

Wahnsinn oder Wunder Was RE-Tools wirklich können

SOPHIST GROUP Vordere Cramergasse 11-13 90478 Nürnberg

Tel.:+49 (911) 40 900 - 0 Fax:+49 (911) 40 900 - 90 www.sophist.de sophist@sophist.de

Wer sind wir?



Requirements Engineering und -Management



Chris Rupp und die SOPHISTen

Seit Oktober 2006 im Handel

ISBN:3-446-40509-7

Agile Softwareentwicklung

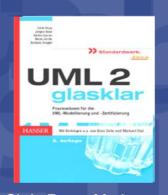


Chris Rupp und Peter Hruschka

Seit Februar 2002 im Handel

ISBN:3-446-21997-8

UML 2 glasklar

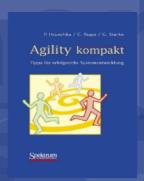


Chris Rupp, Mario Jeckle, Jürgen Hahn, Barbara Zengler und Stefan Queins Neuauflage: Seit

Juni 2005 im Handel

ISBN: 3-446-22575-7

Agility kompakt



Chris Rupp, Peter Hruschka und Gernot Starke

Seit Oktober 2003 im Handel

ISBN 3-827-41483-0

Systemanalyse kompakt





Seit Januar 2004 im Handel

ISBN 3-8274-1509-8

Wer sind wir?





Sebastian Botz:

- > Entwickler, Berater und Trainer
- > Spezialist im Bereich Automotive und ATC
- > Spezialist für Anpassung von RE/RM- und OO-Tools und deren Schnittstellen
- > Co-Autor

...

Unsere Kunden

Auszug aus unserer Kundenliste















DELPHI



















skyguide













Inhalt



- Die Bedeutung, Vergangenheit und Zukunft von RM-Tools
- **>** Toolzirkus
- > Was bringen RM-Tools mit sich die subversiven Anteile im Handgepäck
- > Änderungsmanagement + Einführungsstrategien
- > Schlussfolgerungen

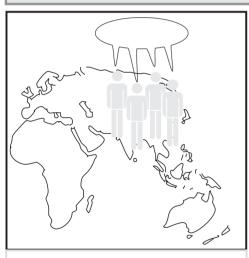




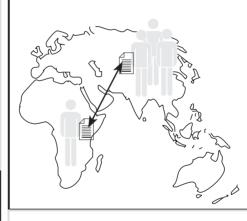
Problemhistorie – selbst gemacht



Systementwicklung mutiert zu einem immer komplexer werdenden Kommunikationsvorhaben

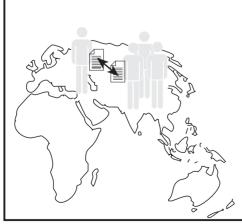


- > Abteilungsbildung
- > Kostenstellen
- > Rechtfertigungskämpfe

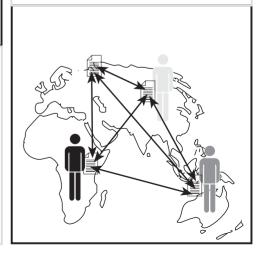


> Fachbereich und IT sind um die Welt verteilt, mit unterschiedlichen Sprachen und Kulturen

- > Fachbereich und IT in einem Unter- nehmen am selben Ort
- » "ähnliches" Know-how und Sprachwelt

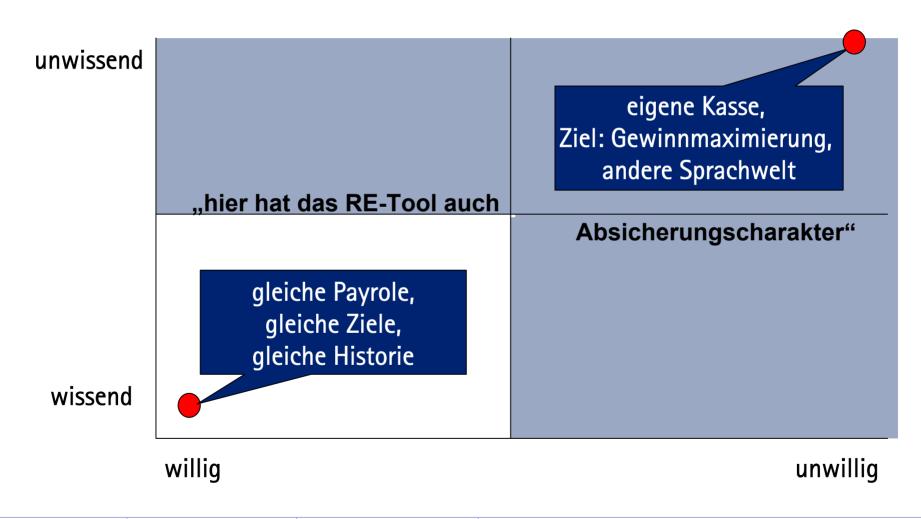


- > Fachbereich und IT sind "outsourced"
- > Entfremdung
- > Vertragsgrenze
- > Sprachgrenze



Wo steht Ihr Gegenüber?





SOPHIST GROUP

JFS

2007



Aufgaben eines RM-Tools



- Verwalten aller Dokumente z.B. Anforderungen, Modelle, Testpläne, Änderungswünsche
- Verwaltung logischer Beziehungen zwischen den Dokumenten (Verfolgbarkeit)
- Editieren von Dokumenten Mehrbenutzerfähigkeit, Zugriffskontrolle, Konfigurations- und Versionsmanagement
- Organisation der Information Gruppierung, Hierarchisierung, Attributierung mit Zusatzinformation
- > Reporte generieren, beliebig konfigurierbar, z.B.:
 - Wo sind die Anforderungen realisiert?
 - Auf welches weitere Release hat der gefundene Fehler noch Auswirkungen?

Standardsoftware - Stubenfliegen



- > Texteditor (z.B. Microsoft Word, Framemaker)
- > Grafikeditor, Flowcharter (z.B. Visio, VisualThought)
- > Tabellenkalkulation (z.B. Microsoft Excel)
- > Datenbank (z.B. Oracle, Microsoft Access)
- Reportgeneratoren (z.B. Chrystal Reports, DocExpress)
- Groupware (z.B. Lotus Notes)

In der Regel bereits verfügbar, aber:

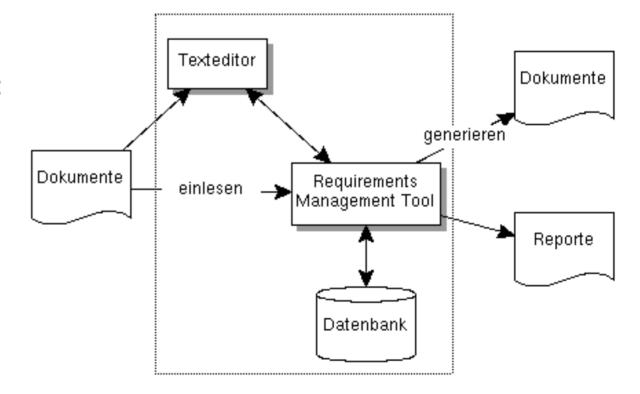
- Hoher Anpassungs-/Wartungsaufwand, Integration problematisch
- Reduzierte Funktionalität kein Prozess!
- Wie Stubenfliegen überlebensfähig nicht auszurotten!

RM-Werkzeuge - Platzhirsche



> Ca. 10 kommerzielle Werkzeuge verfügbar, Tendenz steigend (Caliber RM,CARE, Cradle, DOORS, IRqA, Requisite Pro, ...)

> Grundsätzlicher Aufbau:



RM-Werkzeuge – Platzhirsche

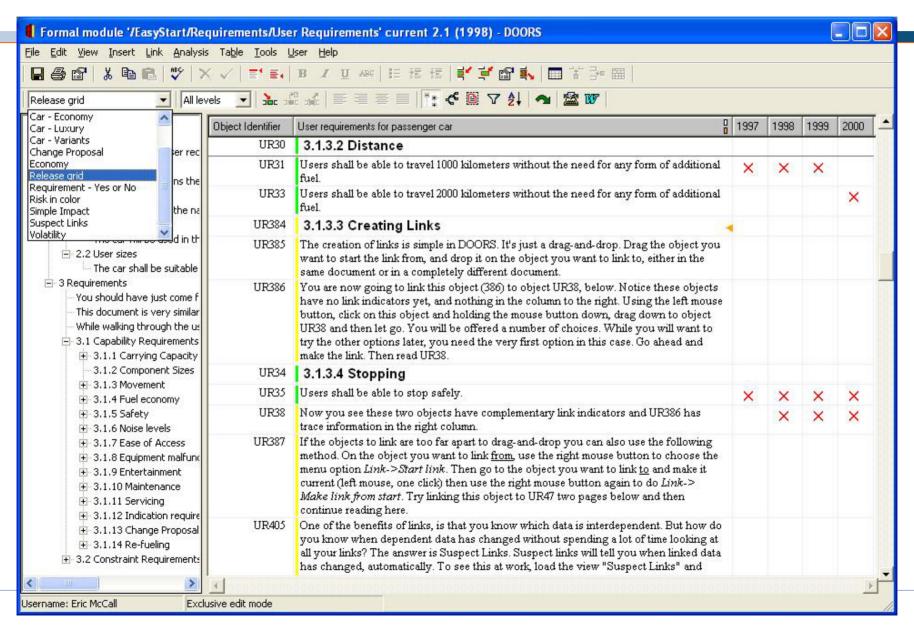


> Zentrale Features

- Modellbasierte Anforderungsverwaltung mit Attributen
 - Attribute sind in der Regel konfigurierbar,
 - Automatische Attributierung (Vergabe eindeutiger ID's für Anforderungen, Autor, Erstellungsdatum, etc.)
- Generierung beliebiger Sichten
- Organisation von Anforderungen (meist durch Hierarchien)
- Versionsmanagement auf Einzelanforderungen
- Konfigurationsmanagement/Baselining
- Mehrbenutzer-Fähigkeit (z.B. Zugriffskontrolle)
- Traceability-Management (Verfolgbarkeit)
- Änderungskontrolle
- > Aber: teuer und erfordern Einführungsaufwand + spezialisiert mit teils schwachen Anbindungen an andere Toolwelten.

Telelogic DOORS





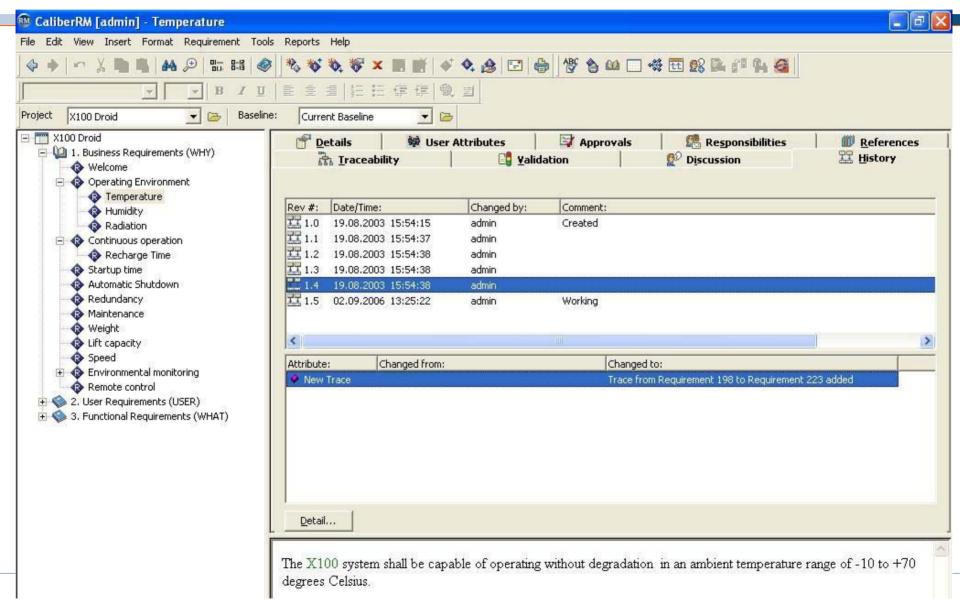
Telelogic DOORS



System Requirements	Object Identifier	System requirements for passenger car	Incoming Links	Suspect
	SR-64	The car shall be able to protect passengers actively in the event of an accident.	UR41 from User Requirements Users shall be able to travel in safety in accordance with the Road Research Laboratories Safety standards dated 1 January 1993. UR10 from User Requirements The car shall be suitable for people minimum and maximum sizes 1.2m to 2m weighing 35 kilograms to 175 Kilograms. UR42 from User Requirements Users shall be able to travel at the same level of safety as provided by the best 10% of cars being developed to be built in 1998.	True
	SR-104	The car shall be able to carry 4 average size adults in average comfort for a period of 3 hours.	UR17 from User Requirements This object is a requirement and it is linked to a requirement in the next document (In reality, the System requirement is not a good one because it is not easily testable.) The wizard has built an impact trace column to the right. It is a column like any other you have used and can be dragged to another position, resized or saved as part of a new view. Here is the actual user requirement: Four people should be able to travel in comfort for a medium distance. Notice how the link tip to the right and the data in the column on the right both match - as they should. This new view, like all the others, can be printed to give you a traceability matrix. When you create multiple levels of traceability in your project, the Wizard will create a multiple level traceability matrix for you using multiple columns.	True
	SR-114	The car shall be able to accommodate the steering system.	UR21 from User Requirements Users shall have easy entry and exit.	True

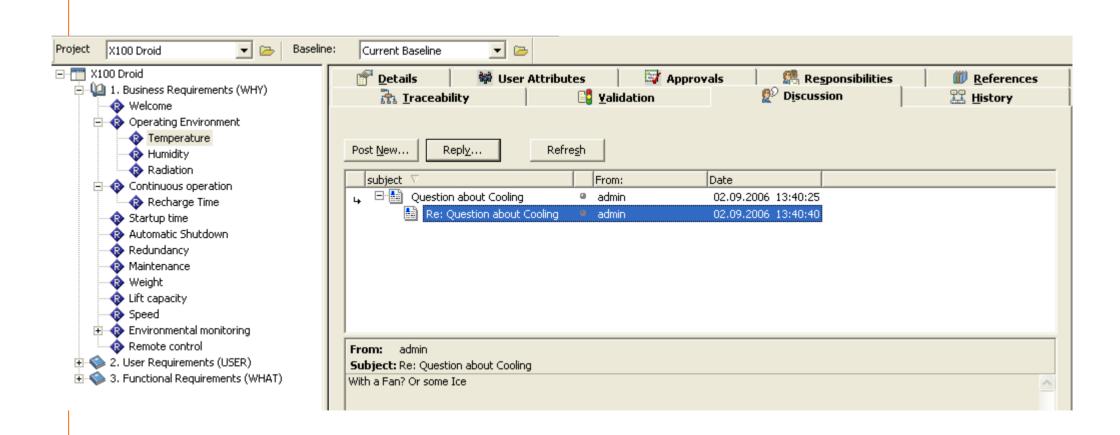
Borland CaliberRM





Borland CaliberRM





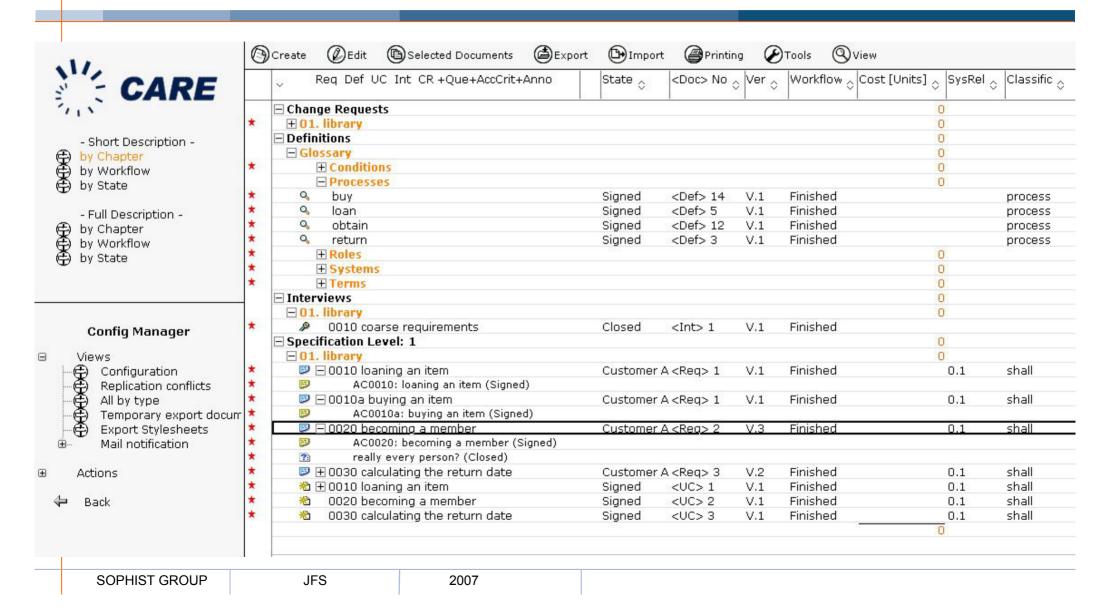
Borland CaliberRM



	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(3)	•	•	•	•	•	•	4	•	•	•	•	•	•	•	•
	Hydraulic pump	Microprocessor	Memory	Titanium outer shell	Exposed parts	A-D Converters	Photocells	Telemetry	Thermal sensors	Elbow Joint	Grasp Rotation	Grasp pressure	Mechanical Grasp	Load capacity	Mechanical Arm	Location sensing	Pattern matching resolution	Pattern matching speed	Preemption	Autonomous Operation	Batteries	Temperature	Humidity	Radiation	Operating Environment	Recharge Time	Continuous operation	Startup time	Automatic Shutdown	Redundancy	Maintenance	Weight	Lift capacity	Speed	Ambient temperature	Atmospheric pressure	Environmental monitoring	Remote control	Welcome
♦ Hydraulic pump																														4	4		4						
♠ Microprocessor			t																			T					4	4	4		-								
♦ Memory		4																											4										T
Titanium outer shell					t						1								1			۱,	۱,	L															
♠ Exposed parts				4																		۱,	٠ لـ	L							4								
A-D Converters																									4					4									
Photocells																				1																			
♠ Telemetry																										j)											4	4	
Thermal sensors																						Ļ															12.00		
♠ Elbow Joint															4																								
Grasp Rotation													4																										
Grasp pressure													4																										
♠ Mechanical Grasp											t	t			4																								
♠ Load capacity															4																								
Mechanical Arm										_			t	t																			4	i i					
♠ Location sensing																				Ļ																			
Pattern matching resolution							Ì		Ì											Ļ							Ì												
Pattern matching speed																				L																			
Preemption																				Ļ																			
Autonomous Operation											1				1	+	t	±																					

SOPHIST CARE





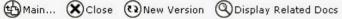
SOPHIST CARE













Acceptance Criterion for : Signed

Chapter *

01. library

Short Description* AC0010: loaning an item

Precondition of Test*:

☐ A person is member of the library. There are available items.

Description of Scenario*:

☐ The member takes the loan item to the librarian's counter and shows his member ID.

Expected Result*:

☐ The system has calculated the return date. The librarian has handed out the item to the member. The item's status is set to unavailable.

Test Results | People | Attributes | History |

Test Status

(A) Create Definition (B) Version History



Requirement:

LibSys shall provide member the ability to loan item.

People Attributes Links Compliance History

Author Owner Workflow Deadline

CN=Andreas Brunner/OU=NUEDE/O=SOPHIST

Andreas Brunner Finished

16

Neue Eindringlinge – Mutanten



- > Mutanten haben eigentlich eine andere Kernaufgabe, aber wenn man das Tool schon mal im Haus hat, kann man da noch was dransticken...
- > Mutanten kommen aus dem Bereich der
 - Testtools: z.B. Mercury Quality Center Testmanager
 - KM-Tools: z.B. Serena, MKS
 - PM-Tools: z.B. Microtool Instep
 - OO-Modellierungstools: z.B. Sparx Systems Enterprise Architect
 - Wiki's: z.B. Wikipedia
- Mutanten haben potential, wenn der eigentlich Inhalt eh stark mit den Anforderungen verknüpft ist (Testtools, Modellierungstools), ..oder sie eben stark angepasst werden.

Mutant: Wiki



> Stärken:

- wenig Einarbeitung in Tool notwendig
- Einsatz im Intranet und Internet möglich
- kostenlos, da OpenSource-Software
- Bekannt in Projekten mit agilen Vorgehensweisen



> Schwächen:

- Möglichkeiten von Baselines/Freeze stark eingeschränkt
- wie werden Projektmitglieder über Änderungen informiert?
- wie erhalte ich die Konsistenz?
- > Für kleine Projekte (5-10 Personen) sicherlich nützlich, für größere Projekte entsprechendes Rechtekonzept erforderlich

Mutant: Wikis



- Verwaltung vielfältigster Informationen
 - How To's
 - Diskussionsforen
 - Anforderungen
 - Projekttagebücher
 - Meetingplanung
 - ...
- > Unkomplizierter Einstieg über Webbrowser, keine Zusatzsoftware
- Einfaches verlinken und editieren von Informationen, niedrige Akzeptanzschwelle
- Jemand muss explizit über Struktur, Konsistenz und richtige Anwendung wachen



Mutant: Wikipedia





Navigation

- Hauptseite
- Über Wikipedia
- Themenportale
- Von A bis Z
- Zufälliger Artikel

Mitmachen

- Hilfe
- Wikipedia-Portal
- Letzte Änderungen.
- Spenden

Suche



Werkzeuge

- Links auf diese Seite
- Änderungen an verlinkten Seiten
- Hochladen
- Spezialseiten

Artikel Diskussion Seite bearbeiten Versionen/Autoren

Die Wikimedia Foundation lädt alle aktiven Projektteilnehmer zur Wahl zum Wikimedia-Kuratorium ein.

Bearbeiten von Chris Rupp

Du bearbeitest den Artikel unangemeldet. Statt eines Benutzernamens wird deine aktuelle IP-Adresse in der Versionsgeschichte aufgezeichnet.



'''Chris Rupp''' (* [[1967]] in [[Nürnberg]]) ist eine Informatikerin, die auf dem Gebiet der [[Anforderungsanalyse]] arbeitet.

Sie studierte Informatik von Oktober 1986 bis September 1991 an der [[Fachhochschule Nürnberg]]. Anschließend arbeitete sie als Systemanalytikerin für die [[Siemens AG]] und wechselte 1994 zur ''Rösch Consulting GmbH''. 1995 gründete sie die Firma ''Sophist GmbH'' und 1998 zusätzlich die ''Sophist Technologies GmbH'', die beide in der Sophist Group zusammengefasst sind. Seit 1999 ist sie außerdem Mitglied des Hochschulrates an der Fachhochschule Nürnberg.

Chris Rupp lieferte Beiträge zur Theorie des [[Software Requirements Specification|Requirements Engineering]], indem sie zeigte, wie Methoden der [[Computerlinguistik]] zur Analyse natürlichsprachlicher Anforderungen genutzt werden können. Sie arbeitete auch gemeinsam mit [[Peter Hruschka]] an Themen der [[Agile Softwareentwicklung|agilen Softwareentwicklung]].

- == Literatur ==
- * Chris Rupp, Sophist Group: ''Requirements-Engineering und -Management.'' Carl Hanser Verlag, München 2001, ISBN 3-446-21664-2
- == Weblinks ==

{{PND|122579941}}

[[Kategorie:Frau|Rupp, Chris]]

[[Kategorie:Deutscher|Rupp, Chris]]

[[Kategorie:Informatiker|Runn, Chris]]

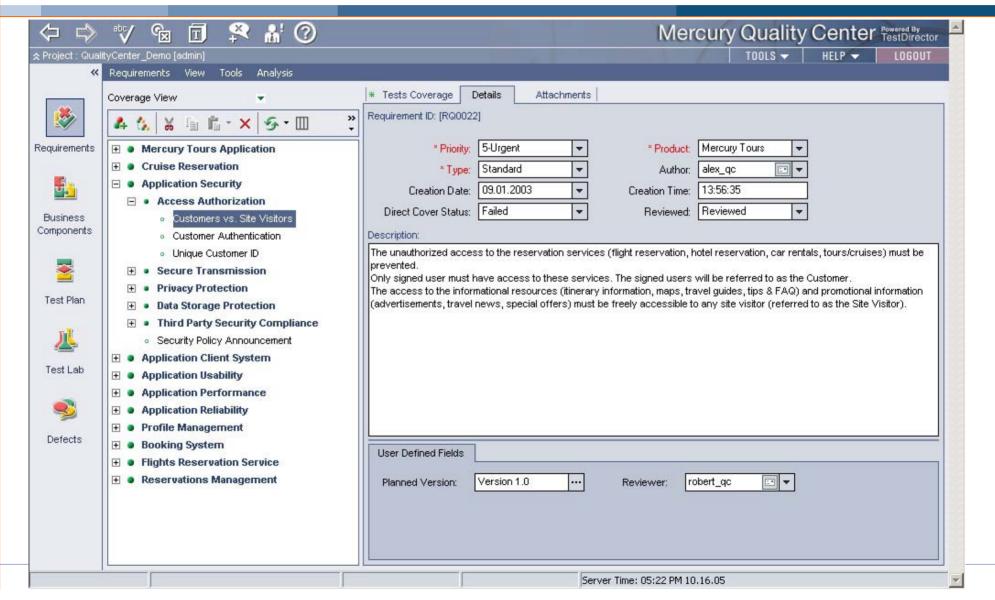
Mercury Quality Center (ehem. Testdirector)



- > Eigentlich ein Testtool ...
- > Kann aber auch:
 - Erfassen von Anforderungen
 - Definition eigener Attribute
 - Protokollierung von Änderungen an Anforderungen
 - Automatisch Konvertierung zu Tests
 - Erstellung von Reports und grafischen Auswertungen

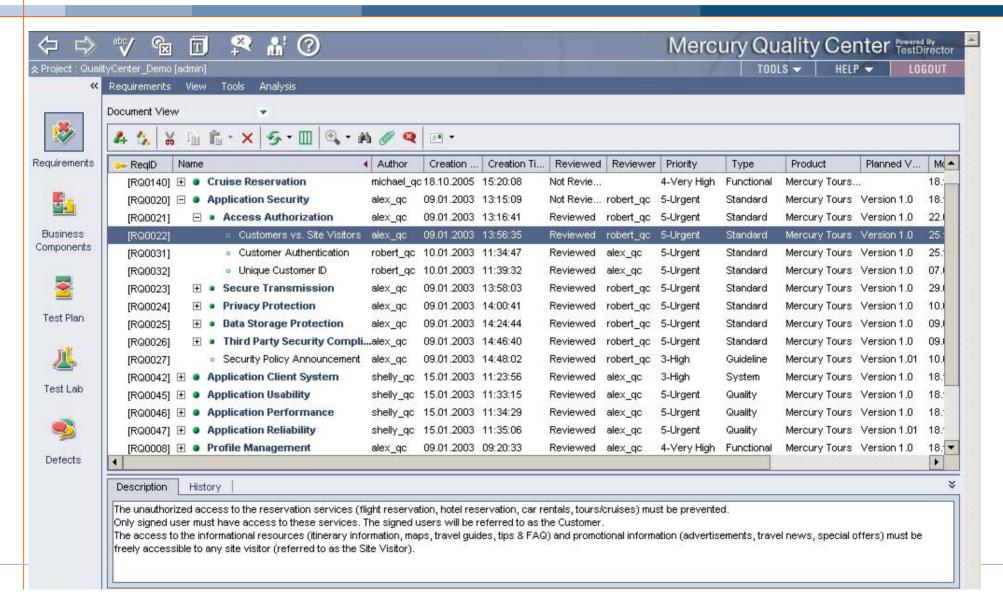
Mercury Quality Center (ehem. Testdirector)





Mercury Quality Center (ehem. Testdirector)





Sparx Systems Enterprise Architect UML-Modellierung

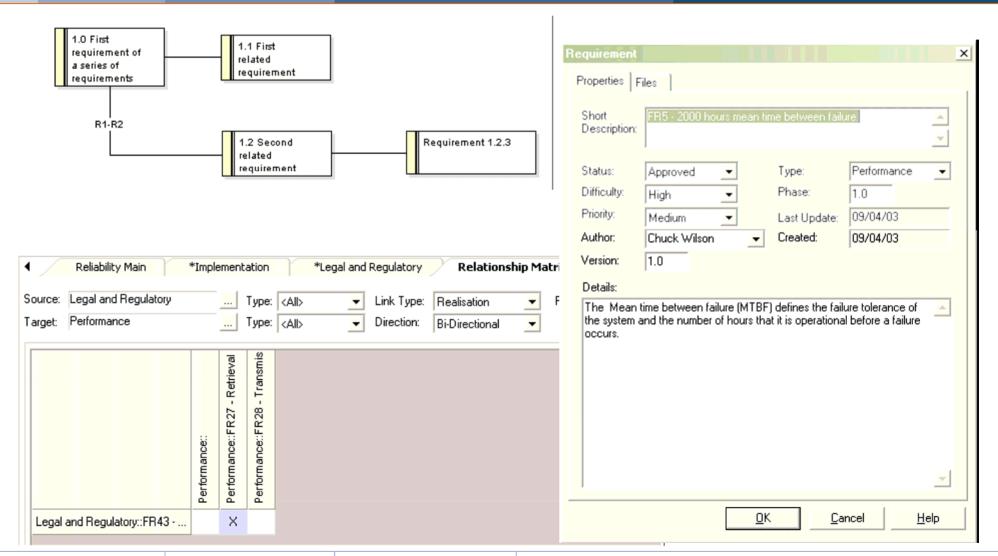


- > Eigentlich ein Modellierungstool ...
- > Kann aber auch:
 - Verwaltung von internen und externen Anforderungen
 - Darstellung in UML-Diagrammen
 - Erstellung von anpassbaren Dokumenten
 - Freie Definition von Anforderungstypen
 - Freie Attribute über tagged values
 - Darstellung, Auswertungen und Erstellung der Links
 - Relationship-Matrix
 - Hierarchische Übersicht

- ...

Sparx Systems Enterprise Architect UML-Modellierung





Mutanten: Zusammenfassung



> Stärken:

- Gute Verknüpfung mit Homeground
- Meist grundlegende Funktionen eines RE/M-Tools vorhanden

> Schwächen:

- Einige RE/M-Fähigkeiten fehlen meist
- Stakeholdertauglichkeit lässt zu wünschen übrig

- > Wie viel RM brauchen Sie wirklich?
- Was ist Ihnen die Integration mit anderen Prozessen wert?

Was macht RE/M-Tools so teuer?



- > Widerstände aufgrund einer nicht richtig durchgeführten Evaluierung und Einführung
 - Stakeholder nicht in den Prozess mit einbezogen
 - Keine Schulung und Weiterbildung der Mitarbeiter
- Das Tool wurde nicht an Benutzer und die Prozesse im Unternehmen angepasst
- > Hohe Überführungsaufwände bestehender Dokumente aufgrund später Einführung des Tools
- > Hohe Anschaffungs- und Administrationskosten des Tools selbst

Wichtig: auf den Inhalt kommt es an!

Abhängig vom Tool



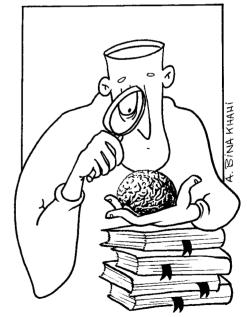
Es lebt!



> Papier ist bekanntlich geduldig, schweigsam und wenig restriktiv.

> Ein Tool kann einen RE-Prozess unterstützen und damit zum Leben erwecken.

- > Prozesse und Workflows werden im Tool abgebildet:
 - Unterstützung der Anwender durch Automatismen.
 - Die Einhaltung der Vorgaben wird erleichtert oder erzwungen.
- Die Nichteinhaltung wird transparent!



Transparenz und Geheimwissenschaften



- > Der Segen des Einen ist der vermeintliche Fluch des Anderen!
- > Ein Tool schafft Transparenz, über Vorgehen, Bearbeitungsstände und Fortschritt des Projektes.
- Requirements werden nicht mehr im stillen K\u00e4mmerchen geschrieben. Modellbasierte Anforderungserhebung und Verwaltung erm\u00f6glicht Einsicht in die Arbeit eines jeden (Berechtigung vorausgesetzt).
- Requirements Engineering wird durch neue Ansätze zur Erhebung von Qualitätsmetriken zu einer beobachtbaren und messbaren Disziplin, weg von der Geheimwissenschaft.

Mitarbeiter geraten unter Druck und Ängste werden geschürt!

Über unklare Aufgabenbereiche





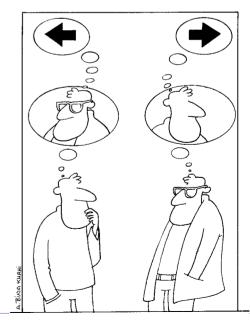
Oder was passiert wenn "Analytiker" und "FachbereichLer" im selben Kochtopf rühren? Gilt auch für viele andere Bereiche…

Grenzposten RM-Tool



- Durch die Implementierung ausgefeilter Rechte- und Rollenkonzepte wird man häufig gezwungen sich im Vorfeld Gedanken über die am Prozess beteiligten Personen und Rollen zu machen
- > Oder das bereits ausgearbeitet Konzept endlich in die Tat umzusetzen

Die strikte Umsetzung im Tool ermöglicht es Grenzüberschreitungen zu verhindern und eine klare Trennung zwischen Fachseite und Analytikern / Implementierern herbeizuführen



Schlussfolgerung: Subversiv aber gut?



- > Ein Tool bringt viele Verbesserungen: Bewusste und Unbewusste.
- > Wichtig ist auch hier wieder die Transparenz: Machen Sie Ihren Mitarbeitern deutlich das es nicht um Kontrolle und Observation sondern um Qualitätsverbesserungen und Projektsteuerung geht.

Aber auch hier gilt:

Ein Tool ist nur ein Werkzeug und kein Allheilmittel zur Lösung aller Probleme!



Verdrängen ist nicht lösen



Eine Weisheit der Dakota-Indianer

> Wenn du entdeckst, dass du ein totes Pferd reitest, steig ab



Verdrängen ist nicht lösen



Doch wir Manager versuchen oft andere Strategien, nach denen wir in dieser Situation handeln:

- Wir besorgen eine stärker Peitsche.
- Wir wechseln den Reiter.
- Wir sagen: "So haben wir das Pferd doch immer geritten."
- Wir gründen einen Arbeitskreis, um das Pferd zu analysieren.
- Wir besuchen andere Orte, um zu sehen wie man dort tote Pferde reitet.
- > Wir erhöhen die Qualitätsstandards für den Beritt toter Pferde.
- Wir bilden eine Task Force, um das tote Pferd wieder zu beleben.
- Wir schieben eine Trainingseinheit ein, um besser reiten zu lernen.
- Wir stellen Vergleiche unterschiedlich toter Pferde an.



Verdrängen ist nicht lösen



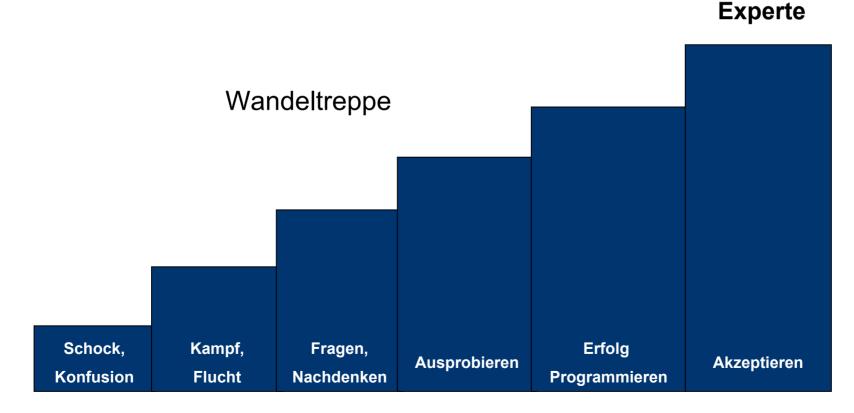
- > Wir ändern die Kriterien, die besagen, ob ein Pferd tot ist.
- > Wir kaufen Leute von außerhalb ein, um das tote Pferd zu reiten.
- Wir schirren mehrere tote Pferde zusammen an, damit sie schneller werden.
- Wir erklären: "Kein Pferd kann so tot sein, dass man es nicht noch schlagen könnte."
- Wir machen zusätzlich Mittel locker, um die Leistung des Pferdes zu erhöhen.
- Wir machen eine Studie, um zu sehen, ob es billigere Berater gibt.
- > Wir kaufen etwas zu, das tote Pferde schneller laufen lässt.
- > Wir erklären, dass unser Pferd "besser, schneller und billiger" tot ist.
- Wir bilden einen Qualitätszirkel, um eine Verwendung für tote Pferde zu finden.
- > Wir überarbeiten die Leistungsbedingungen für Pferde.
- Wir richten eine unabhängige Kostenstelle für tote Pferde ein.



Veränderungs-/Changemanagement



- > Veränderungspotenzial aus der Gruppe heraus entwickeln
- Mitarbeiter akzeptiert Veränderung erst nach und nach



Schock + Konfusion verhindern



Setzt man einem Mitarbeiter neue Tools und Arbeitsweisen. vor, schafft dies Widerstände!

> Deshalb:

- Bei der Toolauswahl und den ersten Schritten die Stakeholder frühzeitig in den Prozess Miteinbeziehen
- Transparenz über die Ziele und das Vorgehen
- Kompetenten Ansprechpartner bekannt geben



Kampf + Flucht verhindern



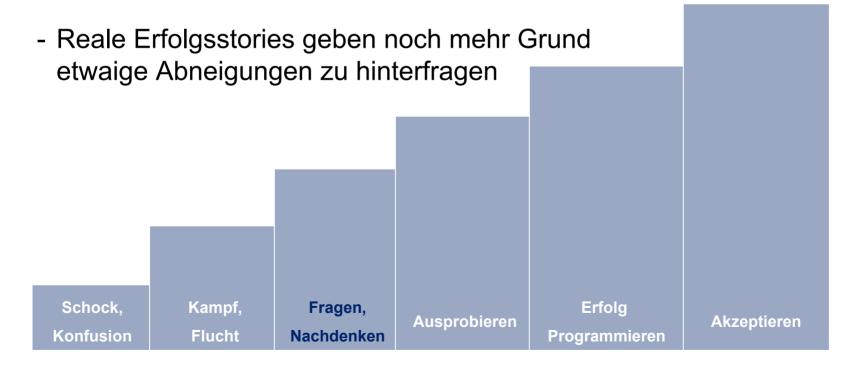
- > Ebnen Sie Ihren Mitarbeiter den Weg und schaffen Sie Leitplanken:
 - Beginnen Sie rechtzeitig mit der Einführung
 - Erstellen Sie vorab einen Leitfaden
 - Schulen Sie Ihre Mitarbeiter sowohl methodisch als auch in der Anwendung des Tools



Fragen + Nachdenken unterstützen



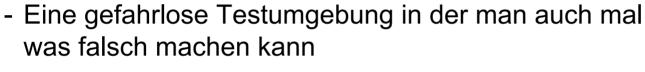
- > Im rechten Moment die richtigen Personen zur Verfügung:
 - Schon begeisterte Key-User oder Kenner aus anderen Bereichen für Fragen zur Verfügung stellen



Ausprobieren ermöglichen



- > Die erste Verabredung: Zeitpunkt, Vorraussetzungen und die Umgebung sollten stimmen:
 - Stellen Sie Zeit zur Verfügung um eigene erste Schritte zu tun



Fragen,

Nachdenken



Ausprobieren

Erfolg

Programmieren

Akzeptieren

SOPHIST GROUP JFS 2007

Kampf,

Flucht

Schock,

Konfusion

Erfolg programmieren



- > Die passende Wahl des ersten Projektes ist entscheidend
 - Wählen Sie ein Projekt mit realen Erfolgschancen
- Weiterhin coachen
 - Im Alltag und der Anwendung kommen noch viele Fragen



Akzeptieren



> Integrieren Sie die Gipfelstürmer Ihrer Mitarbeiter in die weiter

greifenden Strategien für den Tooleinsatz:

- Erweiterung oder Erstellung weiterer Leitfäden

- Interne Schulungen

- Roll-out im Unternehmen



SOPHIST GROUP

Schock,

Konfusion

Kampf,

Flucht

Ausprobieren

Fragen,

Nachdenken



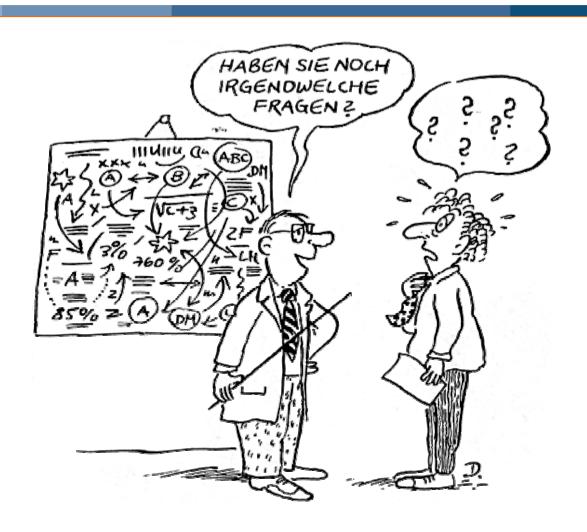
Grundlagen des Erfolgs



- RE/M-Tools als Dompteure des Dokumentenzirkus finden immer mehr Anklang
- > Sollten Sie schon einen Dompteur haben:
 - Sorgen Sie für eine effiziente Nutzung in Einklang mit Ihren Prozessen und Methoden
- Planen Sie die Anschaffung
 - Achten Sie auf die Anforderungen an den neuen Dompteur und von den Mitarbeitern
 - Evaluieren Sie fundiert
- > Einführung
 - Ein Tool ist meist nur das Vehikel für einen Veränderungsprozess
 - Managen Sie auch die Softfaktoren!
 - Nicht jede Kritik gilt auch dem Tool

Noch Fragen?





Infos der SOPHISTen



Wollten Sie schon immer:

Widerstand zwecklos

- Ihr Team oder Ihr Management von Requirements Engineering, Objektorientierung oder einem sinnvollen Vorgehen in der Systementwicklung überzeugen?
- bestimmtes Thema in Ihrem Unternehmen pushen?
- ein oder mehrere Teams frisch motivieren?
- unseren Newsletter zu OO und RE Themen erhalten?
- Zugriff auf unseren Downloadbereich haben?

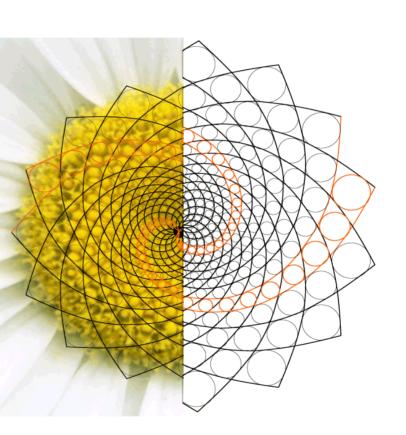
Dann sind Sie bei uns genau richtig. Alle Informationen finden Sie unter www.sophist.de oder E-Mail an info@sophist.de

Infos gefällig?



- Artikel zum Thema
- pdf des Vortrags
- Login in den Downloadbereich
- Newsletter zu OO und RE
- Spieleverteiler

Einfach Visitenkarte an mich geben oder mail an Sebastian.Botz@sophist.de schicken.



Wir erkennen die Struktur Ihrer Projektanforderungen!
Infos unter www.SOPHIST.de