

Messung von Services und Prozessen: IT-Servicequalität im Lebenszyklus

Prof. Dr. Ralf Kneuper

16. itSMF Jahreskongress
1. – 2. Dezember 2016, Weimar

Prof. Dr. Ralf Kneuper



- ▶ Dipl.-Mathematiker, Univ. Bonn
- ▶ PhD Computer Science, Univ. of Manchester
- ▶ Freiberuflicher Berater für Softwarequalitätsmanagement, Prozessverbesserung und Datenschutz
- ▶ Professor für Wirtschaftsinformatik an der Internationalen Hochschule Bad Honnef • Bonn (IUBH), Fernstudium
- ▶ (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:
 - ▶ 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 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 Qualität der verwendeten Prozesse auch in früheren Phasen notwendig

Beispiel: Incident Management

Kennzahlen zur Messung der Servicequalität (nachlaufend) [Kne15]:

- ▶ First-call resolution rate
- ▶ Percentage of incidents without reopen and without complaints
- ▶ Percentage of incidents handled according to SLA

Agenda



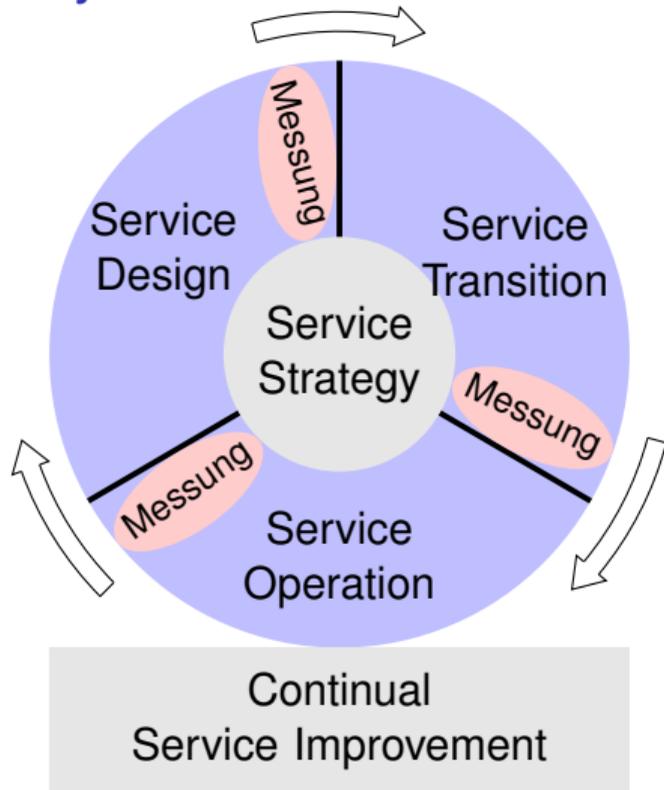
Messung IT-Servicequalität

Lebenszyklus von IT-Services

Nutzung von Kennzahlen

Fazit

Lebenszyklus nach ITIL



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

- 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 Univ.; jetzt betreut vom CMMI Institute (seit März 2016 Tochterinstitut von ISACA)

CMMI für Entwicklung — Prozessgebiete



CMMI-DEV v1.3	Process Mgmt.	Project Mgmt.	Engineering	Support
2		Project Planning (PP) Project Monitoring and Control (PMC) Supplier Agreement Management (SAM) Requirement Management (REQM)		Configuration Management (CM) Process & Product Quality Assurance (PPQA) Measurement and Analysis (MA)
3	Organizational Process Focus (OPF) Organizational Process Definition (OPD) Organizational Training (OT)	Integrated Project Management (IPM) Risk Management (RSKM)	Requirements Development (RD) Technical Solution (TS) Product Integration (PI) Verification (VER) Validation (VAL)	Decision Analysis and Resolution (DAR)
4	Organizational Process Performance (OPP)	Quantitative Project Mgmt.(QPM)		
5	Organizational Performance Mgmt. (OPM)			Causal Analysis and Resolution (CAR)

Agenda



Messung IT-Servicequalität

Lebenszyklus von IT-Services

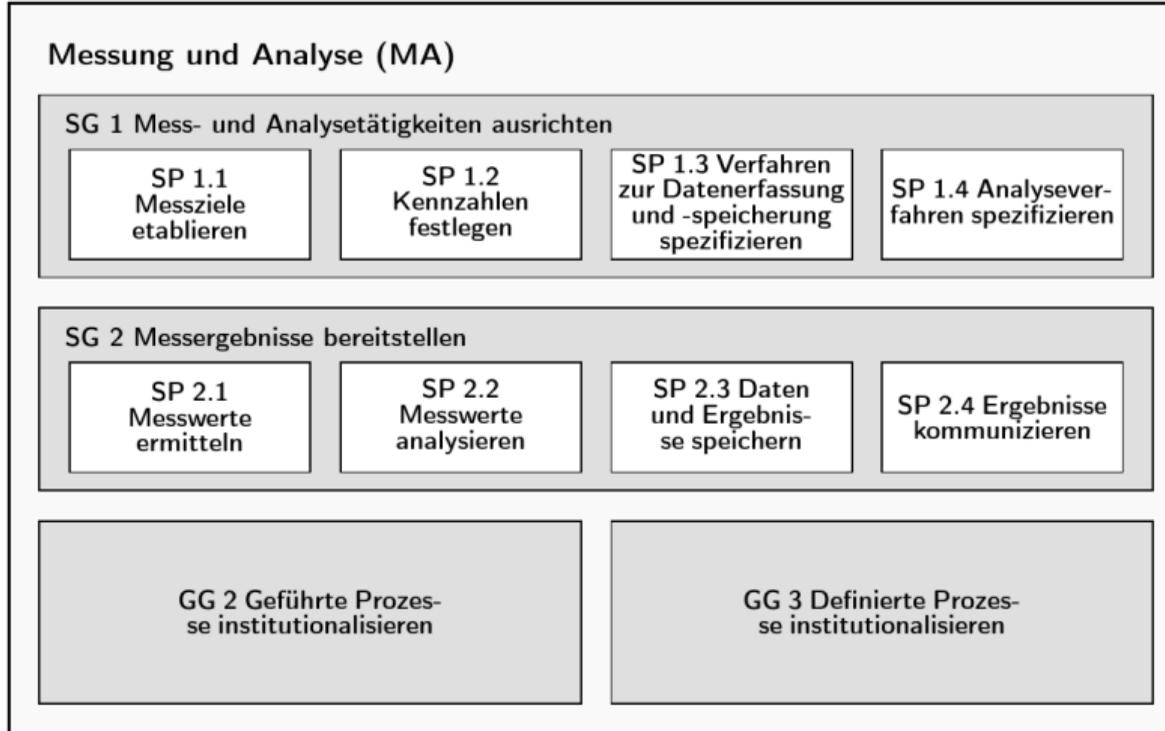
Nutzung von Kennzahlen

Fazit

Nutzung von Kennzahlen

- ▶ Erst klären, was man mit den Kennzahlen erreichen will
 - ▶ Dann Kennzahlen definieren
-
- ▶ Z.B.: Goal-Question-Metric (GQM) Paradigma
 - ▶ Definition Ziele—Ableitung Fragen—Ableitung Kennzahlen
 - ▶ Z.B.: Prozessgebiet *Messung und Analyse* (MA) in CMMI
 - ▶ In ITIL-Lebenszyklus-Büchern nicht berücksichtigt 😞
 - ▶ aber in einzelnen Begleitbüchern

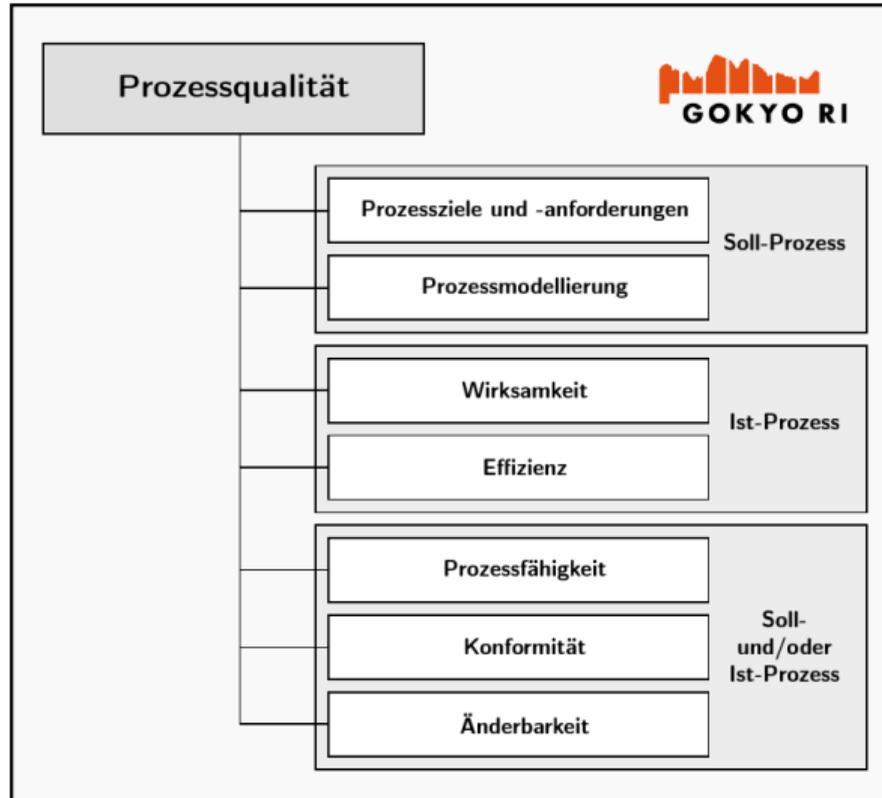
Messung und Analyse (nach CMMI)



Beispiele von für IT-Servicequalität relevanten Informationsbedürfnissen

- ▶ 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
- ▶ Zusätzlich benötigt werden Kennzahlen zur Qualität der vorbereitenden Prozesse:
 - ▶ Entwicklung / Design des IT-Service
 - ▶ Betriebseinführung und Test

-  Ralf Kneuper: *Messung der Qualität von ITSM-Prozessen — Eine Fallstudie.* it Service Management, (33):23–29, 2015, ISSN 1861-9258.