

Heft 4 | Oktober 2008 | 2. Jahrgang | ISSN 1864-6557

IT-Governance

Zeitschrift des ISACA Germany Chapter e.V.



→ IT-Governance needs CMMI

Sonderausgabe für
KUGLER MAAG CIE GmbH



Sonderausgabe

aus:

IT-Governance

Organ des Germany Chapter of
»The Information Systems Audit and Control Association« e.V. (ISACA)
<http://it-governance.dpunkt.de/>

2. Jahrgang – Heft 4 – Oktober 2008
Seiten 3 – 8

© dpunkt.verlag GmbH
ISSN 1864-6557

IT-Governance needs CMMI

Ute Streubel, Klaus Hörmann

Der Unternehmensbereich »IT« birgt noch Reserven – für diese plakative These ist es zunächst zweitrangig, ob die IT-Leistungen komplett oder in Teilen durch eine interne oder externe IT-Organisation angeboten werden. Denn sowohl aus interner Perspektive als auch aus dem Blickwinkel eines externen IT-Dienstleisters oder IT-Unternehmens halten wir diese These für vertretbar. Speziell die Gestaltung der Prozesse »Beschaffung« und »Implementierung« hat nach unserer Überzeugung noch Verbesserungspotenzial. In diesen Bereichen sind die Kosten meist zu hoch, die Qualitätsvorgaben werden nicht eingehalten und der Zeitrahmen wird nahezu immer überschritten.

Dieser Betrag zeigt, dass durch den integrierten Einsatz von Best-Practice-Referenzmodellen diese Reserven »gehoben« werden können.

Hierfür soll aufgezeigt werden, warum das CMMI-Modell (Capability Maturity Model Integration) eine sinnvolle und notwendige Ergänzung des COBIT-Modells darstellt. Durch CMMI können die IT-Entwicklungs- und Beschaffungskosten gesenkt und bei Projekten die Zeit-, Budget- und Qualitätsvorgaben eingehalten sowie die Risiken gemindert werden.

Durch das methodische Vorgehen und die bereits ausgereifte Zertifizierungssituation ergänzt CMMI das Framework COBIT insbesondere an dessen Schwachstellen und unterstützt so die Erfüllung der »Business-Needs« durch die IT.

Unsere These lautet demnach wie bereits im Titel des Beitrags formuliert: IT-Governance needs CMMI.

1 Eine Lücke bei der Lesart von COBIT?

Ursprünglich wurden bei der Entwicklung von COBIT 40 IT-Standards, Frameworks, Guidelines und Best Practices analysiert und berücksichtigt. CMMI (damals noch das Vorgängermodell CMM) gehörte auch dazu, scheint jedoch nur in Teilen berücksichtigt worden zu sein. Dies führte nach unserer Auffassung zu einer Lücke im COBIT-Framework.

Ein Beispiel sind die Vorgaben von COBIT [ITGI 2006] in der Anwendungsentwicklung. In diesem Bereich weisen die Domänen Beschaffung von Software (»Acquire«) und Entwicklung von Software (»Implement«) einige Interpretationsspielräume in ihrer Realisierung auf. Das COBIT-Fra-

mework ist in vielen Bereichen sehr generisch und beschreibt zumeist nur das »Was«, nicht aber das »Wie«. So sind die Hinweise zur Erstellung von Software bei COBIT im Gegensatz zu CMMI nicht durchgehend methodisch aufbereitet worden.

Ein weiterer Punkt ist der Bereich IT-Compliance, dieser verweist u.a. darauf, dass bei den Prozessen der Entwicklung die »Notwendigkeit, die Angemessenheit und Ordnungsmäßigkeit« nachzuweisen ist [Johannsen & Goeken 2007]. Das heißt, auch in der Beschaffung und Implementierung wird ein prozessorientiertes, definiertes und wiederholbares Vorgehen gefordert. Der Einsatz von CMMI bietet dem IT-Management Unterstützung bei der Umsetzung eben dieser Anforderung. Ein Beispiel hierfür ist der Bereich »Change IT«, der durch den CMMI-Standard adressiert wird.

CMMI for Development [CMMI-DEV 2006] und CMMI for Acquisition [CMMI-ACQ 2007] helfen hier, eine durch COBIT nicht zu behebende Prozesslücke zu schließen. Zusätzlich können bei der Anwendung von CMMI einige übergreifende COBIT-Prozesse erweitert und präzisiert werden.

»Also noch ein Modell mehr«, stöhnen nun die IT-Verantwortlichen. Stimmt – aber mit den CMMI-Modellen bietet sich endlich die Chance, »Run IT« und »Change IT« unter ein gemeinsames Dach zu bringen, Synergieeffekte zu nutzen und alte Gräben zwischen Anwendungsentwicklung und -betrieb zu überwinden. Dies scheint notwendig, insbesondere da die IT von den Fachabteilungen immer noch als Hemmnis und Kostentreiber statt als Wertschöpfer empfunden wird. Außerdem ist für das Business kein ausreichender Zusammenhang zwischen den Geschäftszielen und der IT ersichtlich. Hier regen die CMMI-Modelle dazu an, die Entwicklungsprozesse in den Dienst der Geschäftsziele zu stellen und dies auch an das Business zu kommunizieren.

Ein weiterer Vorwurf steht im Raum: »Die IT-Industrie, hauptsächlich die Softwareentwicklung, ist unreif«, hört man aus berufenem Munde [Weigand & Kreutter 2007]. Durch den globalen Wettbewerb gerät die IT immer stärker unter den Kosten- bzw. Effizienzsteigerungsdruck, dem andere Industrien bzw. Unternehmensbereiche bereits in den vorhergehenden Dekaden ausgesetzt waren: Die Situation

der IT beispielsweise in der Finanzindustrie ist gegenwärtig vergleichbar mit der Situation der Telekommunikationsindustrie Ende der achtziger und der der Automobilindustrie seit den neunziger Jahren. Steigende Komplexität, Neuaufteilung der Märkte, globale Arbeitsteilung, zunehmender Kostendruck, immer kürzere Produktentwicklungszeiten und Geschäftsprozessaktraten und eine Flut von neuen Regularien sind Herausforderungen, denen sich die IT verstärkt ausgesetzt sieht. Dieser Druck wird sowohl für externe Dienstleister als auch für interne IT-Abteilungen immer deutlicher spürbar.

Sowohl die Telekommunikationsindustrie als auch die Automobilindustrie waren und sind ähnlichen Problemen ausgesetzt und haben bei deren Lösung gute Erfahrungen mit Modellen wie SPICE [Hörmann et al. 2006] und CMMI gemacht. Die Anwendung von CMMI bietet die Grundlage, Unternehmen bei der Beschaffung und (Weiter-)Entwicklung von Produkten, Geschäftsprozessen und Dienstleistungen methodisch zu unterstützen. Diese positiven Erfahrungen lassen sich nun auch auf den IT-Bereich übertragen. So sind auch bei IT-Entwicklung und IT-Lieferantensteuerung Prozessabläufe und Risiken zu managen, da sonst IT-Projekte bezüglich ihrer Kosten, ihres Leistungsumfangs und ihrer Qualität außer Kontrolle geraten.

Der Einsatz von CMMI bringt die IT-Industrie zu mehr »Reife«. Ein methodisches Vorgehen nach CMMI bewirkt nachweislich [Gibson et al. 2007]:

- ▶ Senkung der Fehlerrate
- ▶ Höhere Genauigkeit der Projektaufwandsschätzung
- ▶ Höhere Kundenzufriedenheit
- ▶ Attraktiven ROI hinsichtlich Kosten/Nutzen der CMMI-Einführung
- ▶ Senkung der Kosten
- ▶ Steigerung der Produktivität

So wurden z.B. bei einem Zulieferer der Automobilindustrie mit der Erreichung des CMMI-Levels 3 die Liefertreue um 15 % gesteigert, der Aufwand für Fehlerkorrekturen um 10 % gesenkt und die Qualität der Software um den Faktor 10 gesteigert [Bosch 2004]. Generell kann man sagen, dass durch die Anwendung von CMMI in der Entwicklung sowohl die Entwicklungs-Performance verbessert, die Qualität und Anwenderzufriedenheit gesteigert und die Entwicklungsrisiken (hinsichtlich Zeit- und Kostenüberschreitungen und Mängel im Projektergebnis) verringert werden können.

2 Was unterscheidet CMMI von COBIT?

CMMI ist, wie COBIT, ein Referenzmodell und gilt als De-facto-Industriestandard. CMMI besteht aus der Zusammenstellung von bewährten Praktiken, den Best Practices der Bereiche Entwicklung und Wartung von Produkten und Services.

CMMI enthält:

- ▶ eine Sammlung von Best Practices von Firmen, die erfolgreich Entwicklung betreiben;
- ▶ ein Bewertungsmodell mit einer Methodik zur Feststellung des Reife- oder Fähigkeitsgrades einer Organisation; es kann zur Einstufung von Lieferanten oder zur Evaluation der eigenen Softwareentwicklungsabteilung genutzt werden;
- ▶ eine Sammlung von Anforderungen an die einzelnen Prozesse (»Prozessmodell«);
- ▶ eine Methode und einen Leitfaden zur ständigen Prozessverbesserung;
- ▶ die Beschreibung von Anforderungen an die Infrastruktur einer Organisation, um Prozesse zu instanzieren und ständig zu verbessern.

Durch den Einsatz von CMM und später CMMI wurden bereits in den neunziger Jahren in den USA große Erfolge erzielt. Der Anstoß kam zunächst aus dem Verteidigungssektor. Dieser hatte bei Software- und Systemlieferanten unter enormen Kosten- und Zeitüberschreitungen zu leiden und konnte nach der Einführung bzw. der Initialisierung der CMMI-Initiative deutliche Verbesserungen erzielen [Chassis et al. 2007]. Inzwischen ist es bei öffentlichen Auftraggebern in den USA üblich, von Lieferanten einen bestimmten CMM- bzw. CMMI-Level zu verlangen, der durch Auditierungen nachzuweisen ist. Ohne den geforderten Level wird kein Angebot der Firmen mehr akzeptiert. Eine ähnliche Situation hat sich mittlerweile in der Automobilindustrie mit dem Standard Automotive SPICE [Müller et al. 2007] herausgebildet.

Im Vergleich zu COBIT liefert CMMI jedoch keine Prozessbeschreibung mit Rollen, Verantwortlichkeiten, Prozess-Input und -Outputs und KPIs, sondern legt mehr Wert auf die Ziele, die ein Prozess erfüllen muss, und mit welchen Praktiken man dorthin gelangen kann. CMMI schlägt jedoch eine Infrastruktur zur Prozesseinhaltung und -verbesserung vor und berücksichtigt dabei die organisatorischen Voraussetzungen.

Die Anforderungen an die einzelnen Entwicklungsprozesse sind in CMMI wesentlich granularer beschrieben als in COBIT: Beispielsweise stehen dem Control Objective »AI 2.7 Development of Application Software« in der COBIT-Domäne »Acquire and Implement« mehr als zwei Prozessgebiete in CMMI mit jeweils mehreren »Specific Goals« und »Generic Goals« und jeweils mehreren Praktiken und Subpraktiken je Goal gegenüber.

Ein weiterer Unterschied sind die Konzepte »Maturity« und »Capability«. Der Begriff »Reife« wird in beiden Frameworks unterschiedlich verstanden. Der COBIT-Begriff Maturity entspricht eher den Capability Levels in CMMI, d.h., jedem Prozess wird eine bestimmte »Reife« zugeordnet.

Ein Äquivalent für das CMMI Maturity Level (ein Reifegrad der Organisation, der durch die Implementierung einer definierten Menge von CMMI-Prozessgebieten entsteht) gibt es in COBIT nicht. Außerdem erfolgt die Einstufung auf einem bestimmten Maturity oder Capability Level in CMMI nach einem strengen Reglement, der sogenannten SCAMPI-Methodik (Standard CMMI Appraisal Method for Process Improvement). Die SCAMPI-Methodik identifiziert Stärken und Schwächen der zu bewertenden Organisationen. Diese Form der objektiven Reifegradermittlung ist in COBIT so nicht vorgesehen.

Das COBIT-Framework umfasst allerdings die gesamte IT-Governance, die verschiedenen CMMI Constellations lediglich die Entwicklung, Beschaffung und den Betrieb von Produkten und Dienstleistungen.

3 Das ursprüngliche Referenzmodell: CMMI-DEV

CMMI bei (Software-)Entwicklung und Wartung

CMMI for Development (CMMI-DEV) ist aus dem Vorgängermodell CMM entstanden. Eine erste Veröffentlichung zu CMM gab es bereits 1989. Während CMM noch auf Software- bzw. IT-Entwicklung fokussiert war, ist CMMI-DEV generischer aufgestellt und kann auch auf Elektronik- und Mechanikentwicklung oder bei der Entwicklung von Dienstleistungen oder Geschäftsprozessen angewendet werden.

Im CMMI-DEV-Modell werden 22 Prozessgebiete aufgeführt [CMMI-DEV 2006]. Beschrieben werden Zweck, Zielsetzungen, einzelne Aktivitäten (practices) und die dazugehörigen Ergebnistypen (work products). Ergänzt werden diese durch Empfehlungen für weitere detailliertere Aktivitäten (subpractice) sowie zusätzliche Informationen und Beispiele.

Das Development-Modell CMMI-DEV endet nach der Phase »Product Integration« und der endgültigen Übergabe in die Produktion. CMMI-DEV liefert für den Betrieb nur noch dann methodische Unterstützung bei der Software-Wartung, falls Entwicklungsleistungen erbracht werden müssen.

Die 22 Prozessgebiete von CMMI-DEV berücksichtigen folgende Bereiche:

- ▶ Engineering
- ▶ Support
- ▶ Projektmanagement
- ▶ Prozessmanagement

Im *Engineering* werden vor allem »handwerkliche« State-of-the-Art-Methoden entlang eines typischen Produktentwicklungs- und Wartungszyklus beschrieben. Es berücksichtigt in seinen Prozessgebieten die Techniken und Zielstellungen, um die Anforderungen an Produkte und Geschäftsprozesse

- ▶ zu erfassen,
- ▶ zu analysieren,
- ▶ zu designen,
- ▶ zu implementieren,
- ▶ zu testen,
- ▶ zu integrieren und
- ▶ abzunehmen.

Das Prozessgebiet *Support* umfasst übergreifende Prozesse wie Qualitätssicherung, Konfigurationsmanagement sowie Messung und Analyse. Diese allgemeinen Supportprozesse liefern Unterstützung für sämtliche CMMI-Prozessgebiete. Zudem gibt es zwei spezielle Prozesse, die »Entscheidungsanalyse und -findung« und die »Ursachenanalyse und Problemlösung«.

Die *Projektmanagement*-Prozesse decken alle projektübergreifenden Aufgaben, Zielstellungen und Aktivitäten ab, wie z.B.:

- ▶ Risikomanagement
- ▶ Lieferantensteuerung
- ▶ Projektplanung
- ▶ Projektsteuerung

Im *Prozessmanagement* berücksichtigt CMMI die Verpflichtung und Aufgaben der Organisation, eine effektive und effiziente IT zu ermöglichen. Sie verlangen:

- ▶ das Personal gemäß Planung und Strategie auszubilden,
- ▶ die Vorgehensweisen und Prozesse zu dokumentieren,
- ▶ die Prozesse kontinuierlich zu verbessern sowie
- ▶ prozessbezogene Hilfsmittel wie Templates, Checklisten, Schätzmodelle, »Lessons Learned« etc. abzulegen und zu pflegen.

Besonderer Wert wird in CMMI auf die Verantwortung des Managements gelegt. Der Zusammenhang zwischen Unternehmens- und IT-Zielen wird hinterfragt und bewertet (Business/IT-Alignment). Das Management muss die Organisation befähigen und mit entsprechenden Ressourcen versehen, um die gesetzten Ziele zu erfüllen. Die Überwachung und Korrektur der vorgegebenen Ziele betrachtet CMMI ebenfalls als Managementaufgabe.

4 Die CMMI Constellations

4.1 Motivation für die »neuen« Constellations

Die Reifegradbewertung, die kontinuierliche Prozessverbesserung und die Infrastruktur, die durch die Anwendung von CMMI entsteht, hat sich in der Entwicklung in Form von CMMI-DEV bewährt. Der nächste logische Schritt war bzw. ist nun nach diesen positiven Erfahrungen, sie Schritt für Schritt auf weitere, benachbarte Bereiche zu erweitern.

Mit CMMI for Acquisition (CMMI-ACQ) steht bereits ein Referenzmodell zur Steuerung von Beschaffungsprozessen

zur Verfügung. Typische Anwender sind Unternehmen, die Aufgaben, Prozessteile oder ganze Prozesse an externe Anbieter vergeben und mit CMMI-ACQ die Leistungen und Prozesse ihrer Lieferanten genauer überwachen und steuern wollen. Zudem wurde die Produktion bzw. der Betrieb von Systemen und Services als Wachstumsmarkt erkannt. Das neue Referenzmodell CMMI for Services (CMMI-SVC) soll daher Anfang 2009 erscheinen. CMMI-SVC vervollständigt die vorhandenen Constellations aus IT-Sicht um die Betriebsperspektive und liefert damit eine Methodik, um Entwicklung und Betrieb erneut enger zu verzahnen. Abbildung 1 zeigt den Zusammenhang der drei Constellations.

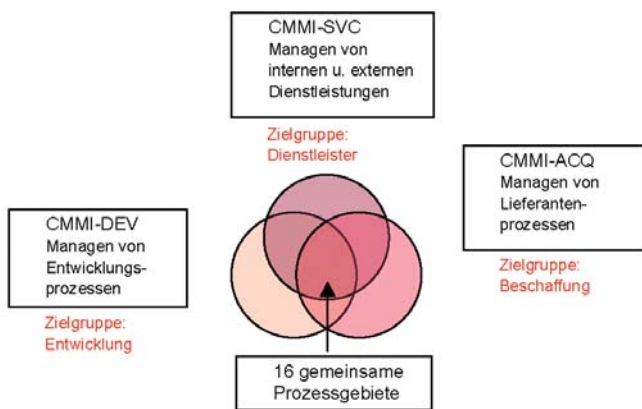


Abb. 1: Die CMMI Constellations

Die 16 gemeinsamen Prozesse betreffen organisatorische Belange, Projektmanagement und alle Supportprozesse. Ein Teil der gemeinsamen Prozesse erhält in der Constellation CMMI-ACQ oder CMMI-DEV leichte Ergänzungen. Zum Beispiel müssen bei »Risk Management« in CMMI-ACQ die Risiken des Suppliers zusätzlich betrachtet werden. Die Engineering-Prozesse werden jeweils auf die Constellation angepasst: So wird »Requirements Development« zu »Acquisition Requirements Development« in der Acquisition Constellation.

4.2 CMMI in der Beschaffung

CMMI for Acquisition [Hofmann et al. 2007] ist speziell für Organisationen entwickelt worden, die in größerem Maße Outsourcing und Lieferantensteuerung betreiben. CMMI-ACQ geht mit seinen Anforderungen an einen Prozess weit über reines Vertragsmanagement hinaus. Die Vertragssteuerung ist zwar ein wichtiger Teil von CMMI-ACQ, aber es fokussiert zusätzlich auf die Prozesse zwischen Vertragsabschluss und Abnahme der Lieferung, beispielsweise auf Kommunikation, Überwachung, Risiko- und Änderungsmanagement. Zielstellung ist es, eine erfolgreiche Lieferung zu erhalten und Fehlleistungen nicht erst bei der Abnahme festzustellen.

Ein Teil der Prozessgebiete von CMMI-DEV und deren Praktiken müssen ebenso bei den Lieferanten (Supplier) überwacht werden. Denn auch Lieferanten haben Probleme

mit der Beherrschung ihrer Entwicklungsprozesse und liefern nicht immer die geforderte Qualität im vorgegebenen Zeit- und Budgetrahmen.

Typische Probleme bei Fremdvergabe oder Zukauf sind:

- Nicht ausreichende oder methodisch unsaubere Abnahmetests
- Unzulänglich geregelte Abnahmebedingungen und -verfahren
- Unpräzise Verträge mit dem Lieferanten
- Anforderungen an die Software waren nicht ausreichend geklärt.
- Und im schlimmsten Fall, und auch das passiert regelmäßig, ist der Lieferant überhaupt nicht in der Lage, das geforderte Produkt oder den Service zur Verfügung zu stellen.

In der Automobilindustrie hat sich daher bei den führenden Herstellern wie z.B. Audi, BMW, Daimler, Porsche und Volkswagen die Praxis durchgesetzt, Lieferanten nach einem mit CMMI vergleichbaren Modell (Automotive SPICE) mittels Lieferanten-Assessments zu bewerten. Die Ergebnisse fließen in die Lieferantenklassifikation ein, eine schlechte Bewertung führt zu Auflagen hinsichtlich Verbesserungsmaßnahmen und im schlimmsten Fall zum Ende der Geschäftsbeziehung.

Eine ähnliche Vorgehensweise ließe sich nun auch im IT-Bereich (gerade in der Finanz-IT) einsetzen. Kauft eine IT-Organisation Standardsoftware, Softwareentwicklungsleistungen oder andere Dienstleistungen oder Produkte dazu, muss hier ebenfalls der Lieferant gesteuert werden. Das Projektmanagement liegt weiterhin bei der IT-Organisation (acquirer) und damit auch die Verantwortung für den Erfolg beim Kunden oder der Fachabteilung.

Bei der Entwicklung von CMMI-ACQ wurden einige Prozessgebiete von CMMI-DEV angepasst und weiterentwickelt. CMMI-ACQ enthält daher neben den 16 gemeinsamen Prozessgebieten 6 angepasste Prozessgebiete [CMMI-ACQ 2007]:

- Ausschreibung, Auswahl und vertragliche Verpflichtung der/des Lieferanten
- Managen des Lieferanten, um abzusichern, dass der Lieferant die vertraglichen Anforderungen erfüllt und der Auftraggeber seine Kundenanforderungen erfüllen kann.
- Managen der Anforderungen an Produkte und Produktkomponenten, sodass sie die Kundenanforderungen erfüllen.
- Sicherstellen, dass Lösungen gemäß den Anforderungen entworfen, entwickelt und umgesetzt wurden. Der Auftraggeber ist dabei gefordert, seine Designvorgaben an den Lieferanten zu präzisieren und die Lösungen zu überprüfen.
- Sicherstellen, dass ausgewählte Arbeitsprodukte ihre im Vertrag spezifizierten Anforderungen erfüllen.

- ▶ Nachweisen, dass die gekaufte Lieferung (Produkt oder Service) in der vorgesehenen Umgebung den geplanten Zweck erfüllt.

Zum Managen des Lieferanten, d.h. zum Prozessgebiet »Acquisition Management«, gehören zum Beispiel:

- ▶ Regelmäßige Kommunikation mit dem Lieferanten
- ▶ Erkennen und Lösen von Problemen
- ▶ Weiterentwicklung und Korrektur der Lieferantenverträge
- ▶ Bestätigung der Erfüllung von Vereinbarungen
- ▶ Bezahlung der Lieferanten
- ▶ Abnahme der Leistungen
- ▶ Regelung des Übergabeprozesses vom Lieferanten zum Auftraggeber

4.3 CMMI in Support und Betrieb

Die Constellation CMMI-SVC bietet ein Framework mit Best Practices speziell für die Phase »Run IT« bzw. »Run the Business«. CMMI definiert einen Service wie folgt: »A service is simply an intangible, non-storable product« [CMMI-SVC 2006].

Ein Service kann also zum Beispiel sein:

- ▶ Die Nutzungsphase des Produkts und die dazugehörigen Dienstleistungen (z.B. die fachlichen Abläufe in Banken und Versicherungen)
- ▶ Das Betreiben des Softwaresystems (z.B. des ERP-Systems) mit dem dazugehörigen Support
- ▶ Reine Dienstleistungen (ohne IT-Einsatz)

Aus den vorgenannten Punkten leitet sich ein weiterer gewichtiger Zusammenhang zwischen IT-Governance und CMMI her. Die Phase »Run IT« erhält erfahrungsgemäß nicht immer die erforderliche Bedeutung beim Übergang von Projekten in den Livebetrieb. Genau für diese Fragestellungen und die so wichtige Betriebsphase bietet CMMI bereits erprobte Methoden und Verfahren an. Für Anforderungen in dieser Phase und die Laufzeit werden ebenfalls erprobte Methoden und Verfahren benötigt.

Aus praktischen Erfahrungen und in Anlehnung an andere Referenzmodelle (insbesondere ITIL) wurden neue Prozessgebiete abgeleitet, die sich auf den Betrieb der Serviceleistung beziehen. Hier ist die Anlehnung an ITIL deutlich zu erkennen.

Die Constellation CMMI-SVC entspricht in COBIT hauptsächlich den Domänen »Deliver« und »Support«. Im Betrieb (Run IT) ist der konsequente Einsatz von ITIL sinnvoll und zeigt erste Erfolge in Rechenzentren und Supportbereichen. Alternativ oder zusätzlich kann dort auch CMMI-SVC eingesetzt werden. Das hat den Vorteil einer einheitlichen Methodik für Betrieb und Entwicklung bezüglich Beschreibung, Umsetzung und Überwachung. Zwischen Betrieb und Entwicklung können dadurch Schnittstellen ver-

bessert und Synergien genutzt werden. Außerdem gibt es für CMMI bereits eine anerkannte Einstufung, ein systematisches Vorgehen zur Prozessverbesserung und die umfassende Integration von Betriebsanforderungen in die Entwicklungsprozesse.

Neben den 16 gemeinsamen Prozessgebieten beschreibt CMM-SVC für den Betrieb eines Service folgende Prozessgebiete [CMMI-SVC 2006]:

- ▶ Kapazitäts- und Verfügbarkeitsmanagement
- ▶ Incident- und Request-Management
- ▶ Problemmanagement
- ▶ Service System Development
- ▶ Service Transition
- ▶ Service Delivery
- ▶ Service Continuity (optional) und
- ▶ Organizational Service Management (optional)

5 Fazit

In der globalisierten Weltwirtschaft werden Produkte und Dienstleistungen kaum noch von einzelnen Unternehmen isoliert entwickelt. Unternehmen sind zunehmend gezwungen, ihre Entwicklung in einem Netz von eigenen Entwicklungsstandorten, Lieferanten und gleichberechtigten Partnern durchzuführen bzw. Produkte und Dienstleistungen international einzukaufen. Der entscheidende Treiber hierfür ist der stetig steigende Kostendruck. Da gleichzeitig die Produkte und Dienstleistungen immer komplexer und anspruchsvoller werden und sich die Entwicklungszeiten verkürzen, haben sich vier kritische Themen herauskristallisiert:

- ▶ Wie können die komplexen Kooperationen und Wertschöpfungsketten beherrscht werden?
- ▶ Wie können Beschaffungsprozesse im komplexen internationalen Kontext gestaltet werden?
- ▶ Wie können unter diesen Umständen Qualität, Kosten- und Termintreue sichergestellt werden?
- ▶ Wie kann die Innovationsfähigkeit einer Firma gewährleistet werden?

Diese Themen sind für viele Unternehmen zur existenziellen Herausforderung geworden mit unmittelbarer Auswirkung auf Markterfolg und Wachstum. Ein entscheidender Einfluss- bzw. Erfolgsfaktor bei diesen Fragen sind systematische und beherrschbare Unternehmensprozesse, insbesondere für Management, Entwicklung, Qualitätssicherung, Einkauf und für die Kooperation mit externen Partnern. Zur Lösung dieser Probleme bieten sich Reifegradmodelle wie CMMI an, die schon seit vielen Jahren erfolgreich für die oben genannten Herausforderungen eingesetzt werden.

Aus Sicht der Autoren ist in Entwicklungsbereichen der Einsatz von CMMI oder eines ähnlichen Referenzmodells unumgänglich. Es wird eine Frage der Zeit sein, wann die An-

wender des COBIT-Frameworks zusätzlich CMMI- oder CMMI-ähnliche Praktiken nutzen werden.

CMMI bietet eine tiefer gehende Methodik in Entwicklung und Beschaffung. Außerdem fordert es eine Institutionalisierung der Prozessverbesserung. Um eine effektive Kombination beider Modelle genauer zu untersuchen und ihren Einsatz zu erleichtern, hat die ISACA einen neuen Arbeitskreis »COBIT und CMMI« ins Leben gerufen, der sich im ersten Schritt mit CMMI-DEV befassen wird.

Die Constellation CMMI-ACQ ist als Leitfaden zur Steuerung von Lieferanten gerade auch im Bereich Finance und ICT (Information and Communication Technology) besonders nützlich, denn momentan ist eine Vernetzung der Entwicklungsleistungen und eine weitere Hierarchisierung zwischen Auftragnehmer und Auftraggebern zu beobachten. Produkt- und Serviceentwicklungen werden fast immer von mehreren Parteien vorgenommen. Durch deren bessere Steuerung und Koordination würden sich zahlreiche Vorteile ergeben.

Wie sich CMMI-SVC positioniert, wird die Zukunft zeigen. ITIL hat eine gewisse Verbreitung und einen Bekanntheitsgrad in Europa. Der Einsatz von CMMI-SVC gemeinsam mit ITIL würde den Vorteil bieten, dass eine Integration zu den anderen Constellations, besonders zu CMMI-DEV, durch eine durchgängige Methodik zahlreiche Synergieeffekte und eine Verbesserung der Schnittstellen ermöglichen würde. ▶

6 Literatur

[Bosch 2004] *Bosch AG: Bringing software on the Road*. Robert Bosch GmbH, presentation, Software Engineering Process Group (SEPG) 2004 conference, Orlando, Florida, March 8-11, 2004.

[Chrissis et al. 2007] *Chrissis, Mary Beth; Conrad, Mike; Shrum, Sundry*: CMMI Second Edition. Guidelines for Process Integration and Product Improvement. Addison-Wesley, 2007.

[CMMI-ACQ 2007] CMMI for Acquisition Technical Report CMU/SEI-2007-TR-017 ESC-TR-2007-017, Carnegie Mellon University, 2007.

[CMMI-DEV 2006] CMMI for Development, Technical Report CMU/SEI-2006-TR-008 ESC-TR-2006-008, Carnegie Mellon University, 2006.

[CMMI-SVC 2006] CMMI for Services: Initial Draft, Baseline for Review V 0.5, Carnegie Mellon University, 2006.

[Gibson et al. 2007] *Gibson, Diane L.; Goldenson, Dennis R.; Kost, Keith*: Performance Results of CMMI-Based Process Improvement. Technical Report CMU/SEI-2006-TR-004, Carnegie Mellon University, 2007.

[Hofmann et al. 2007] *Hofmann, Hubert E.; Yedlin, Deborah K.; Mishler, John W.; Kushner, Susan*: CMMI for Outsourcing. Addison-Wesley, 2007.

[Hörmann et al. 2006] *Hörmann, Klaus; Dittmann, Lars; Hindel, Bernd; Müller, Markus*: SPICE in der Praxis. Interpretationshilfe für Anwender und Assessoren. dpunkt.verlag, 2006.

[ITGI 2006] *ITGI: COBIT MAPPING Overview of International IT Guidance*, 2nd Edition, IT Governance Institute, 2006.

[Johannsen & Goeken 2007] *Johannsen, Wolfgang; Goeken, Matthias*: Referenzmodelle für IT-Governance. dpunkt.verlag, 2007.

[Müller et al. 2007] *Müller, Markus; Hörmann, Klaus; Dittmann, Lars; Zimmer, Jörg*: Automotive SPICE in der Praxis. Interpretationshilfe für Anwender und Assessoren. dpunkt.verlag, 2007.

[Weigand & Kreutter 2007] *Weigand, Jürgen; Kreutter, Peter*: Der Methusalem-Effekt. Die strategischen Implikationen des Alterns von Industrien. Vortrag Hays-Forum, Frankfurt a.M., November 2007.

Internetquelle für Zahlen und Fakten zum CMMI-Modell: Homepage des Software Engineering Institute: www.sei.cmu.edu/cmmi/results.html



Ute Streubel

ist Principal bei KUGLER MAAG CIE und führt dort den Bereich »Finance ICT«. Davor leitete sie mehrere IT-Entwicklungsbereiche und das Qualitätsmanagement. Als Unternehmensberaterin betreut sie Verbesserungsprogramme in Banken und Versicherungen. Ihr Methodenschwerpunkt liegt bei CMMI und der Integration von CMMI mit COBIT und ITIL. Frau Dr. Streubel leitet die Fachgruppe »COBIT und CMMI« bei der ISACA.

Dr. Ute Streubel
KUGLER MAAG CIE GmbH
Leibnizstr. 11
70806 Kornwestheim
ute.streubel@kuglermaag.com
www.kuglermaag.com



Klaus Hörmann

ist Principal und Partner bei KUGLER MAAG CIE und verantwortet dort weltweit den Servicebereich »Process Improvement«. Er führt seit vielen Jahren große und anspruchsvolle Prozessverbesserungsprogramme bei namhaften Unternehmen durch, außerdem Assessments, Appraisals, CMMI- und SPICE-Trainings sowie Assessoren-Trainings und Coaching. Er ist Koautor der Bücher »SPICE in der Praxis«, »Automotive SPICE in der Praxis« (beide dpunkt.verlag) und »Automotive SPICE in Practice« (RockyNook Verlag), außerdem ist er SPICE Principal Assessor und Instructor (beide nach iNTACS), SCAMPI Lead Appraiser und CMMI Instructor (beide SEI-autorisiert).

Dr. Klaus Hörmann
KUGLER MAAG CIE GmbH
Leibnizstr. 11
70806 Kornwestheim
klaus.hoermann@kuglermaag.com
www.kuglermaag.com