

Das Configuration Management System - zentrales Informationssystem für ein wirksames IT Service Management:

Die praktische Umsetzung durch das Zusammenspiel
unterschiedlicher Tools mit Daten-und Informationsquellen

Autoren

Ralf Buchsein, Inhaber, KESS IT Consulting & Training
Tobias Müller, Product Manager, iET Solutions GmbH



Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|---|-------|
| Einleitung..... | 3 |
| Was ist unter einem Configuration Management System zu verstehen?..... | 4 |
| Die Configuration Management Database als Basis für das CMS..... | 4 |
| Die CMDB und die Integration bestehender Daten- und Informationsquellen | 6 |
| Die CMDB und die Anlagebuchhaltung | 6 |
| Die CMDB und Anwenderdaten | 7 |
| Die CMDB und das „Inventory/Discovery“ | 7 |
| Die integrierte CMDB | 8 |
| Von der CMDB zum CMS | 9 |
| Anforderungen an den Tool-Einsatz..... | 9 |
| Das integrierte ITSM-Tool | 9 |
| Das Configuration Management System und das Lizenzmanagement..... | 10 |
| Einsatz von Discovery-Tools als Basis für das CMS..... | 10 |
| Qualität und Übersicht im CMS | 12 |
| Configuration Management – Das CMS für ein IT Service Management System | 12 |
| Wo liegt der Nutzen eines CMS?..... | 13 |
| Fazit..... | 14 |
| Anhang: Quellen..... | 15 |

Einleitung

Seit der Veröffentlichung der ITIL® V3 im Jahr 2007 beschreiben die ITIL® Best Practices einen am Lebenszyklus orientierten Ansatz für das IT Service Management. Dieser Lebenszyklus besteht aus den Phasen Service Strategy, Service Design, Service Transition, Service Operation und Continual Service Improvement. In den jeweiligen Publikationen über die ITIL® Best Practices wird sehr deutlich herausgestellt, dass es sich hier um Lebenszyklusphasen und nicht um ein Modell für eine Organisationsstruktur handelt. Vielmehr verlangt ein wirksames IT Service Management ein lebenszyklus- und organisationsübergreifendes Zusammenwirken. Beispielsweise ist eine Servicestrategie nur dann erfolgreich, wenn dabei mögliche Einschränkungen der Service Operation berücksichtigt werden und die Service Operation aktiv in die Weiterentwicklung einer Servicestrategie einbezogen wird.

Auch die in den ITIL® beschriebenen Prozesse umfassen häufig mehrere Lebenszyklusphasen. Zum Beispiel wird das Change Management innerhalb der Service Transition beschrieben. Dabei wird aber deutlich herausgestellt, dass sich das Change Management über alle Lebenszyklusphasen erstreckt. Die folgende Abbildung, die auf einer Darstellung aus „The Official Introduction to the ITIL Service Lifecycle“ (ITIL® V3) basiert, veranschaulicht den Umfang bzw. Geltungsbereich der IT Service Management Prozesse.

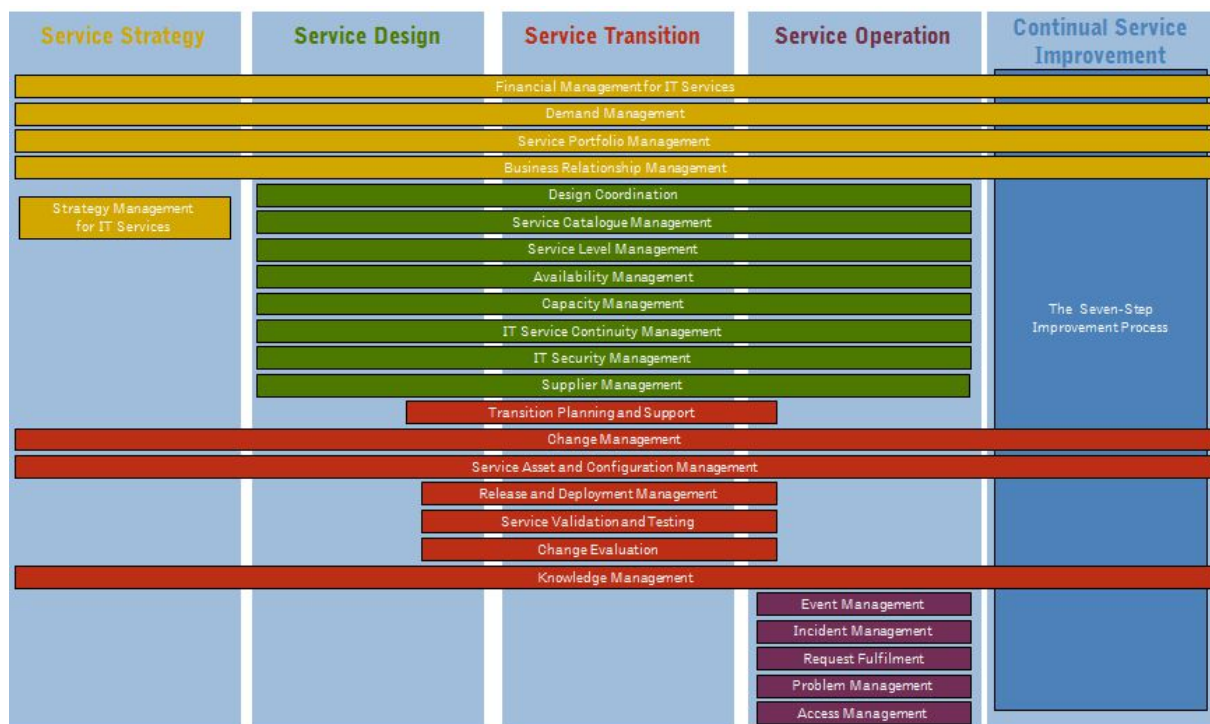


Abbildung 1: Umfang/Geltungsbereich der Prozesse

Dieser Ansatz wirkt sich auch auf die Anforderungen an eine wirksame Tool-Unterstützung aus. Die ITIL® Best Practices beschreiben zu jeder Lebenszyklusphase im jeweiligen Kapitel 7 „Technologische Überlegungen“ allgemeine Anforderungen an eine Tool-Unterstützung. Dabei werden in mehreren Lebenszyklusphasen gemeinsame Anforderungen beschrieben. Dazu zählen unter anderem der Servicekatalog, das Service Knowledge Management System (SKMS) und das Configuration Management System (CMS). Auch wenn hier allgemeine Anforderungen beschrieben werden, können daraus wichtige Design-Aspekte für den Tool-Einsatz abgeleitet werden.

Von zentraler Bedeutung über alle Lebenszyklusphasen hinweg ist das sogenannte Service Knowledge Management System. Hierzu führt ITIL® aus: „Die Phasen des Lebenszyklus arbeiten als integriertes System zusammen und unterstützen das letztendliche Ziel des Service Managements, einen geschäftlichen Mehrwert zu realisieren. Jede Phase hängt von einer anderen Phase ab. [...] Das SKMS [...] ermöglicht die Integration über alle Phasen des Servicelebenszyklus hinweg. [...] Als Grundlage für die Implementierung des SKMS kann ein Dokumentenmanagementsystem und/oder ein Configuration Management System (CMS) dienen“¹.

Dieses Whitepaper betrachtet den konzeptionellen Ansatz der ITIL® Best Practice zum Configuration Management System und liefert praktische Beispiele für dessen Umsetzung durch das Zusammenspiel unterschiedlicher Tools, Daten- sowie Informationsquellen.

Was ist unter einem Configuration Management System zu verstehen?

Im ITIL®-Glossar wird das Configuration Management System definiert als „Eine Kombination von Tools, Daten und Informationen, die zur Unterstützung des Service Asset and Configuration Managements genutzt werden. Das CMS ist Teil eines übergreifenden Service Knowledge Management Systems und umfasst Tools zum Sammeln, Speichern, Managen, Aktualisieren, Analysieren und zur Präsentation von Daten zu allen Configuration Items und deren Beziehungen. Das CMS kann auch Informationen über Incidents, Problems, Known Errors, Changes und Releases enthalten. Das CMS untersteht der Zuständigkeit des Service Asset and Configuration Managements und wird von allen IT Service Management Prozessen genutzt.“

Dieser Ansatz wird in den folgenden Kapiteln beschrieben.

Die Configuration Management Database als Basis für das CMS

Die Daten der Configuration Items (CIs) und ihre Beziehungen werden in der sogenannten Configuration Management Database (CMDB) gespeichert. Dabei sind als Configuration Items alle Komponenten anzusehen, die gemanagt werden müssen, um einen IT Service bereitstellen zu können. Wichtig ist das Verständnis, dass die CIs nicht nur aus Komponenten der eingesetzten Hard- und Software bestehen, sondern aus allen Komponenten, die

¹ Quelle: ITIL Service Transition, Ausgabe 2011

für die Bereitstellung eines IT Service wichtig sind. Dazu können auch wichtige Dokumente, wie ein Notfallplan oder Verträge mit externen Lieferanten, gezählt werden. Aber auch der IT Service selbst ist als CI anzusehen.

Bei der Definition der notwendigen CIs empfiehlt ITIL® einen Top-Down-Ansatz (Quelle ITIL® Service Transition) zu verfolgen. Die folgende Abbildung gibt eine exemplarische Struktur wieder:

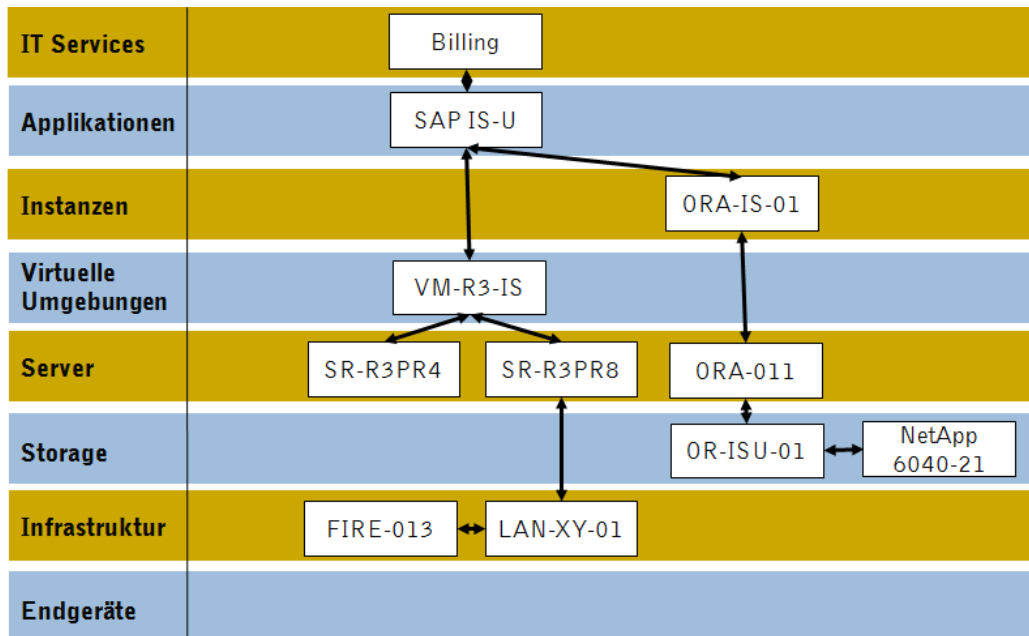


Abbildung 2: Exemplarische Struktur eines Configuration-Modells
Quelle: Seminarunterlage Service Transition, KESS DV-Beratung

Zunächst gilt es, die IT Services einer Organisation zu definieren. Pro IT Service wird im Anschluss betrachtet, wie die notwendige Funktionalität (= Utility) für die Geschäftsprozesse bereitgestellt werden kann. Dieses erfolgt in der Regel durch Applikationen. Sind die Applikationen identifiziert, werden anschließend die Anforderungen an die Einsatzfähigkeit des IT Services bzw. der Applikationen betrachtet (= Warranty). So gelangt eine Organisation zu den nächsten Ebenen des Configuration-Modells. Pro Ebene ist im Anschluss festzulegen, welche Eigenschaften (Attribute) für das Management des IT Services und der CIs vorgehalten werden müssen.

Eine Organisation, die eine CMDB aufbauen möchte, sollte zunächst dieses Configuration-Modell definieren und sich nicht in der Erfassung von CIs auf unterer Ebene verzetteln. Einige Projekte zum Aufbau einer CMDB sind daran gescheitert, dass auf der Ebene der Endgeräte die CIs aufwendig inventarisiert wurden, ohne zuvor festgelegt zu haben, welche Informationen für die Bereitstellung von IT Service (wirklich) notwendig sind. Damit ist eine wichtige Fragestellung verbunden: „Wer stellt im Anschluss die Datenpflege sicher?“ Ist eine Datenpflege nicht sichergestellt, so veralten zwangsläufig die Daten der CMDB und die CMDB wird aufgrund der fehlenden Integrität nicht mehr genutzt. Es ist ein Irrglaube, dass eine automatisierte (maschinelle) vollständige Aktualisierung der hinterlegten CIs möglich ist. Wichtige Informationen, wie die Zuweisung zum IT Service bzw. zu den IT Services, sind manuell zu erfassen. Insbesondere bei übergreifend genutzten Systemen ist

dies der Fall. In der Regel werden Server, Storage-Systeme oder Netzwerkkomponenten für mehrere IT Services genutzt, eine automatisierte (und anteilige) Zuordnung zu den IT Services ist hier nicht möglich. Die anteilige Zuordnung kann dabei für die Kostenrechnung von Bedeutung sein.

Liegt das Configuration-Modell vor, kann und sollte eine schrittweise Implementierung erfolgen, um erste Daten schnell nutzen zu können und die damit verbundenen Erfahrungen beim weiteren Ausbau zu berücksichtigen. Die schrittweise Implementierung ermöglicht es auch, dass die Mitarbeiter zu einem frühen Zeitpunkt den Nutzen der CMDB erleben und so „Geschmack auf mehr“ bekommen. Plant eine Organisation beispielsweise den Aufbau eines neuen Datacenters, könnte für diesen Bereich vorrangig mit dem Aufbau der CMDB begonnen werden.

Die CMDB und die Integration bestehender Daten- und Informationsquellen

Die CMDB und die Anlagebuchhaltung

Ein nicht zu unterschätzender Teil der Daten, die in der CMDB gespeichert werden, ist auch für die Verwaltung des Anlagevermögens einer Organisation wichtig. Dazu zählen beispielsweise Hardware-Komponenten, wie PCs, Server, Drucker und Netzwerkkomponenten. Diese Komponenten zählen in der Regel zu den Anlagegütern einer Organisation. Diese Anlagegüter werden in der Finanzbuchhaltung, der Anlagenbuchhaltung, verwaltet. Hier werden die während der Nutzung durch Verschleiß oder durch außerplanmäßige Ereignisse entstehenden Wertminderungen aufgezeichnet, sodass der verbleibende Restbuchwert für jedes Anlagegut nachgewiesen werden kann.

Um die Integrität des Datenbestands für IT-relevante Anlagegüter zu gewährleisten und den Aufwand für die Datenpflege zu reduzieren, empfiehlt es sich, über eine Schnittstelle die Daten der relevanten CIs mit den Objekten in der Anlagebuchhaltung abzugleichen.

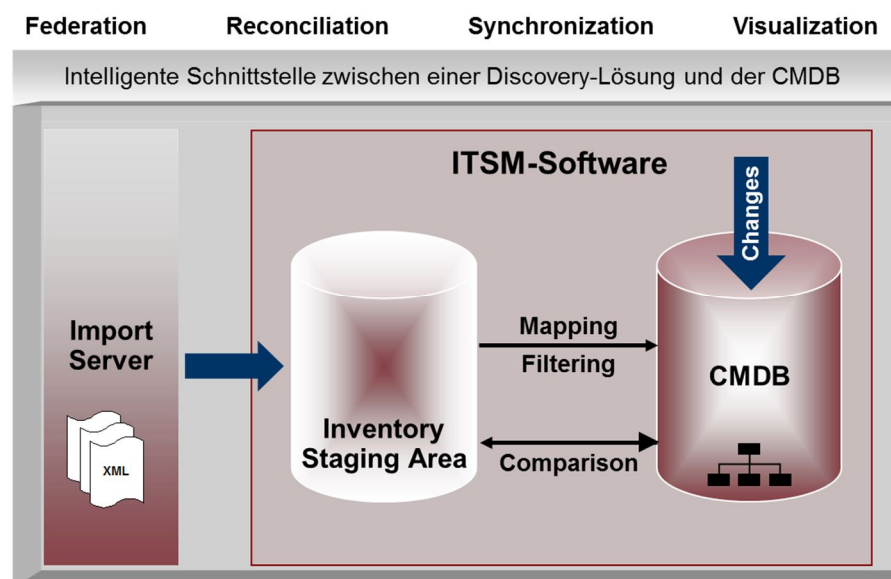


Abbildung 3: Abgleich von Daten aus der Anlagenbuchhaltung mit den CIs

Voraussetzung für die Schnittstelle ist eine gemeinsame Festlegung, auf welche Ebene in der Anlagebuchhaltung und der CMDB die Objekte zu hinterlegen sind und über welche eindeutigen Merkmale – wie Inventarnummern – die Objekte zu identifizieren sind.

Die CMDB und Anwenderdaten

An dieser Stelle soll keine Diskussion begonnen werden, ob die Anwender bzw. die Daten von Anwendern als Configuration Items bzw. Configuration Records anzusehen sind. Letztendlich ist unbestritten, dass anwenderbezogene Daten zu den Inhalten der CMDB gehören. Hier ist beispielsweise die von einem Anwender genutzte Hard- und Software zu betrachten oder die erteilten Zugriffsberechtigungen für einen Anwender.

Die notwendigen Daten zu den Anwendern werden meistens automatisiert über eine Schnittstelle übernommen, wobei sich hier das Active Directory als zentrale Datenquelle etabliert hat. Diese Datenquelle wird in ITIL® allgemein als „HR-Datenbank“ bezeichnet.

Vor der Realisierung bzw. (spätestens) während der Realisierung dieser Schnittstelle empfiehlt es sich, die Datenqualität des Active Directory kritisch zu prüfen. Es kommt nicht selten vor, dass bei der Datenübernahme eine unzureichende Datenqualität festgestellt werden muss, wie beispielsweise ein „Sammel-Account“ für Praktikanten oder die Zusammenfassung mehrerer Anwender in einem Account.

Die CMDB und das „Inventory/Discovery“

Eine vollständige manuelle Pflege der CMDB ist aufwendig und fehleranfällig. Speziell im Bereich der Endgeräte würde eine manuelle Erfassung durchgeführter Software-Installationen und Hardware-Änderungen (Veränderung/Austausch/Aussonderung) zu massiven (Pflege-) Aufwendungen unter gleichzeitigem potentiellm Qualitätsverlust und deutlicher Verminderung der Aktualität der erfassten Daten führen. Gleichwohl ist für ein wirksames IT Service Management wichtig, über die relevanten und aktuellen Informationen zu einem Arbeitsplatz zu verfügen.

Die Aufgabenstellung des Prozesses (Service Asset and) Configuration Management besteht nicht nur in der Erfassung und Pflege der Configuration Records. Zu den Aktivitäten zählen auch „Verifizierung und Audit“. Mit dieser Aktivität soll sichergestellt werden, dass die erfassten Daten mit den tatsächlichen Gegebenheiten übereinstimmen. Sie kann mit einer regelmäßigen „Inventarisierung“ verglichen werden.

Für die Erfassung, Pflege und Auditierung empfiehlt ITIL® sogenannte Discovery- bzw. Inventory-Tools einzusetzen. Hierzu führt Service Transition aus: „Prozesse zum Laden und Aktualisieren der CMDBs sollten möglichst automatisiert werden, um Fehler zu reduzieren und Kosten zu optimieren. Discovery-, Inventory- und Audit-Tools, Unternehmenssysteme und Netzwerkmanagement-Tools können über Schnittstellen an das CMS angebunden werden. Mit diesen Tools können anfangs Daten in die CMDB geladen werden. Später kann dann die „Live“-Configuration mit den im CMS gespeicherten Informationen und Records verglichen werden.“

Die über ein Discovery- bzw. Inventory-Tool erfassten Daten sollten gefiltert und nur gezielt überführt werden. Mithilfe der Filterung wird sichergestellt, dass die CMDB nur mit den relevanten Daten gespeist wird und das Management des IT Services unwichtige Daten herausfiltert. So erkennt beispielsweise ein Discovery- bzw. Inventory-Tool „calc.exe“ als Software eines PCs, die aber nicht als Configuration Record in der CMDB geführt wird. Für die Überführung der gefilterten Daten sind Regeln zu definieren. Über diese Regeln ist festzulegen, welche Daten automatisch in der CMDB überschrieben/übernommen werden können und welche Daten als zu überprüfende Abweichungen darzustellen sind. Beispielsweise könnten die IP-Adressen von Endgeräten automatisiert überschrieben werden, während festgestellte Abweichungen von Speicherkapazitäten zunächst zu überprüfen sind.

Bei der Planung des Einsatzes eines Discovery- bzw. Inventory-Tools sollten der Betriebsrat bzw. die Personalvertretung und der Datenschutzbeauftragte frühzeitig einbezogen werden – auch wenn mit diesen Tools keine Leistungsüberwachung von Mitarbeitern möglich ist.

Die integrierte CMDB

Die Integration der beschriebenen Daten- und Informationsquellen führt zur „integrierten CMDB“, die in ITIL® wie folgt dargestellt wird:

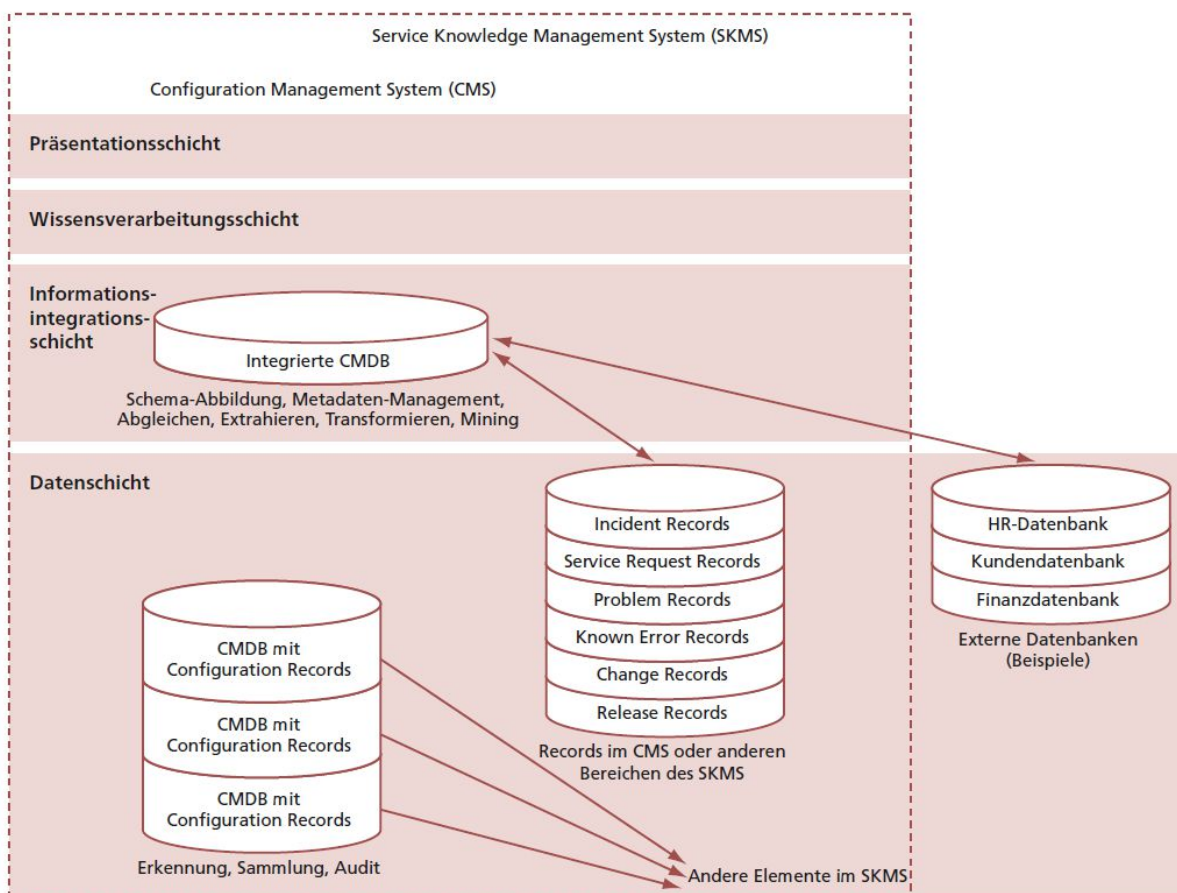


Abbildung 4: Die integrierte CMDB

Quelle: ITIL® Service Transition

Von der CMDB zum CMS

Mit der CMDB liegt die Basis für ein Configuration Management System (CMS) vor. Wie Abbildung 4 zeigt, geht aber ITIL® einen wichtigen konzeptionellen Schritt weiter.

Innerhalb des CMS werden Daten der CMDB mit den Aufzeichnungen (Records) anderer „operativer“ Datenbanken, wie beispielsweise der Incident- oder Change-Datenbank, verknüpft. So kann zu einem Change hinterlegt werden, welche CIs von diesem Change betroffen sind. Tool-technisch wird dabei der Change Record mit dem Configuration Record aus der CMDB verknüpft.

Erfolgt dieses auch für die Service Requests, Problems, Known Errors und Releases, können über das CI alle Aktivitäten transparent nachvollzogen werden, die über sämtliche Prozesse hinweg am Configuration Item erfolgt sind.

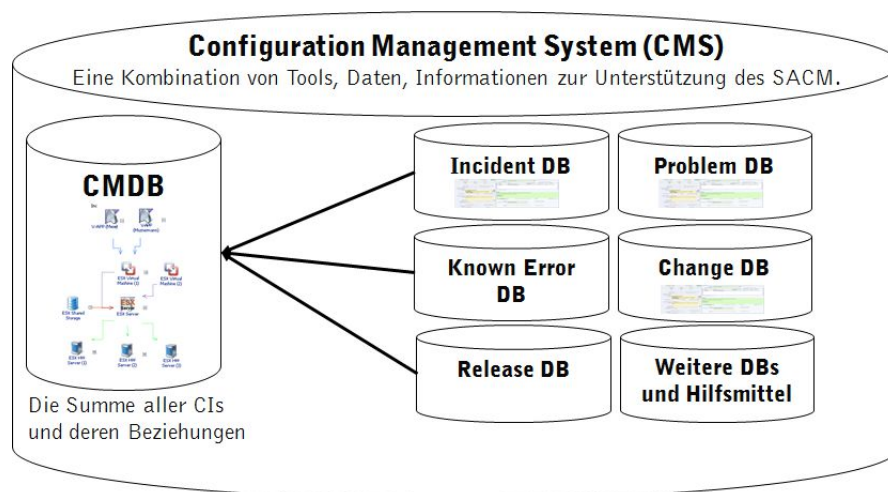


Abbildung 5: Exemplarische Struktur eines Configuration-Modells
Quelle: Seminarunterlage ITIL® Foundation, KESS DV-Beratung

Die CMDB kann somit als „Spinne im Netz“ angesehen werden, die alle relevanten Daten- und Informationen zusammenführt. Beispielsweise könnte ein Mitarbeiter im Service Desk bei einer Störungsmeldung (Incident) das CI öffnen, alle Vorgänge aus der Vergangenheit einsehen und dadurch einen kürzlich durchgeführten Change als mögliche Ursache für den Ausfall identifizieren. Aber auch für übergreifende Auswertungszwecke bietet das Configuration Management System erhebliche Vorteile. Denkbar wäre eine Auswertung, welche CIs einem hohen „Change Volumen“ unterliegen oder welche CIs (oder Produkte) eine unverhältnismäßig hohe Anzahl von Incidents verursachen.

Anforderungen an den Tool-Einsatz

Das integrierte ITSM-Tool

Die Prozesse im IT Service Management zeichnen sich durch eine Vielzahl von (definierten) Schnittstellen aus. Dabei gilt es nicht nur die Daten der CMDB mit einem Incident, Service Request, Problem, Known Error, Change und Release Records zu verknüpfen, sondern auch die hier aufgeführten Records miteinander zu verlinken. Beispielsweise können ein oder mehrere Incidents auf ein Problem hindeuten. Dann sollten diese Incident Records

auch mit dem daraus resultierenden Problem Record assoziiert sein. In der Regel führt die Entwicklung einer Lösung für ein identifiziertes Problem zu einem Request for Change (RFC). Auch diese Records sollten dann mithilfe des Tools einander zugeordnet werden können.

Es ist offensichtlich, dass eine IT Service Management Suite, die (fast) alle IT Service Management Prozesse beinhaltet, hier erhebliche Vorteile bietet. In dieser Suite sind die notwendigen Schnittstellen bereits enthalten. Der Einsatz verschiedener Tools für die einzelnen Prozesse macht im Gegensatz dazu die Entwicklung individueller Schnittstellen erforderlich. Selbst wenn diese aufwendige Entwicklung gelingt, besteht die Gefahr, dass durch Updates der einzelnen Tools weitere Aufwendungen für die Schnittstellenpflege im Rahmen der Tool-Pflege entstehen.

Die Ausführungen zu „**Die CMDB und die Integration bestehender Daten- und Informationsquellen**“ zeigen aber auch auf, dass nicht nur Daten und Informationen der einzelnen IT Service Management Prozesse zu integrieren sind. Vielmehr müssen auch externe Daten und Informationsquellen übernommen werden. Hier sind in den verschiedenen Organisationen sehr vielfältige Applikationen im Einsatz, die nicht durch die Entscheidung für ein IT Service Management Tool abgelöst werden können. Demzufolge muss ein IT Service Management Tool über vielfältige Integrationsmöglichkeiten verfügen. Speziell dieser Aspekt der Integration zeichnet leistungsfähige ITSM-Produkte aus. Aussagen von Herstellern bezüglich einer „Standard-Schnittstelle“ oder „leichten Integration“ sind mit Bezug auf die bei Ihnen vorhandene Systemlandschaft und Integrationsanforderung kritisch zu hinterfragen.

Das Configuration Management System und das Lizenzmanagement

In ITIL® ist kein übergreifender Prozess für das Lizenzmanagement beschrieben. Aufgaben und Aktivitäten des Lizenzmanagements werden vielmehr einzelnen Prozessen zugeschrieben. So wird die Lizenzsteuerung der Aktivität der Configuration-Steuerung im Prozess (Service Asset and) Configuration Management zugewiesen. Im Rahmen des Change Managements ist bei der Freigabe von Changes zu prüfen, ob der Change mögliche Auswirkung auf bestehende Lizenzvereinbarungen hat.

Bei der Lizenzsteuerung kann ein Configuration Management System mit der CMDB unterstützend genutzt werden, um eine vereinfachte Lizenzüberwachung durchzuführen. Einige Lizenzen sind aber abhängig von der Umgebung, in der die erworbene Lizenz eingesetzt wird. Beispielsweise sollte die Lizenzsteuerung berücksichtigen, ob die Vorgaben der erworbenen Lizenz hinsichtlich der Anzahl der Prozessoren oder der Einsatz einer Virtualisierungsumgebung eingehalten werden.

Hier verlangt ein zuverlässiges Lizenzmanagement eine spezielle Software-Lösung, die zwar wichtige Basisinformationen mit der CMDB austauschen sowie abgleichen kann, aber gegenüber einer CDDB eine deutlich weitergehende Funktionalität bereitstellt.

Einsatz von Discovery-Tools als Basis für das CMS

Ziel sollte sein, möglichst einfach die Anforderung für eine zentrale Sammlung der Daten von IT-Komponenten (Server, Clients, mobilen Geräten, Netzwerkinfrastruktur etc.) plattformübergreifend umzusetzen. Hierzu bietet sich besonders der Einsatz einer „agentenlosen“ Lösung, d. h. ohne Installation von Software auf den diversen Clients, an. Ein Vorteile der agentenlosen Erfassung sämtlicher sich in einem Netzwerk befindlichen Komponenten und deren Detail-Informationen ist die Erhebung aller „vorhandenen“ Configuration Items. Eine

agentenbasierende Lösung hätte den Nachteil, dass z. B. speziell bei Client-Betriebssystemen i. d. R. nur diejenigen erfasst werden können, auf denen ein solcher Agent installiert ist. „Schattengeräte“ würde nicht erfasst und somit bei der vollständigen Erfassung vorhandener Assets fehlen. Dabei geht es nicht nur primär um Geräte, die „nicht da sein sollten“, sondern um diejenigen, auf denen es unbeabsichtigt versäumt wurde, den entsprechenden Agenten zu installieren.

Zusätzlich sollte man bereits im Rahmen der Datenerhebung auf die Möglichkeit der Anonymisierung von Asset-Informationen achten. Die Anonymisierung von Benutzerinformationen erlangt im Rahmen des BDSG §4² zunehmend an Bedeutung. Und auch bei der Mitbestimmung durch einen Betriebsrat gerät die personenbezogene Erfassung und Auswertung von Daten, also auch die automatisierte Zuordnung von CIs, verstärkt in den Fokus. Ein intelligentes Inventory-System, wie iET Inventory Center, bietet neben dem agentenlosen Netzwerkscan eine optionale Anonymisierung bei der Personenzuordnung von CIs, d. h., es ist kein direkter Rückschluss auf den User aufgrund der Scan-Werte mehr möglich.

Wenn man sich an der bereits weiter oben zitierten, sehr kurzen Ausführung zum Service Knowledge Management System (SKMS) orientieren möchte, dann wird man bei der Hinterfragung folgenden Satzes schnell feststellen, dass darin eine nicht zu unterschätzende Herausforderung formuliert ist:

„Die Phasen des Lebenszyklus arbeiten als integriertes System zusammen und unterstützen das letztendliche Ziel des Service Management, einen geschäftlichen Mehrwert zu realisieren. Jede Phase hängt von einer anderen Phase ab. [...] Das SKMS [...] ermöglicht die Integration über alle Phasen des Servicelebenszyklus hinweg. [...] Als Grundlage für die Implementierung des SKMS kann ein Dokumentenmanagementsystem und/oder ein Configuration Management System (CMS) dienen“³.

Denn eines der Probleme bei der Pflege von Configuration Items ist die eindeutige Identifizierung über den gesamten Lebenszyklus hinweg. Für die Identifizierung von Servern wird hierfür z. B. gerne der FQDN⁴ oder die Seriennummer genommen. Die zu beantwortende Frage ist dann jedoch, ob ein neues CI⁵ angelegt werden sollte, nur weil ein Mainboard getauscht wird und sich damit die Seriennummer ändert. Ist der zukünftige Server, welcher den bestehenden ersetzen soll und deshalb auch den gleichen FQDN bekommt, noch immer das bereits bekannte CI oder ein neues? Wenn der „alte“ Server mit einem neuen FQDN „wiederverwendet“ wird, ist es dann ein neu definiertes CI?

Um diese Problematik technisch zu lösen, reicht ein einzelner Unique Identifier nicht aus. Vielmehr sollte eine eindeutige CI-/Asset-Identifizierung zur zweifelsfreien Erkennung und Zuordnung, die sog. "Fingerprint"-Methode, mit dem Ziel der Vermeidung von CMS-Duplikaten eingesetzt werden. Beim „Fingerprint“ wird nicht nur ein einzelnes, sondern eine Kombination aus mehreren Identifizierungsmerkmale berücksichtigt. Folglich kann auch ein Teil dieser Kennzeichen geändert werden, ohne dass das CI als solches als „noch nicht bekannt“ klassifiziert wird.

² BDSG - Bundesdatenschutzgesetz

³ Quelle: ITIL Service Transition, Ausgabe 2011

⁴ FQDN - Full Qualified Domain Name

⁵ CI – Configuration Item

Qualität und Übersicht im CMS

Die Importfunktionalitäten in das zentrale Configuration Management System ermöglichen einem Unternehmen, die Daten in ihrem CMS aus mehreren, unterschiedlichen Quellen zusammenzuführen und in ihren IT Service Management Prozessen bereit zu stellen.

Dabei werden die Werte aus den verschiedenen Quellen als gegebenes „IST“ angenommen und mit den in der CMDB erwarteten SOLL-Informationen abgeglichen. Software-Lösungen wie z. B. iET CMDB Intelligence bringen diese beiden Seiten zusammen, indem der Unterschied zwischen „IST“ und „SOLL“ ermittelt und dokumentiert wird.

Durch die Änderungsüberwachung, die direkt beim Import von CI-Informationen aus der sogenannten Staging Area in das zentrale Configuration Management erfolgt, werden idealerweise unautorisierte Changes an den Configuration Items sofort bemerkt und signalisiert. Zudem wird über Importregeln definiert, welche dieser Änderungen als unkritisch klassifiziert und damit ohne weitere Prüfung übernommen werden können. Die Änderung des dokumentierten „SOLL“-Zustandes erfolgt danach nur durch Freigabe der Änderung auf Basis dieser hinterlegten (und anpassbaren) Regeln oder durch einen Anwender mit der zugewiesenen Rolle eines Configuration Librarian⁶.

Configuration Management – Das CMS für ein IT Service Management System

Das Configuration Management als das integrierte CMS vereint die Ergebnisse der aus manueller und automatisierter Daten-Pflege gesammelten Daten und bildet die Schnittstelle zur IT Service Management Anwendung und damit die Unterstützung der Business-Prozesse. Während durch ein Discovery-Tool alle technisch verfügbaren Informationen gesammelt werden, ist für die Service-Erbringung sowie –bereitstellung i. d. R. nur ein geringer Teil dieser technischen Daten relevant. Hier hilft eine effektive aber dennoch flexible Filterung in der Schnittstelle. Schließlich geht es hierbei um eine Konzentration auf die für die Service-Erbringung relevanten Daten, also auch um die Kernkompetenz der jeweiligen Unternehmen.

Der Vorteil einer solchen Filterung liegt eindeutig in der geringeren Komplexität der bereitgestellten Daten und Informationen. Andererseits ermöglicht eine gute Integration aber auch, die vorhandenen Informationen um die komplexeren Scan-Ergebnisse zu erweitern. Dies geschieht z. B. durch einen Link zwischen den Configuration Management Items und dem entsprechenden Inventory-Scan-Werten.

Als Ergebnis werden im IT Service Management alle relevanten Daten gesammelt bzw. bereitgestellt. Eine vollintegrierte ITSM-Lösung, wie z. B. iET ITSM, hat dabei den Vorteil, dass keine zusätzlichen Schnittstellen benötigt werden und keine Medien- bzw. Prozessbrüche vorhanden sind. Sämtliche Angaben sind in einem System vereint und stehen allen Business- sowie Service-Prozessen unmittelbar zur Verfügung.

Ebenfalls berücksichtigt werden sollte, dass auch „nicht unmittelbar zu erfassende Informationen“ wie die Service-Zuordnung oder Kostenstellen-Zuordnung innerhalb eines Configuration Management Systems wichtig sind. Die Pflege solcher Informationen kann entweder manuell oder durch Anbindung anderer Quellsysteme, in denen diese Daten bereits (ganz oder teilweise) vorhanden sind, erfolgen. Z. B. können Kostenstellen-Details aus der Finanzbuchhaltung übernommen werden. Die nachfolgende Zuordnung kann teilautomatisiert oder ma-

⁶ Wird in der deutschen Übersetzung auch als „Verantwortlicher für die Configuration-Bibliothek“ benannt.

nuell erfolgen. Beispiel für eine Teilautomatisierung wäre, dass alle einem Kontakt zugeordneten CIs automatisch um dessen Kostenstelleninformation ergänzt werden, während CIs ohne Kontaktzuordnung manuell den jeweiligen Kostenstellen zugeordnet werden. Eine solche Zuordnung erlaubt es, neben der rein technischen Auswirkungsanalyse durch die Relationen zwischen den einzelnen CIs auch eine Auswirkungsanalyse auf Services und damit der Service-Erbringung und der -Bereitstellung durchzuführen. Die Ergebnisse solcher Impact-Analysen erlauben, übergreifende Auswirkungen auf Business-Prozesse und deren Beeinträchtigung, bzw. die Potentiale einer Verbesserung der Bereitstellung in Organisationen zu erkennen.

Der Nutzen eines CMS

Dass ein Unternehmen konform zu einem anerkannten Framework arbeitet, kann für die Außenwirkung relevant sein – ist jedoch nicht zwingend ein echtes Nutzenargument. Der Nutzen eines CMS liegt vielmehr in der Bereitstellung von Daten für alle IT Service Management Prozesse. Zudem wird durch den Configuration Management Prozess die Datenmenge reduziert und definiert, welche Informationen tatsächlich relevant sind. Damit werden die Prozesse deutlich effizienter. Dies wird im Folgenden anhand eines Szenarios beispielhaft dargestellt.

Viele Organisationen erfassen ein CI in ihrem CMS erst dann, wenn es in den Betrieb geht. Doch diese Vorgehensweise ist prozessseitig nicht korrekt. Betrachtet man beispielsweise den Lebenszyklus eines Servers, so beginnt dieser bereits mit dessen Anforderung; also mit einem Service Request oder mit einem Change. Ein Change durchläuft i. d. R. mehrere Phasen bis zur Bestellung des Servers - normalerweise begleitet von einer ganzen Reihe durchzuführender Einzel-Aktionen und Aktionsplänen. Damit produziert der Server bis zum Zeitpunkt der Lieferung bereits einiges an Daten in verschiedenen Systemen.

Wird der Server erst bei Lieferung und Inbetriebnahme als CI erfasst, wären lediglich die Registrierung in der Finanzbuchhaltung, die Aktionen des Change-Prozesses für die Konfiguration sowie die Inventarisierung im System hinterlegt. Ein Großteil wichtiger Informationen würde also fehlen.

Auf der anderen Seite sind viele Daten im Tagesgeschäft nicht notwendig. Es braucht also einen Prozess, in dem darüber entschieden wird, welche der generierten Daten ins CMS übernommen werden und welche nicht. Das gilt für technische ebenso wie für organisatorische und/oder kaufmännische Informationen.

Bei der Einschränkung der Datenübernahme hilft es, sich zu überlegen, welche Prozesse auf diese zugreifen werden. So wird beispielsweise der Service Desk/das Incident Management damit arbeiten, wenn es zu Server-Vorfällen kommt. Durch eine Übersicht der bereits erfolgten Aktivitäten (Service Requests, Changes etc.) im CMS könnte beispielsweise erkannt werden, dass kurz vor der aufgetretenen Störung ein Change implementiert wurde und dieser eventuell die Ursache für die Störung ist. Außerdem benötigt der Service Desk Informationen zu Garantievereinbarungen und –fristen. Sind diese Daten im CMS hinterlegt, kann der Vorfall schneller bearbeitet werden.

Das Problem Management könnte das CMS nutzen, wenn ein Hersteller proaktiv auf potentielle Probleme in der Baureihe des Servers hinweisen würde. Bei Hinterlegung der entsprechenden Daten könnte es direkt prüfen, wo dieser Server steht und welche Systeme darauf laufen. Dementsprechend könnten Vorkehrungen für die Sicherstellung des Betriebs getroffen werden.

Sehr wichtig ist das CMS für das Change Management. Bei der Bewertung möglicher Auswirkungen und Risiken von Changes zeigt das CMS im Rahmen einer Impact-Analyse die Abhängigkeiten und Beziehungen der betroffenen Configuration Items auf. Ohne ein CMS würden diese Abhängigkeiten unter Umständen nicht erkannt. Der geplante Change könnte zu Service- oder Systemausfällen und damit zu ungeplanten Beeinträchtigungen von Business-Services führen.

Aber auch das Financial Management for IT Services zieht Nutzen aus dem CMS. Seine Zielsetzung besteht darin, eine Kostenrechnung für die IT Services zu ermöglichen. Hierfür liefert das CMS neben der Struktur des IT Services auch finanztechnische Informationen zu den CIs wie Kostenstelle, Zuordnung zu Kunden oder den Termin der geplanten Aussonderung. Damit können Kosten und Leistungen kundenbezogen korrekt und nachvollziehbar erstellt werden.

Die vier obengenannten Prozesse sind nur exemplarisch zu sehen, denn letztendlich benötigt jeder Prozess des IT Service Managements Daten aus dem Configuration Management System. Der Vorteil eines (Service Asset and) Configuration Management Prozesses bzw. Configuration Management Systems zeigt sich durch die verbesserte Leistungsfähigkeit aller Prozesse des IT Service Managements.

Fazit

Die Ausführungen in diesem Whitepaper zeigen auf, dass der erfolgreiche Aufbau eines Configuration Management Systems mehr ist als die technische Implementierung einer CMDB. Ein wirksames CMS verlangt eine sorgsame IT-übergreifende Planung, bei der die jeweiligen Anforderungen der einzelnen Stakeholder zusammenzutragen und übergreifend zu bewerten sind.

Auch müssen die Integrationsmöglichkeiten bestehender Daten- und Informationsquellen sorgsam geplant werden. Die Qualität des Tools bemisst sich nach der einfachen, flexiblen Integration verschiedener Daten, Informationen und Anwendungssysteme. Diese Integrationsmöglichkeit sollte als „Standard-Schnittstelle“ bereits im Tool vorhanden sein.

Unternehmen sollten immer einer schrittweisen Implementierung den Vorzug geben. Denn erst im Praxistest zeigt sich, ob ein Konzept erfolgreich ist oder angepasst werden sollte. Es wird immer Personen geben, die einer Software-Lösung kritisch gegenüberstehen – deshalb sind „Quick-Wins“ wichtig, die deren Nutzen unmittelbar aufzeigen.

Anhang: Quellen

ITIL® Service Transition, Edition 2011, Erstveröffentlichung 2013,
ISBN 9780113314010

Seminarunterlage ITIL® Foundation der KESS IT Consulting & TRaining

Seminarunterlage Service Transition KESS IT Consulting & TRaining
The Official Introduction to the ITIL Service Lifecycle, Ausgabe 2007,
ISBN 9780113310616

ÜBER iET SOLUTIONS

iET Solutions, ein Mitglied der Unternehmensgruppe UNICOM® Global, verfügt über 20 Jahre Branchenerfahrung und ist einer der führenden globalen Anbieter von Lösungen für IT Service Management (ITSM) und Software Asset Management (SAM). Über 51.000 Anwender in 26 Ländern arbeiten mit einer Software-Lösung von iET Solutions, um IT-Betrieb und IT-Infrastruktur optimal zu unterstützen. Das Produktportfolio von iET Solutions richtet sich an mittelständische sowie an Großunternehmen.

Standorte

Weltweite Zentrale

iET Solutions, LLC.
UNICOM Global HQ
UNICOM Plaza Suite 310
15535 San Fernando Mission Blvd.
Mission Hills, CA 91345, United States

Telefon: +1 818 838 0606
info@unicomglobal.com
www.unicomglobal.com

Europäische Zentrale

iET Solutions GmbH
Humboldtstr. 10
85609 Aschheim, Deutschland

Telefon: +49 89 74 85 89 0
info@iet-solutions.de
www.iet-solutions.de

UK Zentrale

iET Solutions
Macro 4 Limited
The Orangery
Turners Hill Road
Worth, Crawley
West Sussex RH10 4SS, United Kingdom

Telefon: +44 12 93 87 23 00
info@iet-solutions.co.uk
www.iet-solutions.co.uk

KESS IT Consulting & Training
Inhaber Ralf Buchsein
Ascherothstr. 12
58093 Hagen
Tel.: +49.2331.9538930
service@kess-buchsein.de
www.kess-buchsein.de

© 2016, iET Solutions GmbH und KESS DV-Beratung GmbH. Alle Rechte vorbehalten.
iET® und das iET Solutions Logo sind eingetragene Warenzeichen von iET Solutions, LLC. Sonstige Produkte, Marken und Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Eigentümer/Unternehmen.

ITIL® is a Registered Trade Mark of AXELOS Limited.

