

IT-Servicequalität im Lebenszyklus

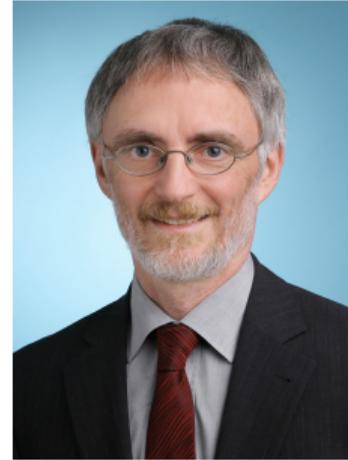
Prof. Dr. Ralf Kneuper

IT Quality Day
14. April 2016

Prof. Dr. Ralf Kneuper



- ▶ Dipl.-Mathematiker, Univ. Bonn
- ▶ PhD Computer Science, Univ. of Manchester
- ▶ Freiberuflicher Berater für Softwarequalitätsmanagement und Prozessverbesserung
- ▶ Professor für Wirtschaftsinformatik an der Internationalen Berufsakademie, Darmstadt
- ▶ (Ko-)Autor mehrerer Fachbücher zu CMMI und Qualitätsmanagement
- ▶ Kontakt: ralf@kneuper.de



Agenda



Messung IT-Servicequalität

Lebenszyklus von IT-Services

Nutzung von Kennzahlen

Fazit

Agenda



Messung IT-Servicequalität

Lebenszyklus von IT-Services

Nutzung von Kennzahlen

Fazit

- ▶ Betrachteter Service: Betrieb eines IT-Systems
- ▶ Wichtigste und häufig gemessene Merkmale der IT-Servicequalität (z.B. mit ServiceTrace[®]):
 - ▶ Verfügbarkeit
 - ▶ Antwortzeitverhalten

Aus diesen Messungen gelieferte Informationen

Gelieferte Informationen:

- ▶ Wie ist die tatsächlich erbrachte Servicequalität?
- ▶ Wie gut habe ich in den vorigen Phasen gearbeitet?

Nachlaufende Kennzahlen

Aus diesen Messungen gelieferte Informationen

Gelieferte Informationen:

- ▶ Wie ist die tatsächlich erbrachte Servicequalität?
- ▶ Wie gut habe ich in den vorigen Phasen gearbeitet?

Nachlaufende Kennzahlen

Aus diesen Messungen nicht erkennbar:

- ▶ Woran liegt es, wenn die gemessenen Werte nicht den Erwartungen entsprechen?
- ▶ Was sollte ich in diesem Fall tun?
- ▶ Wie kann ich die erbrachte Servicequalität vorab steuern?

Führende Kennzahlen

Aus diesen Messungen gelieferte Informationen

Gelieferte Informationen:

- ▶ Wie ist die tatsächlich erbrachte Servicequalität?
- ▶ Wie gut habe ich in den vorigen Phasen gearbeitet?

Nachlaufende Kennzahlen

Aus diesen Messungen nicht erkennbar:

- ▶ Woran liegt es, wenn die gemessenen Werte nicht den Erwartungen entsprechen?
- ▶ Was sollte ich in diesem Fall tun?
- ▶ Wie kann ich die erbrachte Servicequalität vorab steuern?

Führende Kennzahlen

⇒ Management und Messung der Servicequalität auch in früheren Phasen notwendig

Agenda



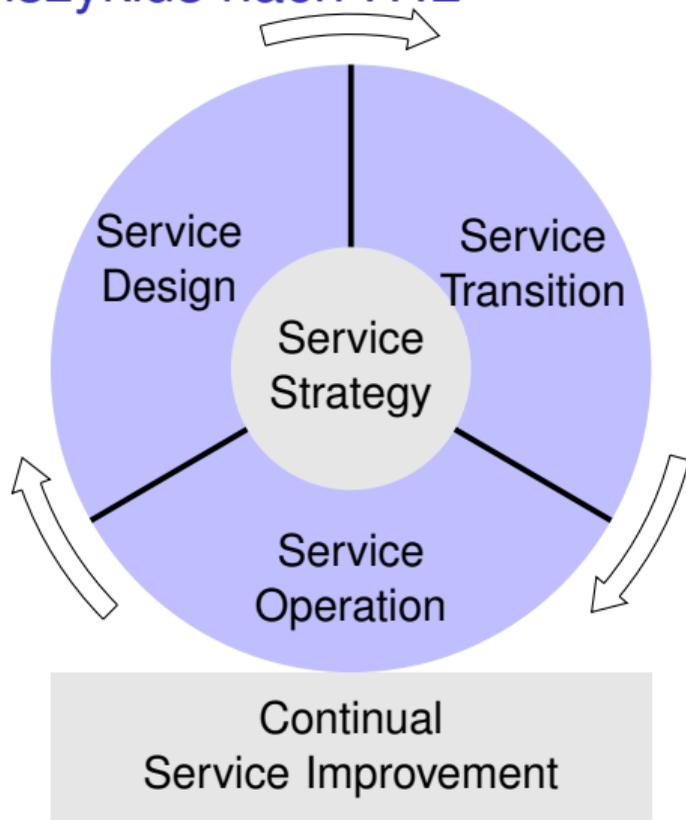
Messung IT-Servicequalität

Lebenszyklus von IT-Services

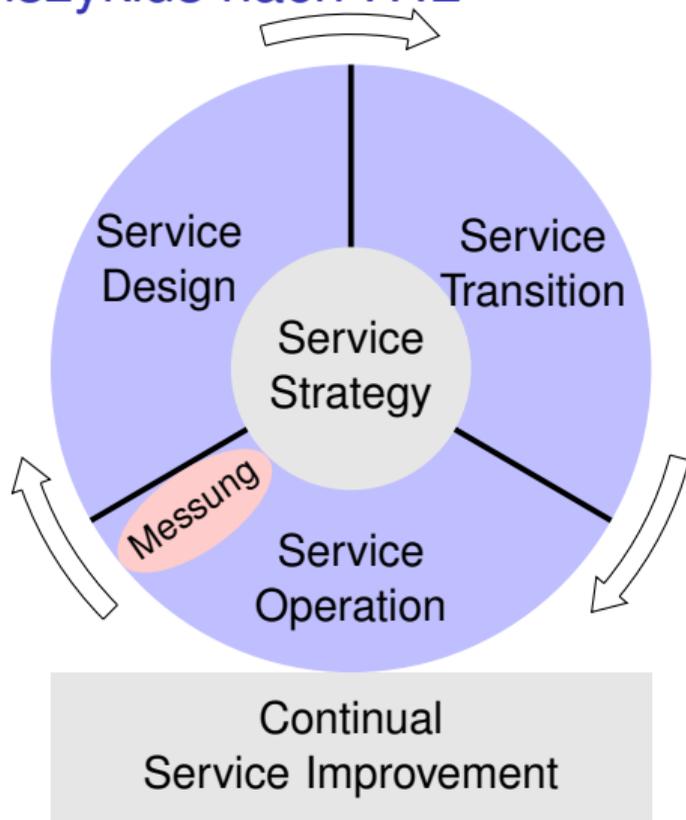
Nutzung von Kennzahlen

Fazit

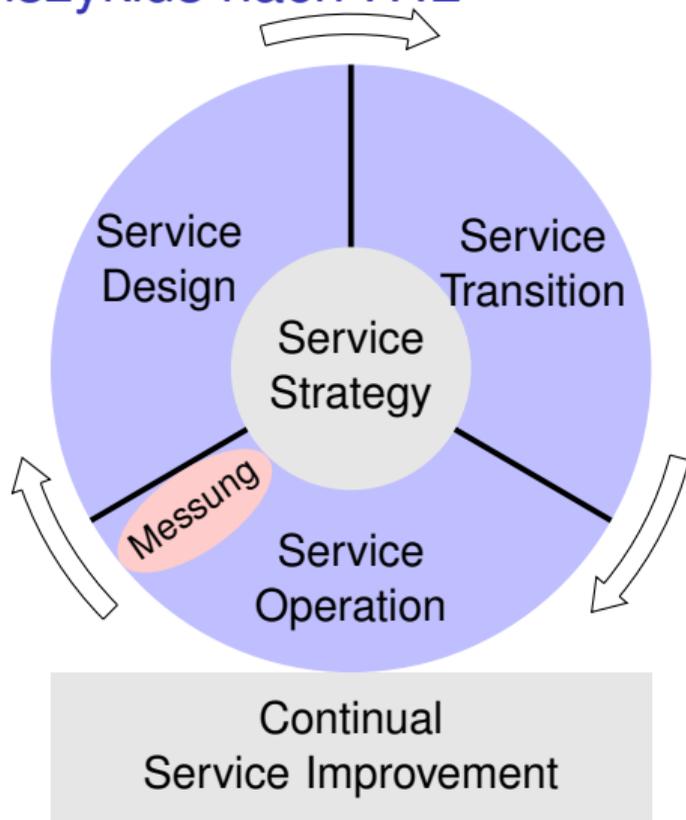
Lebenszyklus nach ITIL



Lebenszyklus nach ITIL



Lebenszyklus nach ITIL



- ▶ Gemessene IT-Servicequalität wird bestimmt durch Qualität der Prozesse über alle Phasen im Lebenszyklus.

Service Design



- SW-Entwicklung
 - Infrastruktur-Entwicklung
- } Bestimmen die Qualität der erbrachten Dienstleistung

- SW-Entwicklung
 - Infrastruktur-Entwicklung
- } Bestimmen die Qualität der erbrachten Dienstleistung

⇒ Qualität der erbrachten Dienstleistung kann zum Beispiel mit

- ▶ ITIL (IT-Servicemanagement)
- ▶ CMMI (Reifegradmodell für Entwicklung oder Dienstleistungen)

gesichert werden

CMMI für Entwicklung (CMMI-DEV)

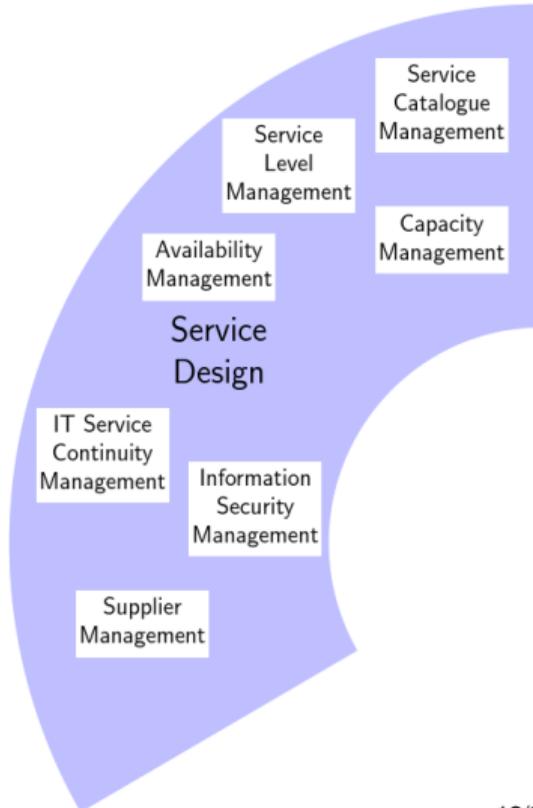
- ▶ Reifegradmodell mit fünf Stufen
- ▶ Grundlage für
 - ▶ Bewertung einer Entwicklungsorganisation aus Kundensicht
 - ▶ Ist diese Organisation fähig, die zugesagten Ergebnisse zu liefern?
 - ▶ Eigene Verbesserung
 - ▶ Welche Verbesserungen sollte ich als nächstes angehen?
 - ▶ Governance
 - ▶ Wie gestalte ich meine Organisation so, dass wir unsere Ziele erreichen und Vorgaben umsetzen?
- ▶ Weitere Varianten: CMMI für Dienstleistungen (CMMI-SVC) und CMMI für Beschaffung (CMMI-ACQ)
- ▶ Entwickelt vom Software Engineering Institute der Carnegie Mellon University; jetzt betreut vom CMMI Institute (seit März 2016 Tochterinstitut von ISA-CA)

CMMI für Entwicklung — Prozessgebiete



	Process Mgmt.	Project Mgmt.	Engineering	Support
2		Project Planning (PP)		Configuration Management (CM)
		Project Monitoring and Control (PMC)		Process & Product Quality Assurance (PPQA)
		Supplier Agreement Management (SAM)		Measurement and Analysis (MA)
		Requirement Management (REQM)		
3	Organizational Process Focus (OPF)	Integrated Project Management (IPM)	Requirements Development (RD)	Decision Analysis and Resolution (DAR)
	Organizational Process Definition (OPD)	Risk Management (RSKM)	Technical Solution (TS)	
	Organizational Training (OT)		Product Integration (PI)	
			Verification (VER)	
			Validation (VAL)	
4	Organizational Process Performance (OPP)	Quantitative Project Mgmt.(QPM)		
5	Organizational Performance Mgmt. (OPM)			Causal Analysis and Resolution (CAR)

Service Design gemäß ITIL

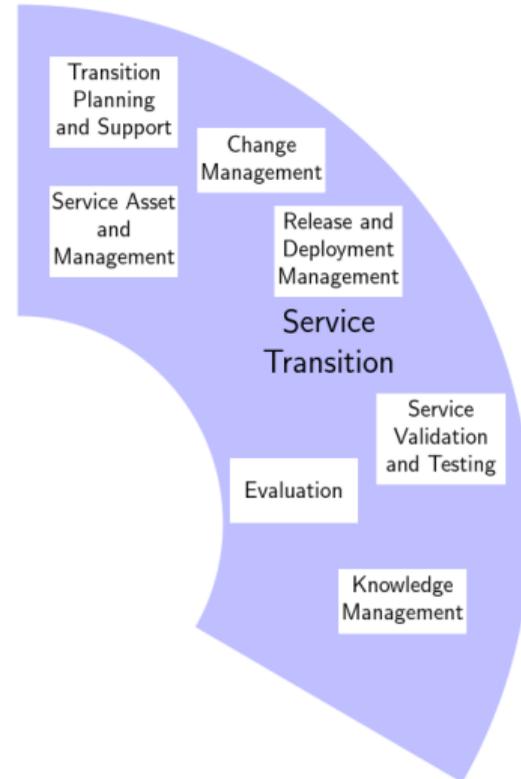


- ▶ Service-Angebote im Detail festlegen
- ▶ Benötigte Infrastruktur / Ressourcen festlegen

Service Transition



- ▶ Einführung der entwickelten Software und Systeme in Betrieb
- ▶ Aufbau der benötigten / entwickelten Infrastruktur



Service Operation



- ▶ Service bereitstellen und überwachen

Der ServiceTrace® Quality Lifecycle



Agenda



Messung IT-Servicequalität

Lebenszyklus von IT-Services

Nutzung von Kennzahlen

Fazit

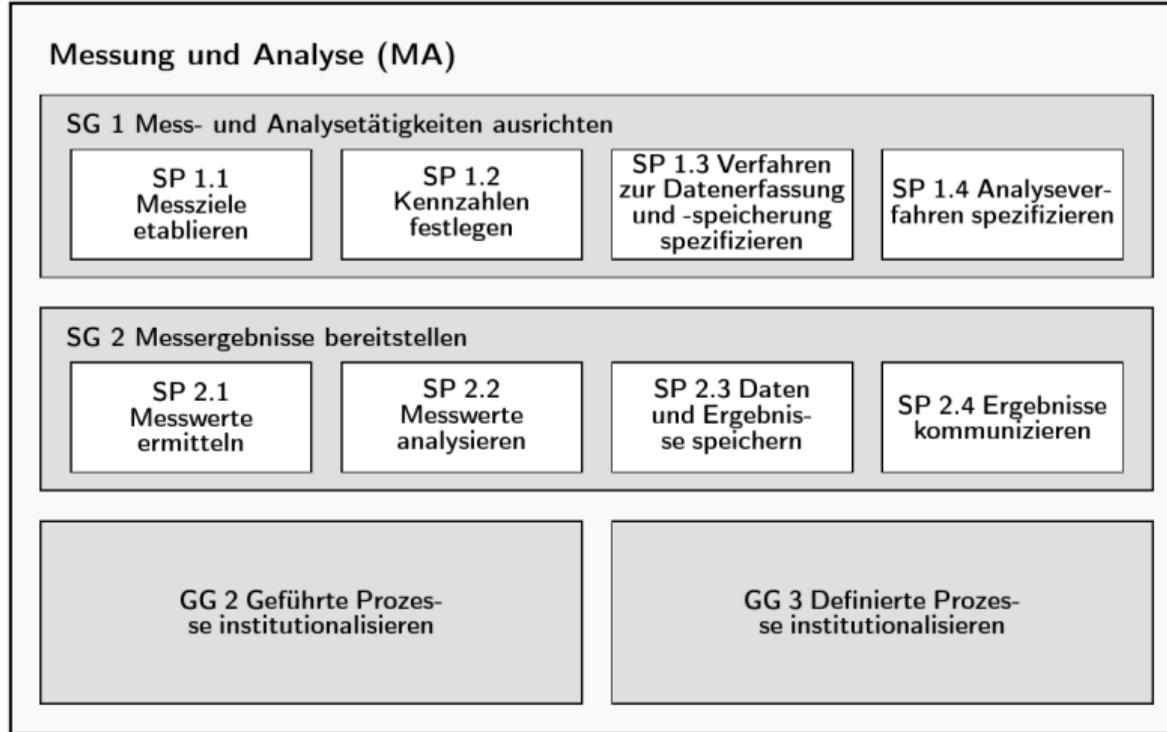
Nutzung von Kennzahlen



- ▶ Erst klären, was man mit den Kennzahlen erreichen will
- ▶ Dann Kennzahlen definieren

- ▶ Erst klären, was man mit den Kennzahlen erreichen will
 - ▶ Dann Kennzahlen definieren
-
- ▶ Z.B.: Goal-Question-Metric (GQM) Paradigma
 - ▶ Etwas detaillierter: Prozessgebiet *Messung und Analyse* (MA) in CMMI

Messung und Analyse (nach CMMI)

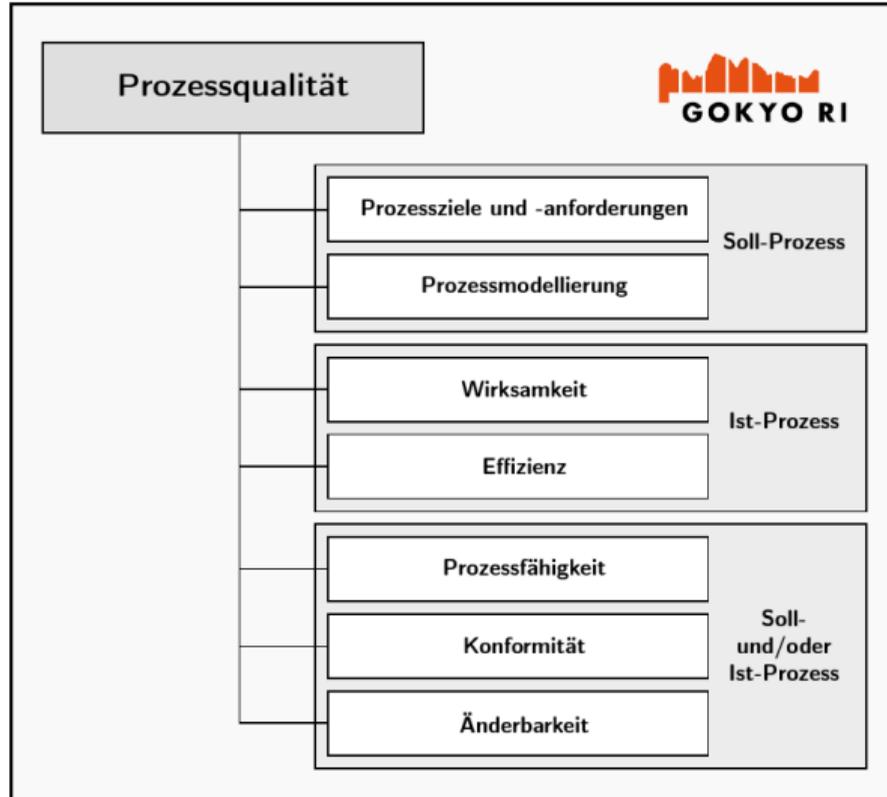


Für IT-Servicequalität relevante Informationsbedürfnisse



- ▶ End-to-End-Servicequalität aus Benutzersicht
 - ▶ Antwortzeitverhalten, Verfügbarkeit
- ▶ Ursachen von Einschränkungen und Problemen bei End-to-End-Servicequalität
- ▶ Qualität der Serviceprozesse (Service Design, Service Transition, Service Operation), z.B.
 - ▶ Bewertung nach ITIL / ISO 20.000
 - ▶ Bewertung nach CMMI
 - ▶ Messung nach Gokyo Ri

Prozessqualität und ihre Messung



Agenda



Messung IT-Servicequalität

Lebenszyklus von IT-Services

Nutzung von Kennzahlen

Fazit

- ▶ Klassische Kennzahlen zur IT-Servicequalität sind sehr hilfreich und liefern wichtige Informationen
- ▶ Sie alleine helfen aber nicht, gute Qualität zu erreichen
 - ▶ Entwicklung / Design des IT-Service
 - ▶ Betriebseinführung und Test
 - ▶ Z.B. mit Unterstützung der ServiceTrace[®]-Werkzeuge