

# Nutzung von CMMI und Verwandten zur Lieferantenauswahl, oder: Wie kann ich die Aussagekraft angeblicher CMMI-Assessmentergebnisse überprüfen<sup>1</sup>

Ralf Kneuper  
Beratung für Softwarequalitätsmanagement und Prozessverbesserung  
Philipp-Röth-Weg 14  
64295 Darmstadt  
ralf@kneuper.de  
[www.kneuper.de](http://www.kneuper.de)

## 1 Motivation und Einleitung

Wenn ein Auftraggeber einen Lieferanten für die Entwicklung eines neuen Systems, so ist entsprechendes Vertrauen des Auftraggebers in den Lieferanten erforderlich, dass dieser das Versprochene auch liefern kann. Beim Kauf von Standardprodukten ist das erforderliche Vertrauen normalerweise deutlich geringer, da der Auftraggeber (bzw. in diesem Fall Käufer) das Produkt in gewissem Rahmen vorher sehen und bewerten kann. Ein Werkvertrag, bei dem der Auftraggeber nur dann bezahlen muss, wenn das versprochene Ergebnis geliefert wurde, reduziert das erforderliche Vertrauen etwas; aber auch hier möchte der Auftraggeber ja mit dem Ergebnis einen Nutzen erzielen, den er nicht erzielt, wenn der Lieferant nicht liefert.

Ein Ansatz, um dieses Vertrauen zu bilden, ist die Nutzung von Capability Maturity Model Integration (CMMI) oder ähnlichen Ansätzen beim Lieferanten. Wenn der Lieferant einen der Komplexität des Produktes angemessenen CMMI-Reifegrad nachweisen kann, dann steigt die Wahrscheinlichkeit (wenn auch noch nicht auf 100%), dass er auch in der Lage sein wird, das zugesagte Ergebnis zu liefern. Dies war der ursprüngliche Auslöser für die Entwicklung von CMM<sup>2</sup>, dem Vorläufer von CMMI. Das CMM wurde im Auftrag des amerikanischen Verteidigungsministeriums entwickelt, das ein Werkzeug für die Bewertung seiner Lieferanten suchte.

Dieser Beitrag beschreibt, worauf man als Außenstehender, z.B. als potentieller Auftraggeber, achten sollte, wenn man das Ergebnis eines Assessments als Nachweis der Kompetenz vorgelegt bekommt.

Gleichzeitig gibt der Beitrag auch einige Hinweise, worauf Unternehmen, die selbst ein Assessment planen, achten sollten, insbesondere bei der Auswahl des Assessmentleiter.

Der Schwerpunkt des Beitrages liegt auf CMMI und CMM, allerdings werden punktuell auch vergleichbare Modelle wie ISO 15504 (SPICE) und ISO 900x betrachtet.

Der Autor hat langjährige Erfahrung bei der Einführung und Nutzung von CMM und CMMI und ist SEI-autorisierte CMM Lead Assessor, CMMI Lead Appraiser, und iNTACS-zertifizierter ISO 15504 Principal Assessor.

## 2 Überblick CMMI und Assessments

Anfang 2002 hat das SEI das *Capability Maturity Model Integration* (CMMI) [CMMI02] als Nachfolger des CMM veröffentlicht. In dieses neue CMMI sind viele Erfahrungen und Verbesserungsvorschläge zum CMM eingeflossen. Die Anforderungen sind einheitlicher strukturiert und der Anwendungsbereich ist über die Softwareentwicklung hinaus auf verwandte Gebiete wie Kauf von Software erweitert worden.

### 2.1 Varianten des CMMI

Das CMMI ist ein integriertes Modell, daher das „I“ in CMMI. Im CMMI sind neben dem CMM (für Software) verschiedene andere, ähnliche Vorgängermodelle integriert, die zwar die gleichen Grundideen und Ziele haben, sich aber in Aufbau und Anwendungsgebiet unterscheiden.

Die Integration dieser Modelle wird durch zwei voneinander unabhängige Konzepte umgesetzt:

---

<sup>1</sup> Eine frühere Version dieses Beitrags wurde bei der Tagung Software Management 2004 präsentiert, wurde aber erst kurzfristig aufgenommen und ist daher nicht im Tagungsband enthalten.

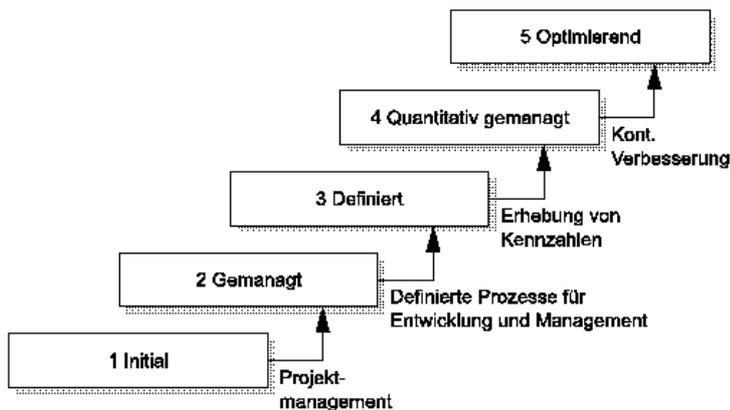
<sup>2</sup> Capability Maturity Model. Genau genommen ist hier das SW-CMM, also das CMM für Software, gemeint. Daneben gibt es noch eine Reihe anderer, deutlich weniger bekannter, CMMs.

- Einerseits sind zwei Darstellungsformen des CMMI definiert, nämlich eine stufenförmige Darstellung und eine kontinuierliche Darstellung. Die stufenförmige Darstellung entspricht der Darstellung mit fünf Stufen, wie sie auch schon im CMM verwendet wurde.
- Andererseits gibt es verschiedene Anwendungsgebiete, auf die sich das CMMI beziehen kann, wie z.B. Software- und Systementwicklung oder Kauf von Software.

Für jedes Anwendungsgebiet gibt es also zwei Varianten (stufenförmig und kontinuierlich), die die gleichen Inhalte unterschiedlich strukturieren.<sup>3</sup>

## 2.2 Stufenförmige Darstellung

In der stufenförmigen Darstellung des CMMI gibt es fünf Stufen, genannt Reifegrade (*maturity levels*), nämlich (vgl. Abbildung 1):



**Abbildung 1:** Stufenförmige Darstellung des CMMI

- Reifegrad 1 „initial“ (*initial*): Die Prozesse sind als ad hoc oder sogar chaotisch charakterisiert. Prozesse sind wenig oder nicht definiert und der Erfolg eines Projektes hängt in erster Linie vom Einsatz und der Kompetenz einzelner Mitarbeiter ab („Helden“).
- Reifegrad 2 „gemanagt“ (*managed*<sup>4</sup>) fordert, die wesentlichen Managementprozesse zu etablieren, um Kosten, Zeitplan und Funktionalität von Projekten zu planen und zu steuern. Vereinfacht gesagt besteht Reifegrad 2 aus einer detaillierten Beschreibung dessen, was Projektmanagement ausmacht. Dahinter steckt die Erfahrung, dass ein funktionierendes Projektmanagement die Grundlage aller weiteren Verbesserung ist, bzw. umgekehrt ohne Projektmanagement auch alles Weitere wie z.B. definierte Prozesse nicht erfolgreich umgesetzt werden kann.
- Reifegrad 3: „definiert“ (*defined*): Hier verlagert sich der Schwerpunkt der Arbeit von den einzelnen Projekten auf die Organisation als Ganzes und von den Management-Aktivitäten zu den Entwicklungsaktivitäten. Die meisten Anforderungen der Stufe 3 beziehen sich darauf, einheitliche Prozesse für die gesamte Organisation einzuführen, während auf Stufe 2 noch jedes Projekt weitgehend eigene, individuelle Prozesse nutzen konnte. Dabei geht es in erster Linie (aber nicht nur) um die Entwicklungsprozesse im Lebenszyklus von Systemen oder Software. Stufe 3 entspricht ganz grob den Anforderungen von ISO 9001, soweit es um die System- oder Softwareentwicklung selbst geht, wobei allerdings viele Unterschiede im Detail bestehen.
- Reifegrad 4: „quantitativ gemanagt“ (*quantitatively managed*): Wenn eine Organisation einheitliche Prozesse eingeführt hat, dann empfiehlt das CMMI als nächsten Schritt die intensive Nutzung von Metriken und Kennzahlen, um eine bessere Entscheidungsgrundlage für Verbesserungsaktivitäten zu bekommen. Auf den niedrigeren Stufen werden zwar schon Metriken verwendet, aber vollen Nutzen kann man erst daraus

<sup>3</sup> Dieser Beitrag geht der Einfachheit der Formulierungen halber meist davon aus, dass die stufenförmige Darstellung des CMMI (siehe Kap. 2.2) verwendet wird. Die Ergebnisse lassen sich allerdings vollständig auch auf die kontinuierliche Darstellung (siehe Kap. 2.3) übertragen. Für ISO 15504 gibt es keine stufenförmige, sondern nur eine kontinuierliche Darstellung.

<sup>4</sup> Ein wichtiger Hinweis für diejenigen, die sich bereits mit dem CMM auskennen: „Managed“ bezeichnet im CMMI nicht wie im CMM die Stufe 4, sondern die Stufe 2.

ziehen, wenn man auf Stufe 3 einheitliche Prozesse eingeführt hat und unterschiedliche Kennzahlen nicht mehr auf unterschiedliche Prozesse oder gar Messmethoden zurückzuführen sind.

- Reifegrad 5: „optimierend“ (*optimizing*): Stufe 5, die höchste Stufe im Modell, legt das Hauptaugenmerk auf die kontinuierliche Verbesserung mit der systematischen Auswahl und Einführung von Verbesserungen sowie der systematischen Analyse von noch auftretenden Fehlern und Problemen.

Jedem dieser Reifegrade (ausgenommen Reifegrad 1) sind eine Reihe von Prozessgebieten mit konkreten Anforderungen zugeordnet, deren Erfüllung jeweils einen wichtigen Aspekt des Entwicklungsprozesses unterstützt.

### **2.3 Kontinuierliche Darstellung**

In der kontinuierlichen Darstellung hat eine Organisation keinen einheitlichen Reifegrad, sondern jedes Prozessgebiet wird getrennt bewertet und die Organisation hat einen Fähigkeitsgrad (*Capability Level*, im Gegensatz zum Reifegrad, *Maturity Level*) pro Prozessgebiet. In Summe erhält man ein sogenanntes Fähigkeitsprofil, das eine wesentlich detailliertere Beschreibung ermöglicht, die dadurch aber gleichzeitig auch schwieriger zu interpretieren ist.

### **2.4 SCAMPI und andere Assessmentmethoden**

Mit Hilfe eines *Assessments*<sup>5</sup> kann ermittelt werden, auf welcher Stufe sich ein Unternehmen im Vergleich zu einem Reifegradmodell befindet und wie die Softwareprozesse weiter verbessert werden können. Damit wird eine Aussage über die Prozessreife eines Unternehmens gemacht.

Die vom SEI definierte Methode für CMMI-Assessments ist SCAMPI (Standard CMMI Appraisal Method for Process Improvement). SCAMPI-Assessments dienen einerseits zur internen Prozessverbesserung. Hier steht der Aspekt der Selbstbewertung und der Identifizierung von Verbesserungsmöglichkeiten im Vordergrund; daher kann das Gutachterteam teilweise oder sogar ganz aus eigenen Mitarbeitern der betrachteten Organisation bestehen. Auch wenn das potenziell zu Interessenkonflikten führen kann, so ist die Motivation relativ gering, Abweichungen zu vertuschen, da dadurch das Ziel der internen Prozessverbesserung gefährdet wird.

Andererseits können SCAMPI-Assessments einem Auftraggeber dazu dienen, die Prozessreife eines (potenziellen) Auftragnehmers zu bewerten, und bilden damit eine Grundlage für die Vergabe eines Auftrages. Dies war die ursprüngliche Intention bei der Entwicklung des CMM – das amerikanische Verteidigungsministerium wollte eine Entscheidungsgrundlage bei der Vergabe von Aufträgen im Softwarebereich. In diesem Fall spricht man auch von einer Evaluation.

Begutachtungen entsprechen damit etwa den Zertifizierungsaudits für Modelle wie ISO 9001, wobei vor allem bei Assessments der Schwerpunkt noch stärker auf der Prozessverbesserung liegt als bei Audits.

Neben dieser vom SEI vorgegebenen Methode SCAMPI gibt es die Möglichkeit, eine eigene Assessmentmethode zu definieren, die an die individuellen Gegebenheiten besser angepasst ist und die sich vor allem für den häufigen Einsatz besser eignet als die relativ aufwändigen SCAMPI-Assessments. Um hier eine gewisse Einheitlichkeit und Mindestqualität sicherzustellen, wurden vom SEI die „Appraisal Requirements for CMMI“ (ARC) definiert, die Mindestanforderungen an eine Assessmentmethode festlegen. Dabei gibt es drei Klassen A, B und C von Assessmentmethode, die sich in ihrer Intensität und ihrem Umfang unterscheiden. Nur Methoden der Klasse A sind zugelassen für die Bewertung eines erreichten Reifegrades, auch wenn immer wieder Unternehmen einen „Reifegrad“ berichten, der auf Assessments der Klassen B und C basiert. Es gibt zwar neben SCAMPI noch einzelne weitere Assessmentmethoden der Klasse A, aber diese haben kaum praktische Bedeutung.

ISO 15504 ist ein internationaler Standard für Assessments der Prozessreife von Software entwickelnden Organisationen. Teil 2 dieses Standards enthält Vorgaben für Prozessreifemodelle und Assessmentmethoden, die z.B. auch durch CMMI zusammen mit SCAMPI zzgl. kleiner Ergänzungen erfüllt werden können.

---

<sup>5</sup> Bei CMMI wird unterschieden zwischen den Begriffen Assessment und Appraisal. Ein Assessment ist ein Appraisal, das der eigenen Prozessverbesserung dient, im Gegensatz zu der hier betrachteten Auswahl oder Überwachung von Lieferanten („Evaluation“). Während es bei CMM für diese verschiedenen Zwecke auch verschiedene Überprüfungsmethoden gab, ist das bei CMMI nicht mehr der Fall. Hier gibt es die einheitliche Appraisal-Methode „SCAMPI“, die sowohl für Assessments als auch für Evaluationen verwendet wird. Bei ISO 15504 gibt es keine explizite Unterscheidung zwischen Appraisal und Assessment, hier werden beide Vorgehensweisen als Assessment bezeichnet.

In diesem Beitrag wird der gebräuchlichere Begriff „Assessment“ auch für Appraisals verwendet.

Daneben gibt es aber noch andere ISO 15504-konforme Assessmentmethoden und Prozessreifemodelle, z.B. auch den informativen ISO 15504 Teil 5 oder branchenspezifische Ausgestaltungen, z.B. für die Automobilindustrie, so dass allein der Hinweis auf die Einhaltung dieser Norm wenig aussagekräftig ist.

### 3 Fragen zur Bewertung eines Assessmentergebnisses

Die folgenden Fragen und deren Antworten sind in Anlehnung an Fragen entstanden, die von Will Hayes, dem beim SEI für die Qualitätssicherung von Assessments verantwortlichen Mitarbeiter, entwickelt wurden und z.B. in [Phi04] beschrieben sind sowie die Grundlage für die „zwölf entscheidenden Fragen“ in [CIO04] bildeten.

#### 3.1 Wer war der Assessmentleiter?

Hier geht es vor allem um die Frage, ob der Assessmentleiter die entsprechende Qualifikation und Autorisierung hat. Es gibt immer wieder sogenannte CMMI-Assessoren, die keine oder wenig formale Qualifikation haben, z.B. nur an der CMMI-Einführungsschulung teilgenommen haben. Es gibt zwar auch einzelne Assessmentleiter, die angemessen qualifiziert sind, aber trotzdem nicht die formale Autorisierung des SEI haben; selbst dann handelt es sich bei dem Assessment aber nicht um ein Assessment nach der Standardmethode SCAMPI, für das die Autorisierung des Assessmentleiter notwendig ist.

Auf den Web-Seiten des SEI ist die Liste aller autorisierten Assessmentleiter unter [SCA] (Appraisal-Leiter für CMMI/SCAMPI) und [CBA] (Assessment-Leiter für CMM/CBA-IPI) verfügbar, so dass man jederzeit überprüfen kann, ob ein angeblicher Assessmentleiter auch die entsprechende Autorisierung hat.

Für ISO 15504 gibt es mit iNTACS (international Assessor Certification Scheme, [iNT]) ein ähnliches Qualifikationsschema, bei dem allerdings die Anforderungen etwas niedriger sind. Auch wird die Liste der zertifizierten Assessoren hier nicht im Web veröffentlicht. Je nach nachgewiesener Assessment-Erfahrung gibt es dabei drei Stufen von Zertifizierung, nämlich den Provisional Assessor, den Assessor und den Principal Assessor. Um sicherzugehen, dass ein ISO 15504-Assessor angemessen qualifiziert ist bzw. dass ein durchgeführtes Assessment von einem solchen qualifizierten Assessor durchgeführt wurde, sollte man sich also das Zertifikat des Assessors zeigen lassen.

Anforderungen an Assessmentleiter	SCAMPI	ISO 15504 / iNTACS
allgemeine Berufserfahrung	hoch	hoch
Assessment-Ausbildung	hoch	mittel
Assessment-Erfahrung (initial und laufend, um Autorisierung aufrecht zu erhalten)	hoch	keine (Provisional Assessor) mittel (Assessor) hoch (Principal Assessor)
ethisches Verhalten	Verhaltenskodex (Code of Conduct) mit Überwachung durch SEI	Verhaltenskodex (Code of Conduct)
Einhaltung der Assessmentmethode	formale QS der Assessment-Ergebnisse	keine
Erneuerung der Autorisierung / Zertifizierung	alle drei Jahre	alle drei Jahre
Nachweis von laufender Weiterbildung	nur bei Änderungen der Assessmentmethode	ja

Diese Anmerkungen zur Qualifikation gelten übrigens in ähnlicher Form für Unternehmen, die einen Assessmentleiter suchen. Auch diese sollten von Anfang an darauf achten, dass der in Frage kommende Assessmentleiter die erforderliche Qualifikation hat. In diesem Fall ist nicht immer eine formale Autorisierung bzw. Zertifizierung notwendig, wenn das Assessment nur für die eigene Prozessverbesserung und nicht für die formale Bestätigung eines Reifegrades, auch gegenüber Außenstehenden, durchgeführt wird. Das Unternehmen sollte aber von vornherein klären, welche Anforderungen es hat und dass diese vom Assessmentleiter erfüllt werden.

### **3.2 Welcher Teil des Unternehmens wurde überprüft?**

Vor allem bei größeren Unternehmen wird ein Assessment normalerweise nicht das gesamte Unternehmen betrachten, sondern nur einen Teil davon, z.B. eine Abteilung. Es ist aber nicht unbedingt im Interesse des Unternehmens, bei seinen Marketing-Maßnahmen diese Einschränkungen deutlich zu machen.

Als potentieller Auftraggeber sollte man also entsprechend überprüfen, welcher Teil des Unternehmens tatsächlich im Assessment betrachtet wurde. War der aktuell relevante Teil des Unternehmens, der z.B. den in Frage kommenden Auftrag bearbeiten wird, auch im Assessment-Umfang enthalten und wurde dort betrachtet? Oder wurden vielleicht völlig andere Unternehmensteile betrachtet, die für den in Frage kommenden Auftrag irrelevant sind?

Eine weitere Schwierigkeit bei der Bewertung von Assessment-Ergebnissen ist durch die Einführung der kontinuierlichen Darstellung bei CMMI (die es bei CMM nicht gab; umgekehrt gibt es bei ISO 15504 nur diese kontinuierliche Darstellung), siehe Kap. 2.3. Hier wählt das Unternehmen bei der Planung eines Assessments nicht nur, welcher Teil des Unternehmens überprüft werden soll und bis zu welcher Stufe diese Prüfung erfolgen soll, sondern auch, welche Prozesse („Prozessgebiete“ in der Sprache von CMMI) dabei betrachtet werden. Dabei ist es also möglich (und passiert auch teilweise), nur einzelne wenige Prozesse auszuwählen und im Assessment zu betrachten, für diese Prozesse aber eine relativ hohe Stufe zu erreichen. Das kann für die eigene Prozessverbesserung ein sehr sinnvoller Ansatz sein, erschwert aber die Vergleichbarkeit und Bewertung von Assessment-Ergebnissen erheblich.

Hat der betrachtete potentielle Lieferant also ein Assessment nach einer kontinuierlichen Darstellung gemacht, so muss man bei der Bewertung überprüfen, ob bei diesem Assessment die wichtigen Prozesse betrachtet wurden oder ob wesentliche Teile außen vor geblieben sind.

### **3.3 Wie lange ist das her?**

Anders als bei ISO 9001-Audits gibt es für CMMI-Assessments keine Frist, nach der die Ergebnisse verfallen. Ein Assessment ist als Momentaufnahme definiert, die den Stand zu einem bestimmten Zeitpunkt beschreibt. Wie lange danach das Assessment noch als aussagekräftig akzeptiert wird, ist Sache des Unternehmens selbst sowie ggf. seiner Kunden.

Informell werden meist (ebenfalls vergleichbar mit ISO 9001) Zeiträume von ca. zwei bis drei Jahren genannt, nach denen ein Assessment wiederholt werden sollte. Da auch das Erreichen eines höheren Reifegrades im Durchschnitt ca. zwei Jahre dauert, kann ein solches „Wiederholungs-Assessment“ im Idealfall auch gleich dazu dienen, den nächst-höheren Reifegrad zu bestätigen.

Ist umgekehrt ein Assessment wesentlich länger her als die genannten ca. zwei bis drei Jahre, dann wird seine Aussagekraft für die aktuelle Arbeit des Unternehmens deutlich geringer, in vielen Fällen hat sich durch Umorganisationen etc. so viel geändert, dass das damals betrachtete Unternehmen de facto nicht mehr existiert.

### **3.4 Wie lange hat das Unternehmen gebraucht, um von einer Stufe auf die nächste zu kommen?**

Nach Erfahrungswerten des SEI dauert es ca. 2 Jahre, um von einem Reifegrad zum nächsten zu kommen. Wenn ein Unternehmen es wesentlich schneller schafft, dann sollte man dies als potentieller Kunde hinterfragen, ob es dafür einen legitimen Grund gibt.

### **3.5 Welche Nachweise für kontinuierliche Verbesserung gibt es?**

Grundidee des CMMI ist es, seine Arbeitsprozesse kontinuierlich zu verbessern. Wenn ein Unternehmen einen Reifegrad in einem Assessment nachgewiesen hat, dann aber keine kontinuierliche Verbesserung aufgesetzt hat, so wird es die bescheinigte Reife bald wieder verlieren. Es lohnt sich also, das Unternehmen danach zu fragen, was es seit dem Assessment für die weitere Verbesserung getan hat. Erwarten sollte man, dass neben allgemeinen Maßnahmen zur Prozessverbesserung auch in regelmäßigen Abständen kleine Assessments, z.B. nach ARC-Klasse B oder C, stattgefunden haben.

### **3.6 War der Assessmentleiter von innerhalb oder außerhalb der Organisation?**

Ähnlich ISO 9000-Audits kann man auch bei CMMI-Assessments nach der Verantwortung und Leitung des Assessments drei verschiedene Formen unterscheiden:

- **First-Party Assessment:** Überprüfung des erreichten Reifegrades durch die Organisation selbst. Durch die geringere Unabhängigkeit ist auch die Aussagekraft eines solchen Assessments am niedrigsten. Handelt es sich aber um einen qualifizierten und autorisierten Assessmentleiter, so kann man in den meisten Fällen davon ausgehen, dass er zwar aus dem gleichen Unternehmen kommt, aber aus einem anderen Bereich und die erforderliche Unabhängigkeit trotzdem gegeben ist. Gerade große Konzerne haben teilweise eine zentrale Gruppe von qualifizierten und evtl. autorisierten Assessmentleitern, um die doch erheblichen Kosten von Assessments zu reduzieren. In manchen Fällen tendieren solche Assessmentleiter sogar eher dazu, relativ streng zu bewerten, um derartige Vorwürfe zu vermeiden. Für den potentiellen Kunden bedeutet das, dass er bei einem internen Assessmentleiter die Details, insbesondere die Autorisierung und den Bezug des Assessmentleiters zur untersuchten Organisation hinterfragen sollte, ohne deshalb aber gleich geschönte Ergebnisse zu unterstellen.
- **Second-Party Assessments** werden durch den (potentiellen) Vertragspartner, also den Auftraggeber selbst, durchgeführt. Sofern er geeignetes Personal hat, ist dies natürlich der sicherste Weg, den Wert eines Assessments zu bewerten. Andererseits ist dies für beide Seiten der weitaus aufwändigste Weg, so dass dies nur in Ausnahmefällen zu empfehlen ist.
- **Third-Party Assessments** schließlich werden durch einen unabhängigen Dritten, also einen außenstehenden Assessmentleiter, der weder vom Auftragnehmer noch vom Auftraggeber kommt, durchgeführt. Hier sind Probleme der fehlenden Unabhängigkeit eher nicht zu erwarten, auch wenn sie nicht völlig ausgeschlossen werden können, da auch ein externer Assessmentleiter normalerweise von der betrachteten Organisation bezahlt wird und daher ebenfalls nicht vollständig unabhängig sein kann.

Unabhängig davon, aus welcher Organisation der Assessmentleiter kommt, hat ein SEI-autorisierte Assessmentleiter den „Code of Conduct“ des SEI unterschrieben, der ihn u.a. dazu verpflichtet, Interessenkonflikte zu vermeiden oder, wo dies nicht möglich ist, offenzulegen und angemessen zu managen. Ähnliches gilt für iNTACS-zertifizierte Assessoren.

Diese Regeln gelten übrigens nicht in gleicher Strenge für die restlichen Mitglieder des Assessmentteams. Insbesondere bei einem SCAMPI-Assessment ist es sogar üblich, dass zumindest ein Teil des Teams aus der betrachteten Organisation kommt, um mehr Verständnis für die Arbeit der Organisation in das Assessment einzubringen.

### **3.7 Wo ist der Bericht?**

Bei einem SCAMPI-Assessment gibt es eine Ergebnispräsentation sowie das sogenannte „Appraisal Disclosure Statement“ (ADS), in dem die wichtigsten Informationen über das Assessment, u.a. der genaue Umfang, Leiter und Mitglieder des Assessmentteams, etc., beschrieben sind. Ziel dieses Berichtes ist es, Dritten wie z.B. einem potentiellen Auftraggeber die relevanten Informationen zur Verfügung zu stellen, damit er den Wert eines Assessment beurteilen und die in diesem Beitrag gestellten Fragen beantworten kann. Einige Kernpunkte werden auf Wunsch der bewerteten Organisation auch im Web veröffentlicht [SCA2].

Wenn man, z.B. als potentieller Auftraggeber, Informationen über ein durchgeführtes Assessment benötigt, sollte man also nach diesem ADS fragen. Während es legitim ist, dass eine Organisation die Ergebnispräsentation mit den Details der festgestellten Schwachstellen nicht nach außen geben möchte, gibt es kaum einen Grund, das ADS geheim zu halten. Sollte (was angeblich ebenfalls vorkommt) kein ADS existieren, dann erfüllt das Assessment nicht den Anforderungen an ein SCAMPI-Assessment und kann auch keinen Reifegrad bestätigen.

Bei einem Assessment nach ISO 15504 gibt es diese Anforderung nach einem ADS nicht. Dort ist zwar die Erstellung einer Assessmentdokumentation gefordert, aber da diese auch die möglicherweise vertraulichen Hinweise auf die verwendeten Nachweise enthält, wird man als potentieller Auftraggeber diese Dokumentation nicht immer bekommen können. Andererseits gibt es bei einem Assessment nach ISO 15504 eine wesentlich größere Spannweite bei der konkreten Gestaltung und Tiefe des Assessments, so dass entsprechende Information hier noch deutlich wichtiger ist.

### **3.8 War der Assessmentleiter auch Berater für die untersuchten Prozesse?**

In der Vorbereitung auf ein Assessment wird der Assessmentleiter häufig auch Vor-Assessments machen, die dann auch einen gewissen Beratungsaspekt haben. Solange diese Beratung sich in kleinem Umfang bewegt, ist dagegen nichts einzuwenden, wobei es unterschiedliche Meinungen darüber gibt, wo hier die Grenze liegt.

Ein SEI-autorisierte Lead Appraiser hat sich zur Einhaltung eines Verhaltenskodex [CoPC04] verpflichtet, der u.a. fordert, Interessenkonflikte nach Möglichkeit zu vermeiden, insbesondere die Bewertung eigener Arbeit. Ähnliches gilt für iNTACS-zertifizierte Assessmentleiter, die ebenfalls einen *Code of Conduct* unterzeichnen müssen. Für kürzlich durchgeführte Assessments kann man daher relativ sicher sein, dass der Assessmentleiter

von sich aus darauf achtet. Zumindest für frühere Assessments sollte man aber nachfragen, welche Rolle der Assessmentleiter in der Vorbereitung gespielt hat.

## 4 Deutlich unterschiedliche Reifegrade zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer

Auftraggeber mit niedriger Prozessreife haben häufig die Hoffnung, dies durch die Auswahl eines Auftragnehmers mit sehr hohem Reifegrad auszugleichen. Leider funktioniert das nur sehr eingeschränkt, und der Auftraggeber muss zumindest wesentliche Teile von Reifegrad 2 erfüllen, um einen Nutzen aus der hohen Prozessreife des Lieferanten ziehen zu können:

- Anforderungsmanagement wird benötigt, um angemessene Ausschreibungsunterlagen erstellen zu können und zu klären und abzustimmen, was genau beauftragt werden soll.
- Projektplanung sowie Projektsteuerung und –verfolgung sind notwendig, um das Gesamtprojekt auf Kurs zu halten, von dem die Entwicklung ja nur ein Teil ist, Darüber hinaus sind diese Prozesse Grundlage für eine konstruktive Zusammenarbeit mit dem Auftragnehmer.
- Management von Lieferantenvereinbarungen ist in diesem Zusammenhang natürlich das Hauptthema und muss gut funktionieren.
- Konfigurationsmanagement schließlich ist in eingeschränktem Umfang relevant, denn es müssen die Arbeitsergebnisse und Dokumente, die an den Lieferanten gehen bzw. von diesem geliefert werden, angemessen verwaltet werden.

Eine Gefahr bei deutlich unterschiedlicher Prozessreife ist auch, dass der Auftraggeber seine Position dazu nutzt, seine weniger ausgefeilten Prozesse dem Auftragnehmer aufzuzwingen, und diesen dadurch daran hindert, seine eigenen eingespielten und gut funktionierenden Prozesse zu nutzen.

## 5 Schlussfolgerungen

- Ein CMMI-Reifegrad eines potentiellen Lieferanten hat nicht immer den Wert, den er auf den ersten Blick zu haben scheint.
- Wenn man einen CMMI-Reifegrad als Kriterium für die Auswahl eines Lieferanten nutzen will, dann ist daher eine genaue Überprüfung der Bedeutung dieser Assessmentergebnisse notwendig.
- Eine hohe Prozessqualität des Lieferanten kann eigene nicht funktionierende Prozesse nur begrenzt ausgleichen

## 6 Literatur

[CBA] Assessment-Leiter für CMM/CBA-IPI. <http://www.sei.cmu.edu/managing/assessors.html>, abgerufen am 10.10.2005.

[CIO04] CIO Magazine: Bursting the CMM Hype. 1. März 2004, <http://www.cio.com/archive/030104/cmm.html>, abgerufen am 01.11.2004

[CoPC04] *Code of Professional Conduct for SEI Services*, Version 1.0, September 2004. SEI Special Report CMU/SEI-2004-SR-009. Verfügbar unter <http://www.sei.cmu.edu>.

[iNT] <http://www.intacs.org>, abgerufen am 10.01.2005

[Kne02] Kneuper, Ralf: *CMMI. Verbesserung von Softwareprozessen mit Capability Maturity Model Integration*. dpunkt.verlag, Heidelberg, 2002.

[Phi04] Phillips, Mike: *Choosing a Supplier: Due Diligence and CMMI Levels*. news@sei 2004, Number 2, verfügbar unter <http://www.sei.cmu.edu/news-at-sei/>

[SCA] Appraisal-Leiter für CMMI/SCAMPI. <http://www.sei.cmu.edu/managing/scampi.html>, abgerufen am 10.01.2005

[SCA2] *List of Published SCAMPI Appraisal Results*. <http://seir.sei.cmu.edu/pars/>, laufend aktualisiert.