

DAIMLERCHRYSLER

Änderungen, Konfigurationen,
Versionen und Baselines von
Spezifikationen ohne Chaos-Risiko

Matthias Recknagel, DaimlerChrysler AG

Jan Ebert, Hood GmbH

Gegeben ist ein Projekt ...

- Fester Endterm in
- Wahrung von Gestaltungsspielräumen beider
Festlegung von Details
- Vielfältige Einflußgrößen
 - Konkurrenzsituation
 - Verfügbarkeit elektronischer Bauteile
 - Technischer „Fortschritt“
- Zunehmende Komplexität vernetzter Systeme
⇒ Änderungen sind unvermeidbar

Folge für den Spezifikationsprozeß: Fließender Übergang von Spezifikations- Entwicklungsphase

- „Fließender“ Übergang von Spezifikations- zu Entwicklungsphase
 - Spezifikation (teilweise) nicht abgeschlossen
 - Fortsetzung der Spezifikationsaktivitäten führt zu Änderungen an vermeintlich abgeschlossenen Themen
 - Reviews nur eingeschränkt wirksam
- „Änderungsvolumen“ größer als notwendig

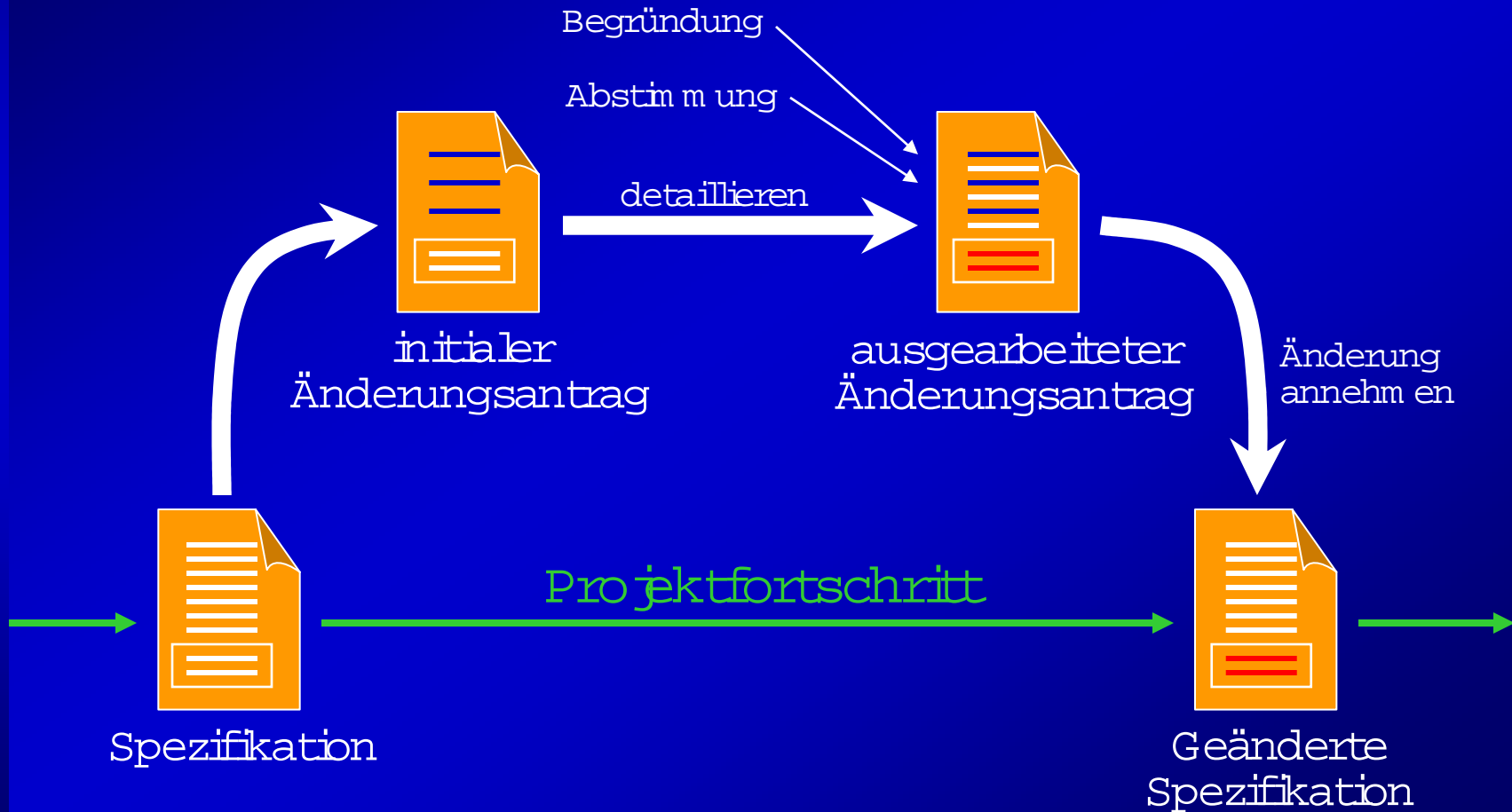
Lösungsansatz: Änderungsmanagement

- Änderungen als Teil des Prozesses akzeptieren
- Änderungen transparent und offen abwickeln
- Kommunikation der Betroffenen initiieren und dokumentieren
- Änderungen aktiv „managen“
 - Änderungsprozess definieren
 - Änderungen zu Spezifikationsinhalten zuordnen
 - Unterstützung durch geeignetes Tool sicherstellen

Anforderungen an Änderungsmanagement

- Konsistenz der Spezifikationen bewahren
- Informationen über Änderungen an zentraler Stelle zusammenführen
- Durchgängige Toolkette
- Berücksichtigung von außerhalb der Toolkette entstehenden Artefakten
- Kompatibilität zu übergeordneten Änderungsprozessen
- Aufwand für Anwender minimieren

Prinzip des Änderungsmanagements

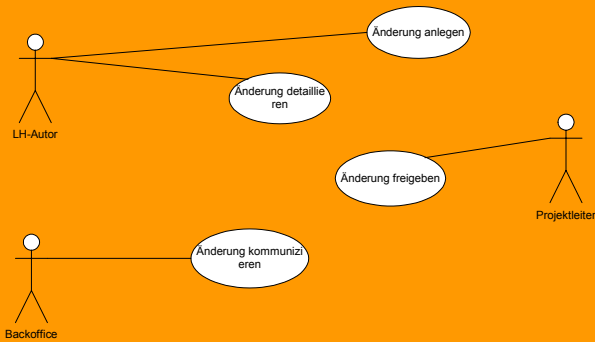


Design-Entscheidungen

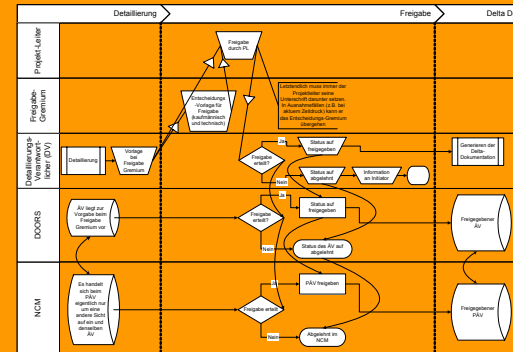
- Realisierung als DOORS-Erweiterung
- Zunächst nur „informelle“ Schnittstellen zu übergeordneten Änderungsprozessen
- „Zwang“ zur Benutzung des Änderungsm anagem ents (Entzug des schreibenden Zugriffs auf Spezifikationen)
- Anlehnung an „manuellen“ DCR-Prozeß
- Beschränkung auf inhaltliche Klärung der Änderungen als Vorstufe zur kaufm ännisch/vertragsm äßigen Regelung

Vorgehen

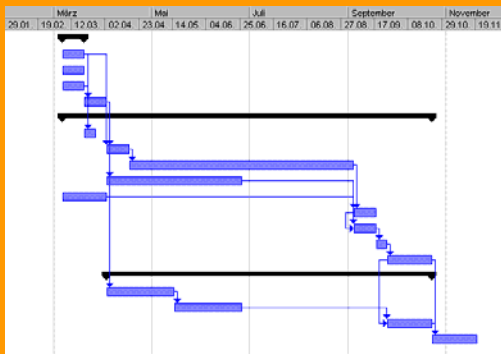
Erstellung von Use Cases



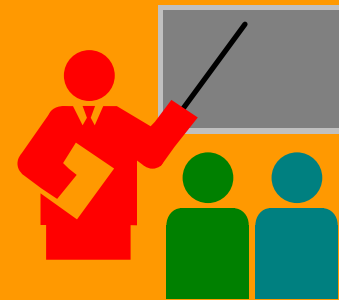
Entwurf Prozessmodell



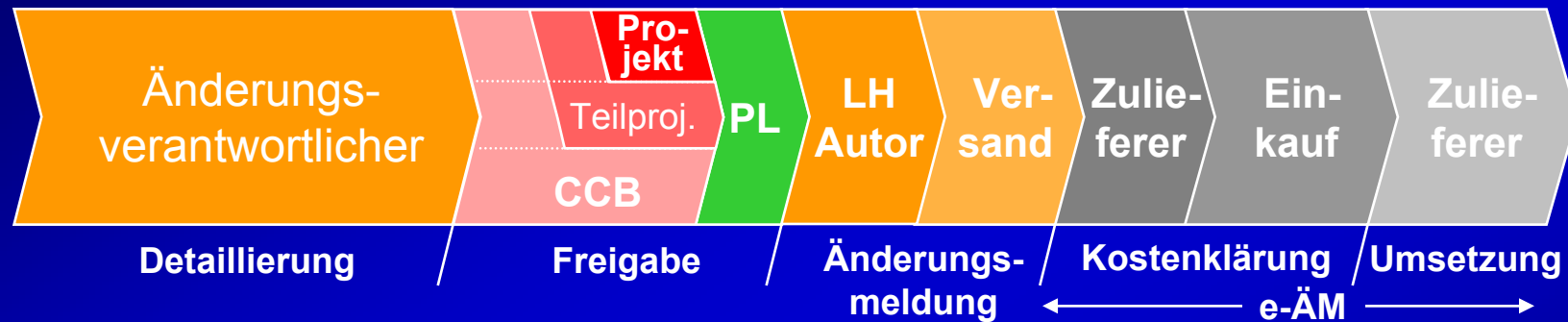
Festlegung Umsetzung



Planung der Einführung



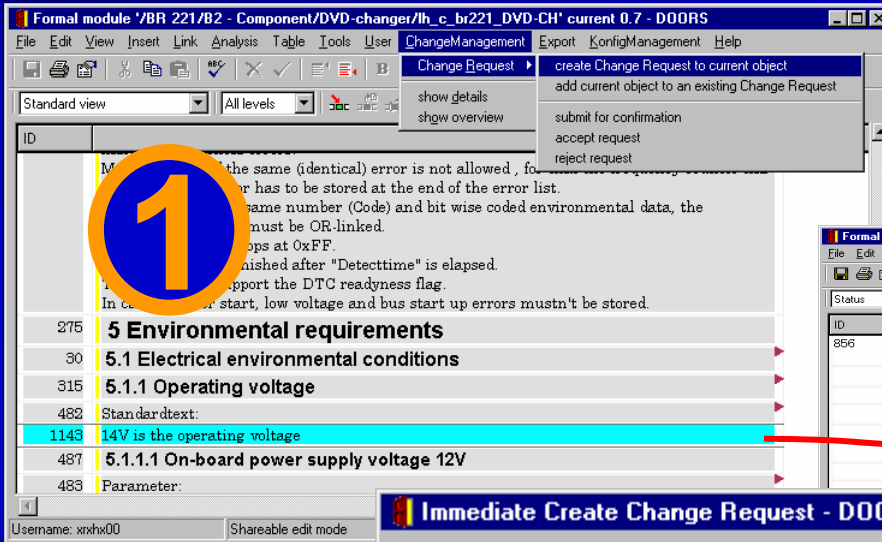
Änderungsprozeß



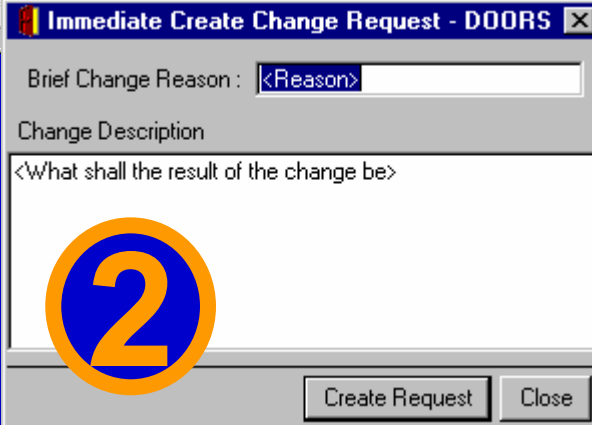
- Mehrstufige Freigabe
(Change Controlboard (CCB), Teilprojekt, Gesamtprojekt)
- Kommunikation und Dokumentation durch Backoffice
- Vertragliche Absicherung und Umsetzung mit Zulieferer in übergeordnetem System (e-ÄM)

Anlegen von Änderungen

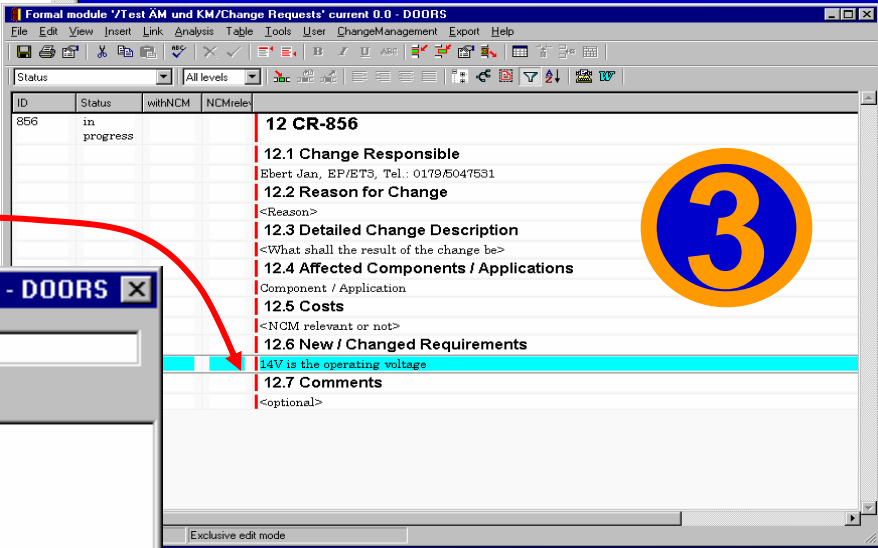
Änderungsformular



Anlegen der Änderung in Spezifikationsmodul



Erstellungs-Dialog



Detaillieren von Änderungen

Status des Change-Request

Automatisch hinzugefügte Kontaktinformation^

Änderungsgrund aus Erstellungs-Dialog

Änderungsbeschreibung aus Erstellungs-Dialog

Erste Aussage über Kostenrelevanz

Ausarbeitung der zu ändernden Passagen der Spezifikation

Bemerkungen des Bearbeiters

Identifizier des Change Request

Liste der betroffenen Komponenten und Applikationen

Ergebnis der inhaltlichen Abstimmung mit Verantwortlichen

Status	CompApp	Part	confirmed
rejected			
9 CR-778			
9.1 Change Responsible			
Ebert Jan, HOOD GmbH			
9.2 Reason for Change			
Pictures in Address Book			
9.3 Detailed Change Description			
There shall be the possibility to have photographs of the persons stored in the user's address book.			
The customer shall be able to see a picture of a person that calls or of the person or the location the navigation system is heading to.			
9.4 Affected Components / Applications			
Component / Application	SG1.2	TV 221	yes
Component / Application	SG3	UHI ECE	no
Component / Application	UHI 221	UHI USA	no
9.5 Costs			
Costs might occur for extending the address book's memory size.			
9.6 New / Changed Requirements			
Old Data can be stored from or to other applications e.g. telephone or navigation application. It also can be added or edited manually.			
Pictures can be read from CD-ROM. They are downloaded into the address book's extended memory.			
Recognized picture formats are			
- Agfa-Photo CD			
- TIFF, JPEG, BMP on a ISO9801 standard CD-ROM File System.			
The address book is used to administrate information as e.g. name, address or telephone number of a person or institution.			
The address book administration functionality allows to map pictures from within the address book's extended memory to address or location records.			
9.7 Comments			
We need to check out whether the display's resolution and brilliance is sufficient to show photo-pictures in an acceptable quality.			

Username: xxxhx00 Exclusive edit mode

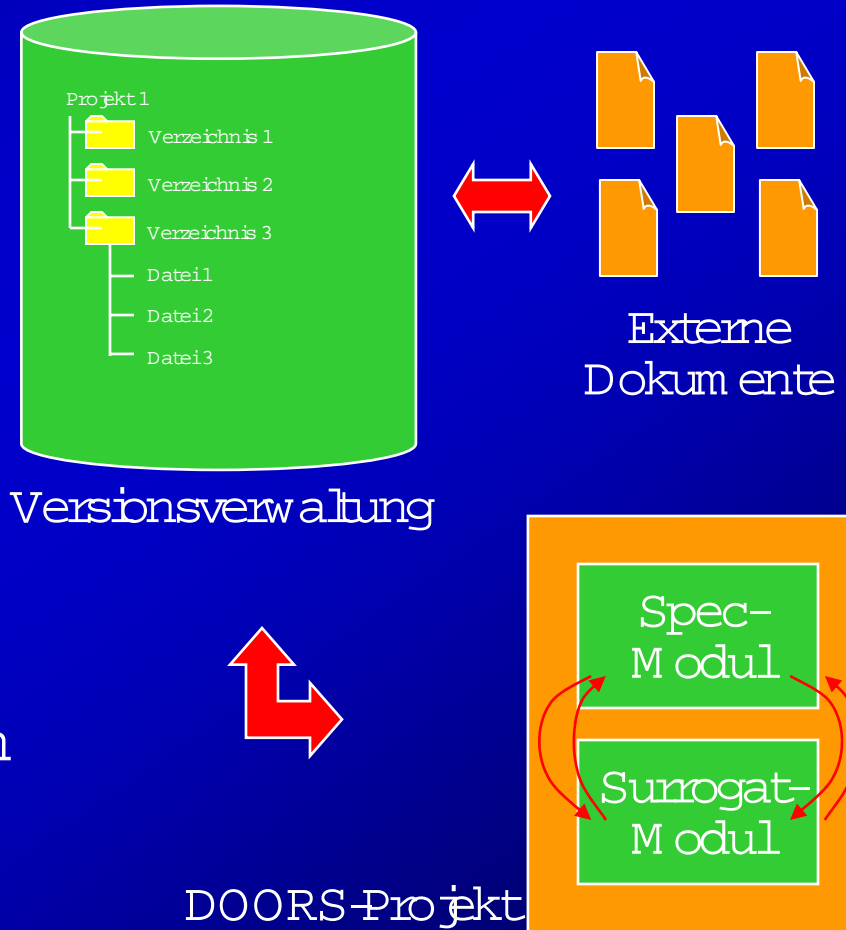
Verfolgen und entscheiden von Änderungen

- Übersicht über im System verwaltete Änderungsanträge
 - Anzeige von Statusinformationen
 - Themenzuordnung
 - Erstellungsdatum des Änderungsantrages
 - Änderungsverantwortlicher
- Dokumentation abgelehnter Änderungsanträge
- Grundlage für Überwachung des Änderungsmanagements

ID	Status	withNCM	NCMrele	
560	accepted			> 1 CR-560
604	accepted			> 2 CR-604
622	in progress			> 3 CR-622
637	accepted			> 4 CR-637
656	accepted			> 5 CR-656
671	in progress			> 6 CR-671
746	in progress			> 7 CR-746
763	accepted			> 8 CR-763
778	in progress			> 9 CR-778
817	accepted			> 10 CR-817

Übergang zum Konfigurationsmanagement

- Spezifikation umfaßt auch Inhalte außerhalb von DOORS
 - formale Spezifikationen (UML-Diagramme, MMIDokumente, „große“ Tabellen)
 - Normen und Standards
- Versionierte Ablage außerhalb DOORS (PVCS, Notes-Datenbank)
- Import der Versionsinformation mittels Surrogat-Modulen
- Nutzung von Baselines für Konfigurationen



Zusammenfassung

- Änderungen sind unvermeidbar
- Minimierung des Risikos durch aktives Management von Änderungen
 - offene Kommunikation
 - Einbindung in Toolkette
 - konsequente Anwendung
- Umsetzung als DOORS-Erweiterung
- Einbindung „externer“ Spezifikationsdokumente