



Crashkurs Subversion / Trac / Provisioning

Jan Zieschang, 04.01.2008,
Berlin



Subversion – Das SCM

TortoiseSvn – Der Client

Trac – Das Tracking-Tool

Provisioning – Das Provisioning Tool

Arbeiten mit Subversion/TortoiseSvn

Sonstiges

- Versionskontrollsystem
- Alternative/Ersatz für CVS
- Features:
 - Naehzu alle CVS-Funktionen
 - Verzeichnisaktionen werden versioniert
 - Atomare Checkins
 - Apache-Integration
 - Standalone
 - Effektives Branching und Tagging
 - Effektives Client-/Server-Protokoll
- Offline-/Disconnected Development, aka copy-modify-merge development (Visual Source Safe nutzt lock-modify-unlock)
- Verschiedene Speichermöglichkeiten

- Kommandozeilen Tools
- Serverfunktionen integriert
- Für alle gängigen Betriebssysteme verfügbar
- Open-Source - <http://subversion.tigris.org>
- Unterstützung durch Community und CollabNet

- Recommended repository layout
 - /trunk
 - /branches
 - /tags

- `svn help` – Hilfe zu den Befehlen
- `svnadmin create c:\myrepository` – Erstellen des Repositories
- `svn import c:\template c:\myrepository` – Import von Daten
- `svn checkout c:\myrepository c:\working\p1` – Initiales Anlegen der Working Copy
- `svn update` – Aktualisieren der Working Copy
- `svn add myNewFolder` – Hinzufügen des Verzeichnisses myNewFolder
- `svn delete myOldStuff` – Löschen von myOldStuff
- `svn status` – Status der Working Copy
- `svn revert` – alle Änderungen rückgängig
- `svn commit` – Änderungen übermitteln

Subversion – Work Cycle

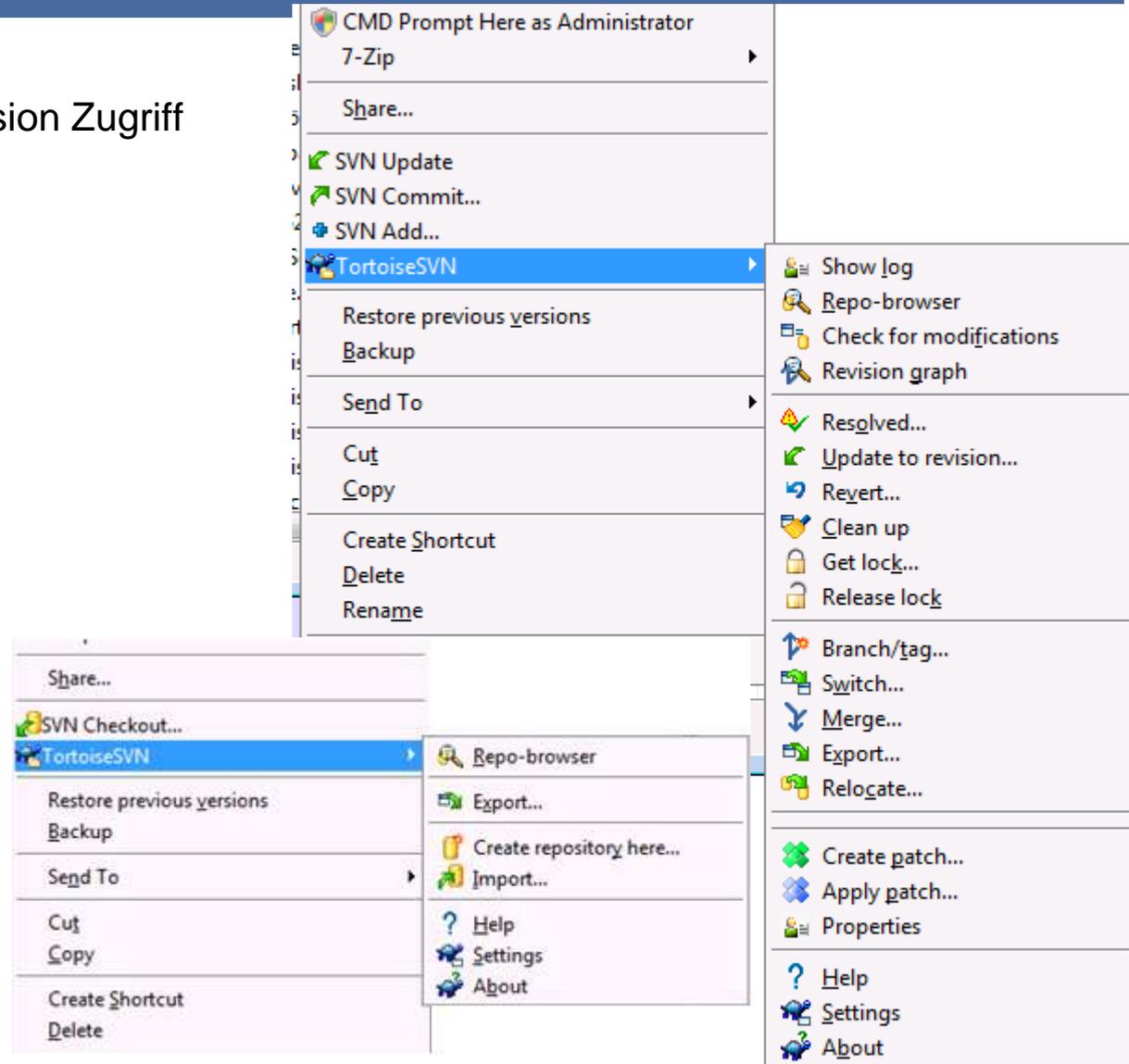


- Repository – Zentraler Speicherort aller versionierter Daten.
- Working-Copy – lokaler Arbeitsstand des Repositories, Offline-Copy
- Checkout – Vorgang des Erzeugens einer Working-Copy
- Update – Aktualisieren der Working Copy mit den Daten aus dem Repository, aka Checkout
- Commit – Aktualisieren des Repositories mit den Änderungen aus der Working Copy, aka Checkin
- Revision – Eindeutige Versionsnummer innerhalb eines Repositories. Die Versionsnummer wird hochgezählt.

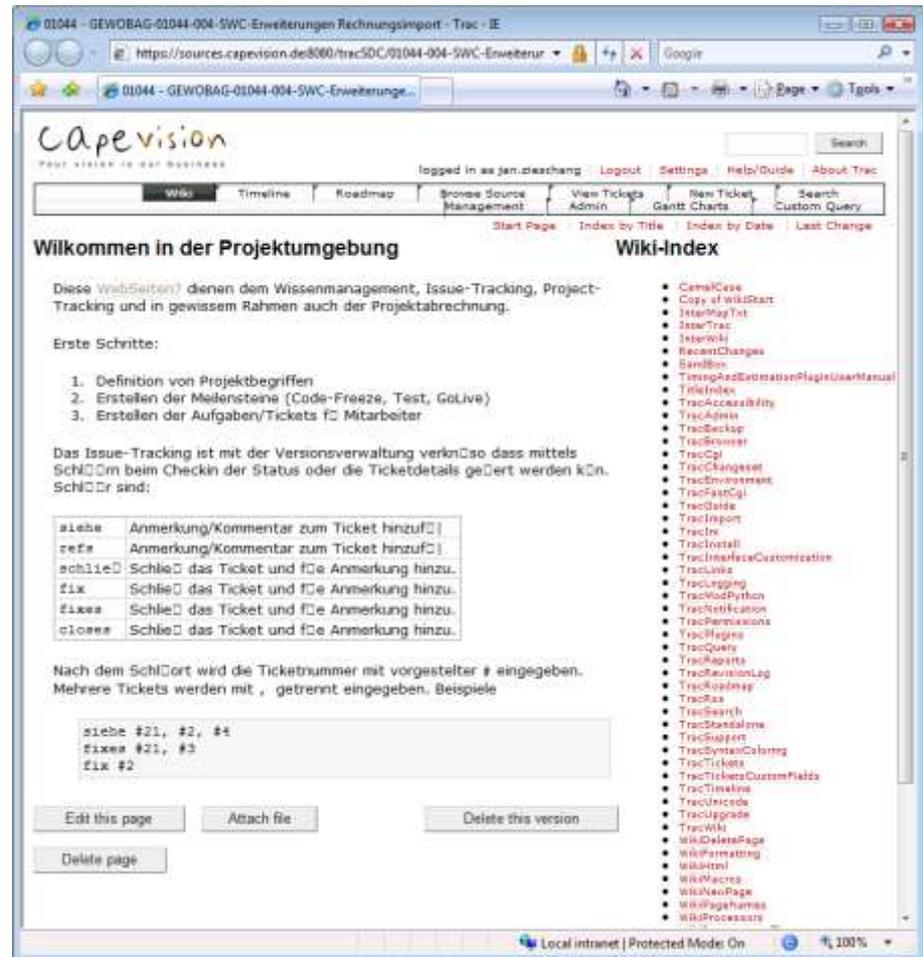


TortoiseSvn

- Windows Client für den Subversion Zugriff
- Integration in den Explorer
- keine separate Oberfläche
- Context abhängige Funktionen
- Intuitive Verwendung
- Open-Source
- Kein Subversion-Client separat notwendig



- Open Source Project
(<http://trac.edgewall.org/wiki/WikiStart>)
- Issue / Project Tracking System
- Web-Interface
- Project Wiki
- Source-Browser
- Nahtlose Integration mit SVN



- Built-In Wiki Engine
- Einfache Kommandos zum Formatieren des Codes
- Möglichkeit Tickets, SCM-Artefakte zu referenzieren
- Nachschlagewerk für Projektbeteiligte
- Möglichkeiten von Exports (LaTeX und PDF -Plugins)
<http://www.trac-hacks.org/>

Wiki Formatting	TrackLinks
<code>'''bold'''</code>	<code>#1 -- Tickets</code>
<code>''italic''</code>	<code>{1} -- Reports</code>
<code>''''bold italic''''</code>	<code>rl, [1] -- Changesets</code>
<code>__underline__</code>	<code>rl:3, [1:3] -- Revision Logs</code>
<code>{{{monospace}}} or `monospace`</code>	<code>CamelCase -- Wiki pages</code>
<code>~~strike-through~~</code>	<code>milestone:"Beta Release"</code>
<code>^superscript^</code>	<code>source:trunk/COPYING</code>
<code>,,subscript,,</code>	<code>attachment:"file name.doc"</code>
<code>= Heading =</code>	<code>source:/trunk/COPYING#200</code>
<code>== Subheading ==</code>	<code>source:"/trunk/README FIRST"</code>
<code>Line 1[[BR]]Line 2</code>	WikiMacros
<code>* Item 1</code>	<code>[[TicketQuery]]</code>
<code>* Item 1.1</code>	<code>[[TitleIndex]]</code>
<code>1. Item 1</code>	<code>[[RecentChanges]]</code>
<code>1. Item 1.1</code>	<code>[[PageOutline]]</code>
<code>Term 1::</code>	<code>[[Image(photo.jpg)]]</code>
<code>definition 1</code>	<code>[[MacroList]]</code>
<code>{{{ def HelloWorld() print "Hello World" }}}</code>	<code>[[TracGuideToc]]</code>
<code> Cell 1 Cell 2 Cell 3 Cell 4 Cell 5 Cell 6 </code>	<code>[[Timestamp]]</code>
<code>http://www.example.com/</code>	WikiProcessors
<code>WikiPageName</code>	<code>html</code>
<code>[http://www.example.com/ EX, inc.]</code>	<code>rst</code>
<code>[wiki:TitleIndex Title Index]</code>	<code>textile</code>
<code>!NoHyperLink</code>	<code>c</code>
<code>http://www.example.com/image.png</code>	<code>cpp</code>
<code>[[WikiMacroName]]</code>	<code>python</code>
<code>{{{ #!html <h1 style="color: blue">Test</h1> }}}</code>	<code>perl</code>
	<code>ruby</code>
	<code>php</code>
	<code>asp</code>
	<code>sql</code>
	<code>xml</code>

Trac – Ticket System

11

- Zentrales Element in Trac
- Tickettypen können definiert werden (Bug, Task, FR)
- Tickethistorie
- Benachrichtigungen
- Kommentare und Beschreibung nutzen die Wiki-Syntax

Create New Ticket

You are about to file a ticket against Trac. Please note that **this is not a demo or test system**. Rather, it is used for the development of Trac itself. If you'd like to see how Trac works, either *download and install it locally*, or check the *unofficial demo site*.

Support and installation questions should be asked on the *mailing list* or *IRC channel*, not filed as tickets. Also, please *check* whether the issue you've encountered has been reported before.

Your email or username:

Short summary:

 Type:

 Full description (you may use [WikiFormatting](#) here):

[Available Reports](#) | [Custom Query](#)

{2} Active Tickets for Ticket Module (121 matches)

Ticket	Summary	Component	Version	Milestone	Type	Severity	Owner	Created
#4630	Flaw in ticket assignee list	ticket system	devel	0.11	defect	major	jonas	01/30/2007
#5322	ValueError raised when due date for milestone is too large	ticket system	devel	0.11	defect	major	jonas	05/15/2007
#1440	Remove reached milestones from edit ticket list	ticket system	devel	0.11	enhancement	minor	mgood	04/15/2005
#3370	Custom query RSS feed differs from CSV, Tab files	ticket system	0.9.4	0.11	defect	normal	jonas	07/10/2006
#1962	Due dates on tickets & email notification on overdue dates	ticket system	0.8.4	0.12	enhancement	minor	jonas	08/25/2005
#4493	Duplicate ticket entries and other issues with notifications enabled (browser dependent)	ticket system	0.10.3		defect	major	jonas	01/04/2007
#4795	500 Error when adding a new ticket with fcgi	ticket system	0.10.3		defect	major	jonas	02/20/2007

Trac – Roadmap

12

- Übersicht über die Aufgaben
- Erfüllungsgrad und Terminübersicht
- Verteilung auf die einzelnen Komponenten
- Prioritätenansicht
- Timeline
 - Übersicht der letzten Ereignisse
 - Änderungsverfolgung

05/26/2007:

- 22:42 Ticket #5379 (defect) created by passport@safl.dk
Subversion commit rendered environment useless via python frontend
- 14:49 TracTermsFr edited by Sytoka.Modon@gmail.com
porposition pour traduire changeset et milestone (diff)
- 14:01 Ticket #5378 (enhancement) created by ThurnerRupert
ajax bandbox for input of milestone, component, assign to, and cc
- 12:34 WildIdeas edited by ThurnerRupert
remove outdated info (diff)
- 00:55 Changeset [5507] by nkantrowitz
Triage: Sub-branching for non-fallback version of this. I think the ...

Milestone: 0.10.5

No date set



Bug fixes and minor improvements.

- If you're using the **trac-post-commit-hook** and a **scoped repository** then you'll need the [r5309](#) fix
- Revision Log:
[log:branches/0.10-stable@5237:head](#)

Milestone: 0.12

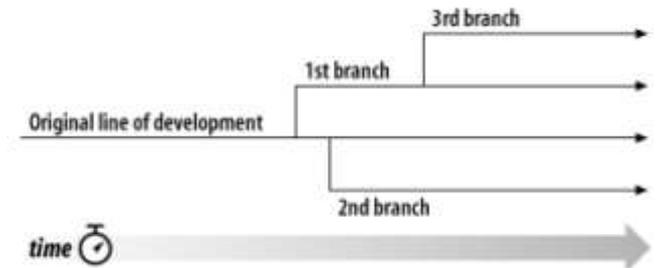
No date set



- Enhanced underlying data model ([GenericTrac](#))
- Basic support for multiple projects ([TracMultipleProjects/SingleEnvironment](#))
- Vastly improved versioncontrol subsystem (see [VcRefactoring](#))
- Wiki Engine refactoring ([WikiEngine](#))
- Better user/session system
 - Optional form-based login
 - Pluggable user-directory provider ([#2456](#))
 - Nicer CC-list / "ticket monitoring" ([#1459](#))
- Improved notification architecture ([TracDev/Proposals/Journaling, #1890](#))
- Improved ticket query system (so that it can be used instead of SQL reports system in 99% of the use cases)
- Improved API for request handlers (see [sandbox/controller](#) and the newer [VcRefactoring/Controller](#))
- Internationalization
- Better help/documentation system ([#2656](#))

■ Branching

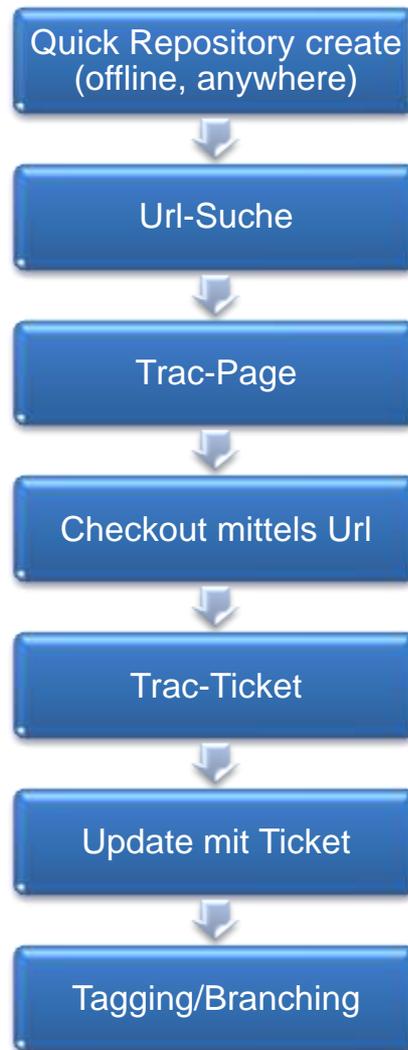
- Prozess des Verzweigens einer Entwicklung
- Weiterentwicklung / Wartung einer Version
- Verschiedene Typen von Entwicklungsvorgehen
 - Release Branch
 - Feature Branch
 - Vendor Branches



■ Tagging

- Spezielles Verzweigen in einen nur Lese-Bereich zum Ablegen von Versionsständen
- Zum Ändern erstellen eines Branches aus dem Tag heraus

- Trac tickets können mittels Svn – Commits editiert werden
- Kommandos (anpassbar)
 - 'close' --> schließen von Tickets
 - 'closed' --> schließen von Tickets
 - 'closes' --> schließen von Tickets
 - 'fix' --> schließen von Tickets
 - 'fixed' --> schließen von Tickets
 - 'fixes' --> schließen von Tickets
 - 'korrigiert' --> schließen von Tickets
 - 'addresses' --> hinzufügen von Kommentaren zu einem Ticket
 - 're' --> hinzufügen von Kommentaren zu einem Ticket
 - 'references' --> hinzufügen von Kommentaren zu einem Ticket
 - 'refs' --> hinzufügen von Kommentaren zu einem Ticket
 - 'see' --> hinzufügen von Kommentaren zu einem Ticket
 - 'siehe' --> hinzufügen von Kommentaren zu einem Ticket



- Einchecken nur von funktionierenden Applikationsständen
- Systemunabhängiges einchecken
 - Laufwerksabhängigkeiten
 - Pfadangaben
- Aktualisieren vor Änderungen, gerade bei größeren Teams (5Personen)
- Binärdateien mit Lock-Schützen
- Arbeiten über Tickets verteilen
- Alle Aufgaben als Tickets abbilden --> bessere Nachvollziehbarkeit
- Integration der Entwicklung in ein Continuous Integration (CI)

- Tortoise-Client: <http://www.tortoisesvn.org>
- Subversion: <http://subversion.tigris.org>
- Trac-Homepage: <http://trac.edgewall.org/>
- Trac-Erweiterungen: <http://trac-hacks.org/>
- Slides / Books:
 - Subversion Book: <http://svnbook.red-bean.com/>
 - <http://copenhagen.pm.org/presentations/subversion/subversion.htm>