

# Kolloquium zum Thema Fileserver vom 19.Juli 2011

Vortrag: Martin Walter

## Rückblick

von	bis	Fileserver
1990	2000	SunOS/Solaris Server u.a. fuer diskless Suns
1993	2007	AFS
1995	heute	net.point Server
1995	heute	Linux NFS/Samba
2000	2006	diskless Fileserver auf net.point Basis mit NFS3+4+Samba
2005	2009	EMC
2006	heute	Netapp
2008	heute	Opensolaris
2010	heute	OpenIndiana

## Aktuell

Fileserver	Typ	OS	Brutto	HE	EUR
netapp1	Netapp FAS3020	Ontap 7.3.1.1P3	28TB	18	125K
sunfs3	Sun x4540	OpenSolaris b134	48TB	4	25K
sunfs4	Sun x4540	OpenSolaris b134	48TB	4	23K
sunfs5	Sun x4540	OpenSolaris b134	48TB	4	21K
sunfs6	Supermicro	OpenIndiana b148	48TB	4	15K

## Filesysteme

OS	Filesystem	stable	quota	snapshot	oss	win-acl	cifs	nfs3+4
Linux	btrfs			+	+		+	+
Linux	ext2,3,4	+			+		+	+
Linux	reiser	+			+		+	+
Linux	xfs	+	+		+		+	+
Linux	zfs-fuse		+	+	+	+	+	+
Linux	zfs		+	+	+	+	+	+
Netapp	waf1	+	+	+		+	+	+
Solaris*	zfs	+	+	+	+	+	+	+
Windows	ntfs	+				+	+	

## Anforderungen an einen Fileserver

### Hardware

- Hohe Packungsdichte
- günstige Standard-Hardware
- derzeit maximal 250 EUR pro Brutto-TB

## Software

- Software-RAID (Redundant Array of Independent Disks)
- 2- und 3-fache Parity
- Prüfsummen bei jedem I/O
- Anbindung an ADS/LDAP/Kerberos
- CIFS/SMB mit NTFS-ACLs
- NFS3 und NFS4 mit NFS4-ACLs
- iSCSI Support
- Snapshots
- schnelle Delta-Sicherung
- User und Group- Quota
- opensource
- Test- und Debug- Möglichkeit auf aktuellem PC

## Zukunft

wie bisher mehrere Einzelserver	
openindiana	zfs
linux	zfs
linux	btrfs
windows	ntfs

Interessante verteilte Filesysteme	
ceph	in Entwicklung. Fehlt noch einiges, aber sehr interessantes Konzept
fhgfs	nicht oss aber kostenlos benutzbar. keine Redundanz
gluster	gluster.org nicht stabil.
hdfs	hadoop apache. meta data ist single point of failure
gfs	commercial. google fs. meta data ist single point of failure.
gpfs	commercial. General Parallel File System von IBM.
xtreemfs	eu. keine quotas
lustre	single metadata server
gfarm	single metadata server

Dropbox und Co.	
dropbox	einfach, stabil, keine Verschlüsselung, Server in USA
wuala	lokale Verschlüsselung, kompliziert, langsam, Server in Zürich

## Links

- <http://de.wikipedia.org/wiki/Dateiserver>
- [http://de.wikipedia.org/wiki/Network\\_Attached\\_Storage](http://de.wikipedia.org/wiki/Network_Attached_Storage)
- [http://de.wikipedia.org/wiki/Storage\\_Area\\_Network](http://de.wikipedia.org/wiki/Storage_Area_Network)
- [http://en.wikipedia.org/wiki/File\\_server](http://en.wikipedia.org/wiki/File_server)
- [http://en.wikipedia.org/wiki/File\\_system](http://en.wikipedia.org/wiki/File_system)

- [http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_file\\_systems](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_file_systems)
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison\\_of\\_file\\_systems](http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_file_systems)
- <http://en.wikipedia.org/wiki/ZFS>
- [http://www.unfuck.eu/2011/\\_media/slides:zfs-einfuehrung-gantikow-2011.pdf](http://www.unfuck.eu/2011/_media/slides:zfs-einfuehrung-gantikow-2011.pdf)
- <http://ceph.newdream.net/wiki>
- <http://gluster.org>
- <http://dropbox.com>
- <http://wuala.com>

Artikel zum tag: filesystem, Artikel zum tag: fileserver, Artikel zum tag: vortrag, Artikel zum tag: zfs

From:

<https://www.wiki.uni-freiburg.de/rz/> - **RZ**

Permanent link:

[https://www.wiki.uni-freiburg.de/rz/doku.php?id=vortrag\\_2011-07-19\\_fileserver](https://www.wiki.uni-freiburg.de/rz/doku.php?id=vortrag_2011-07-19_fileserver)

Last update: **2011/07/21 17:22**

