



Dokument- und Sourcecodeverwaltung

Lars Weiler <pylon@chaosdorf.de>

Chaosdorf – 9. Dezember 2003



Inhalt

1. Einsatzmöglichkeiten und Vorteile
2. Programme
 - ▷ Revision Control System (RCS)
 - ▷ Concurrent Versions System (CVS)
 - ▷ SubVersion (SVN)
 - ▷ BitKeeper (BK)
3. Einführung in die Benutzung
4. Selber machen!



Einsatzmöglichkeiten und Vorteile

- ▷ Hauptsächlich für reinen Text geeignet
- ▷ ergo: geeignet für Sourcecode und offene (unkomprimierte) Dokumentformate
- ▷ Bedingt auch mit Binärdateien nutzbar
- ▷ Versionsverwaltung
 - Komplette Historie
 - Wiederherstellung von alten Versionen
 - Unterschiede zwischen Versionen darstellbar
 - Erstellung von Verzweigungen
 - Mergen von unterschiedlichen Versionen
- ▷ Multi-User-Benutzbarkeit
- ▷ Verwendbar über das Internet, also weltweite Mitarbeit möglich



Programme

- ▷ Revision Control System (RCS)
- ▷ Concurrent Versions System (CVS)
- ▷ SubVersion (SVN)
- ▷ BitKeeper (BK)
- ▷ ...und eine Hand voll weiterer Tools



Revision Control System (RCS)

<http://www.cs.purdue.edu/homes/trinkle/RCS/>

- ▷ Anfang der 80er von Walter Tichy entwickelt
- ▷ Verbesserung des **Source Code Control System (SCCS)**
- ▷ Geeignet für Ein-Mann-Projekte
- ▷ Einfaches Einrichten, einfache Bedienung
- ▷ Verwaltet im RCS-Verzeichnis die Hauptdateien und speichert die Änderungen (Diffs) zu neueren Versionen in dieser ab



Concurrent Versions System (CVS)

<http://www.cvshome.org/>

- ▷ Fortentwicklung von RCS durch Dick Grune (1986) und Brian Berliner (1989)
- ▷ Multi-User-fähig
- ▷ Netzwerktauglich
- ▷ Die RCS-Daten werden zentral gespeichert
- ▷ Durch Multi-User können Konflikte auftreten



SubVersion (SVN)

<http://subversion.tigris.org>

- ▷ „Rewrite“ von CVS
- ▷ Unterstützung von Features, die in CVS fehlen
- ▷ Atomic commits
- ▷ Verwendet WebDAV
- ▷ Noch Beta und nicht viel im Einsatz



BitKeeper (BK)

<http://www.bitkeeper.com/>

- ▷ Kommerzielles Projekt von BitMover
- ▷ Verbesserungen zum verteilten und offline Arbeiten
- ▷ Nutzung mehrerer Server für ein Repository möglich
- ▷ Prominenter Vertreter: [Linux 2.4 und 2.5 Kernel](#)
- ▷ Im kommerziellen Sektor recht gut vertreten



Praxis

Am besten direkt am Rechner...



Weitere Informationen

Diese Folien im Netz:

<http://www.chaosdorf.de/~pylon/files/CVS.pdf>

- ▷ man rcsintro, info cvs, man svn
- ▷ [CVS Manual](#)
- ▷ [Selflinux CVS \(Deutsch\)](#)
- ▷ [Subversion Handbuch](#)