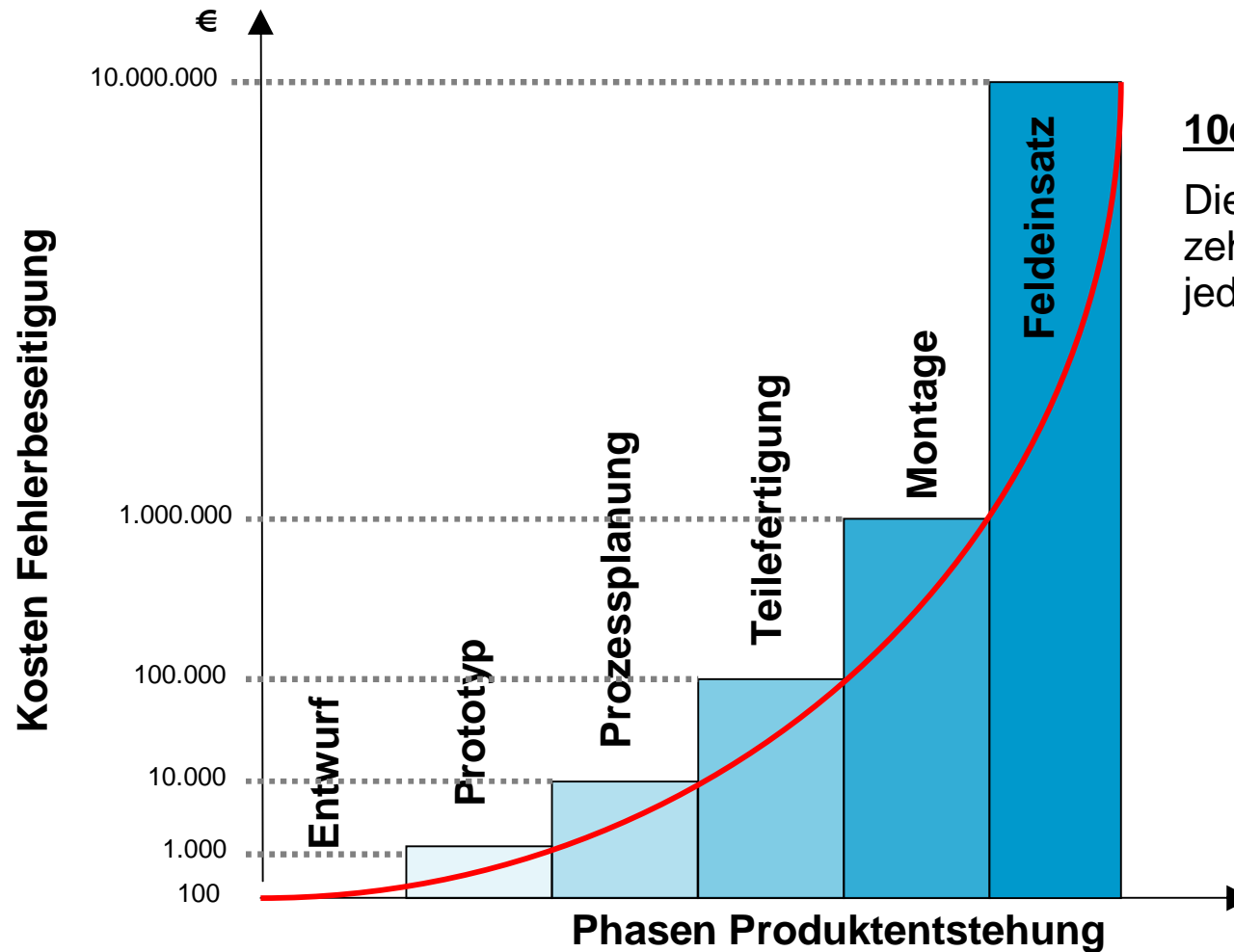


- 1990: FMEA wird in den Bereichen Medizin und Nachrichtentechnik eingesetzt
- 1996: VDA-Band 4, Teil 2 (Qualitätssicherung vor Serieneinsatz - System FMEA)
- 2001: DGQ-Band 13-11 (FMEA für Dienstleistung und Projektmanagement)
- 2006: Erarbeitung der Ausgabe: VDA Band 4 (Sicherung der Qualität vor Serieneinsatz - System FMEA)

Kosten der Fehlerbeseitigung



10er-Regel:

Die Kosten verzehnfachen sich in jeder Folgephase.

Typische Werkzeuge: Produktentstehung



TRIZ: innovative neue Lösungen



QFD: Die Stimme des Kunden lenkt den Produktentstehungsprozess



FMEA:

- ! FMEA Produkt: Systemanalyse: Verifizieren und Optimieren des Konzeptentwurfs (Gesamtsystem, komplexe Teilsysteme, Sicherheitskonzepte, Projektrisiken)
- ! FMEA Produkt: Konstruktion: Verifizieren und Optimieren der Konstruktion (Baugruppen, Bauteile)
- ! FMEA Prozess: Verifizieren und Optimieren des Herstell- / Montageprozesses



DoE (Design of Experiments / Versuchsmethodik): robuste Prozesse

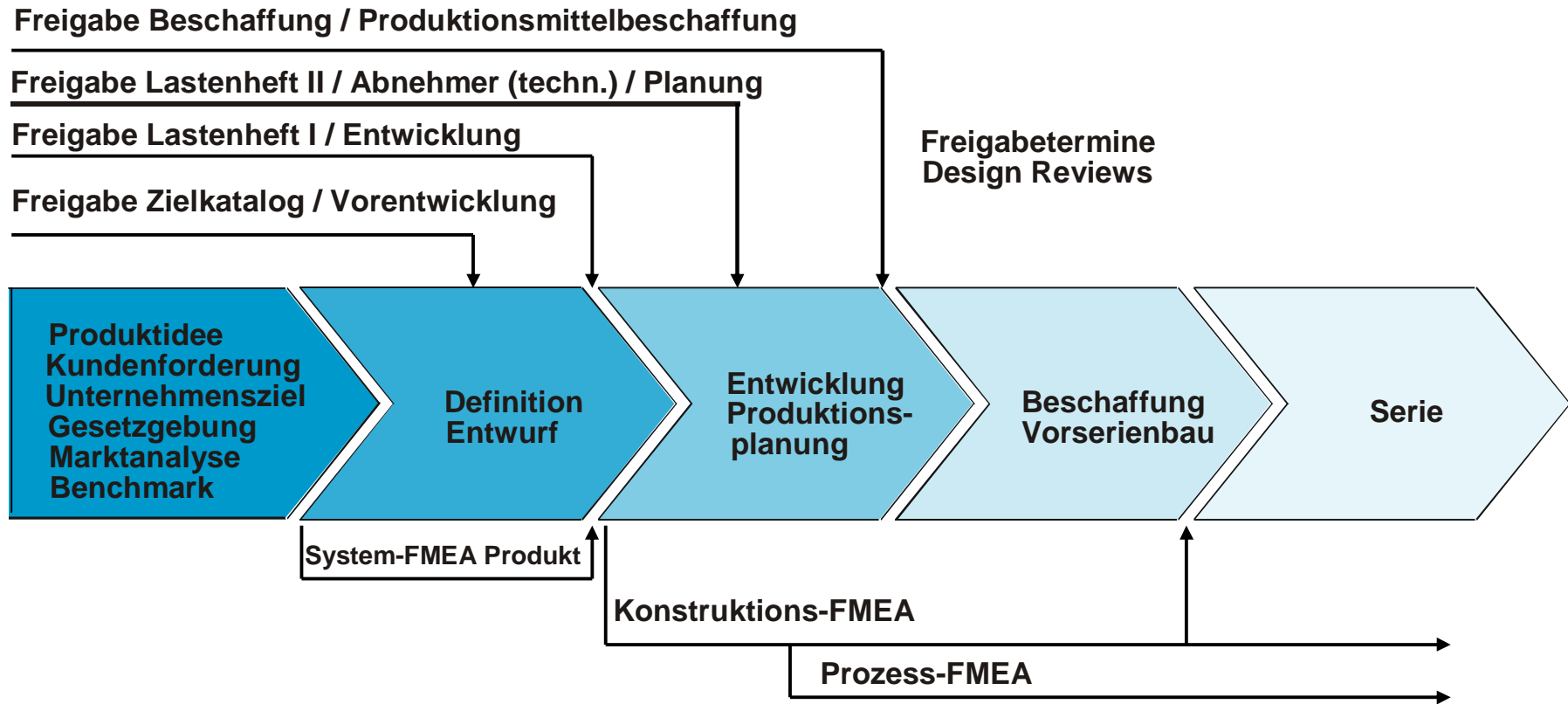


SPC (Statistical Process Control): Lenkung fähiger und beherrschter Prozesse



Poka Yoke: Handlungssicherheit erzeugen

Zeitliche Einordnung der FMEA Modelle



FMEA Arten

- § Die Produkt-FMEA betrachtet die geforderten Funktionen von Produkten und Systemen bis auf die Auslegung der Eigenschaften und Merkmale.
- § Die Prozess-FMEA betrachtet die Abläufe zur Herstellung von Produkten und Systemen bis zu den Anforderungen an die Prozesseinflussfaktoren.