



Change-Management

/

Änderungsdienst

Thomas Halbe

IT Beratung HALBE GmbH & Co.KG

- Firmengegründet Mai 2002
- Sitz in Willich
- 3 Mitarbeiter in 2006 (geplant 1 weitere Mitarbeiter in 2007)

- **Geschäftsfelder**
 - 40% Dienstleistung, Support
 - 40% Beratung, Projektmanagement, Audit
 - 20% Distribution, Service und Installation
- **Kundenstamm:**
 - Vertriebsorientierter Mittelstand
 - Sicherheits-, Versicherungs- und Logistikunternehmen
 - Handwerksbetriebe
 - Steuerberater / Wirtschaftsprüfungsgesellschaften
 - Ver- und Entsorgungsindustrie (Stadtwerke, städtische Betriebe)

- **Background:**

- Erfahrung in der Datenverarbeitung seit 1981
- Schwerpunkte im Bereich Microsoft und Linux
- Projekterfahrung seit 1994 – z.B. SAP R/3, DATEV, DMS, Firewalls, VPN, Mail-Security
- Systemauditor QM-Systeme nach DIN EN 9000ff seit 1995
- ISACA – Mitgliedschaft seit 2003
(Information Systems Audit and Control Association)
Berufverband der IT-Revisoren
- IT-Audits gemäß IDW PS330, FAIT1+2, GCC und SOx 404

- Minderung der IT-Kosten
- Reduzierung des administrativen Aufwands
- Minimierung des Risikos in Projekten
- Prozessoptimierung
- Steigerung der Akzeptanz des IT-Systems
- Schaffung von Freiräumen für die Administration
- Sicherstellung der Service-Bereitschaft der IT
- Erreichung von IT-Compliance

Change-Management

- **Warum Change-Management?**
 - IT wird ein zunehmend kritischerer Faktor für die Unternehmen.
 - Geschäftsanforderungen ändern sich ständig, neue Technologien werden eingesetzt
 - Anwender fordern einen immer höheren Service-Umfang, um ihre Aufgaben erfüllen zu können.

All diese Faktoren bedingen eine IT-Umgebung, in der Management und Kontrolle von Änderungen sehr genau geregelt sind.

- **Was beinhaltet Change-Management:**
 - Initiieren, Dokumentieren und Autorisieren von Änderungen
 - Einschätzung der Auswirkungen, Kosten, Vorteile und Risiken der in Erwägung gezogenen Änderungen
 - Rechtfertigung und Genehmigung von Änderungen
 - Planen und Koordinieren der Implementierung von Änderungen
 - Überwachen und Berichterstattung über die Implementierung
 - Prüfung und abschließende Bearbeitung von Request for Changes (RfCs) = Änderungsanforderung

- **Change-Management wird in mehreren Gebieten umschrieben:**
 - Incident Management (Störungsbehebung),
 - Problem Management (Problem Ermittlung),
 - **Change Management (Änderungskontrollen)**
 - Config-/ Asset Management (Inventur der IT-Systeme)

- **Change (Änderung)**
 - Das Hinzufügen, Ändern oder Entfernen von genehmigter, unterstützter oder „eingefrorener“ Hardware, Netzwerk, Software, Anwendungen, Umgebungs-Komponenten, Systemen, Desktop Builds, zu ihrer Verwendung notwendiger oder mit ihnen zusammenhängender Konfiguration oder dazugehöriger Dokumentation.

- **Request for Change-RfC (Änderungsanforderung)**
 - Formular (Papier oder Online-Form), das zur Aufnahme von Details eines Änderungsantrags genutzt wird, der sich auf ein beliebiges Konfigurationsobjekt innerhalb der Infrastruktur oder auf mit der Infrastruktur verbundene Verfahren oder Geräte bezieht.
- **Forward Schedule of Changes (Zeitplanung)**
 - Zeitplan, der Details der zur Durchführung genehmigten Changes (Änderungen) und deren vorgesehene Implementierungsdatum enthält.

- Der prinzipielle Ablauf ist unabhängig davon, ob es sich um einen kleinen Change, wie vielleicht das Erweitern des Arbeitsspeichers eines Servers, oder ein Projekt mit erheblicher Auswirkung auf den bestehenden Betrieb handelt.
- Auch die Dringlichkeit hat keinen Einfluss auf den Ablauf selbst, jedoch sind die Ablaufgeschwindigkeiten und Prioritäten unterschiedlich.

- **Request for Change (Änderungsanforderung)**
 - Mit der Antragsstellung erfolgt das Auslösen eines RfCs und beginnt der Lebenszyklus eines Changes.
- **Registrierung und Klassifizierung**
 - Sammeln der benötigten Informationen, um Entscheidungen darüber zu treffen, was geändert werden muss, in welche Kategorie der Change fällt und welche Auswirkungen er hat, um die Genehmigung angemessen durchführen zu können. Eine Priorität und Kategorie wird dem Change basierend auf dessen Auswirkung zugewiesen. Risikoabschätzung ist in diesem Stadium von entscheidender Bedeutung.

- **Vertraulichkeit (Confidentiality):**
 - Ein Verlust der Vertraulichkeit, bedeutet die nicht autorisierte Weitergabe von Information
- **Integrität (Integrity):**
 - Ein Verlust der Integrität, bedeutet die nicht autorisierte Modifikation oder Zerstörung von Information.
- **Verfügbarkeit (Availability):**
 - Ein Verlust der Verfügbarkeit, bedeutet den Zugang zu der Information oder zum System zu verlieren.

Risiko-Matrix

Vertraulichkeit / Confidentiality						Integrität / Integrity						Verfügbarkeit / Availability					
Umsetzung			Auswirkung			Umsetzung			Auswirkung			Umsetzung			Auswirkung		
NA	low	high	NA	low	high	NA	low	high	NA	low	high	NA	low	high	NA	low	high

Wird ein finanzrelevantes System geändert und eine der Zellen der Risiko-Matrix mit schwierig (High) bewertet, dann folgt aus dieser Einschätzung, dass die Unterschrift des Leiters Rechnungswesen (FD) notwendig ist.

- **Überwachung und Planung**
 - Alle Änderungen werden unter der Verantwortung des Change-Managements geplant und wenn dies für die optimale Kontrolle der Änderung(en) notwendig ist, wird ein kompletter Zeitplan bereitgestellt.
- **Genehmigung**
 - Entscheidung, ob der Change durchgeführt wird oder nicht.

- **Ausarbeitung & Test**

- Genehmigte Änderungen werden zur Ausarbeitung an die entsprechenden technischen Gruppen weitergegeben. Das Change-Management übernimmt, unterstützt durch Release-Management und normales Linien-Management, die Koordination, um sicherzustellen dass die Aktivitäten sowohl die erforderlichen Ressourcen bekommen als auch innerhalb des vorgegebenen Zeitplans durchgeführt werden.

- **Ausarbeitung & Test**

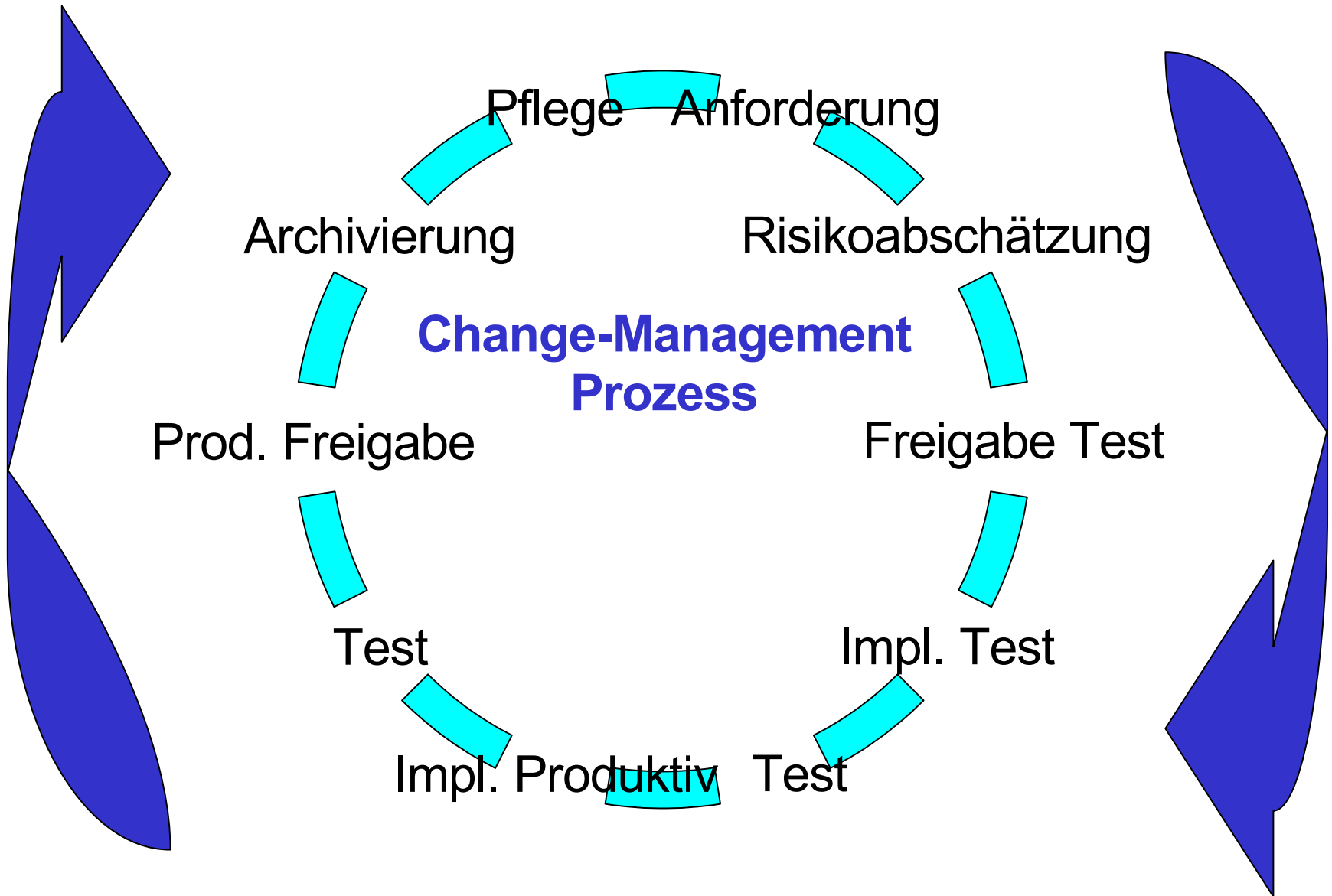
- Um zu verhindern, dass die Änderungen schwerwiegende Auswirkungen auf die Service Qualität haben, wird empfohlen, die Änderungen vor der Implementierung genauestens in zu Testen und **Back-Out-Pläne** vorzusehen.
- Bei Änderungen an Betriebssystemen oder Anwendungssystemen muss der Test in einer identischen Testumgebung durchgeführt werden. Getestet wird ausschließlich von Anwendern der Applikation bzw. Administratoren bei systemnahen Änderungen.
- Bei Änderungen an Hardware wird die neue Hardware getestet. Dies erfolgt i.d.R. direkt von den Systemverantwortlichen.

- **Freigabe der Implementierung**
 - Nach einem geeigneten Test durch Anwender oder Administratoren und der Überprüfung, dass alle notwendigen Aktionen durchgeführt wurden, z.B. Prüfung auf Vorhanden sein eines Back-Out-Plans, kann die Änderung zur Durchführung freigegeben werden.
- **Implementierung**
 - Es ist die Aufgabe des Change-Managements dafür zu sorgen, dass die Änderungen im vorgesehenen Zeitrahmen implementiert werden. Dies wird jedoch meistens die Koordination der Änderung bedeuten, da die eigentliche Ausführung in der Verantwortung von Anderen liegt (z.B. werden Hardware-Änderungen von Technikern durchgeführt).

- **Auswertung**

- Das Change-Management muss nach einer festgelegten Zeitspanne alle durchgeführten Änderungen auswerten. Dies geschieht durch einen "Post Implementation Review" (PIR). Bei diesem Vorgang kann es erforderlich sein, dass CAB-Mitglieder (Change-Authority-Board) mitwirken. Das Change-Management fordert dafür Unterstützung an. Das Change-Management sollte auch Auswertungen durchführen und entsprechende Maßnahmen ergreifen um jegliche Mängel im Change-Management-Prozess selbst infolge ineffektiver Änderungen zu beseitigen.

Archivierung alle Dokumentationen zu Revisionswecken!!!



- **„papierbasierendes“ Verfahren**
 - Ein Formular, welches alle Merkmale enthält, die durch alle am Change beteiligten Personen auszufüllen sind.
 - I.d.R. sind auf diesem Formular keine Felder der Testbeschreibung enthalten. Testbeschreibungen werden auf dem separaten Blatt dokumentiert.
- **Nachteil**
 - Rein manuelles Verfahren.
 - Papier kann verlegt werden.
 - Hohes Maß an Disziplin.
 - Archivierung erfolgt meistens nicht in Ordnern.

- **„EDV-unterstütztes Verfahren“**
 - Am Markt sind verschiedenste Software-Pakete erhältlich:
 - Omnitacker, Remedy, OTRS, SAP-Workflow etc.
 - Elektronische Freigabeverfahren enthalten.
 - Testergebnisse und alle Dokumente werden an einem Punkt verwaltet und aufbewahrt.
- **Nachteil**
 - Kostenintensiv in der Einführung.
 - Empfehlenswert ist eine EDV-gestützte Lösung für Unternehmen, die in einem hohen Maße von der IT abhängig sind und im Rahmen von IT-Audits (SOx) überwacht werden.

- **Was fällt auf der administrativen Seite unter das Change-Management?**
 - Alle Änderungen an Produktivsystemen (Hardware, Software (Betriebssysteme, Datenbanken und Anwendungen)
 - **Insbesondere der Finanzsysteme**
 - Patch-Management
 - Update-Management
 - Release-Wechsel
 - Funktionserweiterungen
 - Benutzer-Management (Berechtigungen, Joiners & Leavers)



- **Beispiel für ein einfaches Änderungsformular**

	Change-Management	Id.- Nr.: BE - FB - 001
	Änderung an IT-Systemen	Rev.: 1
	<small>Nicht für Einführung von Anwendungssoftware</small>	Datum: 01.09.2005

Änderungsanforderung von: _____ Nr. _____

Änderung an **Berechtigungen** Ja Nein
Art der Änderung:
Benutzerdaten Anlage Änderung Löschung
 Falls ja, welche: _____

Beschreibung der Änderung: _____

Initiator diese Änderung: _____ Datum der Anforderung: _____

Änderung am Betriebssystem oder Anwendungssystem
 Art der Änderung Patch oder Servicepack für Datenbanksystem oder Anwendung

Risikoeinschätzung

Vertraulichkeit / Confidentiality			Integrität / Integrity			Verfügbarkeit / Availability		
Umsetzung	Auswirkung		Umsetzung	Auswirkung		Umsetzung	Auswirkung	
NA	low	high	NA	low	high	NA	low	high

Vorgehensweise: _____

Änderung genehmigt durch: _____ am _____

Änderung durchgeführt von: _____ am _____

Änderung geprüft von: _____ am _____

Liegen Fehler vor? Nein Ja, welche _____

Änderung erneut geprüft Nein Ja, von: _____ am _____

Änderung freigegeben in Produktion von: _____ am _____

Mitgeltende Dokumente: Testbeschreibung, Testdurchführung, Ergebnisse. Ablage: IT-Leiter

Bei Fragen

...

bitte fragen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur
Verfügung.

IT Beratung HALBE GmbH&Co.KG

Paul-Klee-Str. 3

47877 Willich

Tel: 02154 951901

Fax: 02154 6464

Email: info@halbe.com – <http://www.halbe.com>