

Wer Web-2.0-Techniken in die Unternehmens-IT integriert, kann beispielsweise Kundeninformationen für die Produktion nutzen. Was dazu nötig ist, schildert der letzte Teil unserer Serie „The CIO Beyond“.

SEITE 32

Als die Deutsche Apotheker- und Ärztekbank ihren IT-Operations-Bereich neu strukturierte, orientierte sie sich an der IT Infrastructure Library (Itil) und bewies die Praxistauglichkeit der Best-Practices-Sammlung.

www.computerwoche.de/552496

Interview mit „Wikinomics“-Autor Don Tapscott.  
www.computerwoche.de/544808

Er reicht weit über die erste Projektphase hinaus.  
www.computerwoche.de/596950

# Doppelter Gewinn: CMMI mit Itil integriert

Die Einbindung der IT Infrastructure Library (Itil) in die Capability Maturity Model Integration (CMMI) ermöglicht es, IT-Betrieb und IT-Entwicklung gemeinsam effektiver und effizienter zu gestalten.

VON MALTE FOEGEN, CLAUDIA RAAK UND ALFRED OLBRICH\*

Um konkurrenzfähig zu bleiben, müssen die europäischen IT-Organisationen ihre Leistungsfähigkeit steigern. Hierfür haben sich in den vergangenen Jahren vor allem zwei Best-Practice-Modelle etabliert. Hinsichtlich der

## Das Wichtigste im Überblick

- CMMI-Itil kombiniert bewährte Praktiken von Itil und CMMI. Es nutzt die Stärken beider Modelle für die Verbesserung von IT-Betriebsorganisationen.
- Gemeinsam decken CMMI for Development (CMMI-Dev) und CMMI for IT Operations (CMMI-Itil) den gesamten Produktlebenszyklus ab.
- Die Version 1.0 von CMMI-Itil integriert die Prozessgebiete der Itil-Bereiche Service Support und Service Delivery in die CMMI-Struktur und schafft so ein CMMI-Modell mit den bewährten Itil-Inhalten.
- Die Architektur des CMMI-Frameworks ermöglicht es, CMMI um zusätzliche Anwendungsgebiete zu erweitern beziehungsweise andere Best-Practice-Modelle einzufügen. Das wurde zur Integration von Itil in CMMI genutzt.
- CMMI-Itil ermöglicht es, objektive Assessments nach dem bewährten „Scampi“-Verfahren vorzunehmen.
- Zudem definiert CMMI-Itil Maturity- und Capability-Levels für die Itil-Prozessgebiete. So wird der Fortschritt in der Verbesserung messbar.
- Entwickelt wurde CMMI-Itil mit der Autorisierung des Software Engineering Institute (SEI) und des Office of Government Commerce (OGC) durch die Technische Universität (TU) Darmstadt und die Wibas IT Maturity Services GmbH.
- Die aktuelle Version 1.0 ist bei beiden Institutionen verfügbar – zusammen mit Schulungen und Assessments.

Verbesserung des IT-Betriebs ist die IT Infrastructure Library (Itil) des britischen Office of Government Commerce (OGC) mittlerweile State of the Art; für die Verbesserung der IT-Entwicklung gewinnt die vom Software Engineering Institute (SEI) der Carnegie Mellon University definierte Capability Maturity Model Integration (CMMI) ständig an Bedeutung. Beide Modelle sind eine systematische Aufbereitung bewährter Praktiken.

### Die beiden Modelle in aller Kürze

Itil ist ein Referenzmodell, das die wichtigen Prozesse für das IT-Service-Management beschreibt. Das Modell umfasst eine Reihe von Büchern – genauer gesagt: fünf in der gerade veröffentlichten Version 3. Bewährt haben sich in den vergangenen Jahren vor allem die Bereiche Service Support und Service Delivery.

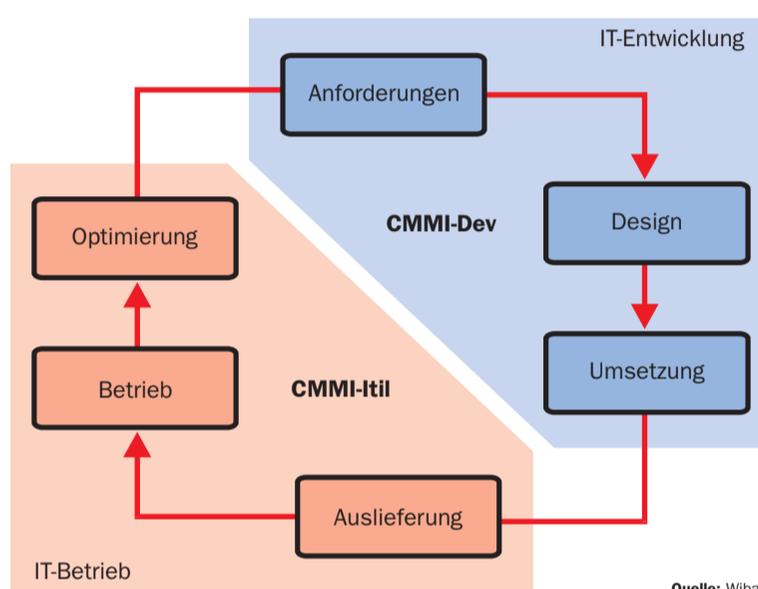
CMMI hat sich als De-facto-Standard für die Entwicklung von Systemen und Software durchgesetzt. Er besteht aus 22 Prozessgebieten, die alle wichtigen Elemente der Produktentwicklung widerspiegeln. Jedes von ihnen kann einen bestimmten Fähigkeitsgrad (Capability Level) erreichen. Die Entwicklungsorganisationen erlangen – darauf aufbauend – entsprechende Reifegrade (Maturity Levels). Daraus wird deutlich, wo Prozessverbesserungen am dringendsten notwendig sind. So ermöglichen die Maturity Levels eine Standortbestimmung. Nicht zuletzt sind sie auch eine anerkannte Auszeichnung in der Industrie.

### Kein neuer Standard

Obwohl viele Organisationen sowohl Itil als auch CMMI verwenden, gab es bislang keine Integration zwischen den beiden Modellen. Dabei müssen IT-Betrieb und IT-Entwicklung eigentlich Hand in Hand arbeiten. Deshalb war es folgerichtig, die benötigte Integration zu schaffen – in Gestalt von CMMI-Itil.

CMMI-Itil verbindet die beiden international anerkannten De-facto-Standards, indem es den

## Entwicklung und Betrieb – Hand in Hand



Quelle: Wibas

Gemeinsam decken CMMI for IT Operations (CMMI-Itil) und CMMI for Development (CMMI-Dev) den gesamten Produktlebenszyklus ab.

Inhalt von Itil in die Struktur und Architektur von CMMI integriert. Das Besondere daran ist, dass die Itil-Inhalte unverändert übernommen wurden. Auf diese Weise musste kein neuer Standard geschaffen werden. Für den Anwender bedeutet das: Wenn er CMMI-Itil nutzt, nutzt er Itil.

### Der Vorteil der Integration

Zudem werden die Stärken von CMMI in vollem Umfang für die Itil-Umsetzung nutzbar gemacht:

- ◆ Ziele und Praktiken für die Itil-Prozessgebiete sind klar definiert.
  - ◆ Die Management-Aufgaben und Rahmenbedingungen für die Etablierung effektiver und effizienter Arbeitsabläufe werden adressiert.
  - ◆ Es existieren Praktiken zur kontinuierlichen Prozessverbesserung.
  - ◆ Darüber hinaus gibt es Praktiken zur Unterstützung der Arbeit: Messen und Analysieren, Qualitätssicherung etc.
- Die Kombination von Itil und CMMI ermöglicht es den IT-Betriebs- und -Entwicklungsorganisationen, sich gemeinsam zu verbessern – auf der Basis einer durchgängigen Sprache und mit einer einheitlichen Herangehens-

weise an die Prozessverbesserung. CMMI-Itil zeigt Schnittstellen zwischen IT-Betrieb und IT-Entwicklung auf und ermöglicht ein gegenseitiges Verständnis für die jeweiligen Tätigkeiten. So entsteht mehr Transparenz.

Zudem macht CMMI-Itil objektive Assessments nach dem bewährten und standardisierten „Scampi“-Verfahren möglich. Dadurch lassen sich Fortschritte in der Verbesserung aufzeigen und durch ein offizielles Assessment nach außen darstellen.

### Der kombinierte Aufbau

Wie Itil und CMMI ist auch CMMI-Itil eine Zusammenstellung der bewährten Praktiken für einen effektiven und effizienten IT-Betrieb. Diese Praktiken sind in 26 Themen- oder Prozessgebiete zusammengefasst. Jedes Prozessgebiet definiert die Ziele, die mit der jeweiligen Arbeit erreichbar sind. Und zu jedem dieser Ziele werden für die Erfüllung hilfreiche Praktiken aufgeführt sowie durch die Itil-Texte erläutert.

Die Inhalte der beiden Itil-Bereiche Service Support und Service Delivery sind – zusammen mit den aus CMMI übernommenen Prozessgebieten – in vier Kategorien eingeteilt:

- ◆ Projekt-Management,
- ◆ Prozess-Management,
- ◆ Service Support und
- ◆ Service Delivery.

Die generischen Praktiken, die dazu dienen, die Arbeitsweisen nachhaltig zu etablieren und zu institutionalisieren, sind in CMMI-Itil ebenso dokumentiert wie die Praktiken, die die fachliche Arbeit beschreiben. Die generischen Praktiken stellen typischerweise Management-Aufgaben dar; sie gelten für alle Prozessgebiete. Diese Praktiken werden in sechs Stufen aufgeteilt. Sie heißen im Fachjargon „Capability Levels“, auf deutsch: Fähigkeitsgrade. Damit wird der Grad der Institutionalisierung und/oder Etablierung eines einzelnen Prozessgebiets beschrieben.

Die Capability Levels wurden aus CMMI unverändert in CMMI-Itil übernommen. Sie heißen:

0. Incomplete,
1. Performed,
2. Managed,
3. Defined,
4. Quantitatively Managed und
5. Optimizing.

Zur Verbesserung des IT-Betriebs definiert CMMI-Itil – ebenfalls analog zu CMMI – typische Entwicklungsstufen, die „Maturity Levels“. Sie dienen dazu, die Prozessgebiete auf fünf Stufen zu sortieren, die jeweils für eines der typischen Entwicklungs-Plateaus in einer Organisation stehen:

1. Initial,
2. Managed,
3. Defined,
4. Quantitatively Managed und
5. Optimizing.

Indem es die Prozessgebiete auf diese Weise einordnet, schlägt CMMI-Itil gleichzeitig eine Reihenfolge für die Verbesserung vor. Das erinnert nicht von ungefähr an CMMI für die IT-Entwicklung (CMMI-Dev). Allerdings gehören bei CMMI für den IT-Betrieb (CMMI-Itil) jeweils andere Prozessgebiete zu den Reifegraden.

CMMI-Itil beschreibt, WAS getan werden muss, gibt aber keine konkreten Anweisungen, WIE es getan werden sollte. Die Umsetzung für eine bestimmte Organisation muss an die jeweiligen

Geschäfts- und Verbesserungsziele angepasst werden. Ähnlich wie CMMI lässt CMMI-Itil der Organisation damit große Freiräume bei der Gestaltung der Arbeitsabläufe im IT-Betrieb. Damit es die Prozessverbesserung systematisch unterstützen kann, ist es allerdings notwendig:

- ◆ Stärken und Schwächen einer IT-Betriebsorganisation objektiv zu analysieren,
- ◆ Verbesserungsmaßnahmen zu bestimmen,
- ◆ diese in eine sinnvolle Reihenfolge zu bringen und
- ◆ Hinweise für eine praktische Umsetzung der Abläufe in der Organisation zu nutzen.

Durch den modularen Aufbau anhand von Prozessgebieten kann jede IT-Betriebsorganisation CMMI-Itil sinnvoll verwenden. Wenn beispielsweise eine Organisation nicht die gesamte IT-Service-Palette selbst erbringt, ist es möglich, nur die Prozessgebiete auszuwählen, die die tatsächlich geleisteten Services widerspiegeln. So kann jede Organisation ihren eigenen Verbesserungsfahrplan definieren.

## Links und Lektüre

### Weiterführende Links

- <http://www.citil.de> (Informationen zu CMMI-Itil);
- [http://www.wibas.de/cmmi\\_itil\\_poster](http://www.wibas.de/cmmi_itil_poster) (Übersicht über CMMI-Itil als Poster);
- <http://www.itsmf.org> (Internationales IT Service Management Forum (itSMF));
- <http://www.itil.co.uk> (Itil-Homepage).

### Weiterführende Literatur

- **Malte Foegen, Claudia Raak, Jörg Battenfeld:** CMMI hilft bei der Prozessverbesserung, COMPUTERWOCHE 14/2007, Seite 24 ([www.computerwoche.de/590892](http://www.computerwoche.de/590892));
- **Mary Beth Chrissis, Mike Konrad, Sandy Shrum:** CMMI Second Edition – Guidelines for Process Integration and Product Improvement, Addison-Wesley, 2006;
- **CMMI Product Team:** CMMI for Development, Version 1.2, Software Engineering Institute, Pittsburgh, 2006 ([www.sei.cmu.edu/cmmi/models/](http://www.sei.cmu.edu/cmmi/models/));
- **Office of Government Commerce (OGC):** Introduction to Itil, Itil Service Support, Itil Service Delivery, Planning to Implement Service Management, Itil Security Management, Itil The Business Perspective, ICT Infrastructure Management, Application Management, Software Asset Management, published by The Stationery Office Books, London, 2000 bis 2006;
- **Office of Government Commerce (OGC):** Service Design, Service Operation, Service Transition, Continual Service Improvement, Service Strategy, published by The Stationery Office Books, London, 2007.

CMMI-Itil liefert den roten Faden für eine erfolgreiche Prozessverbesserung im IT-Betrieb und unterstützt das gesamte Veränderungs-Management. Damit richtet es sich an alle Mitarbeiter einer IT-Betriebsorganisation: Manager erhalten ein Führungsinstrument zur Verbesserung der Organisation, den Praktikern

werden umsetzbare Vorschläge und Checklisten an die Hand gegeben, die Qualitätssicherung erhält eine Prüfgrundlage.

Auch wenn die Organisation in der Entwicklung kein CMMI nutzt, ist CMMI-Itil ein gutes Mittel, um die IT-Betriebsprozesse zu verbessern. Gegenüber der alleinigen Itil-Nutzung bietet es

die zusätzlichen Prozessgebiete aus CMMI, die generischen Praktiken zur Etablierung von Verbesserungen, die Reife- und Fähigkeitsgrade und die Möglichkeit von Scampi-Appraisals. Dabei

wird der Itil-Fokus um wichtige, für die Nachhaltigkeit der Verbesserung notwendige Aspekte erweitert. Das sichert die Investitionen und die Verbesserungserfolge. (qua) ◆

\*MALTE FOEGEN, CLAUDIA RAAK UND ALFRED OLBRICH sind Partner beziehungsweise Senior Executive Consultants bei der Wibas IT Maturity Services GmbH in Darmstadt.

# COMPUTERWOCHE

20. November, Hamburg · 4. Dezember, München

# POWERSEMINAR

Referent: Dr. Christoph Windheuser, sd&m AG, Geschäftsbereichsleiter

## SAP Enterprise SOA: Serviceorientierte Architekturen auch für SAP-Kunden?!

Die kompakten, ganztägigen COMPUTERWOCHE Powerseminare vermitteln alle technischen und strategischen Grundlagen, beleuchten die neuesten Trends kritisch und beantworten ausführlich Ihre Fragen. Jedes Seminar ist einzeln buchbar. Melden Sie sich jetzt online an, denn die Teilnahmeplätze sind begrenzt.

**SAP Enterprise SOA macht SAP-Anwendungen nicht nur agiler und flexibler, sondern ermöglicht auch eine kostengünstigere Individualisierung der SAP-Software.**

SAP, einer der Mitinitiatoren des Konzepts der Serviceorientierten Architekturen, hat in einem Kraftakt die SAP-Produkte modernisiert. Das bahnbrechende Ergebnis: SAP Enterprise SOA.

Das eintägige Kompakt-Seminar zeigt Ihnen, was Enterprise SOA für SAP-Kunden bedeutet, womit SAP-Kunden sich auskennen müssen und welche neuen Möglichkeiten sich ihnen bieten. Erfahren Sie, wie Sie durch eine Enterprise SOA die Flexibilität und Agilität Ihrer SAP-Anwendungen sowohl in fachlicher als auch in technischer Hinsicht erhöhen können.

So erzielen Sie zukünftig eine stärkere Individualisierung der SAP-Software und setzen spezifische Anforderungen kostengünstiger um.

**Die Tagesveranstaltung informiert über:**

- Grundlagen: Die Unterschiede zwischen SOA und Enterprise SOA
- Enterprise SOA – was bringt's? Unterschiedliche Ausgangslagen, Chancen und Nutzen, Wirtschaftlichkeitsüberlegungen
- Fachliche Aspekte: Enterprise Services definieren, gruppieren, finden, bewerten und ausliefern
- Technische Aspekte: Komponenten einer technischen Referenzarchitektur, Integrationsplattform SAP Net-Weaver®, Orchestrierungs- und Composition-Tools
- Organisatorische Aspekte: Vorgehen bei Einführung einer Enterprise SOA, Etablierung in der Organisation, Change-Management

**Die Tagesveranstaltung richtet sich an:**

IT-Verantwortliche, IT-Architekten, Führungskräfte und Projektleiter, Business-Analysten und Prozess-Verantwortliche in den Fachabteilungen

**Vorzugspreis für Anwender: 790,- zzgl. MwSt.**

**Teilnahmegebühr für Berater und IT-Hersteller: 1.290,- zzgl. MwSt.**

**Jetzt anmelden: [www.computerwoche.de/powerseminar-soa](http://www.computerwoche.de/powerseminar-soa); Telefon-Hotline: 089 - 360 86 879**

Exklusivpartner:  
**sd&m**  
A Company of Capgemini