

WebDAV



...das Web wandelt sich zur Arbeitsfläche.

Mela Eckenfels

<http://www.mela.de/>

mela@mela.de

Was ist WebDAV?

WebDAV steht für

Web-based
Distributed Authoring and Versioning

RFC 2518

Was sollte WebDAV leisten?

- **Herstellen der Zusammenarbeitsfähigkeit zwischen unterschiedlichsten Werkzeugen zum gemeinsamen Arbeiten an Web-Dokumenten.**
- **Unabhängig vom Datenformat.**
- **Einfache Erweiterungen zum bestehenden HTTP-Standard.**

Was sollte WebDAV leisten? (2)

- Nachteile von Protokollen und Methoden wie ftp oder Frontpageerweiterungen vermeiden.
- Ablegen von Metadaten zu den Dokumenten
- Überschreibschutz
- Namespace- Management

Kurze Geschichte von DAV

- 1996 suchte Jim Whitehead nach einer Möglichkeit das Web zur Softwareentwicklung zu benutzen.
- Zusammen mit dem W3C und Xerox wurden die ersten Diskussionen über das Thema aufgenommen.
- Ende 1996 wurden Microsoft, Novell und Netscape eingebunden.
- 1997 weitere Arbeiten an den Spezifikationen
- 1998 (November) die Spezifikationen werden von der IETF akzeptiert.

Kurze Geschichte von DAV (2)

- **1999 (Februar) RFC 2518 erscheint. Enthält zunächst noch keine Mechanismen zur Versionskontrolle.**
- **1999 (März) Internet Explorer 5 erscheint und enthält WebDAV-Unterstützung. Es ist der erste, weit verbreitete, WebDAV-Client.**
- **2000 (Januar) Novell Netware 5.1 enthält WebDAV Support**
- **2001 (Oktober) DeltaV-Spezifikation wird als Standard vorgeschlagen**
- **2001 WebDAV wird in MacOS X integriert (iDisk)**

Fallbeispiel – Das Problem

- 10 oder mehr Entwickler und Webdesigner
- Geringe Kenntnisse der serverseitigen Mechanismen.
- 'direkt' auf dem (Test-) Server arbeiten wollen, aber mit den gewohnten Tools. (Ultraedit statt vi ;-)
- externe Mitarbeiter (Freelancer, Heimarbeit)

Fallbeispiel – Die Lösung

- Ein Webserver mit aktiviertem WebDAV
- Mitarbeiter intern wie extern können zugreifen (Port 80 ist meist freigegeben)
- durch Tools wie "WebDrive" entfällt für die Entwickler scheinbar das lästige Herauf- und Herunterladen der bearbeiteten Dateien.
- das Locking verhindert Kollisionen beim gemeinsamen Arbeiten

Schwächen der Alternativen

- FTP
- Frontpage Erweiterungen
- Netobjects Fusion
- NFS, Samba

FTP

- **Firewallunfreundlich (aktiver FTP), Ports in den meisten Firmen geblockt.**
- **regelmässig auftretende Exploits in diversen FTP-Servern in der Vergangenheit.**

Frontpage/Fusion

- Proprietäre Lösungen
- Grenzen die Auswahl der Entwicklungstools stark ein
- Probleme bei einem Wechsel der Entwicklungsumgebung oder Import von bestehendem Content

NFS, Samba

Könnte WebDAV ein Ersatz für NFS und Samba sein?

Vorteile WebDAV

- **Authentifizierungsmethoden des WebServers können eingesetzt werden**
- **Darunterliegende, sichere Übertragungswege verhindern das Ausspähen von Passwörtern oder Inhalten (SSL)**

WebDAV – Fähigkeiten

- **Properties**: Die Fähigkeit Informationen zu einem Web-Dokument, zu erstellen, zu entfernen und abzurufen. Außerdem die Fähigkeit Seiten, egal welches Medien-Typs, zu einer zugehörigen Seite zu linken.
- **Collections**: Die Fähigkeit eine Sammlung von Dokumenten zu erstellen, und ein hierarchisches Listing zu ermöglichen. (Wie ein Verzeichnisanzeige in einem Dateisystem)

WebDAV – Fähigkeiten (2)

- **Locking**: Die Fähigkeit die Benutzer davon abzuhalten, das mehrere Benutzer gleichzeitig das selbe Dokument bearbeitet. Verhindert das sich die Benutzer gegenseitig Änderungen überschreiben ohne diese vorher zu verbinden.
- **Namespace Operations**: Die Fähigkeit den WebServer zum Kopieren und Verschieben von Web-Resourcen zu veranlassen.

Und das Versioning?

DeltaV – die Versioning-Erweiterungen zu WebDAV liegen als IETF Draft in der entgültigen Version vor.

DAV– Serversoftware

- **mod_dav** (http://www.webdav.org/mod_dav) – Apache Modul
- **Zope** (<http://webdav.zope.org/>)
- **Microsoft Internet Information Server (IIS) 5**
- **Xythos** (<http://www.sharemation.com/>) – WebFile Server
- **PyDAV** – Python DAV Server
- **GROUP.lounge** (<http://www.groupplounge.net/>) – Groupewareserver
- **Jakarta Slide** (<http://jakarta.apache.org/slide/>) WebDAV centric content management system
- ...

Apache

Apache 1.3.x

- `mod_dav` wird als Modul hinzugefügt, z.B. via APXS

Apache 2.x

- DAV Core Features sind enthalten.
- besseres Plug-in System

WebDAV im Apache aktivieren

1. Modul einbinden.

Folgende Einträge werden den LoadModule und AddModule-Sektionen hinzugefügt:

```
Loadmodule dav_module libexec/libdav.so  
Addmodule mod_dav.c
```

2. In der allgemeinen Serverkonfiguration wird das Locking aktiviert

```
DAVLockDB /var/lock/DAVLock
```

WebDAV im Apache aktivieren (2)

3. DAV aktivieren (innerhalb einer <Directory> oder <Location>-Direktive)

```
<Directory /var/www/data>  
    DAV On  
</Directory>
```


WebDAV im Apache aktivieren (3)

4. Optional (aber nicht ganz unwichtig:–) Zugriff auf DAV-Methoden einschränken

```
<Directory /var/www/data>  
    DAV On  
    <Limit PUT POST DELETE PROPFIND PROPPATCH MKCOL COPY  
MOVE LOCK UNLOCK>  
        Require user mela  
    </Limit>  
</Directory>
```

Ein GET ist ein GET ist ein GET

Arbeiten Entwickler per DAV auf einem Entwicklungsserver z.B. an PHP Scripten oder anderen dynamischen Inhalten so werden diese, bei Abruf durch einen DAV-Client, vom Server geparkt.

Workaround per virtuellem Server:

```
<VirtualHost 10.0.0.1:81>  
    DocumentRoot /var/www/data  
    DAV On  
    ForceType text/plain  
</VirtualHost>
```

DAV-Clients – OpenSource

- **sitecopy** (Kommandozeile)
- **cadaver** (Kommandozeile – interaktiv)
- **DAVfs** – mountet einen DAV Server als Laufwerk
- **Nautilus** – GNOME Dateimanager (grafisch)

DAV-Clients – OpenSource, kommende

KDE 3.0 (Angekündigtes Releasedatum 18. März 2002)

- **integrierte DAV-Unterstützung für alle KDE-Anwendungen**

Mozilla?

DAV-Clients – Kommerzielle

- **Internet Explorer 5.0 (Web Folders add-on)**
- **Microsoft Office 2000**
- **Adobe Acrobat 5, Adobe GoLive 5.0**
- **Dreamweaver**
- **WebDrive, TeamDrive ...**
- **MacOS X**
- **Windows XP (?)**

DAV-Tools – Subversion

- **CVS Replacement**
- **Aufbauend auf DAV, Apache, und Neon (DAV C API)**
- **Verwendet DeltaV Erweiterungen zur Versionskontrolle**

Ende und weitere Infos

Startpunkt für alle Themen rund um WebDAV

– <http://www.webdav.org/> –



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!