

Best Practices im Change Management



Inhalt

Anforderungen an IT Services.....	3
Best Practices im Change Management	3
Change Management und Release Management	4
Change Management und Configuration Management	4
Der Change Management Prozess	5
Inhalt des RfC-Formulars.....	5
Kategorien und Prioritäten von Changes	6
Abschätzen und Genehmigen von Änderungen.....	6
Implementierung von Changes koordinieren.....	6
Review und Berichterstattung	7
Kontinuierliche Verbesserung	7
Geeignete Tool-Unterstützung.....	7
iET ITSM: Change Management	8
iET ITSM: Configuration Management.....	9
iET ITSM: Release Management.....	10

Anforderungen an IT Services

IT-Systeme sind in den meisten Unternehmen unentbehrlich zur Abwicklung der Geschäftsprozesse. Sie unterstützen die betrieblichen Abläufe und liefern detaillierte Daten als Entscheidungsgrundlage. Die Qualität der IT Services wird bestimmt durch die Qualität der eingesetzten Infrastruktur, der Software, der beteiligten Personen und nicht zuletzt durch die Prozesse zur Planung und Abwicklung.

Zur Gewährleistung des reibungslosen IT-Betriebs, müssen im Unternehmen Prozesse und Strukturen zur systematischen Abwicklung des IT Service Management definiert werden. Die IT Infrastructure Library (ITIL®) bietet hierbei eine wertvolle Unterstützung.

ITIL® liefert die Grundlage für ein erfolgreiches IT Service Management (ITSM). Darunter versteht man den Prozess, die Qualität und Quantität erbrachter IT Service Leistungen zu planen, zu steuern und zu kontrollieren. Dies geschieht unter Beachtung von Unternehmenszielen, Kostenfaktoren sowie der Kundenorientierung.

ITIL® hat das Ziel, die IT-Prozesse möglichst optimal in alle Geschäftsprozesse zu integrieren und bietet ein einheitliches Referenzmodell durch

- die Beschreibung generischer Prozesse zur Erbringung von IT Services
- die Definition einheitlicher Begriffe zum IT Service Management
- den Aufbau einer Configuration Management Database als Grundlage für alle IT-Prozesse
- die Kriterien für die Bewertung der Servicequalität

ITIL® schafft die Möglichkeit, ITSM-Prozesse transparent und effizient darzustellen und umzusetzen. Die Definition der Prozesse sowie die Messung der Servicequalität bilden die Grundlage für eine kontinuierliche Prozessoptimierung.

Das Change Management ist ein wichtiger Prozess, um sicherzustellen, dass die Geschäftsprozesse optimal unterstützt werden. Durch die Implementierung des Change Management kann die IT ein größeres Volumen an Änderungen beherrschen und Änderungen mit einem Minimum an Störung für die Geschäftsprozesse durchführen. Damit kann die Produktivität der IT-Abteilung erhöht werden.

Best Practices im Change Management

Das Change Management verwaltet und steuert Changes an der IT-Infrastruktur, um eine kontinuierliche Verbesserung der IT Services zu erreichen. Ziel des Change Management ist es, die bei der Durchführung von Changes möglicherweise auftretenden Störungen auf ein Minimum zu reduzieren. Um dies zu erreichen, werden Standardmethoden etabliert, um mögliche Auswirkungen abschätzen zu können. Wichtige Aspekte des Change Management Prozesses sind das Abschätzen von Ressourcenanforderungen, die Beurteilung von Risiken und Auswirkungen sowie das Erstellen einer Kosten-/Nutzenanalyse. Trotz seiner Rolle als Gatekeeper ist das Change Management kein Hindernis für Änderungen, sondern ermöglicht, diese strukturiert und ohne Auswirkungen durchzuführen.

Change Management und Release Management

Bei der Etablierung des Change Management Prozesses muss zwischen den Aufgaben des Change- und Release Management unterschieden werden:

Das **Change Management** ist verantwortlich für das Abschätzen und Genehmigen aller Changes an der Produktivumgebung, während das **Release Management** die Changes und dafür notwendigen Tests durchführt, die Anwender schult und die Soft-/Hardware verteilt oder installiert. Der Schlüssel zum Erfolg liegt in der Wahl des richtigen Change Managers. Diese Person sollte über breit gefächerte betriebliche und technische Erfahrungen sowie über die soziale Kompetenz verfügen, das Einhalten des Change Management Prozesses durchzusetzen.

Die Rollen des Change Managers und des Release Managers sollten immer von zwei verschiedenen Personen wahrgenommen werden. Die Trennung dieser beiden Funktionen hilft, eine gegenseitige Kontrolle sicherzustellen. Dies ist besonders im Hinblick auf die sorgfältige Planung und Durchführung von Changes wichtig.

Changes, die einen erheblichen Änderungsaufwand erfordern und weitreichende Auswirkungen auf die IT Services zur Folge haben, werden im Change Advisory Board (CAB) besprochen. Das CAB definiert den erforderlichen Aufwand und beschließt Maßnahmen, um Risiken zu minimieren. Die Mitglieder des CAB setzen sich aus Change Management (hat typischerweise den Vorsitz), Release Management, Incident Management, Problem Management, System Management, Betriebsmanagement, relevanten Teams aus der Anwendungsentwicklung sowie Vertretern der Fachabteilungen und Anwendern zusammen. Die Mitglieder des CAB können je nach Art der anstehenden Änderung variieren. Das CAB sollte eine Notfall-Kommission bestimmen, die dringende Änderungen auch außerhalb der üblichen Sitzung genehmigen kann.

Trotz der Bedeutung des Change Management Prozesses sollte darauf geachtet werden, den bürokratischen Aufwand auf ein Minimum zu reduzieren und die Implementierung von Changes nicht unnötig zu erschweren.

Change Management und Configuration Management

Die Configuration Management Database (CMDB) - Teil des Configuration Management Prozesses - spielt eine wichtige Rolle im Change Management, welches die Kontrolle über die CMDB hat. Jeder Change resultiert in einer Aktualisierung der CMDB, welche erst nach der Genehmigung des Changes durch das Change Management vorgenommen werden darf.

In der CMDB werden alle Informationen über die IT-Infrastruktur wie Hardware, Software und Dokumentationen als sogenannte Configuration Items (CI) verwaltet. Im Gegensatz zum eher kaufmännisch orientierten Asset Management werden in der CMDB auch die Relationen der CIs zu einander abgelegt sowie die Information darüber, welchen Service diese unterstützen. Mithilfe dieser Daten können die Auswirkungen von Changes analysiert werden.

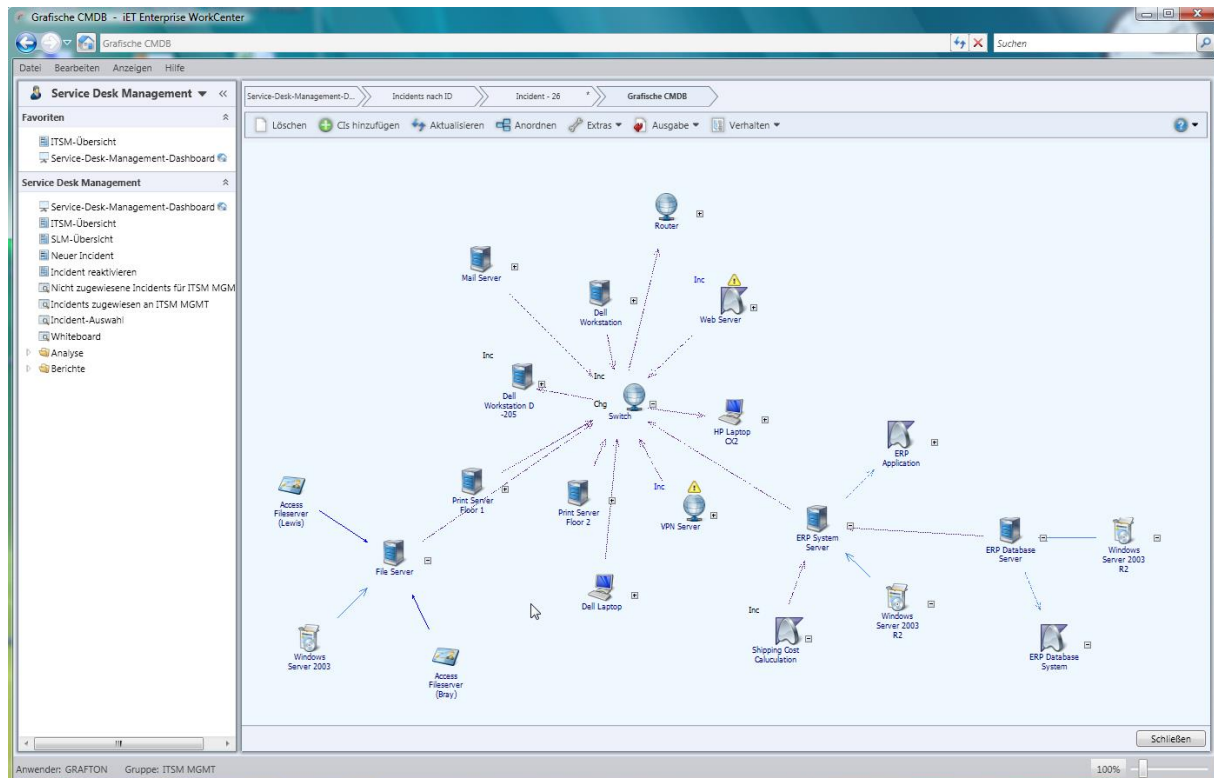


Abbildung 1: Darstellung der Relationen von Configuration Items in der CMDB.

Der Change Management Prozess

Das Change Management erhält die Requests for Changes (RfC), d. h. die Änderungsanforderungen, von unterschiedlichsten Stellen. Ein RfC kann aus dem Incident- oder Problem Management, von Kunden bzw. dem Service Level Management, gesetzlichen Anforderungen, Dienstleistern, Projekten, den anderen ITIL®-Prozessen oder einfach von den IT-Mitarbeitern kommen.

Es ist wichtig, Changes gegenüber Service Requests abzugrenzen. Serviceanträge sind definierte Standardänderungen, die vom Incident Management bearbeitet werden und den Change Management Prozess nicht durchlaufen. Eine Standardänderung ist z. B. der Prozess, einen neuen Mitarbeiter einzurichten. Dazu zählen die Bereitstellung der notwendigen Hard- und Software sowie das Einrichten aller benötigten Zugriffe. Für solche Änderungen ist kein RfC notwendig.

Inhalt des RfC-Formulars

Das RfC-Formular enthält typischerweise die folgenden Angaben:

- Identifikationsnummer
- Einreichungsdatum und Kontaktdaten der einreichenden Person
- Beschreibung der Änderung, einschließlich der betroffenen CIs und Services
- Grund für die Änderung
- Einschätzung der für die Änderung erforderlichen Ressourcen und Zeit
- Datum der Überprüfung und deren Ergebnisse
- Implementierungsplan, Sicherungsplan (Back-out-Plan)
- Kategorie, Status, Priorität
- Genehmigungsdatum, autorisierende Person
- tatsächlicher Implementierungszeitpunkt

Kategorien und Prioritäten von Changes

Typische Änderungskategorien sind:

geringfügige Folgen: Die Änderung erfordert wenig Aufwand und birgt kein Risiko. Der Change Manager kann diese Änderung genehmigen, ohne den RfC vom CAB prüfen lassen zu müssen.

erhebliche Folgen: Die Änderung erfordert erheblichen Arbeitsaufwand und könnte beträchtliche Auswirkungen auf den IT Service zur Folge haben. Dieser Änderungstyp erfordert eine CAB-Genehmigung.

weitreichende Folgen: Die Änderung erfordert einen großen Aufwand und könnte Auswirkungen auf geschäftskritische IT Services haben. Vor der Genehmigung des CAB ist die Zustimmung des IT-Managements erforderlich.

Typische Prioritätsstufen für Changes sind:

niedrige Priorität: Die Änderung kann zum nächsten passenden Zeitpunkt implementiert werden, z. B. mit einer Folgeversion oder einer geplanten Wartung.

normale Priorität: Diese Änderung hat keine besondere Dringlichkeit, darf aber nicht auf einen späteren Zeitpunkt verschoben werden.

hohe Priorität: Dieser Änderungstyp hängt mit einer schwerwiegenden Störung oder dringenden Aktivitäten zusammen und sollte so schnell als möglich implementiert werden.

höchste Priorität: Diese Priorität bezieht sich z. B. auf ein Problem, das für den Kunden erhebliche Schwierigkeiten bei der Nutzung der IT Services verursacht. Auch dringende Anpassungen der IT werden mit dieser Priorität versehen.

Abschätzen und Genehmigen von Änderungen

Die nächsten Schritte befassen sich mit dem Abschätzen und Genehmigen von Änderungen. Beim Abschätzen müssen die Verfügbarkeit von Personal, Kosten, Risiken und die Interaktion mit anderen Änderungen des Forward Schedule of Change (FSC) berücksichtigt werden. Im Change-Kalender, dem Forward Schedule of Change (FSC), werden alle Changes geplant und verwaltet. Der Genehmigungsprozess besteht generell aus drei Teilen:

- **finanzielle Genehmigung** – Prüfung des Budgets und Kosten-/Nutzenanalyse
- **technische Genehmigung** – Abschätzung von Auswirkung, Notwendigkeit und Umsetzbarkeit
- **geschäftliche Genehmigung** – Genehmigung vom Kunden in Bezug auf Funktionalität und Auswirkung

Implementierung von Changes koordinieren

Das Release Management ist für die Durchführung von Changes verantwortlich, während das Change Management diese plant, kontrolliert und koordiniert. Welche Changes zu einem Release gebündelt werden, entscheiden Change- und Release Management gemeinsam.

Das Release Management ist auch für das Testen (z. B. Systemtest, Benutzerakzeptanztest, Belastung/Volumentest, Kompatibilitätstest usw.) zuständig und hat die Kontrolle über die produktiv genutzten Soft- und Hardware-Versionen. Im Rahmen jeder Änderung muss ein Back-out-Plan ausgearbeitet werden, mit dessen Hilfe die Änderung wieder rückgängig gemacht werden kann, wenn sie nicht das gewünschte Ergebnis liefert. Das Change Management darf eine Änderung nicht ohne Back-out-Plan genehmigen. Wenn die Änderung Auswirkungen auf die Umgebung der Anwender hat, ist auch ein Kommunikationsplan erforderlich. Ferner wird ein Implementierungsplan erstellt.

Review und Berichterstattung

Nach der Implementierung der Änderung sollte ein Post Implementation Review (PIR) zur Evaluierung der Änderung erfolgen. Folgende Fragen sollten dabei adressiert werden:

- Hat die Änderung das gewünschte Ziel erreicht?
- Ist der Kunde mit dem Resultat zufrieden?
- Gab es unbeabsichtigte Nebeneffekte?
- Wurde die Änderung in der geplanten Zeit und innerhalb des Budgets durchgeführt?

Je nach Art der Änderung kann der PIR direkt nach dem Change oder im Verlauf einiger Wochen durchgeführt werden. Abhängig davon, wie häufig das System bzw. die Hardware, auf welcher der Change implementiert wurde, genutzt wird.

Kontinuierliche Verbesserung

Ziel des Change Management Prozesses ist es, ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Flexibilität und Stabilität herzustellen. Darüber können Berichte Auskunft geben, welche die folgenden Punkte abdecken:

- Anzahl der Änderungen, die innerhalb eines bestimmten Zeitraums durchgeführt wurden
- Anzahl der Änderungen, die erfolgreich waren
- Anzahl der Änderungen, bei denen ein Back out erforderlich war sowie die Gründe dafür
- Anzahl der Vorfälle aufgrund der Änderungen
- Anzahl der abgelehnten Änderungen
- Anzahl der Änderungen, die innerhalb des Ressourcen- und Zeitplans fertiggestellt wurden

Geeignete Tool-Unterstützung

Die Komplexität heutiger IT-Infrastrukturen erfordert eine geeignete Tool-Unterstützung der IT Service Management Prozesse. iET Solutions bietet mit der Lösung iET ITSM und deren ergänzenden Modulen eine ITIL®-basierende Software-Lösung zur elektronischen Unterstützung des IT-Betriebs.

Alle Prozesse sind in iET ITSM integriert, sodass keine Bruchstellen im Informationsfluss entstehen. Die Information über ein durchgeführtes Release des Betriebssystems steht dem Service Desk z. B. unmittelbar zur Verfügung, sodass bei der Meldung von Incidents entsprechend reagiert werden kann.

Die Integration mit dem Configuration Management und der CMDB ermöglicht, Abhängigkeiten und Wechselwirkungen zu analysieren und Fehlerquellen schneller zu erkennen oder mögliche Risiken schneller abzuschätzen.

Im Folgenden werden die wichtigsten Funktionalitäten von Change-, Release- und Configuration Management in iET ITSM aufgeführt.

iET ITSM: Change Management

Das Change Management plant und koordiniert die Durchführung von Änderungen an den Komponenten (= Configuration Items, CI) der IT-Infrastruktur. Dazu werden geplante Changes bewertet, priorisiert und auf ihre Abhängigkeiten hin untersucht.

The screenshot displays the iET ITSM Change Management interface for Change ID 10008. The main window is titled 'Change - 10008' and shows a timeline of activities: 'Aufgenommen' (22.02.2010 17:06), 'Erste Reaktion' (24.02.2010 12:06), and 'Change abgeschlossen' (24.02.2010 14:04). The change is categorized as 'Major' and 'Mittel' priority, with a status of 'Akzeptanz OK'. The contact is 'Frau Simone Waldmann, +49-89-748589, swaldmann@ietsoL.com, iET Solutions'. The description is 'upgrade server memory auf 4 gb zentraler sap applikationsserver'. The service is 'ERP'. The authorization code is 'Autorisierung durch IT-Management u. CAB notwendig'. The impact is 'Mittel', urgency is 'Sehr dringend', and the due date is '30.04.2010'. The planned delivery is '16.03.2010' and the start of execution is '27.02.2010 17:00'. The duration is '4' minutes. The current employee is 'GRAFTON' and the group is 'ITSM MGMT'. The 'Ist-Minuten' are '1'. A table titled 'Autorisierungsstatus festlegen' shows the following phases:

Phase	Autorisiert von	Autorisierte Gruppe	Autorisierungsdatum	
1	Autorisiert	GRAFTON	ITSM MGMT	23.02.2010 17:08
2	Systemtest OK	SMITH	CHANGE MGMT	23.02.2010 17:09
3	Akzeptanz OK	BALDER	SERVICE LEVEL MGMT	23.02.2010 17:17

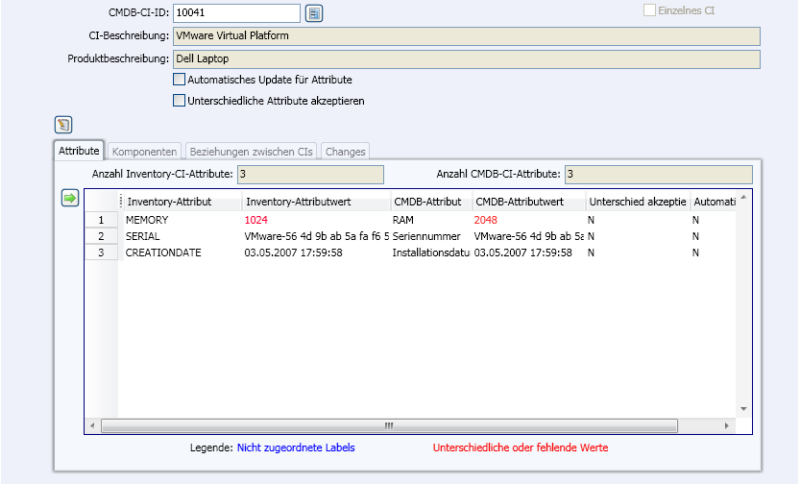
Abbildung 2: Im Change Management können Autorisierungen vorgenommen und kontrolliert werden.

iET ITSM Change Management....

- **...erfasst Änderungsanforderungen**
Change Requests können aus bestehenden Incidents und Problems generiert, aber auch unabhängig davon eingegeben werden.
- **...bietet den Forward Schedule of Change (FSC)**
Die übersichtliche kalendarische Darstellung aller geplanten und bereits genehmigten Changes ermöglicht es, Überschneidungen zu erkennen und zu beheben.
- **...dokumentiert alle Aktionen**
lückenlose Dokumentation (Audit-Trail) aller mit dem Change verbundenen Aktivitäten
- **...kontrolliert Autorisierungsstufen**
Ein frei planbares Phasenkonzept ermöglicht neben der sequentiellen auch die parallele Abarbeitung von Autorisierungsstufen.
- **...ermöglicht die elektronische Unterschrift**
Nach der Anmeldung im System sorgt eine zweite Benutzeranmeldung für die Verifizierung der Personendaten. So können Changes unter Wahrung gesetzlicher Anforderungen wie z. B. des Sarbanes-Oxley-Act in der Lösung autorisiert und elektronisch unterschrieben werden.
- **...analysiert Auswirkungen**
grafische Anzeige aller von einem Change betroffenen Configuration Items
- **...verwaltet Back-out-Pläne**
Erstellen und Verwalten von Sicherheitsplänen (Back out)

iET ITSM: Configuration Management

Das Herz des IT Service Management ist die Configuration Management Database (CMDB). Die CMDB ist Bestandteil des Configuration Management und enthält den IT-Bestand. Wichtig ist die Darstellung der Beziehungen der IT-Infrastruktur zueinander, um u.a. im Change und Release Management Abhängigkeiten und Wechselwirkungen ableiten zu können. Die CMDB ist auch die Basis für die Ursachenanalyse von Incidents und Problems sowie für die Planung von Changes und Releases.



The screenshot shows a web-based interface for Configuration Management. At the top, it displays the 'CMDB-CI-ID: 10041' and 'Einzelnes CI' checkbox. Below, the 'CI-Beschreibung: VMware Virtual Platform' and 'Produktbeschreibung: Dell Laptop' are shown. There are two checkboxes: 'Automatisches Update für Attribute' and 'Unterschiedliche Attribute akzeptieren'. The main area is a table comparing 'Inventory-Attribute' and 'CMDB-Attribute'. The table has columns for 'Inventory-Attribut', 'Inventory-Attributwert', 'CMDB-Attribut', 'CMDB-Attributwert', 'Unterschied akzeptiert', and 'Automati...'. The table contains three rows of data.

Inventory-Attribut	Inventory-Attributwert	CMDB-Attribut	CMDB-Attributwert	Unterschied akzeptiert	Automati...
1 MEMORY	1024	RAM	2048	N	N
2 SERIAL	VMware-56 4d 9b ab 5a fa f6 5	Seriennummer	VMware-56 4d 9b ab 5e N	N	N
3 CREATIONDATE	03.05.2007 17:59:58	Installationsdatum	03.05.2007 17:59:58	N	N

Legende: Nicht zugeordnete Labels (blau), Unterschiedliche oder fehlende Werte (rot)

Abbildung 3:

Über das Configuration Management können Abweichungen zwischen CMDB und IT-Infrastruktur ermittelt werden.

iET ITSM Configuration Management bietet:

- **integriertes Asset Discovery**
Das optionale Tool iET Inventory Center erfasst innerhalb kürzester Zeit die gesamte IT-Infrastruktur wie Hard- und Software und Netzwerkgeräte.
- **Erfassung der IT-Infrastruktur (CIs)**
Große Mengen von CIs können in einem Arbeitsschritt erstellt und aktualisiert werden. Komponenten und Attribute werden getrennt verwaltet, was die Zuordnung zu Configuration Items erheblich vereinfacht.
- **Analyse von Auswirkungen und Abhängigkeiten**
Hard- und Software-Relationen von CIs werden automatisch erstellt und grafisch visualisiert. Dazu gehören Relationen von Configuration Items:
 - zueinander und zu Back-up-CIs
 - zu Service Level Agreements
 - zu verbundenen Incidents, Problems, Changes und Releases
- **Abbildung von Shared-Services-Szenarien**
Zuordnung eines CIs mit unterschiedlichen Services zu mehreren Kunden
- **automatischer Soll-/Ist-Vergleich**
Über iET CMDB Intelligence können die ermittelten IT-Komponenten mit dem Bestand an Configuration Items in der CMDB verglichen werden. Über diesen Soll-/Ist-Vergleich ist die CMDB stets topaktuell und korrekt und nicht autorisierte Changes werden aufgespürt.

iET ITSM: Release Management

Das Release Management bündelt gleichartige Change Requests zu einem Release und gewährleistet die Durchführung der Änderungen ohne den laufenden Geschäftsbetrieb zu stören. Das Release Management ist verantwortlich für Planung, Konfiguration und Test von Release-Komponenten sowie für die Planung und Durchführung der Rollouts. iET ITSM Release Management bietet die Funktionalität:

- **Verwalten von Releases**
Planung, Test, Durchführung und Überwachung von Releases
- **erfolgreiche Rollouts**
Identifizierung betroffener Configuration Items und Dokumentation aller Änderungen in der CMDB
- **Interaktion mit dem Change Management**
Die Integration von Change, Configuration und Release Management gewährleistet optimale Abstimmung und Kommunikation.
- **Kontrolle von Autorisierungsstufen**
Ein frei planbares Phasenkonzept ermöglicht neben der sequentiellen auch die parallele Abarbeitung von Autorisierungsstufen.
- **elektronische Unterschrift**
Nach der Anmeldung im System dient eine zweite Benutzeranmeldung der Verifizierung der Personendaten. So können Freigaben unter Wahrung gesetzlicher Anforderungen wie z. B. des Sarbanes-Oxley-Act in der Lösung autorisiert und elektronisch unterschrieben werden.

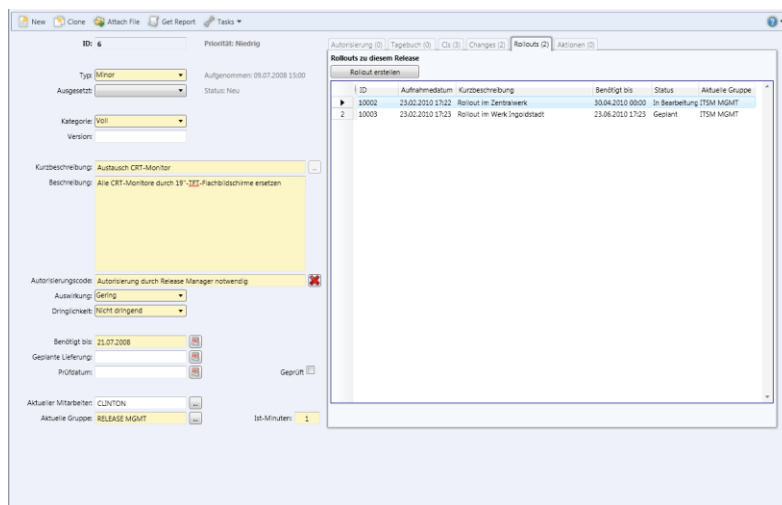


Abbildung 4: Im Release Management werden Releases/Rollouts geplant und kontrolliert.

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