



**Der Mix macht's:
Agile ALM mit Open Source und Atlassian-Tools**

gearconf 2011 in Düsseldorf – 9. bis 10. Juni 2011

Thomas Obermüller

elego Software Solutions GmbH - © 2011

“Agile ALM mit Open Source und Atlassian-Tools”

Agenda

- Herausforderung Application Lifecycle
- Wieso JIRA?
- Anbindung Open Source Toolstack



- Software Services

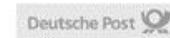
- Leitung und Durchführung komplexer anspruchsvoller Softwareentwicklungsprojekte

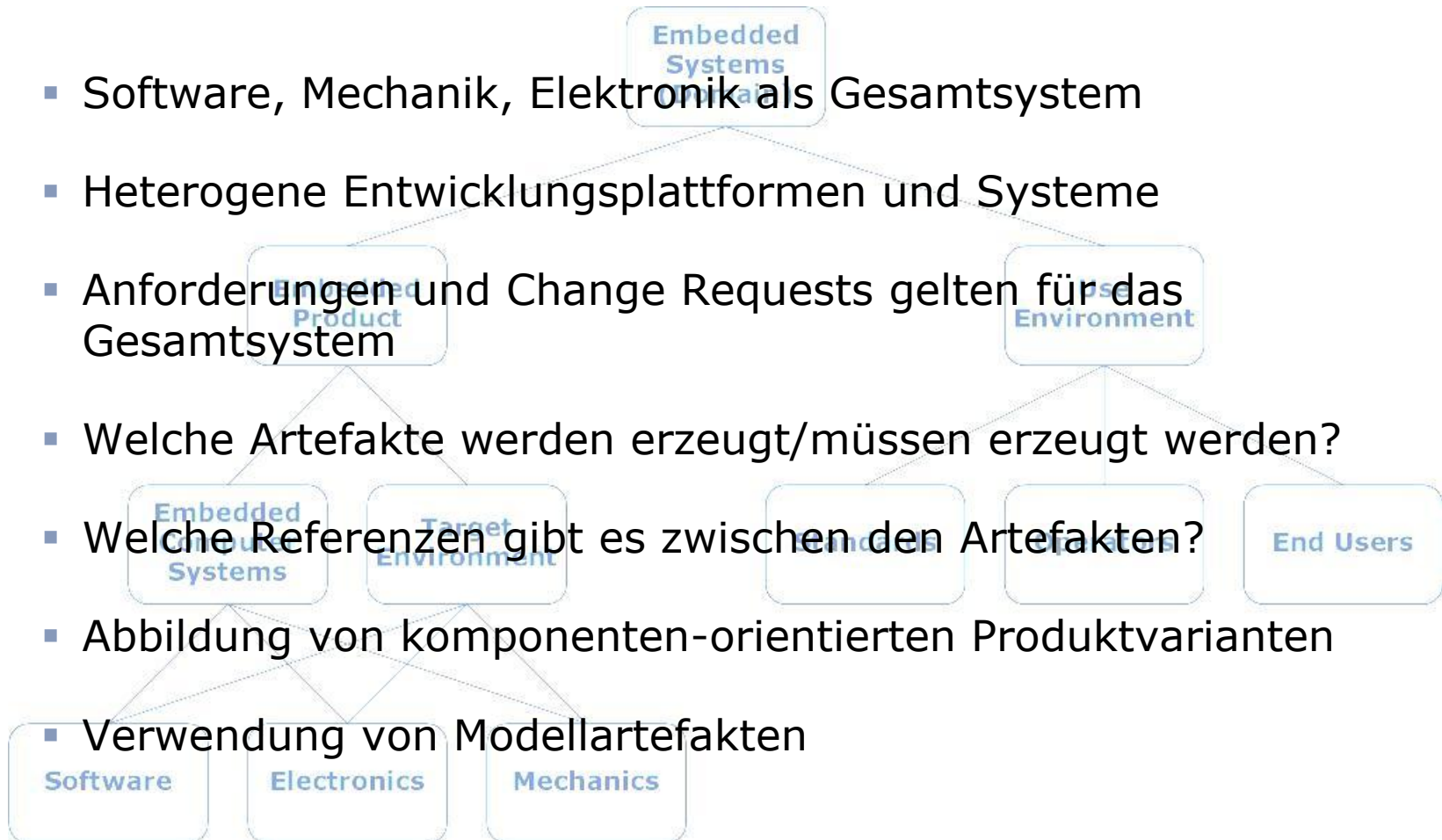
- Software CM Services

- CM Prozessanalyse in Software entwickelnden Firmen
- CM Beratung und Implementierung
- CM Training und Coaching

- Contributor Open Source Projekte

- (D)CVS, Subversion, Modula-3, XEmacs







Quelle: <http://www.cause.de>

- Verkürzung der Time-to-market für neue Produkte bzw. Produktupdates
- Reduzierung der Entwicklungs- und Wartungskosten
- Erhöhung des Wiederverwendungsgrades
- Qualitätsgewinn durch formalisierte (automatisierte) Prozesse
- Erfüllung von Prozess- bzw- Qualitätsstandards (SPICE, (A)SIL - *(Automotive) Safety Integrity Level , etc.*)
- Effiziente Verwaltung von varianten Produkten von Anforderung bis Test und Rollout

- Durchgängiger, dokumentierter Entwicklungsprozess
- Planungssichere Meilensteine und Statuskontrolle von Aufgaben
- Immer „lieferbereit“ sein
- “Single point of data” -> Vermeidung von Doppelarbeiten
- Unterstützung paralleler und varianter Produktentwicklung
- Rückverfolgbarkeit von Requirements bis Coding und Deployment
- Möglichkeit zur Erhebung von Key Performance Indikatoren KPIs
- Leichte Auffindbarkeit von Artefakte bzw. Inhalten

Anforderung an die „build machine“ des ALM

Developer Builds

Dozens of local builds per day

Focus on compilation and linking

Test First Design & Unit Test execution

Informal developer ad hoc testing



Do my changes work?

Continuous Integration Builds

Several builds per day

Focus on not "breaking the build"

Auto-execution of affected unit tests

Auto-execution of automated smoke tests



Do everyone's changes work together?

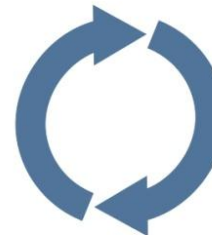
Nightly Builds

One build per day

Focus on clean, complete build

Auto-execution of all unit tests

Auto-execution of complete automation suite



Does the product work?

Milestone Builds

Drops to QA and Release Candidates

Repeated execution of automation suite

Full manual regression tests

Full manual system tests
Full manual integration



Are we done?

Rapid Feedback

FOCUS

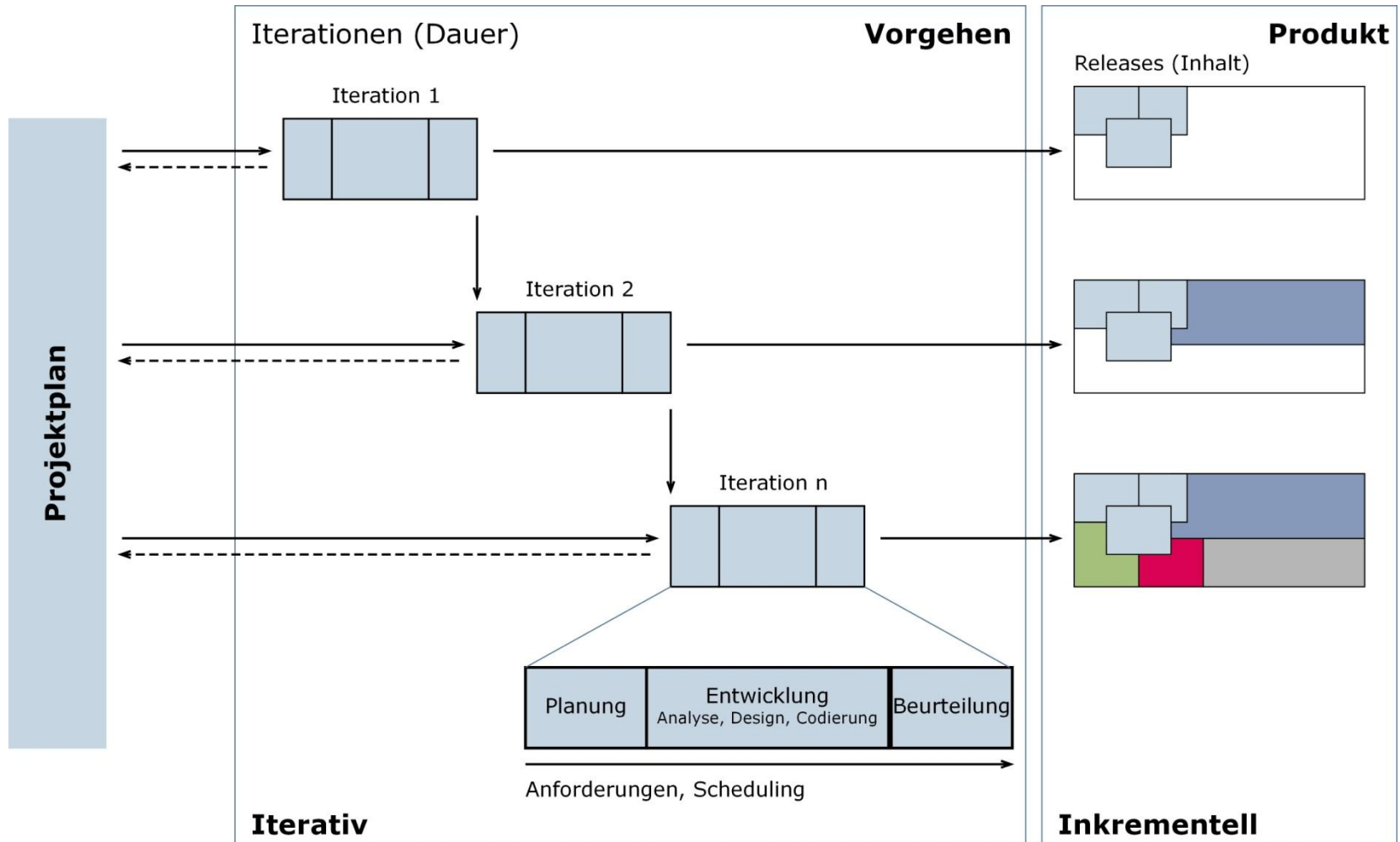
Quality & Stability

Constant

FREQUENCY

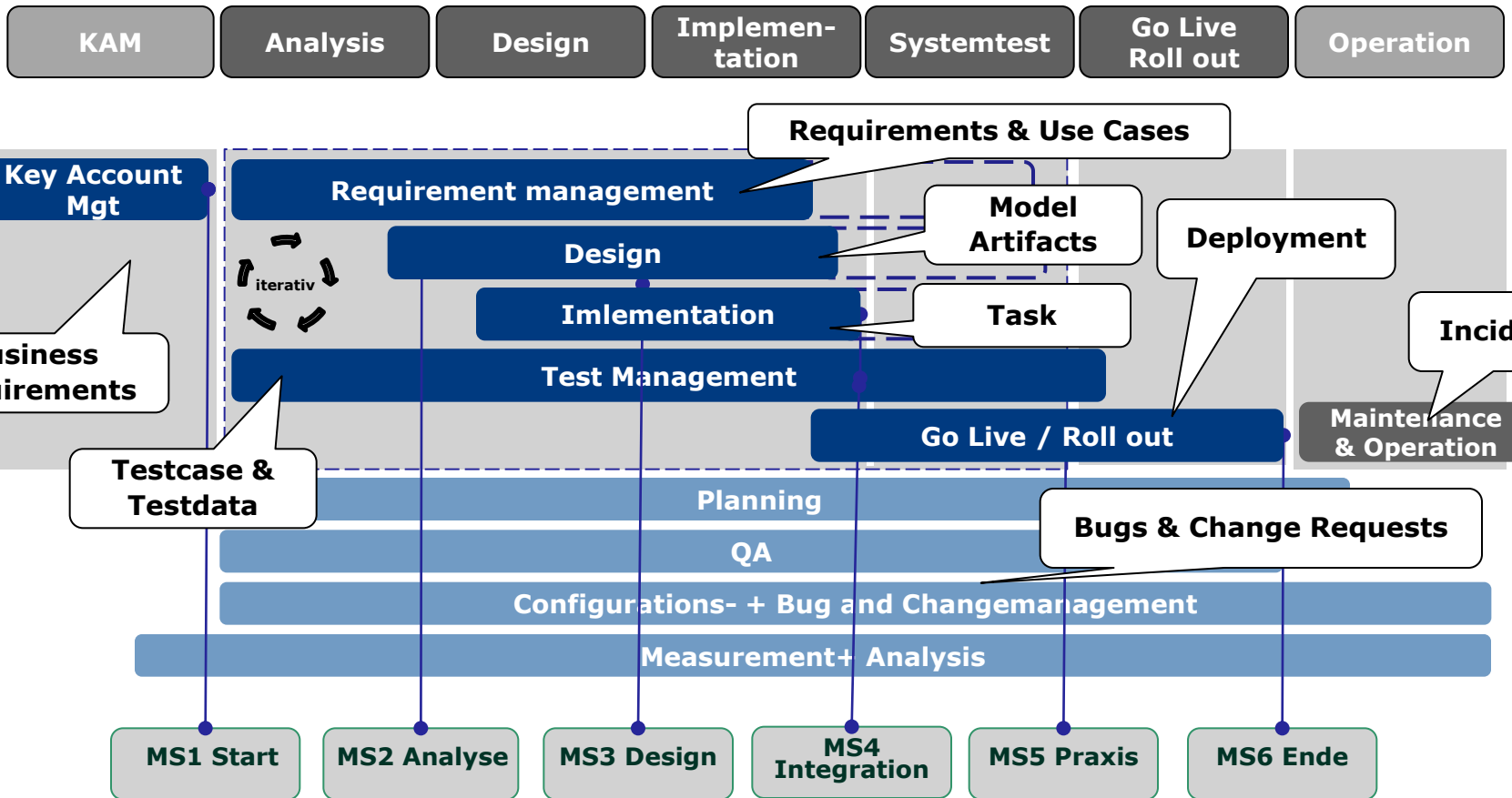
End of sprint / iteration

.... und an die Planung im ALM



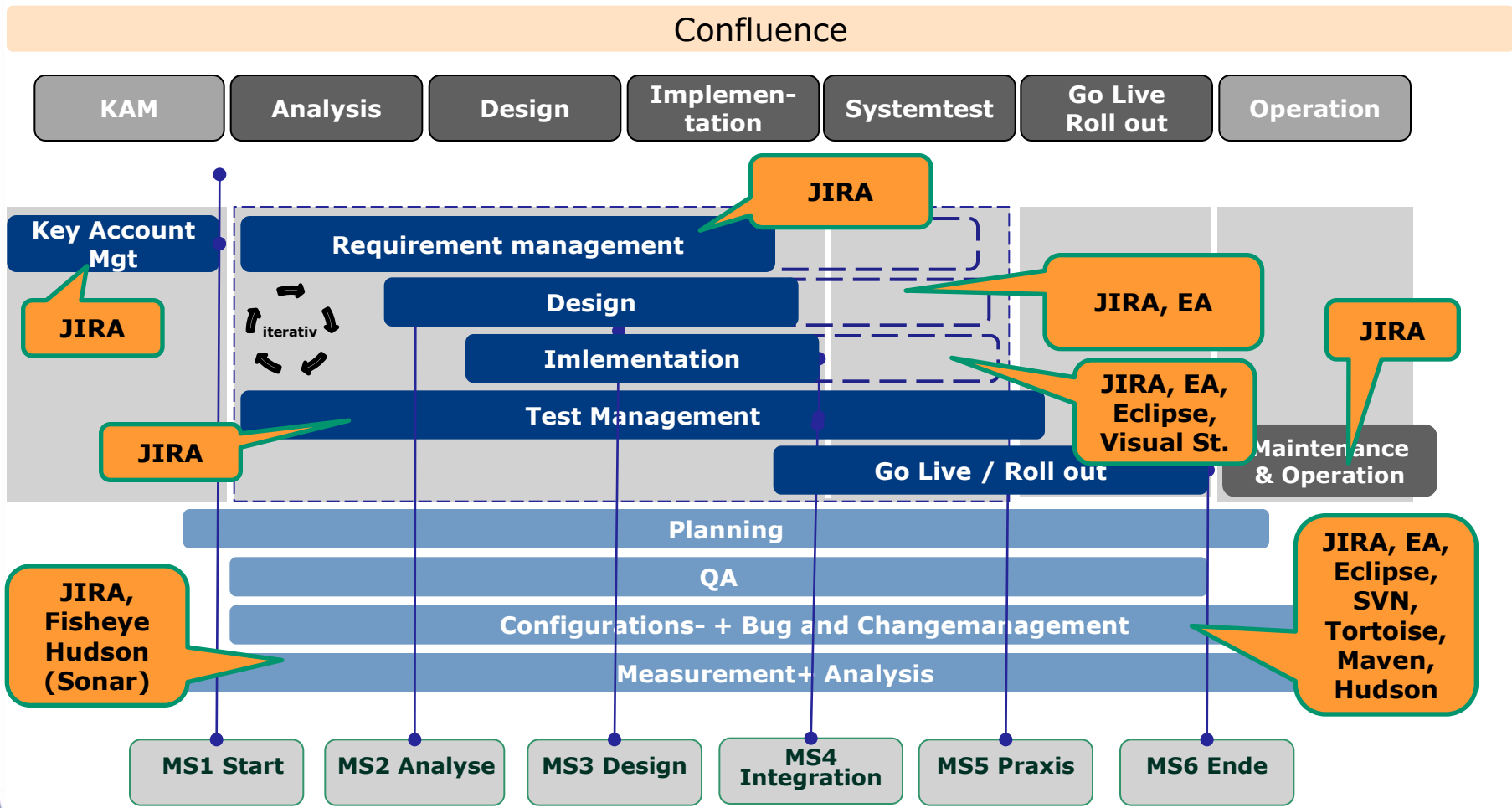
- Iterativer Entwicklungsprozess, der offen sein soll für agile Methodik

Application Lifecycle



- Kosten
- Bereits im Hause, stabiler und performanter Betrieb
- Schlechte Erfahrung mit großen kommerziellen Tools (Stabilität / Performance, Support, Kosten, Consultants)
- Große kommerzielle Tools leisten viel zu viel und oftmals nicht das gewünschte.
- Man will mit JIRA zunächst mal ein geregeltes prozessuales Vorgehen kennenlernen
- Ein leichtgewichtiger Ansatz scheint "risikoärmer" zu sein.

ALM Toolmix: Atlassian + Open Source + EA



- Freie Definition von Feldern, Bildschirmen, Plausibilitäten in Abhängigkeit von Vorgangstyp, Status und Rolle (auch Abhängigkeit von Feldern)
- Typisierte (bi-direktionale) Verknüpfung von Vorgängen (Möglichkeit zur "virtuelle Hierarchisierung")
- Verknüpfung von Anforderungen zu Software Artefakten via Subversion via SVN Indexing Service, Fisheye und Model Artefakten ermöglichen durchgängige Verfolgbarkeit.
- Empfehlungen zum Anforderungs- und Testmanagement mit JIRA im Einsatz
- Skripte, PlugIns und offene Schnittstellen zur Automatisierung von Übergängen, Benachrichtigung und Reporting
- Bulk clone für Wiederverwendung (z.B.: Testfälle)
- Diverse Möglichkeiten für "Quality Gates" (Review ebenfalls im Tool abbildbar)

- Effizientes einfaches Developmentkit
 - Atlassian SDK für sämtliche Produkte (via Maven), Skeletons für diverser PlugIns (custom field type, report, etc.)
- Jelly Scripting (Executeable XML)
 - Können als Dienste zeitgesteuert laufen
- Vorganganlage / Schnittstellen zu ext. Systemen
 - SOAP, XML-RPC, REST, Command Line Interface, Vorganganlage via HTML und Email
- Behaviour PlugIn
 - Groovy, Java, Server Side Validation

JIRA Suite Utilities - <https://plugins.atlassian.com/plugin/details/5048>

Beschreibung: Many objects to extend JIRA
Hersteller: Quadratica SRL

JIRA Subversion - <https://plugins.atlassian.com/plugin/details/291> (SVN indexer – bidirektionale Links)

JIRA Misc Workflow Extensions - <https://plugins.atlassian.com/plugin/details/292>

Beschreibung: Several JIRA workflow extensions
Hersteller: Innovalog

Link New Issue Operation Plugin - <https://plugins.atlassian.com/plugin/details/4954>

Beschreibung: This is the Link new issue operation plugin for Atlassian JIRA. This plugin enables you to report a new issue from an issue page, and to link them together.
Hersteller: VALIANTYS

Links Hierarchy Reports - <https://plugins.atlassian.com/plugin/details/5003>

Beschreibung: Provides an Interactive (AJAX) Hierarchical view of linked issues.

Bulk clone ☺ - by elego

JIRA Charting Plugin - <https://plugins.atlassian.com/plugin/details/288> (Reports)

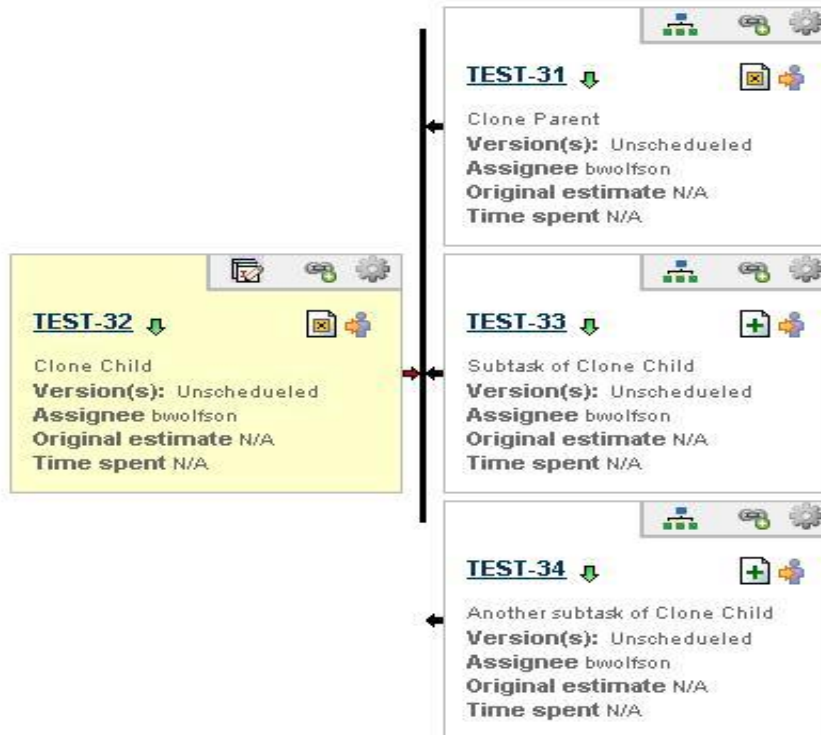
Greenhopper <https://plugins.atlassian.com/plugin/details/5129> (SCRUM) - kommerziell

Behaviour PlugIn, SVN Commit-Acceptance PlugIn, JIRA PDF Viewer (kommerziell), tinymce PlugIn, Email-this-issue,

JIRA Link Hierarchy Report

Report: Link Hierarchy Report For Issues

Link Type legend:
cloned from → cloned to ←



PLANNING BOARD | TASK BOARD | CHART BOARD | RELEASED

Context: Default * | View - New | My Issues

New card | View Version | 1.2 | Compact | Outline - Expand all | Collapse all

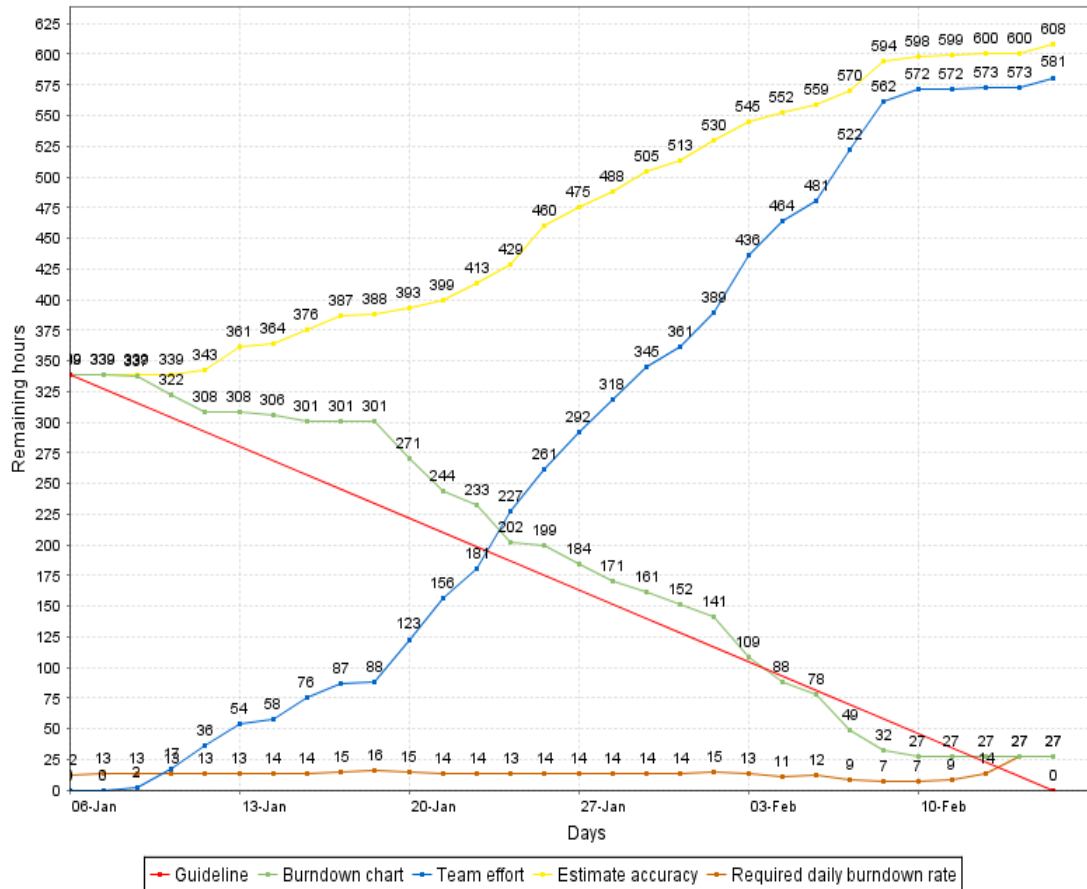
TO DO - 17 issues (1w, 4d, 6h) | 1 | 2 | IN PROGRESS - 19 issues (2w, 3h, 1s) | 1 | 2 | DONE - 32 issues (0 minutes) | 1 | 2 | 3

<p>361 ↑ 392</p> <p>CM Holiday Transmission creates wrong interval</p> <p>Assignee: Christian Bre Dirk M. Sohn</p>	<p>417 ↑ 1 Subs</p> <p>Installation of a demo image</p> <p>Assignee: Andreas Spa Steffen Schäf</p>	<p>IOIOAGILE-237 ↓ IOIOAGILE-233</p> <p>Find and implement a solution for breaks</p> <p>Status: In Progress Version: 1.2 Component: Unknown Original estimate: 1 day Time spent: 2 hours Remaining: 2 hours Assignee: Frank Heller Frank Heller</p>	<p>371 ↑ 364</p> <p>Refactoring IssueStatusListener for subsequent extracting of new interface</p> <p>Assignee: Thorsten Mai Thorsten Maier</p>	<p>370 ↑ 364</p> <p>Create new backend service interface for jira</p> <p>Assignee: Thorsten Mai Thorsten Maier</p>
<p>412 ↑</p> <p>CM - Add "Edit Project" action to Projects Portlet and add "Edit assignments" action to Project</p> <p>Assignee: Christian Bre Dirk M. Sohn</p>	<p>411 ↑ 394</p> <p>CM - Change label of action "Edit assignments" from "Edit project" to "Edit assignments"</p> <p>Assignee: Benjamin Bar Dirk M. Sohn</p>	<p>336 ↑ 392</p> <p>CM possible bug in warning algorithm</p> <p>Assignee: Christian Bre Christian Bre</p>	<p>283 ↑ 392</p> <p>Month report - calculating "summe bonus" doesn't settle the rounding errors of cashsum value in table</p> <p>Assignee: Steffen Schä Sophie Goletz</p>	<p>369 ↑ 364</p> <p>Introduce generic interface for getting information out of jira</p> <p>Assignee: Thorsten Mai Thorsten Maier</p>
<p>IOIOAGILE-410 ↑ IOIOAGILE-394</p> <p>CM To be able to filter warnings (frontend)</p> <p>Status: Open Version: 1.2 Component: F-CAPACITY-MANAGER Original estimate: 4 days Time spent: N/A Remaining: 4 days Assignee: Benjamin Barth Dirk M. Sohn</p>	<p>418 ↑ 417</p> <p>Minimal installation of Jira, MySQL, AgilePlan and GreenHopper in a fresh Windows XP Image</p> <p>Assignee: Benjamin Bar Steffen Schäf</p>	<p>416 ↑ 364</p> <p>Remove jira SOAP interface</p> <p>Assignee: Thorsten Mai Thorsten Maier</p>	<p>399 ↑ 364</p> <p>Testing</p> <p>Assignee: Thorsten Mai Thorsten Maier</p>	<p>IOIOAGILE-366 ↑ IOIOAGILE-408</p> <p>Extract and improve jira time estimation format conversion</p> <p>Status: Resolved Resolution: Fixed Version: 1.2 Component: Unknown Original estimate: 4 hours Time spent: 6 hours Remaining: 0h Assignee: Thorsten Maier Thorsten Maier</p>
<p>406 ↑ 394</p> <p>CM - Fix dates editing: Set initial value of "End date" to chosen value of Start date</p> <p>Assignee: Benjamin Bar Anja Fassott</p>	<p>394 ↑ 10 Subs</p> <p>Improvements</p> <p>Assignee: Steffen Schä Steffen Schäf</p>	<p>413 ↑ 394</p> <p>CM - To purify GUI language and finish externalization of GUI strings</p> <p>Assignee: Benjamin Bar Dirk M. Sohn</p>	<p>384 ↑ 383</p> <p>Management</p> <p>Assignee: Steffen Schä Steffen Schäf</p>	<p>365 ↑ 408</p> <p>Move jira specific constants from general ApplicationConstants to jira plugin</p> <p>Assignee: Thorsten Mai Thorsten Maier</p>
<p>392 ↑ 9 Subs</p> <p>bugfixing</p> <p>Assignee: Steffen Schä Steffen Schäf</p>	<p>390 ↑ 394</p> <p>CM - To manage "non holiday" markers in calendar</p> <p>Assignee: Benjamin Bar Dirk M. Sohn</p>	<p>382 ↑ 3 Subs</p> <p>Update CI Server and Build Infrastructure</p> <p>Assignee: Papick G. Tal Steffen Schäf</p>	<p>382 ↑ 3 Subs</p> <p>Update CI Server and Build Infrastructure</p> <p>Assignee: Papick G. Tal Steffen Schäf</p>	<p>320 ↑</p> <p>contract abus cannot be edited</p> <p>Assignee: Steffen Schä Sophie Goletz</p>
<p>387 ↑ 382</p> <p>Hudson Aufsetzen</p> <p>Assignee: Papick G. Tal Papick G. Tal</p>	<p>386 ↑ 382</p> <p>Artifactory Server löschen</p> <p>Assignee: Papick G. Tal Papick G. Tal</p>	<p>364 ↑ 12 Subs</p> <p>Minimize jira dependencies in agileplan</p> <p>Assignee: Thorsten Mai Thorsten Maier</p>	<p>348 ↑ 233</p> <p>Resolve of the metadata related problems</p> <p>Assignee: Frank Heller Frank Heller</p>	<p>316 ↑</p> <p>Contract can't be edited</p> <p>Assignee: Steffen Schä Sophie Goletz</p>
<p>383 ↑ 1 Subs</p> <p>Management</p> <p>Assignee: Papick G. Tal Papick G. Tal</p>	<p>301 ↑ 1 Subs</p> <p>Documentation</p> <p>Assignee: Papick G. Tal Papick G. Tal</p>	<p>344 ↑ 394</p> <p>CM To be able to filter / hide warnings (Backend)</p> <p>Assignee: Thorsten Mai Thorsten Maier</p>	<p>330 ↑ 233</p> <p>Administrative Work/preparing testing environment/coordination</p> <p>Assignee: Frank Heller Frank Heller</p>	<p>286 ↑ 233</p> <p>Implement an algorithm that returns the correct categories</p> <p>Assignee: Frank Heller Frank Heller</p>
<p>383 ↑ 1 Subs</p> <p>Management</p> <p>Assignee: Papick G. Tal Papick G. Tal</p>	<p>301 ↑ 1 Subs</p> <p>Documentation</p> <p>Assignee: Papick G. Tal Papick G. Tal</p>	<p>344 ↑ 394</p> <p>CM To be able to filter / hide warnings (Backend)</p> <p>Assignee: Thorsten Mai Thorsten Maier</p>	<p>330 ↑ 233</p> <p>Administrative Work/preparing testing environment/coordination</p> <p>Assignee: Frank Heller Frank Heller</p>	<p>244 ↑ 233</p> <p>Implement the backend for the matrix editor</p> <p>Assignee: Frank Heller Frank Heller</p>
				<p>238 ↑ 233</p> <p>Find a good and compatibel way to store worklog entries from the</p> <p>Assignee: Frank Heller Frank Heller</p>
				<p>235 ↑ 233</p> <p>Create a prototype of the new matrix.</p> <p>Assignee: Frank Heller Frank Heller</p>

Greenhopper Burndownchart

Start Date: 6/Jan/09 - End Date: 13/Feb/09

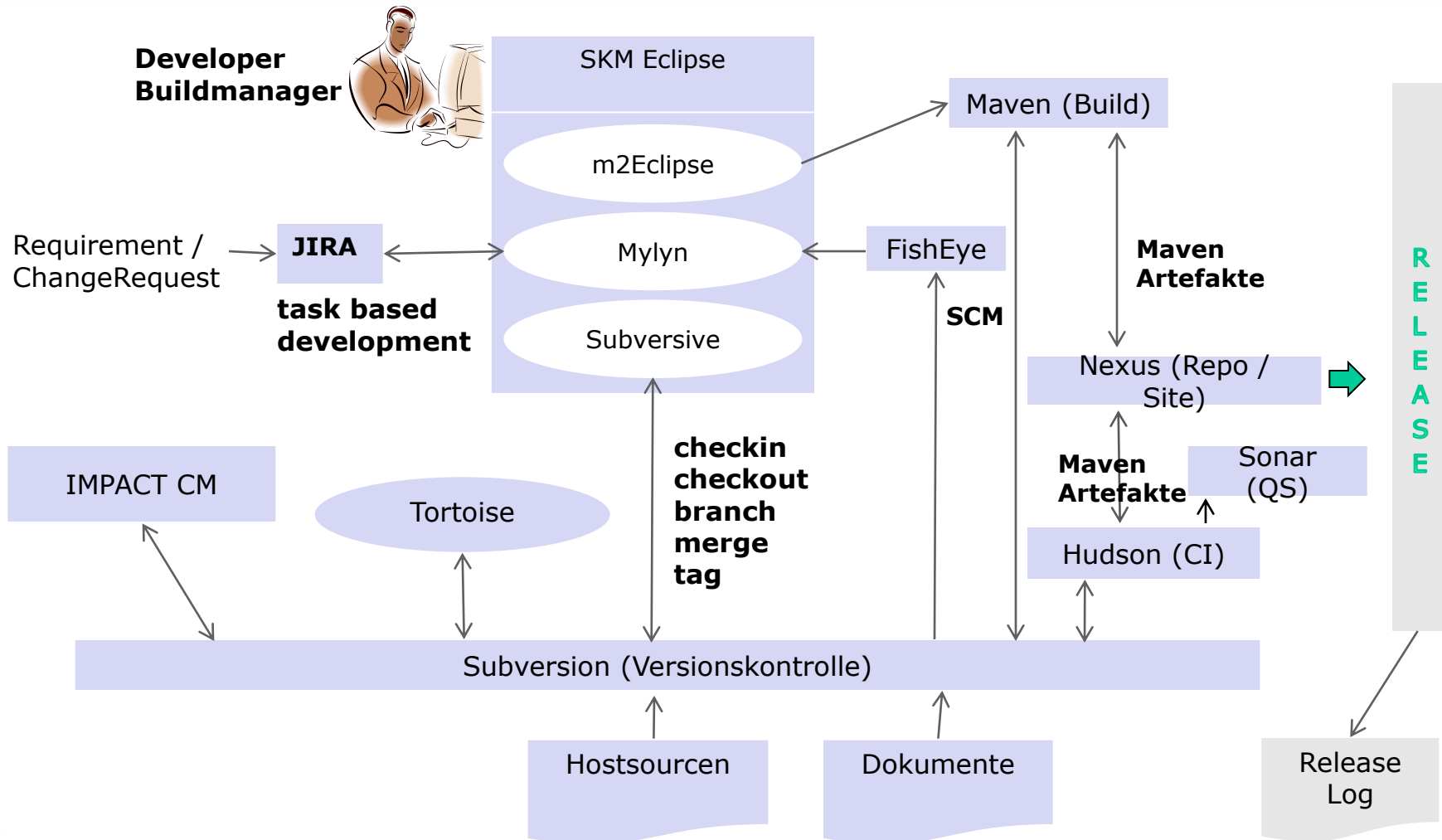
Burndown chart



Was noch? Open Source???











ALM Open Source Toolstack (1)



- Eclipse als Entwicklungs- und Integrationsplattform
- Mylyn - Aufgabenorientiertes Arbeiten in Eclipse z.B. in Verbindung mit JIRA Ausblenden unwichtiger Teile, Kontext Aufgabe → Implementierung)
- Subversion
 - Subversive - Subversion-Client für Eclipse zur Versionskontrolle
 - Tortoise – im Windows Explorer integrierbarer SVN Client
 - FishEye – ein Source Code Explorer

- Maven – Buildmanagement Tool
 - m2Eclipse - Plugin zur Maven Integration in Eclipse
 - Maven Project Site = standardisierten Projektdokumentation
 - Eigener Releaseprozess definiert
- Nexus – Maven Repository Manager
- Hudson – ein Continuous Integration Server (der versionierte Source eines Projekts soll jederzeit fehlerfrei bauen und ausführbar sein)
- Sonar – Qualitätsmanagement Plattform

Hudson » [check](#)

-  [New Job](#)
-  [People](#)
-  [Build History](#)
-  [Edit View](#)
-  [Delete View](#)
-  [Project Relationship](#)
-  [Check File Fingerprint](#)
-  [My Views](#)

Build Queue	
leistung trunk CI	

AE SWAT	AE VS1	AE WFLS	AE ZS2	All	David	EC.Themes	EC.core	EC.ct
S	W	Job ↓						
		k2-cosa-scm140-2-deploymentplan RB-1.0 branch CI						
		k2-cosa-scm140-2-deploymentplan RB-1.0 branch nightly						
		k2-cosa-scm140-2-deploymentplan RB-1.0 branch release						
		k2-cosa-scm140-2-deploymentplan trunk CI						
		k2-cosa-scm140-2-deploymentplan trunk nightly						
		k2-cosa-scm140-2-deploymentplan trunk release branch						

- [Zurück zum Job](#)
- [Status](#)
- [Änderungen](#)**
- [Konsolenausgabe](#)
- [View Configuration](#)
- [Polling Log](#)
- [Artefakte ausbringen \(deploy\)](#)
- [Testergebnis](#)
- [Fingerabdrücke ansehen](#)
- [Vorheriger Build](#)

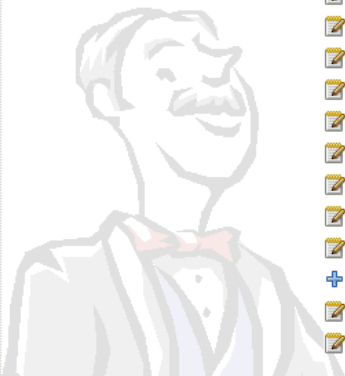
Änderungen

Zusammenfassung

1. init

Revision 33796 by **kuschran:**
init

- [/trunk/applications/angebot-extss-webservice/business/angebot-extss-webservice-business/impl \(diff\)](#)
- [/trunk/applications/angebot-extss-webservice/business/angebot-extss-webservice-business/wrappers \(diff\)](#)
- [/trunk/applications/angebot-extss-webservice/business/angebot-extss-webservice-business/impl/src/main/resources/META-INF/weblogic-ejb-jar.xml \(diff\)](#)
- [/trunk/applications/angebot-extss-webservice/business/angebot-extss-webservice-business/impl/src/main/java/de/ed/es/datenimport/service/TransferWebserviceBean.java \(diff\)](#)
- [+ /trunk/applications/angebot-extss-webservice/business/angebot-extss-webservice-business/impl/src/main/resources/META-INF/wsdl/ITransferWebservice_schema1.xsd](#)
- [/trunk/applications/angebot-extss-webservice/ear \(diff\)](#)
- [/trunk/applications/angebot-extss-webservice/pom.xml \(diff\)](#)
- [/trunk/applications/angebot-extss-webservice/business/angebot-extss-webservice-business/impl/pom.xml \(diff\)](#)
- [/trunk/applications/angebot-extss-webservice/business/angebot-extss-webservice-business/impl/src/main/resources/META-INF/wsdl/TransferWebservice.wsdl \(diff\)](#)
- [/trunk/applications/angebot-extss-webservice/business/angebot-extss-webservice-business/web-service-api \(diff\)](#)
- [/trunk/applications/angebot-extss-webservice/ear/pom.xml \(diff\)](#)
- [/trunk/applications/angebot-extss-webservice/business/angebot-extss-webservice-business/impl/src/main/resources/META-INF/wsdl/TransferWebservice_schema1.xsd \(diff\)](#)
- [/trunk/applications/angebot-extss-webservice/ear/src/main/eclipse/angebot-extss-webservice-ear-WeblogicLocalDeploy.launch \(diff\)](#)
- [/trunk/applications/angebot-extss-webservice/business/angebot-extss-webservice-business/impl/src/test/java/de/ed/es/datenimport/service/AbstractBusinessModuleWebserviceT](#)
- [+ /trunk/applications/angebot-extss-webservice/business/angebot-extss-webservice-business/impl/src/main/resources/META-INF/wsdl/ITransferWebservice.wsdl](#)
- [/trunk/applications/angebot-extss-webservice/business/angebot-extss-webservice-business/web-service-api/src/main/java/de/ed/es/datenimport/service/ITransferWebservice.i](#)
- [/trunk/applications/angebot-extss-webservice/business/angebot-extss-webservice-business/web-service-api/src/main/java/de/ed/es/datenimport/service/TransferWebserviceDto.i](#)



Reports - Fisheye



FISHEYE Thomas Obermüller | Profile | Logout | Help BROWSE CHANGELOG SEARCH CHART

KQV: / Quick Search:

Line History

jump to detailed chart | hide

Constraint

Branch: Author: Tag: Date:

Sub Directories

Sort: path | last-commit | first-commit

- applications/SeminarDB/
- branches/
- components/mdvbatch/
- datanalyse/
- hostquellen/
- internal/
- Spielwiese1/
- tags/
- trunk/

Recent Changelog

Go to changeset: | Full Changelog | Customize Feeds

- 51383** by **ulschmid** 09 June 2011, 13:42:35 +0200 (15 minutes ago)
Kleinere Verbesserungen
trunk/applications/angebot/angebot-general-master/.../angebot/service/AS2000AngebotsRepository.java 51383 (+6 -1) diffs
trunk/applications/angebot/.../angebot/service/AngebotRemoteFacadeKfzLongRunTestBugs.java 51383 (+6 -0) diffs
trunk/applications/angebot/.../angebot/service/AngebotRemoteFacadeKfzLongRunTestWkZ112.java 51383 (+1 -1) diffs
trunk/applications/angebot/angebot-kfz-master/business/.../kfz/internal/service/KfzAszkReader.java 51383 (+4 -1) diffs
trunk/applications/angebot/angebot-kfz-master/business/.../model/internal/kfz/KfzAngebotsVariante.java 51383 (+0 -8) diffs
- 51382** by **mieibner** 09 June 2011, 13:29:22 +0200 (28 minutes ago)
Fehler wenn keine Angebotsart gefunden wird (Upselling, Tarifwechsel, Zweitvertrag, VA)
trunk/applications/angebot/angebot-general-master/.../ergodirekt/angebot/service/AngebotFacade.java 51382 (+16 -0) diffs
- 51381** by **bihoerma** 09 June 2011, 13:12:56 +0200 (44 minutes ago)
TestPDFmit erweiterten Objekten
trunk/applications/pdf-angebot/AdobeLSDesigner/Auge/TEST 51381 (+0) new
trunk/applications/pdf-angebot/AdobeLSDesigner/Auge/TEST/TESTAugePDF__ALBA.pdf 51381 (+0) new
- 51380** by **jofriedl** 09 June 2011, 12:52:41 +0200 (65 minutes ago)
init
internal/jira/plugins/hostUebergabeValidator 51380 (+0) new
internal/jira/plugins/hostUebergabeValidator/.classpath 51380 (+809) new
internal/jira/plugins/hostUebergabeValidator/.project 51380 (+23) new
internal/jira/plugins/hostUebergabeValidator/.settings 51380 (+0) new
internal/jira/plugins/hostUebergabeValidator/.settings/org.eclipse.jdt.core.prefs 51380 (+5) new
... 60 more files in changeset.

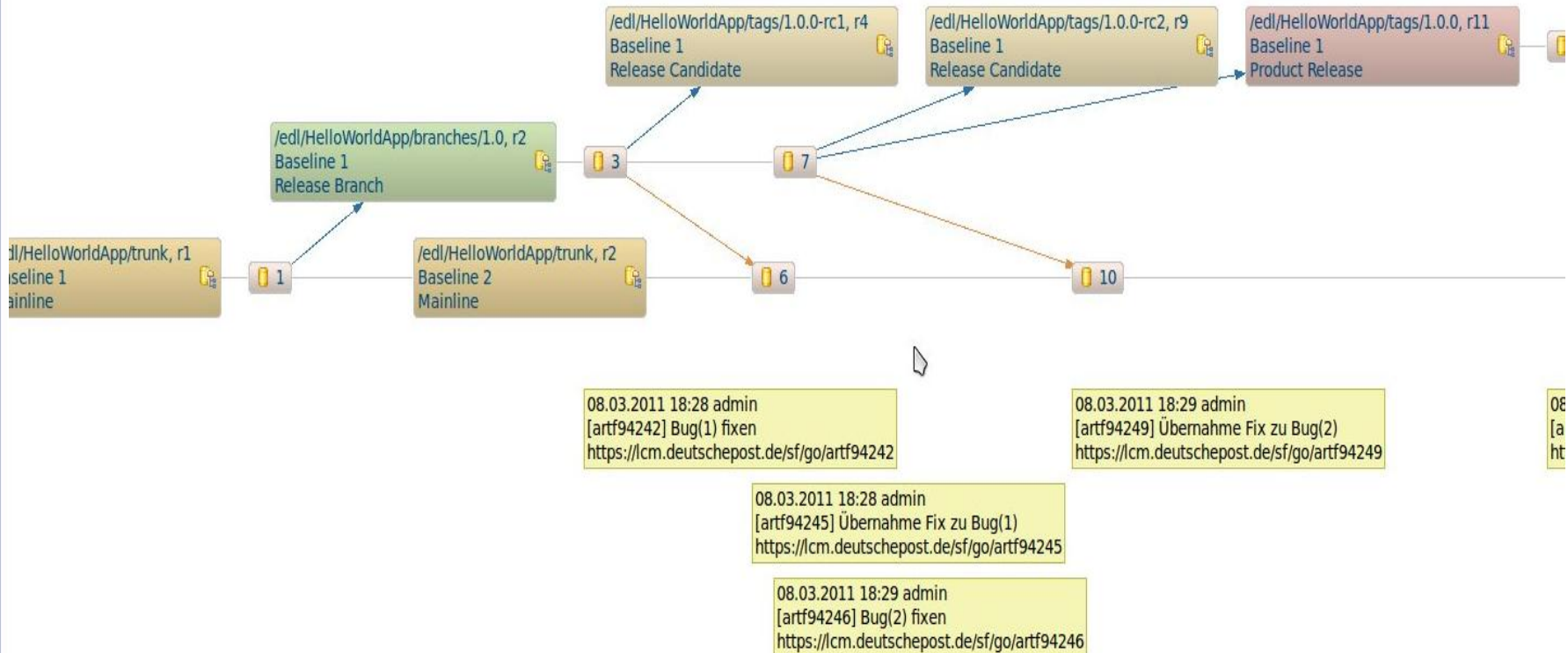
Files

No Files

Your maintenance has expired. You can renew your license at <http://www.atlassian.com/fisheya/renew>

Atlassian FishEye, Subversion analysis. (Version:1.6.5.a Build:build-356 2008-12-24) - Administration - Page generated 2011-06-09 13:57 +0200

IMPACT CM – Development Line Diagram



- Durchgängiger, dokumentierter Entwicklungsprozess
- Planungssichere Meilensteine und Statuskontrolle von Aufgaben
- "Single point of data" -> Vermeidung von Doppelarbeiten
- Unterstützung paralleler und varianter Produktentwicklung
- Rückverfolgbarkeit von Requirements bis Coding, Deployment
- Möglichkeit zur Erhebung von Key Performance Indikatoren KPIs
- Leichte Auffindbarkeit von Artefakte bzw. Inhalten

Konfiguration der ALM Toolchain deutlich < 50% des gesamten Projektes

Pros:

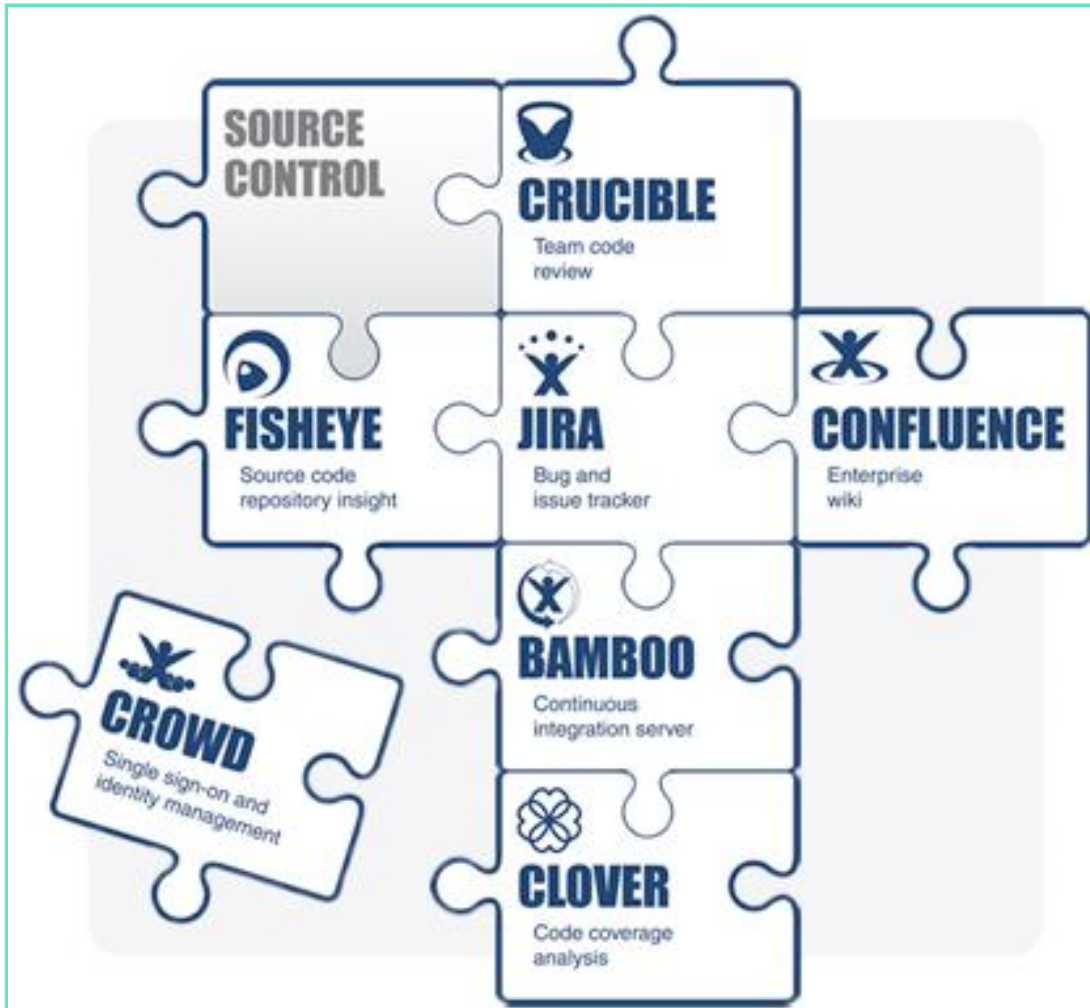
- Einfacher Einstieg für fachseitiges ALM Tooling (leichtgewichtig) und sehr hohe Akzeptanz bei den Entwicklern
- JIRA ist als „zentrales Repository“ für das Unternehmen geeignet
- Bei ersten Pilotprojekt von PLs geschätzte Zeiteinsparung: 50%
- Leicht erweiterbar und veränderbar

Cons:

- Komplexität wird leicht unterschätzt – nie ohne detailliertes Konzept starten und Konventionen für den Umgang mit JIRA definieren
- Abhängigkeiten von JIRA und der PlugIns beachten.
- Usability gewöhnungsbedürftig
- Leicht erweiterbar und veränderbar

- Integration von Atlassian Confluence (als Projekt- und Bereichsportale) und zur Dokumentation des Prozesses
- Weitere Integration von Greenhopper (via PlugIn)
- Integration von Enterprise Architect (via PlugIn EA Connector)
- Integration von erweitertem Testmanagement und Testautomatisierung (Greenpepper, Enterprise Tester, ?)

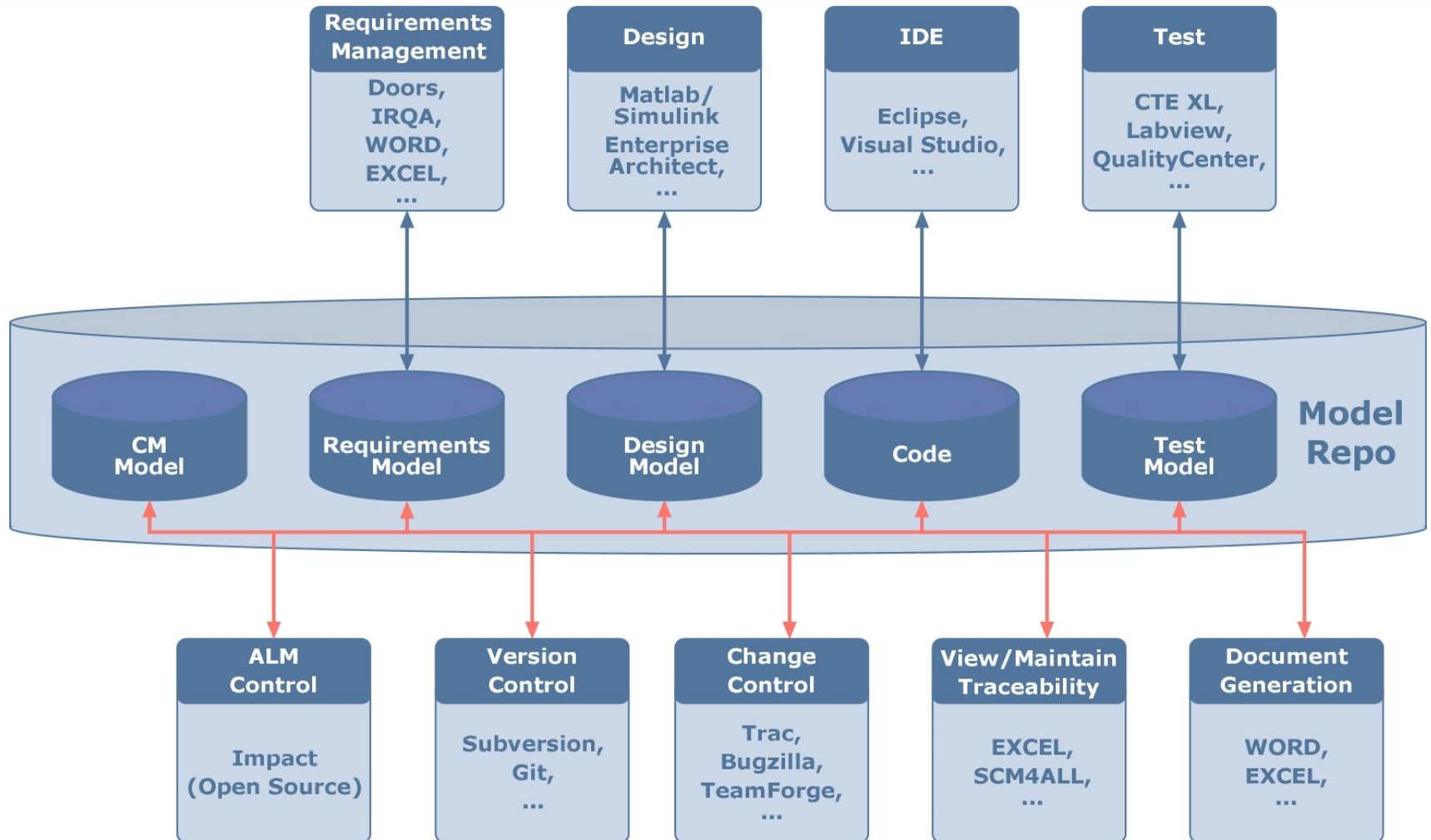
Atlassian Produkte





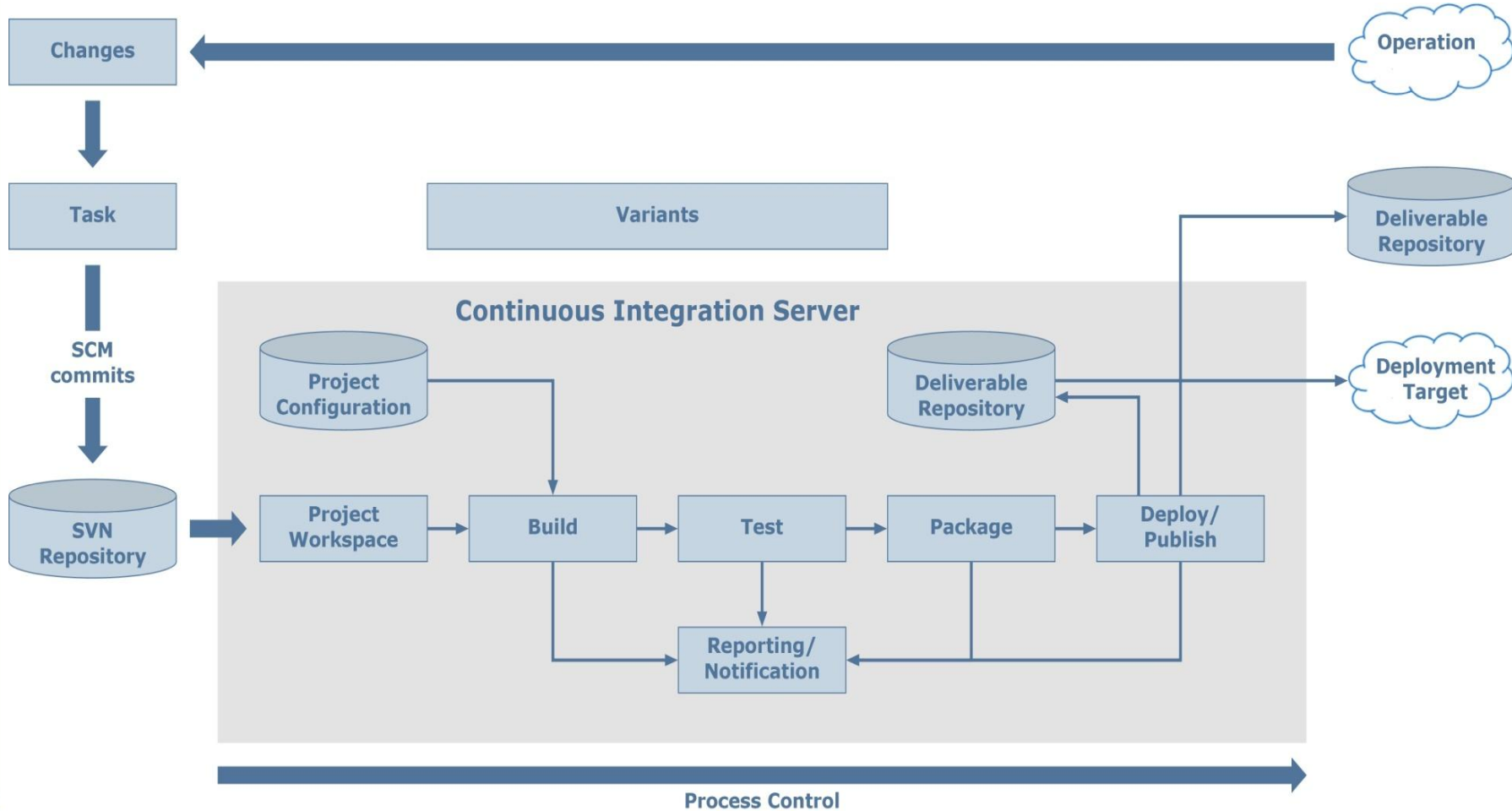
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Toolintegration mittels Impact



- Einsatz von Vorgangstypen, wie Demand, Requirement, Testcase, Use Case, Deployment, etc.
- Automatische Erzeugung von Traces zwischen den ALM Artefakten via JIRA Links
- Einsatz und Implementierung von PlugIns zur Verbesserung der Tauglichkeit von JIRA fürs ALM
- Diverse dynamische Schnelleinstiege und –verweise.
- Integration von SCRUM mittels Greenhopper PlugIn
- Integration mit LDAP (Crowd) via einfachem Benutzer- und Rollenkonzept

Anforderung an die „build machine“ des ALM (2)





JIRA Concepts

