



Leseprobe

Karl Werner Wagner, Walter Dürr

Reifegrad nach ISO/IEC 15504 (SPiCE) ermitteln

ISBN: 978-3-446-40721-3

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser.de/978-3-446-40721-3>

sowie im Buchhandel.

2 Prozessbewertung

Eine wichtige Aussage im Prozessmanagement ist, dass die Qualität eines Produktes/einer Dienstleistung bestimmt wird durch die Qualität der Prozesse, welche notwendig sind, um dieses Produkt/diese Dienstleistung zu entwickeln und zu erhalten.

Die Produkte unserer Zeit werden immer komplizierter, wie die folgenden Beispiele aus der Automobilindustrie zeigen:

- ▶ Peugeot 607 – enthält mehr Elektronik als die erste Airbusgeneration.
- ▶ BMW-7er-Serie – Zugang zu 700 Optionen über Bildschirmmenüs.

Die Anforderungen an die Prozesse, welche zur Produktentstehung führen, steigen somit zunehmend. Daher spielen die Eckpfeiler des Prozessmanagements (Bild 1) eine immer wichtigere Rolle.

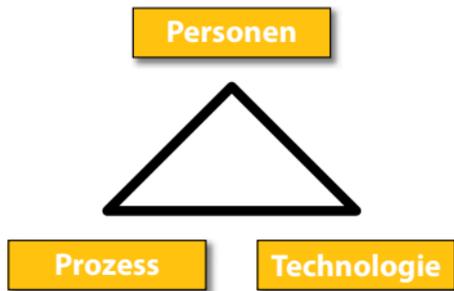


Bild 1: Das magische Dreieck des Prozessmanagements

2.1 Arten der Prozessbewertung

Welche Möglichkeiten gibt es nun, Prozesse zu bewerten, bzw. was bedeutet überhaupt Prozessbewertung?

Arten der Prozessbewertung, Beispiele:

- ▶ Überprüfung der Übereinstimmung mit vorgegebenen Anforderungen absolut (z.B. Zertifizierung nach ISO 9001) mittels Audit.
- ▶ Vergleich zwischen Organisationen, Organisationsranking, z.B. Punktbewertung nach dem European Quality Award, EQA mittels Assessment.
- ▶ Bewertung von ausgewählten Prozessen im Rahmen von Assessments gegenüber Prozessen eines Referenzmodells, eines **Reifegradmodells** (z.B. das aus der Informationstechnologie stammende Capability Maturity Model, CMM) mittels Prozess-Assessment.

2.2 Die Ursprünge der Reifegradmodelle

Der Erfolg des Total Quality Managements (TQM) inspirierte das Handeln in Richtung Management von Softwareprozessen. Die Ursprünge der Reifegradmodelle gehen zurück auf Prinzipien des Qualitätsmanagements, welche seit über 70 Jahren existieren.

Die Einführung und Verwendung von Reifegraden für die Bewertung von Prozessen hat ihre Wurzeln in Arbeiten amerikanischer Qualitätspioniere. Joseph M. Juran schlug dazu einen systematischen Ansatz, in Form von vier Stufen, zur Steuerung und Verbesserung von Qualität vor. Er betonte darin Qualitätsmanagement in allen Phasen des Produktlebenszyklus.

Der Grundstein zu den Modellen wurde jedoch von dem US-amerikanischen Qualitätspionier Phil Crosby gelegt. Dieser stellte in seinem Buch *Quality is free* [Crosby, P.] ein *Maturity Grid* erstmals einer breiten Öffentlichkeit vor. Anhand dieses Gitters (Tabelle 1) kann festgestellt werden, in welcher „Reifungsphase“ sich eine Organisation in Bezug auf Qualität befindet.

Stufen/ Attribute	Stufe I: Unsicherheit	Stufe II: Erwachen	Stufe III: Erkenntnis	Stufe IV: Verständnis	Stufe V: Sicherheit
Qualitätsverständnis	X				
Status der Qualitätsorganisation		X			
Problembehandlung				X	
Qualitätskosten in % des Umsatzes		X			
Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung	X				
Zusammenfassung der Qualitätseinstellung eines Unternehmens		X			

Tab. 1: *Crosbys Maturity Grid*

Das in der Tabelle 1 dargestellte Gitter stellt ein zweidimensionales Modell dar, in welchem Attribute des Qualitätsmanagements gegenüber einer stufenförmigen Entwicklung „eines Erkennens dieser“ dargestellt werden.

Diese Idee wurde dann von den „Vätern“ der heutigen Reifegradmodelle als Grundlage genommen. Die Anfänge der Reifegradmodelle, wie sie heute vor allem in der Informationstechnologie bekannt sind, gehen auf die 80er-Jahre zurück, wo die Abhängigkeit von Organisationen von Softwareprodukten immer größer wurde und es aufgrund von Produktmängeln zu immer mehr Frustration und Beschwerden kam. Diese Unzufriedenheit gab es vor allem im US-amerikanischen Militärbereich.

Aus diesem Grund wurden in den 80er-Jahren Initiativen vom US-amerikanischen und britischen Verteidigungsministerium gestartet, beide mit dem Ziel der Verbesserung der Vorgehensweise bei der Auswahl von Softwarelieferanten, um damit die steigenden Kosten für Risiken bzw. für mangelhafte Qualität der gelieferten Produkte zu reduzieren.

In den USA wurde dazu vom Verteidigungsministerium das Software Engineering Institute (SEI) der Carnegie Mellon University im US-Bundesstaat Pennsylvania beauftragt, ein entsprechendes Modell zur Bewertung von Softwareprozessen zu entwickeln. Das Ergebnis davon, das Reifegradmodell CMM (*Capability Maturity Model*), ist Geschichte.

Das Ergebnis der britischen Studie war das Projekt SPiCE (*Software Process Improvement and Capability dEtermination*), dessen Ergebnisse „eine Vorgehensweise zur Durchführung von Prozess-Assessments sowie ein exemplarisches Prozess-Assessment-Modell“ im internationalen Standard ISO/IEC 15504 dokumentieren und den Kern für dieses Buch bilden.

Die verschiedenen Arten der Prozessbewertung unterscheiden sich durch die Art der Kriterien, die zur Bewertung herangezogen werden. Die auf dem Reifegradmodell CMMI (*Capability Maturity Model Integrated, Nachfolgemodell von CMM*) bzw. auf dem Fähigkeitsstufenmodell SPiCE (definiert im Standard ISO/IEC 15504) beruhende Prozessbewertung in Form eines **Prozess-Assessments** verwendet Kriterien, die die Anwendung und Ausgestaltung von Prozessen überprüfen. Hintergrund dieser Kriterien ist eine **Idealvorstellung von Prozessen**, wie sie in den Modellen vorkommen. Mit diesen Kriterien überprüft man die Abweichungen von den Idealvorstellungen.



Prozess-Assessment

Ein **Prozess-Assessment** ist eine systematische Messung eines oder mehrerer Prozesse zur Bestimmung ihrer Reifegrade/Fähigkeitsstufen anhand eines standardisierten Prozessmodells und bildet den Ausgangspunkt für Initiativen der Prozessverbesserung.

2.3 Wozu Prozess-Assessments?

“If you don’t know where you are, a map won’t help.”

Dieser Satz des US-Amerikaners Watts S. Humphrey, der als der geistige Vater des Reifegradmodells CMM gilt, wird oft und gerne zitiert, um klarzustellen, dass man zuerst eine „Standortbestimmung“ seiner Prozesse durchführen sollte, bevor man weitere Schritte wie z. B. ein Projekt zur Prozessverbesserung starten kann. Folgende Aspekte sprechen für eine Prozessbewertungen in Form eines Prozess-Assessments:

- ▶ Grundlage für Prozessverbesserung,
- ▶ um über Prozesse und „Best Practices“ zu lernen,
- ▶ Messung der Prozessfähigkeit, Prozessreife von Prozessen,
- ▶ internes und externes Benchmarking,
- ▶ Kundenforderung – ein Kunde verlangt in einer Ausschreibung einen definierten Reifegrad der Prozesse des Lieferanten (dies ist mittlerweile gelebte Praxis in der Militärindustrie, dieser Trend kommt aber auch immer mehr in der Automobilindustrie),
- ▶ Grundlage, um eigene Risiken oder die von Lieferanten gezielt zu bewerten.

Bild 2 veranschaulicht den Zusammenhang zwischen Prozess-Assessment, den Prozessen, der Leistungsfeststellung und der Prozessverbesserung.

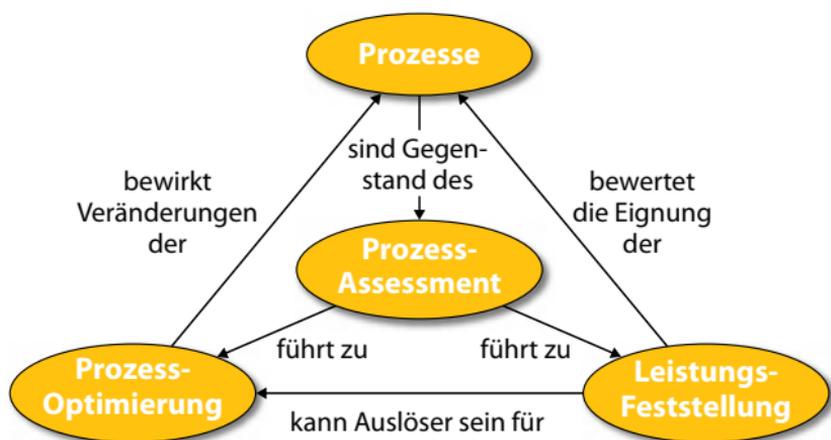


Bild 2: Prozess-Assessment im Mittelpunkt

2.4 Die Bedeutung der Reifegrade

Crosbys Idee der verschiedenen Reifegradstufen einer Organisation in Bezug auf Qualitätsmanagement in seinem *Maturity Grid* wurde von den Entwicklern der Reifegradmodelle aufgenommen. Die Bedeutung dieser Stufen wird in Bild 3 deutlich, welches die „Sichtbarkeit“ (*visibility*) in die Prozesse darstellt, d.h., das „Innenleben“ des Prozesses kommt umso deutlicher zum Vorschein, je höher der Reifegrad ist. Jede Reifegradstufe erhöht die *visibility* in den Prozess sowohl für Manager als auch für die Mitarbeiter [Paulk, M.].

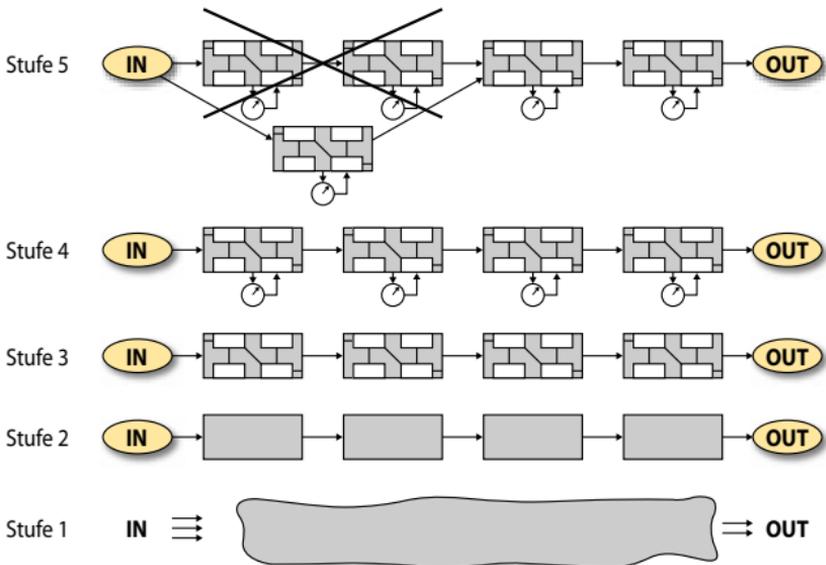


Bild 3: Sichtbarkeit in die (Sub-)Prozesse

Die Inhalte der in Bild 3 dargestellten Stufen werden dazu wie folgt interpretiert:

Stufe 1 – der Prozess ist eine amorphe Einheit – eine Blackbox – die *visibility* in die Subprozesse ist praktisch nicht vorhanden. Das Prozessergebnis (Out) wird nur durch den unermüdlichen Einsatz der „working heroes“ erreicht!

Stufe 2 – Kundenanforderungen und Arbeitsprodukte (z.B. Dokumente) sind kontrolliert, grundlegende Projektmanagementpraktiken (für das Management des Prozesses) sind etabliert. Die einzelnen Subprozesse werden zwar noch in Form einer Blackbox dargestellt, aber es gibt eine definierte *visibility* an den Übergangspunkten (z.B. in Form von Meilensteinen).

Stufe 3 – die interne Struktur der „Boxen“, d.h. die Aktivitäten in einem (Sub-)Prozess, der z.B. im Rahmen eines Projektes angewendet wird, ist nun sichtbar. Manager und Mitarbeiter verstehen nun ihre Rollen und Aktivitäten. Prozesse auf dieser Stufe sind organisationsweit standardisiert. Weiterhin gibt es erste Prozessmessungen.

Stufe 4 – die nun standardisierten Prozesse werden quantitativ gesteuert und die Ziele für die Prozesse stehen in Zusammenhang mit den strategischen Zielen der Organisation.

Stufe 5 – neue und verbesserte Wege zur proaktiven Prozessverbesserung erfolgen in einer kontinuierlichen und kontrollierten Art. Manager sind nun in der Lage, Änderungen abzuschätzen und quantitativ zu verfolgen.
