

Sichere und unabhängige Datenverwaltung mit ownCloud

Linux Informationstag Augsburg 2014

22. März 2014



Bernd Müller
Linux/Unix Consultant & Trainer
B1 Systems GmbH
mueller@b1-systems.de



Vorstellung B1 Systems

- gegründet 2004
- primär Linux/Open Source-Themen
- national & international tätig
- über 60 Mitarbeiter
- unabhängig von Soft- und Hardware-Herstellern
- Leistungsangebot:
 - Beratung & Consulting
 - Support
 - Entwicklung
 - Training
 - Betrieb
 - Lösungen
- dezentrale Strukturen

Schwerpunkte

- Virtualisierung (XEN, KVM & RHEV)
- Systemmanagement (Spacewalk, Red Hat Satellite, SUSE Manager)
- Konfigurationsmanagement (Puppet & Chef)
- Monitoring (Nagios & Icinga)
- IaaS Cloud (OpenStack & SUSE Cloud)
- Hochverfügbarkeit (Pacemaker)
- Shared Storage (GPFS, OCFS2, DRBD & CEPH)
- Dateiaustausch (ownCloud)
- Paketierung (Open Build Service)
- Administratoren oder Entwickler zur Unterstützung des Teams vor Ort

Vorstellung Bernd Müller

- ausgebildeter Fachinformatiker/Systemintegration
- Teil der B1-Crew seit 03/2009
- Linux/Unix Consultant und Trainer
- Vortrag auf der LIT 2010 über Datenverschlüsselung

Vortragslink [https://www.luga.de/Angebote/Vortraege/
Verschluesselung_LIT_2010](https://www.luga.de/Angebote/Vortraege/Verschluesselung_LIT_2010)

Was bietet die ownCloud?

Was bietet die ownCloud?

- Sicherheit
- Unabhängigkeit
- Datenverwaltung

Was bietet die ownCloud?

Sicherheit und Unabhängigkeit

- Anbindung an bestehende User Backends
- Verwendung von externem Speicher
- Verschlüsselung der Daten
- Überprüfung der Daten auf Viren
- Anpassung der ownCloud Umgebung via Theming

Was bietet die ownCloud?

Datenverwaltung:

- Speichern und Teilen von Daten
- Kalender (CalDAV) & Adressbuch (CardDAV)
- Direktanzeige von Bildern, OD* und PDF in der WebUI
- Texteditor
- gemeinsames Arbeiten an einem ODT-Dokument
- Firefox-Synchronisation
- Foto-Galerie
- Volltextsuche (Lucene)

Was bietet die ownCloud?

Darüber hinaus ...

- Activity/Profilbild
- modular erweiterbar (Apps)
- ...

Sicherheit und Unabhängigkeit

Anbindung an bestehende User Backends

Backends für ...

- LDAP
- Active Directory
- FTP
- SMB
- IMAP
- Unix User
- WebDAV

Verwendung von externem Speicher

Folgende Arten externen Speichers sind unterstützt:

- Local
- FTP
- SFTP
- SMB/CIFS
- WebDAV
- OpenStack Swift
- Amazon S3
- Dropbox
- Google Drive

Verschlüsselung

- *Encryption App* aktivieren
 - Daten werden mit dem Passwort des Users serverseitig verschlüsselt
 - Administrator kann die Daten einsehen
 - ist dafür gedacht, Daten auf externen Speichern sicher abzulegen
 - folgende Daten liegen weiterhin unverschlüsselt vor: Trash, Thumbnails und Luceneindex

Überprüfung der Daten auf Viren

① Antivirus App herunterladen:

<http://apps.owncloud.com/content/show.php/Antivirus?content=157439>

② im apps Verzeichnis der ownCloud-Installation entpacken

③ in der WebUI aktivieren

④ ClamAV installieren und optional als Daemon starten

⑤ Antivirus einrichten

Virens Scanner Einstellungen

Antivirus-Konfiguration

Modus

Dienst (Daemon) ▾

Host

127.0.0.1

Port

3310

Übertragungslänge

1024

bytes

Aktion für infizierte Dateien, welche beim Scannen gefunden wurden

Nur loggen ▾

Speichern

Abbildung : Virens Scanner Einstellungen

Theming

- Theming möglich für:
 - WebUI
 - Desktop Client

http://doc.owncloud.org/server/6.0/developer_manual/core/theming.html

Datenverwaltung

Speichern und Teilen von Daten

- verschiedene Möglichkeiten für Datenspeicherung und -zugriff
 - via WebUI
 - oC-Client für Linux/Mac OS/Windows
 - via Command Line
 - mobile Clients für Android/iOS
- Public Download wahlweise mit Passwort und Ablaufdatum
- Anonymous Upload wahlweise mit Passwort und Ablaufdatum
- OCS Share API

Speichern und Teilen von Daten – WebUI

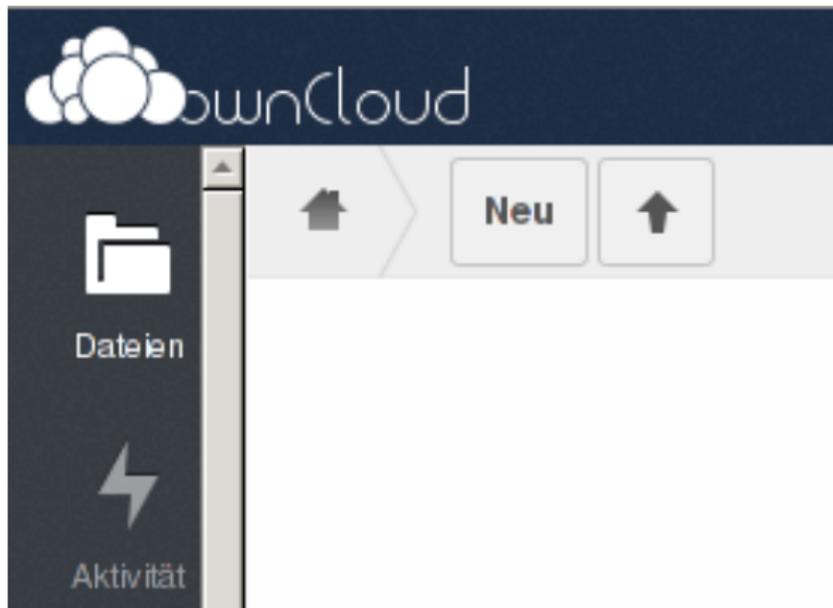
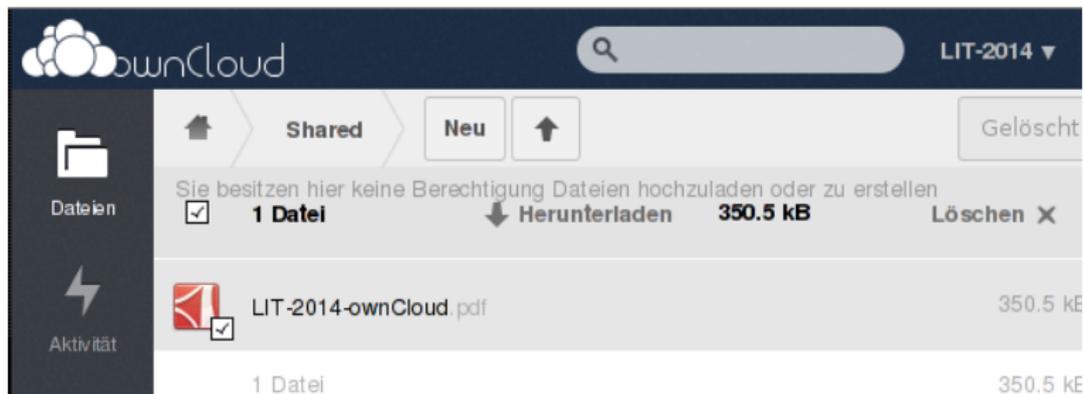


Abbildung : Speichern und Teilen von Daten – WebUI Upload

Speichern und Teilen von Daten – WebUI



The screenshot shows the ownCloud web interface. At the top left is the ownCloud logo. A search bar is on the top right, with 'LIT-2014' entered. Below the search bar, there are navigation buttons: 'Shared', 'Neu', and an upload icon. A 'Gelöscht' button is also visible. A message states: 'Sie besitzen hier keine Berechtigung Dateien hochzuladen oder zu erstellen'. Below this, a file is listed: 'LIT-2014-ownCloud.pdf' with a size of '350.5 kB'. A 'Herunterladen' button is next to the file name. A 'Löschen X' button is at the end of the row. The file name and size are repeated at the bottom of the list.

Checkbox	File Name	Size	Action
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Datei	350.5 kB	Herunterladen
<input checked="" type="checkbox"/>	LIT-2014-ownCloud.pdf	350.5 kB	Löschen X

Abbildung : Speichern und Teilen von Daten – WebUI Download

Speichern und Teilen von Daten – WebUI

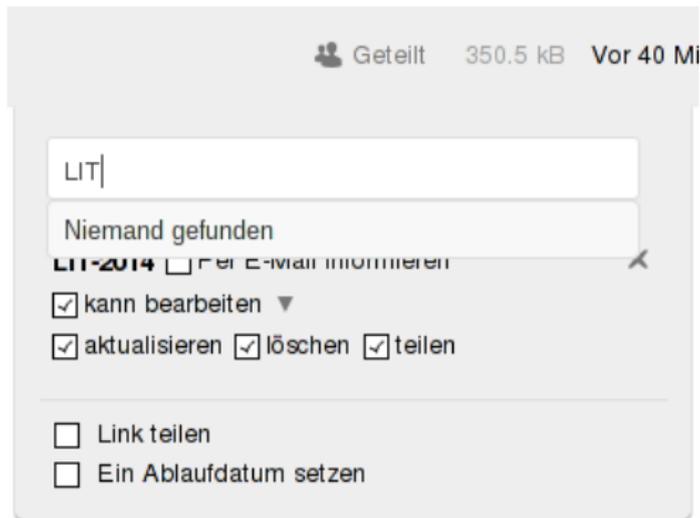


Abbildung : Speichern und Teilen von Daten – WebUI Share

Speichern und Teilen von Daten – Client

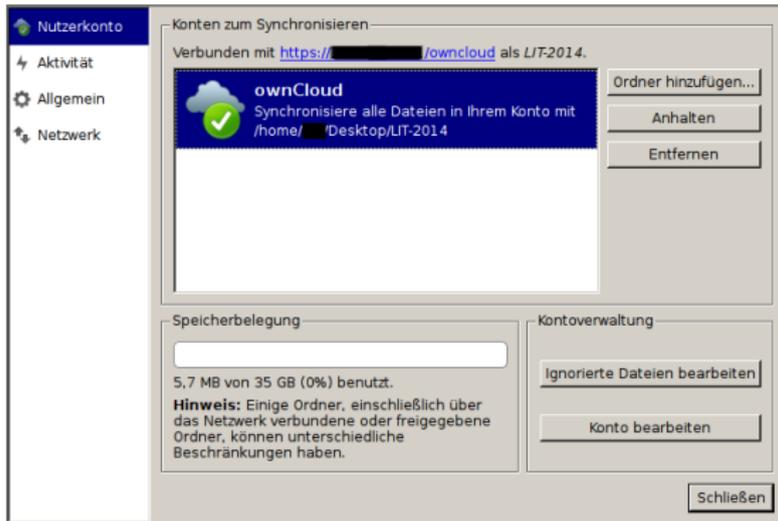


Abbildung : Speichern und Teilen von Daten – Client

Speichern und Teilen von Daten – Client

- Desktop-Client kann nicht mehrere Instanzen verwalten
- Ausweg: Mehrere Instanzen einrichten und seriell aufrufen:
 - 1 Im Ordner `~/.local/share/data/` weitere Ordner anlegen
 - 2 Per Parameter `--confdir` an den Client übergeben
 - 3 Aliase für den einfacheren Aufruf anlegen

```
mkdir ~/.local/share/data/ownCloudLIT  
alias oclit='owncloud --confdir ~/.local/share/data/ownCloudLIT/'
```

Speichern und Teilen von Daten – CLI

Im Desktop-Client ist das Command Line Tool `owncloudcmd` enthalten:

```
owncloudcmd --confdir /path/to/owncloud.cfg <SourceDir> \  
owncloud(s)://<domain>/owncloud/remote.php/webdav
```

Speichern und Teilen von Daten – Android



Abbildung : Android App

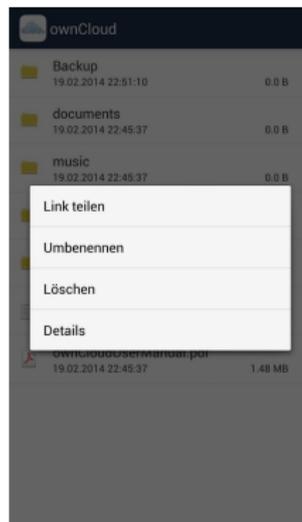


Abbildung : Android Link teilen

Speichern und Teilen von Daten – Android Down-/Upload



Abbildung : Android Download

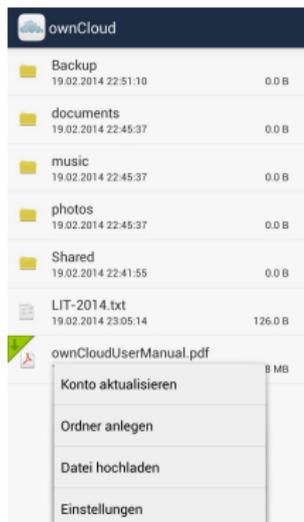


Abbildung : Android Upload

ownCloud Public Download/Anonymous Upload

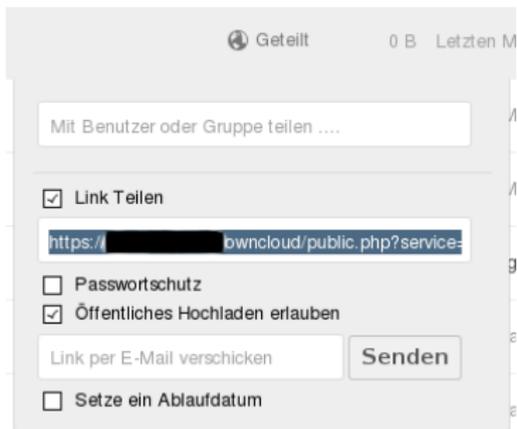


Abbildung : ownCloud Public Download/Anonymous Upload

OCS Share API

- Mit folgenden Features http://doc.owncloud.org/server/6.0/developer_manual/core/ocs-share-api.html:
 - alle Freigaben anzeigen
 - Freigaben einer speziellen Datei oder Ordners anzeigen
 - Information über eine bekannte Freigabe anzeigen
 - Neue Freigabe erzeugen
 - Freigabe löschen
 - Freigabe aktualisieren
- shareLinkCreator funktioniert in *Thunar*, *Dolphin*, *Nautilus*, *Nemo* und *Krusader* <http://blog.schiessle.org/2013/12/30/the-owncloud-public-link-creator/>

OCS Share API – Alle Freigaben anzeigen

Anzeigen aller Freigaben im XML-Format

```
curl -u "user":"password" --cacert "/path/to/cert"\  
--silent "<domain>/ocs/v1.php/apps/files_sharing/api/v1/shares"
```

OCS Share API – Krusader

Das Skript lädt eine Datei in die ownCloud hoch und erstellt einen Public Link und kann über zwei Wege im *Krusader* eingebunden werden:

- ActionMan von *Krusader* starten
- Editieren von

`/.kde4/share/apps/krusader/useractions.xml:`

```
<action name="OCS Share">
<title>&OCS Share</title>
<tooltip>Public Link Creator</tooltip>
<category>Samples</category>
<command>/path/to/shareLinkCreator %aCurrent%</command>
<startpath>/path/to</startpath>
</action>
```

OCS Share API – Krusader

Folgende Konfigurationsparameter ggfs. im
shareLinkCreator-Skript anpassen:

```
baseURL  
uploadTarget  
username  
password  
cacert
```

Kalender (CalDAV) & Adressbuch (CardDAV) WebUI



Abbildung : Kalender (CalDAV) & Adressbuch (CardDAV) WebUI

Kalender auf dem Desktop (CalDAV)

Zur Synchronisation mit Thunderbird müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Kalender in der ownCloud
- Thunderbird installiert
- Lightning-AddOn installiert
- CalDAV-Link zum Kalender

Kalender (CalDAV) Link

< Februar 2014 Heute > 

Einstellungen ✕

Ihre Kalender:

Default calendar 

Allgemein

Zeitzone

Zeitzone automatisch aktualisieren

Zeitformat

Erster Wochentag

Zwischenspeicher

URLs

CalDAV-Kalender gleicht Adressen ab ([weitere Informationen](#))

Primäre Adresse (Kontakt u.a.)

iOS/OS X Nur

Lesende(r) iCalendar-Link(s)

[Default calendar](#)

Abbildung : Kalender (CalDAV) Link

Kalender (CalDAV) in Thunderbird einrichten

Create a new calendar
Locate your calendar

Provide info about what is needed to access your remote calendar

Format: iCalendar (ICS)
 CalDAV
 Sun java System Calendar Server (WCAP)

Location:

Offline Support

Abbildung : Kalender (CalDAV) in Thunderbird einrichten

Adressbuch auf dem Desktop (CardDAV)

Synchronisation am Beispiel von Thunderbird – Voraussetzungen:

- Adressbuch in der ownCloud
- Thunderbird installiert
- SOGo Connector AddOn installiert
- CardDAV-Link zum Adressbuch

Adressbuch (CardDAV) Link

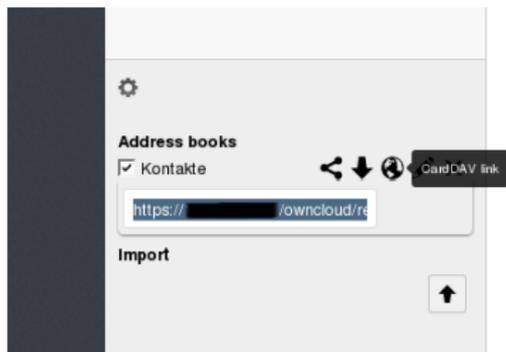


Abbildung : Adressbuch (CardDAV) Link

Adressbuch (CardDAV) in Thunderbird einrichten



The image shows a dialog box for setting up a CardDAV address book. It contains two text input fields: "Name:" and "URL:". Below these fields is a checkbox labeled "Read Only". At the bottom right, there are two buttons: "Cancel" with a red stop sign icon and "OK" with a blue arrow icon.

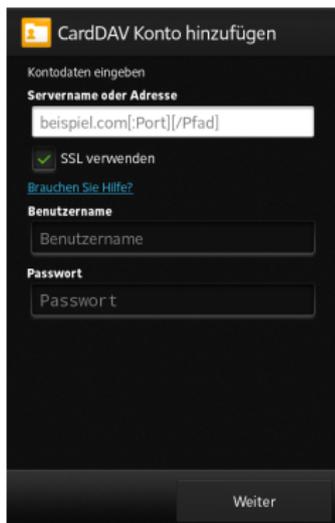
Abbildung : Adressbuch (CardDAV) in Thunderbird einrichten

Kalender (CalDAV) & Adressbuch (CardDAV) Android

Zwei Möglichkeiten zum Datenimport in Android:

- 1
 - CardDAV-Sync (free) beta
 - CalDAV Sync Adapter
 - Beide Apps können mit selbstsignierten Zertifikaten umgehen, ohne diese in Android zu importieren
- 2
 - DAVdroid [11]
 - kann nicht mit selbstsignierten Zertifikaten umgehen, in Android importieren oder z.B. StartSSL/CAcert

CardDAV Sync/CalDAV Sync



CardDAV Konto hinzufügen

Kontodaten eingeben

Servername oder Adresse

beispiel.com[:Port][/Pfad]

SSL verwenden

[Brauchen Sie Hilfe?](#)

Benutzername

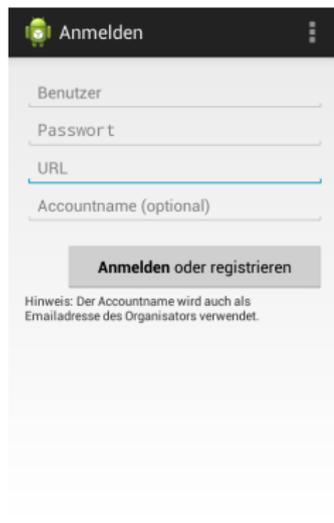
Benutzername

Passwort

Passwort

Weiter

Abbildung : CardDAV Sync



Anmelden

Benutzer

Passwort

URL

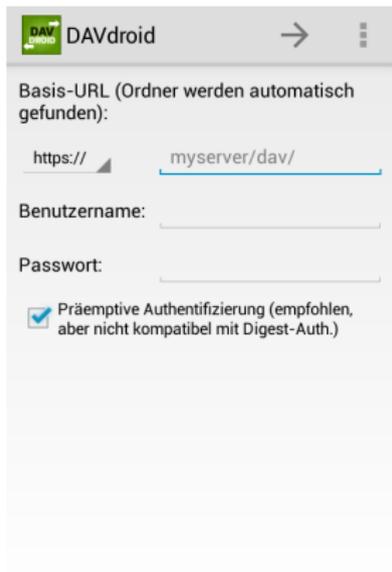
Accountname (optional)

Anmelden oder registrieren

Hinweis: Der Accountname wird auch als E-mailadresse des Organisations verwendet.

Abbildung : CalDAV Sync

DAVdroid



The screenshot shows the DAVdroid application interface. At the top, there is a header bar with the DAVdroid logo on the left, the text "DAVdroid" in the center, and navigation icons (a right arrow and a menu icon) on the right. Below the header, the text "Basis-URL (Ordner werden automatisch gefunden):" is displayed. Underneath, there is a text input field containing "https://" followed by a dropdown arrow and another input field containing "myserver/dav/". Below this, there are two more text input fields labeled "Benutzername:" and "Passwort:". At the bottom, there is a checkbox that is checked, with the text "Präemptive Authentifizierung (empfohlen, aber nicht kompatibel mit Digest-Auth.)" next to it.

Abbildung : DAVdroid

Texteditor

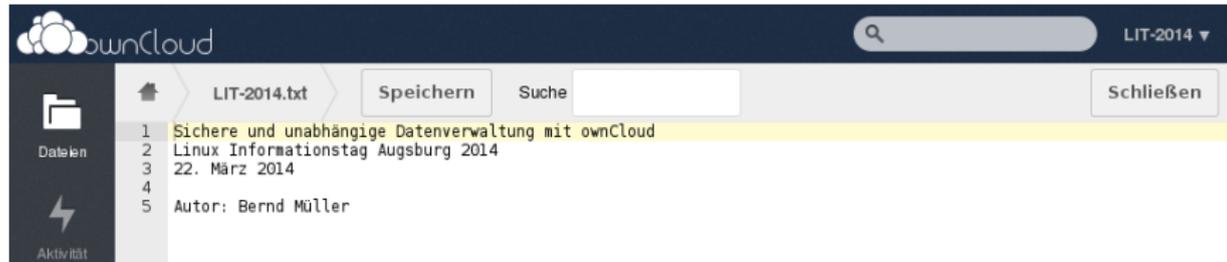


Abbildung : Texteditor

Gemeinsames Arbeiten an einem ODT-Dokument I



Abbildung : Gemeinsames Arbeiten an einem ODT-Dokument I

Gemeinsames Arbeiten an einem ODT-Dokument II

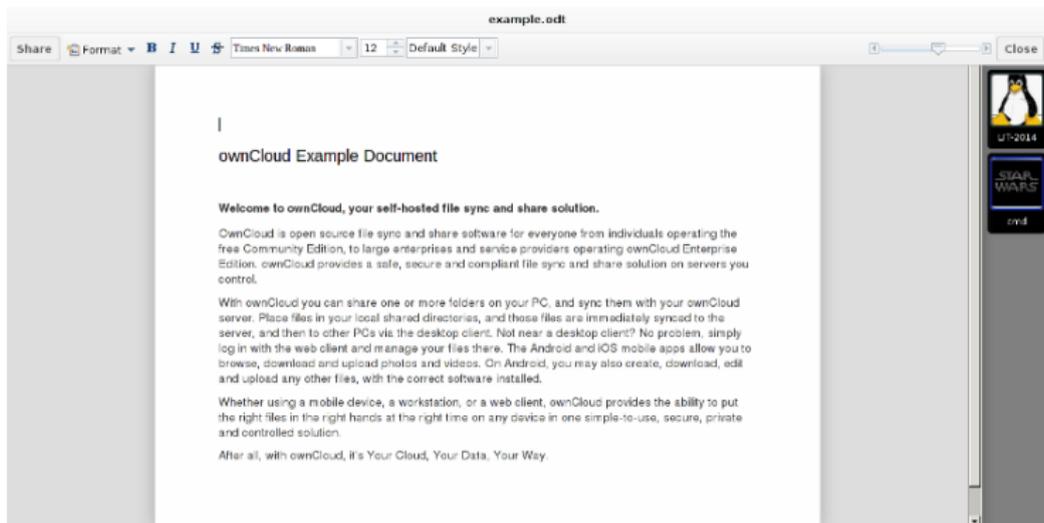


Abbildung : Gemeinsames Arbeiten an einem ODT-Dokument II

Firefox Synchronisation – Installation

- 1 Mozilla Sync herunterladen:

<http://apps.owncloud.com/content/show.php/Mozilla+Sync?content=161793>

- 2 Entpacken im apps-Verzeichnis der ownCloud-Installation
- 3 Aktivieren in der WebUI
- 4 Einrichten eindeutiger Mailadressen für die Benutzer
- 5 Einrichten der Synchronisation in Firefox, siehe Anweisung in Datei `INSTALL.md` im `mozilla_sync`-Verzeichnis

Firefox Synchronisation – Admin-Einstellungen

Mozilla-Sync

Auf Gruppe beschränkt admin ▾

Wenn aktiviert, können nur Gruppenmitglieder dieser Gruppe auf die Mozilla Synchronisation zugreifen.

Kontingent zur Synchronisation kB

Um das Kontingent zu deaktivieren, auf Null setzen.

Installierte Version 1.3.1

Abbildung : Firefox Synchronisation – Admin-Einstellungen

Firefox Synchronisation – User-Einstellungen

Mozilla-Sync

Client Configuration

E-Mail [REDACTED]

Passwort Benutze Dein ownCloud Benutzerkonto-Passwort

Adresse des Servers [https://\[REDACTED\]/owncloud/remote.php/mozilla_sync/](https://[REDACTED]/owncloud/remote.php/mozilla_sync/)

Die Mozilla Synchronisation ist eingerichtet. Zusätzliche Geräte können manuell oder über den Mozilla Gerätepaarungsservice hinzugefügt werden.

Sync Status

Letzte Synchronisation 2014-02-20 09:50:01 UTC

Größe der gespeicherten Daten 439 kB (unlimited quota)

Anzahl der synchronisierten Geräte 2

Delete Sync data

Achtung! Dies wird alle Deine Synchronisationsdaten auf dem Server löschen.

Abbildung : Firefox Synchronisation – User-Einstellungen

Volltextsuche (Lucene)

- *Full Text Search* App aktivieren
- Index wird mit der ersten Eingabe im *Suchfeld* erstellt
- durchsucht auch die *Activities*

Activity und Profilbild

The screenshot displays the ownCloud activity feed interface. At the top, there is a search bar and a user profile for 'LIT-2014'. Below this, the feed is titled 'Gestern' and includes an 'RSS-Feed' button. The activity items are:

- admin** (Vor 12 Stunden) files: admin shared Shared/b1-tux.png with you
- LIT-2014** (Vor 13 Stunden) files: LIT-2014.txt changed
Sichere und unabhängige Daten
Linux Informationssysteme Ausgabe
22. März 2014
Autor: Bernd Krölller
- LIT-2014** (Vor 13 Stunden) files: Backup created
Sichere und unabhängige Daten
Linux Informationssysteme Ausgabe
22. März 2014
Autor: Bernd Krölller
- admin** (Vor 13 Stunden) files: admin shared Shared/LIT-2014-ownCloud.pdf with you

The left sidebar contains navigation icons for Dateien, Aktivität, Dokumente, Bilder, Kontakte, and Kalender.

Abbildung : Activity, RSS und Profilbild

Modulare Erweiterungen: Apps

- ownCloud ist modular durch Apps erweiterbar
- zentrale Anlaufstelle für Apps: <http://apps.owncloud.com/>
- eigene Anpassungen, Verbesserungen und Neuentwicklungen möglich; Teilen mit anderen Benutzern über das Apps-Portal

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Weitere Fragen an mueller@b1-systems.de, info@b1-systems.de oder
+49 (0)8457 - 931096