

# FacetBrowse: Ein facettenbasierter Dateibrowser für ein Groupware-System

Sebastian Franken

RWTH Aachen  
sebastian.franken@rwth-aachen.de

**Abstract:** In vielen web-basierten, kollaborativen Arbeitsumgebungen werden dem Benutzer virtuelle Objekte im Rahmen einer hierarchischen Organisationsstruktur zur Verfügung gestellt. Doch gerade diese Struktur führt in Mehr-Benutzer Systemen oft zu Problemen, da die Komplexität der in dieser Weise organisierten Arbeitsbereiche ständig steigt und es besonders neuen Benutzern oder Projektteilnehmern schwer fällt, die Organisationsstrukturen zu erfassen. Daher wird in diesem Beitrag das web-basierte System FacetBrowse vorgestellt, das die Objekte der kooperativen Arbeitsumgebung BSCW (Basic Support for Cooperative Work) nach verschiedenen Kriterien dynamisch sortiert. Dadurch wird jedem Benutzer eine individuelle Sicht auf den gemeinsamen Datenbestand ermöglicht.

## 1 Motivation

In vielen kollaborativen Arbeitsumgebungen werden dem Benutzer Dateien mittels einer hierarchischen Organisationsstruktur zur Verfügung gestellt. Die Übertragung dieser Einzel-Benutzer-Struktur auf solche virtuellen, Mehr-Benutzer Umgebungen stößt jedoch schnell an ihre Grenzen. Das liegt zum einen an der Struktur der Arbeitsbereiche, die beim Start von größeren Projekten kaum so angelegt werden kann, dass für alle Projektverläufe eine optimal passende Hierarchie bereitgestellt wird. Diese, meist ad-hoc erstellten Hierarchien können im Verlauf größerer Projekte schnell unüberschaubar werden und verlangen daher vom Benutzer immer mehr Zeit, sich in der Hierarchie zurechtzufinden. Besonders neue Benutzer, die erst im Verlauf des Projektes eingeladen werden, haben oftmals Schwierigkeiten, die Organisationsstruktur zu erfassen. Zum anderen lassen sich virtuelle Hierarchien nur schwer reorganisieren. Dann, wenn eine Hierarchie am dringendsten geändert oder angepasst werden müsste, nämlich wenn sie so komplex und verzweigt ist, dass der effiziente Umgang mit ihr nur noch schwer möglich ist, ist der Aufwand der Reorganisation am größten. Zusätzlich haben andere Benutzer der Struktur unter Umständen andere Präferenzen bezüglich der Organisation der Dateien [PZ05], so dass es noch schwieriger wird, eine sinnvolle und allgemeingültige Struktur zu finden.

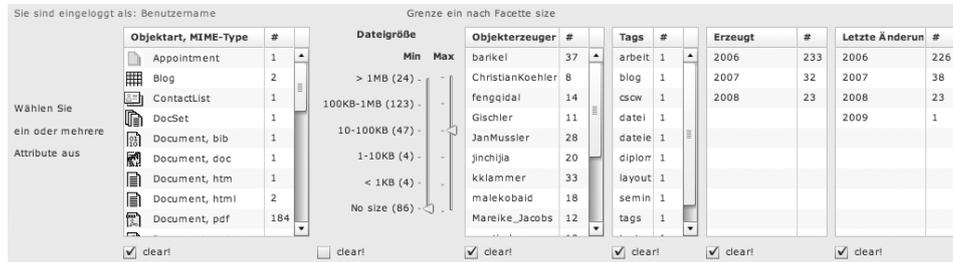


Abbildung 1: Die Attributauswahl in den Facetten

Diese Probleme bilden die Motivation von FacetBrowse. Die hierarchische Struktur des BSCW-Systems erweiternd, bietet FacetBrowse jedem Benutzer die Möglichkeit, einen vorhandenen Datenbestand individuell und dynamisch zu organisieren. Dazu extrahiert FacetBrowse aus den Metadaten der Objekte eines Arbeitsbereiches grundlegende Eigenschaften des Objekts (Facetten) und bietet dem Benutzer die einzelnen Attribute der Facetten in Form von Listen in der oberen Bildschirmhälfte an (s. Abb. 1). Der Benutzer kann dann verschiedene Attribute aus den Listen auswählen, und dadurch Kriterien festlegen, denen die Objekte des Arbeitsbereiches genügen müssen, um auf dem Bildschirm angezeigt zu werden. Die Objekte mit den gewünschten Eigenschaften werden in der Ergebnistabelle der unteren Bildschirmhälfte angezeigt (s. Abb. 2).

Es gibt 141 Objekte mit den gewählten Eigenschaften

Objektname	Objektart, MIME-Type	Objektgröße	Objekterzeuger	Erstellt am	Letzte Änderung	Beschreibung
Semantik Web	URL, htm	No size	Gischler	2006-11-30	2006-11-30	www.sigs.de/publications/os/2004/05/dostal_melzer_O
mSpace - A Browser for Searchin	URL, htm	No size	Gischler	2006-11-30	2006-11-30	www.mspace.fm/
World Development Indicators	URL, htm	No size	barikel	2006-11-30	2006-11-30	World Bank. Mainly section "The Information Age".
CSCW-Seminar WS 2006	Folder	No size	prinz	2006-10-24	2008-11-07	Workspace for the CSCW Seminar WS 2006/2007
UTP virtual	URL, htm	No size	barikel	2006-11-30	2006-11-30	Universidad Tecnologica de Panama Virtual
Unified Activity Management	Document, pdf	10-100KB (82 KB)	SFranken	2006-11-07	2006-11-07	Umfassendes Paper von Thomas P. Moran
Using the web service modeling	Document, pdf	10-100KB (81 KB)	Twitsh	2006-11-28	2006-11-28	The Web Infrastructure offers businesses a way to part
TestTextDatei	Document, txt	< 1KB (0 B)	Testzugang	2008-11-12	2008-11-12	Textdatei im Home-Verzeichnis
Neuer Termin	Appointment	No size	Testzugang	2008-12-01	2008-12-01	testtermin
Neues Projekt	websProject	No size	Testzugang	2008-10-16	2008-10-16	testprojekt für die diplomarbeit
Kontaktliste von Diplomarbeit 2	ContactList	No size	Testzugang	2008-10-21	2008-10-21	Testkontaktliste
Neue Gemeinschaft	Folder	No size	Testzugang	2008-12-01	2008-12-01	testgemeinschaft

Komplett-Reset

Abbildung 2: Die Ergebnisdarstellung von FacetBrowse

Diese Attributauswahl ist beliebig änderbar und erweiterbar, es können also Attribute in mehreren Listen ausgewählt werden oder mehrere Attribute einer einzelnen Facette. Darüber hinaus wird der Benutzer über Objekte informiert, die seit dem letzten Besuch des BSCW-Systems erstellt oder geändert wurden, und die verschiedenen Objekte im Arbeitsbereich eines Benutzers können direkt mit FacetBrowse geöffnet werden.

Wie in einer Benutzerstudie gezeigt wurde, bietet FacetBrowse daher klare Vorteile gegenüber dem BSCW-internen Suchinterface, das als reines Web-Suchinterface entwickelt wurde und dem es daher an der Interaktivität und Direktheit von FacetBrowse mangelt. Mit FacetBrowse ist es beispielsweise möglich, den Projektfortschritt der letzten Tage oder alle Präsentationen eines bestimmten Teilnehmers anzeigen zu lassen, ohne dafür in verschiedenen Ordnern suchen zu müssen.

## 2 FacetBrowse als leichtgewichtiges Kooperationswerkzeug

Durch seine leichtgewichtige Programmierung, einfache Handhabung und seinen Anwendungsbereich kann FacetBrowse als leichtgewichtiges Kooperationswerkzeug betrachtet werden.

FacetBrowse wurde als web-basiertes Flash-Applet entwickelt, das nach der Übertragung der Metadaten der Objekte – aus den vom Benutzer ausgewählten Arbeitsbereichen – unabhängig vom BSCW-System ist. Dadurch kann lokale Rechenleistung genutzt werden, und der Benutzer kann ohne Wartezeit verschiedene Auswahlkriterien auf den Datenbestand anwenden und sich so ein umfassendes Bild der Daten verschaffen. Weiterhin ist eine inkrementelle Volltextsuche auf den Metadaten implementiert, die besonders schnelle Suche ermöglicht.

Besonders im Bereich der Interoperabilität können Anwendungen von FacetBrowse gesehen werden: Bei konsequenter Anwendung von facettenbasierter Organisation auf virtuelle Objekte wird eine hierarchische Organisation unnötig, da die Benutzer ihre Objekte unabhängig voneinander facettenbasiert sortieren können. Eine Kooperationsumgebung könnte mit Hilfe von FacetBrowse dergestalt aufgebaut werden, dass auf einen Pool von projektbezogenen Dateien mit FacetBrowse zugegriffen werden kann. Eine Organisation der serverseitigen Objekte wäre daher nicht nötig, da jeder Benutzer FacetBrowse seine eigenen Organisationskriterien auf die Daten anwenden könnte.

- [PZ05] Prinz, W., Zaman, B. (2005). Using content analysis to support the noise detection and visualization of shared workspaces. In: Stary, C. (Hrsg.): Mensch und Computer 2005: Kunst und Wissenschaft - Grenzüberschreitung der interaktiven Art. München: Oldenbourg, 2005. S. 171-180.