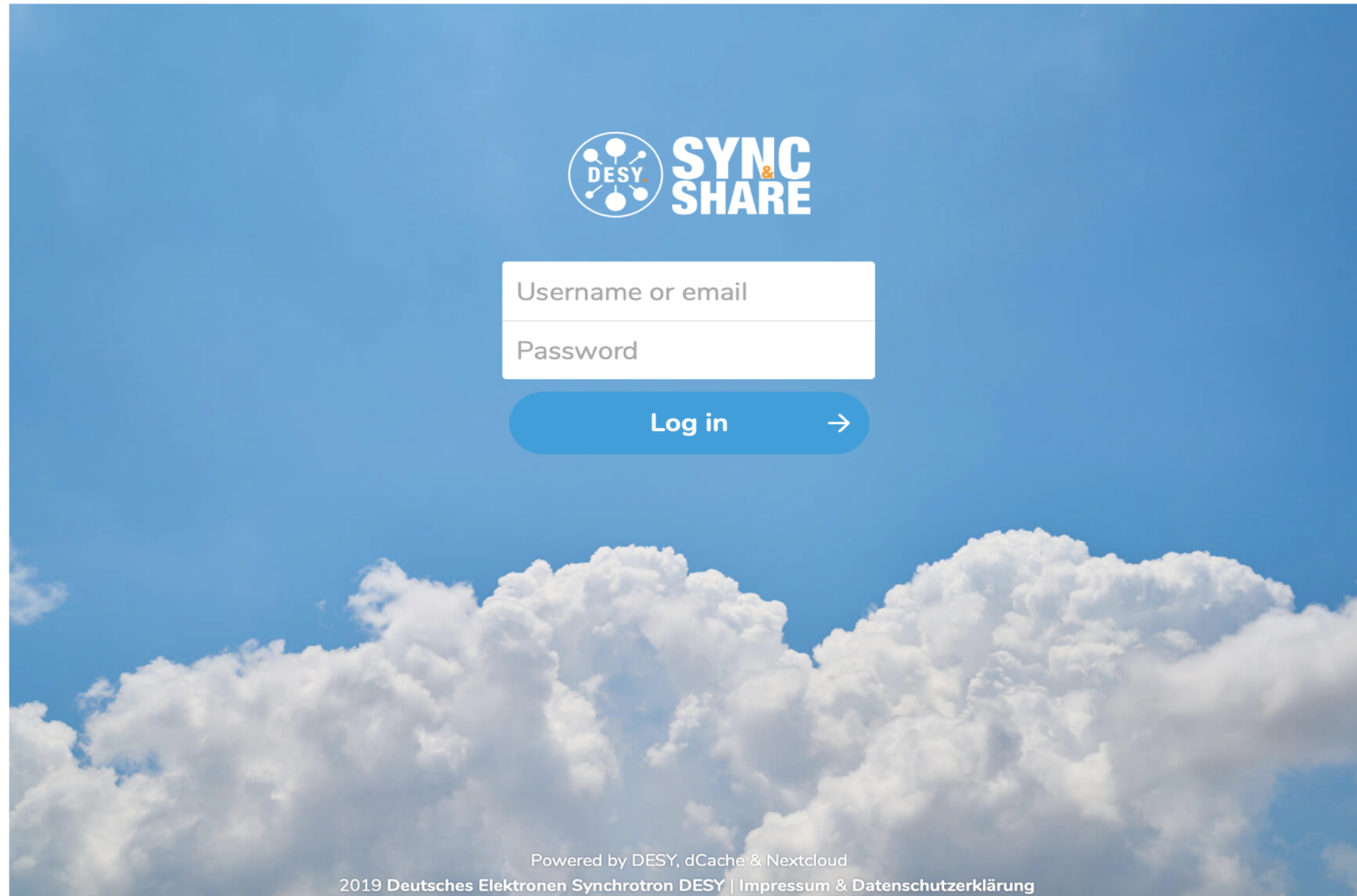


DESY Sync & Share

ehemals DESYCloud

Linux User Meeting

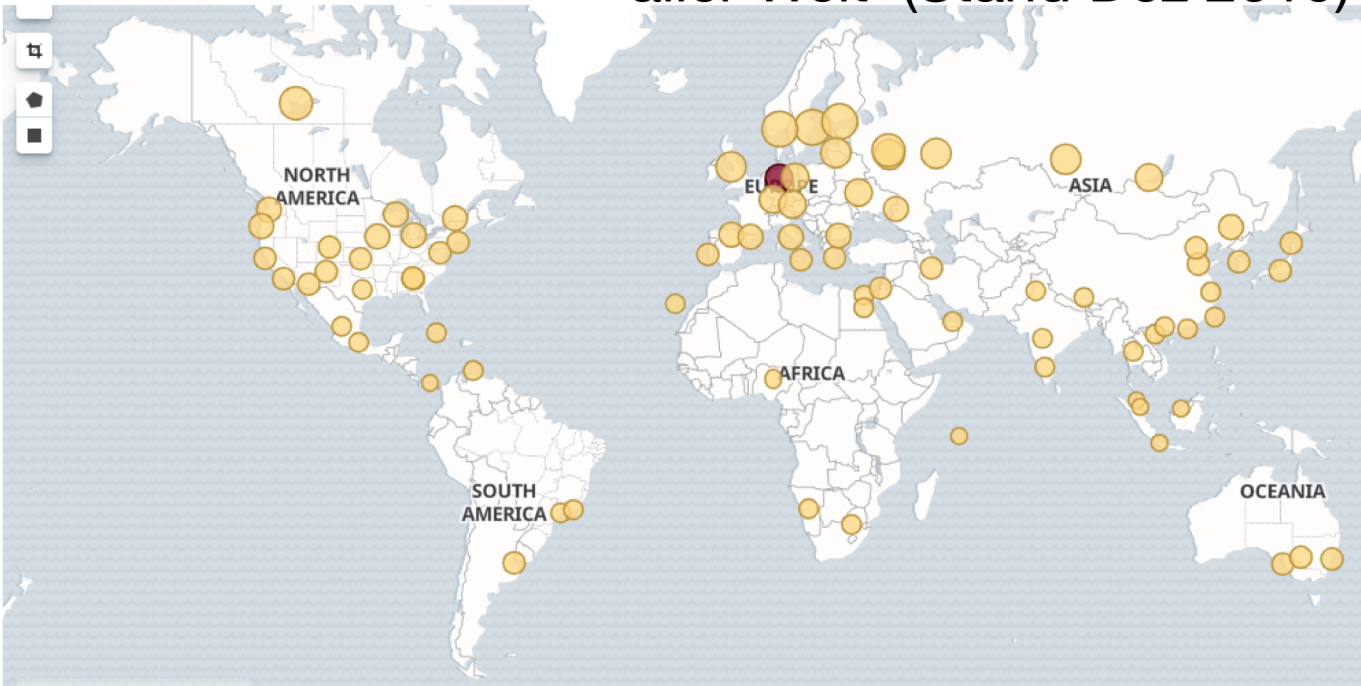
2019-12-10
Peter van der Reest



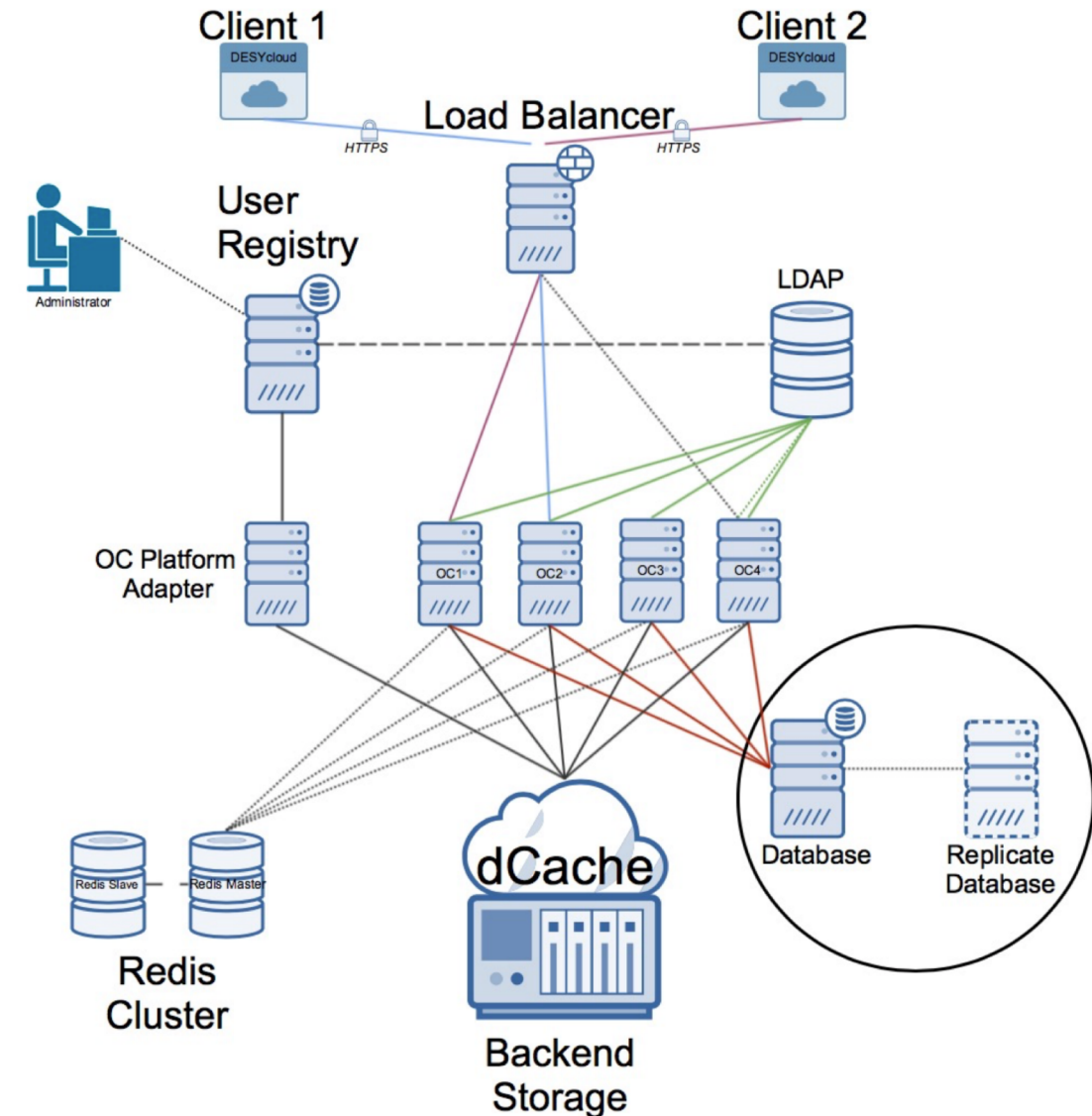
Status

DESY Sync & Share

- ist seit Anfang Mai 2019 im Produktiv-Status
- wird sehr gut angenommen: von 1952 Nutzern verwendet
- in letzten 14 Tage 1043 unique User aus aller Welt (Stand Dez 2019)



Infrastruktur



Warum gibt es DESY Sync & Share?

- Erhöhte Benutzung von externen Cloud-Diensten
- Dropbox, Evernote, GoogleDrive, OneDrive, iCloud
- Diese Nutzung ist am DESY nicht erwünscht



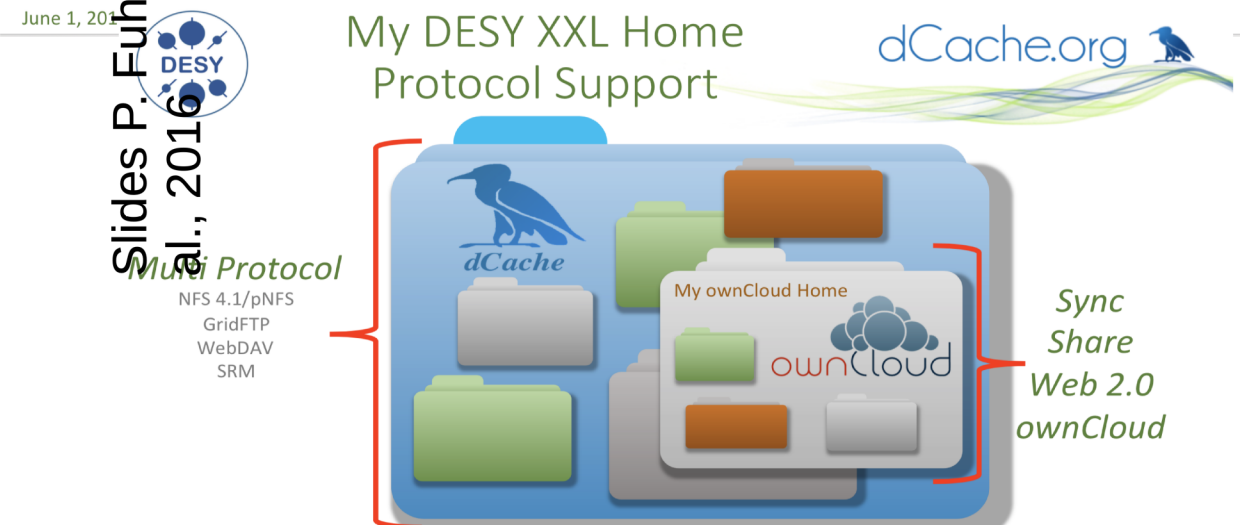
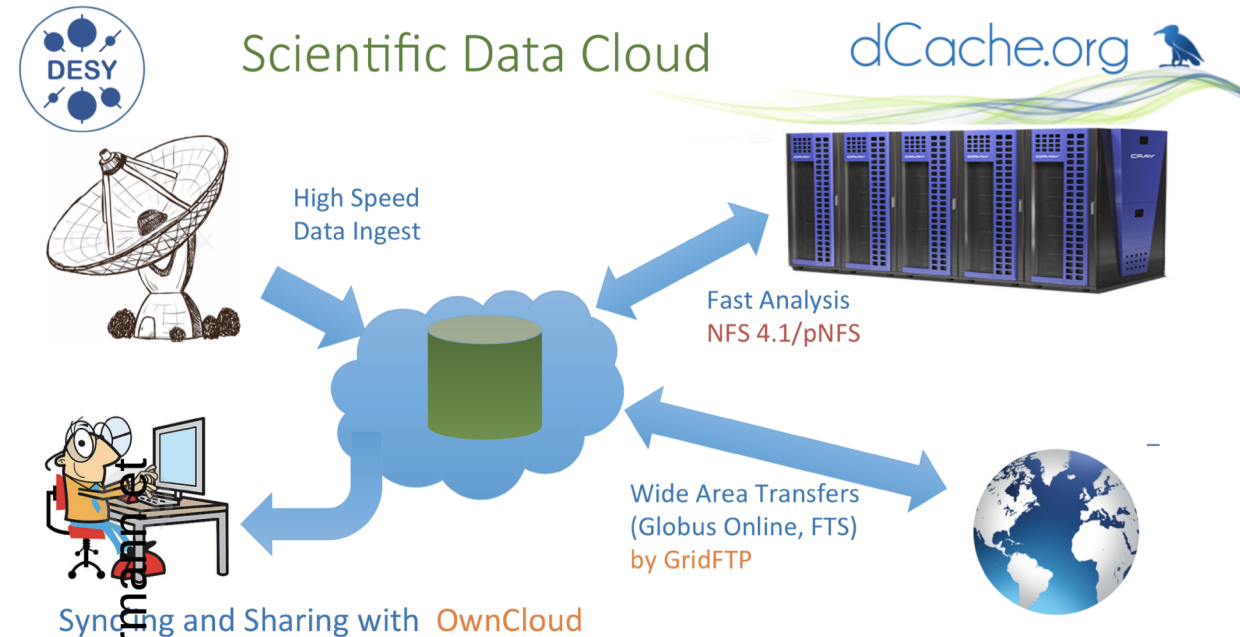
- trotzdem wird eine Lösung benötigt, die einfaches Teilen erlaubt und die ein einfacher Zugang zu den Daten bietet

Warum gibt es DESY Sync & Share?

- Erhöhte Benutzung von externen Cloud-Diensten
- Dropbox, Evernote, GoogleDrive, OneDrive, iCloud
- Diese Nutzung ist am DESY nicht erwünscht



- trotzdem wird eine Lösung benötigt, die einfaches Teilen erlaubt und die ein einfacher Zugang zu den Daten bietet *und*
- die perspektivisch den Zugriff auf alle Daten eines Nutzers auf alle Plattformen über verschiedene Protokolle ermöglicht "Scientific Data Cloud"
 - deswegen die Entwicklung und das Deployment einer on-premise Lösung unter Benutzung unserer hauseigenen Storage-Software dCache



Slides P. Fuhrmann et al., 2016

Warum gibt es DESY Sync & Share?

- Erhöhte Benutzung von externen Cloud-Diensten
- Dropbox, Evernote, GoogleDrive, OneDrive, iCloud

- Diese Nutzung ist am DESY nicht erwünscht



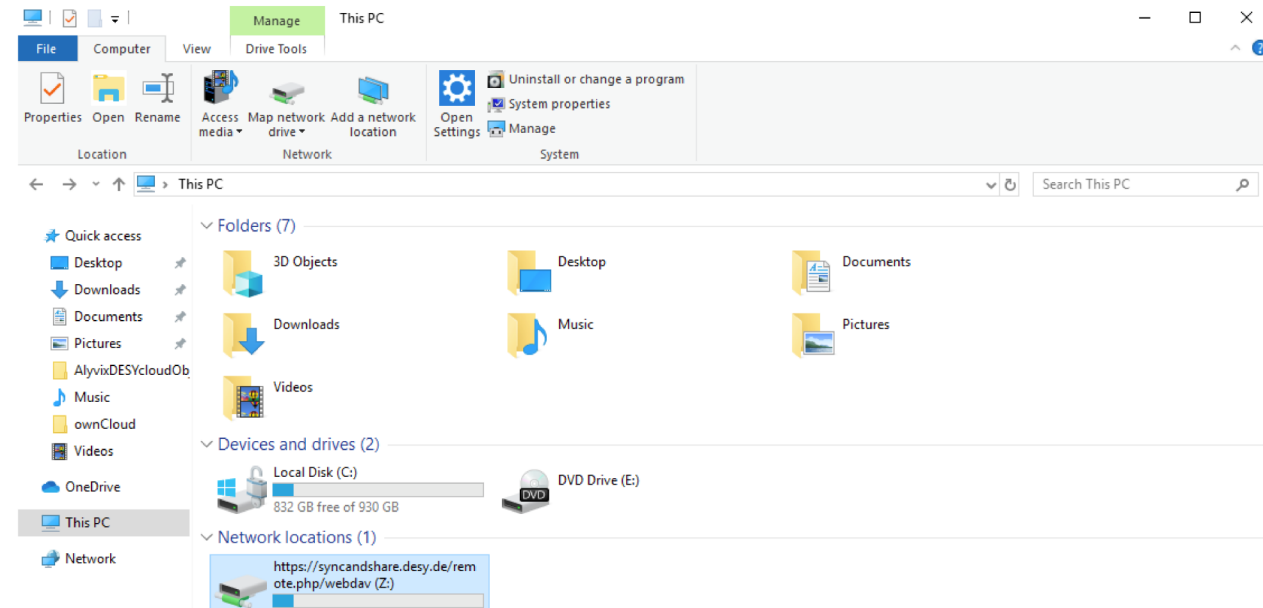
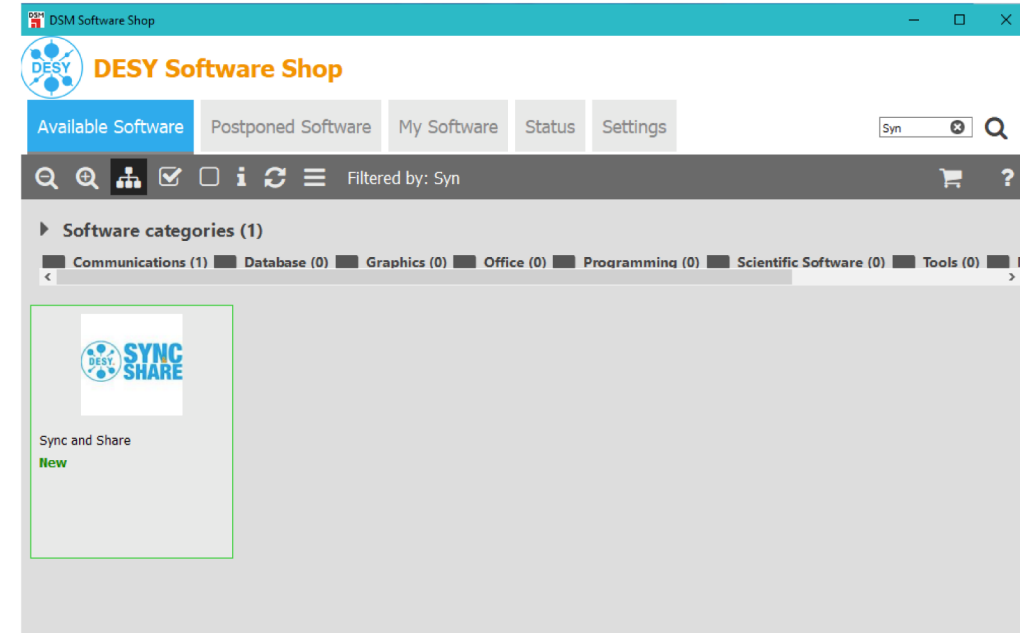
- trotzdem wird eine Lösung benötigt, die einfaches Teilen erlaubt und die ein einfacher Zugang zu den Daten bietet *und*
- die perspektivisch den Zugriff auf alle Daten eines Nutzers auf alle Plattformen über verschiedene Protokolle ermöglicht
 - deswegen die Entwicklung und das Deployment einer on-premise Lösung unter Benutzung unserer hauseigenen Storage-Software dCache

Das aktuelle Setup bietet:

- etablierte (OpenSource) Lösung: **NextCloud**
- Stabiles Backend (**dCache**)
 - mit multi-protokoll Zugang
- Disaster Recovery (DR) Lösung
 - auf Basis von **TSM** Backup-System
- redundante Datenhaltung
 - Standard-Funktionalität in **dCache**
- volle Integration in **DESY**-Infrastruktur
 - User Registry -> LDAP, Kerberos

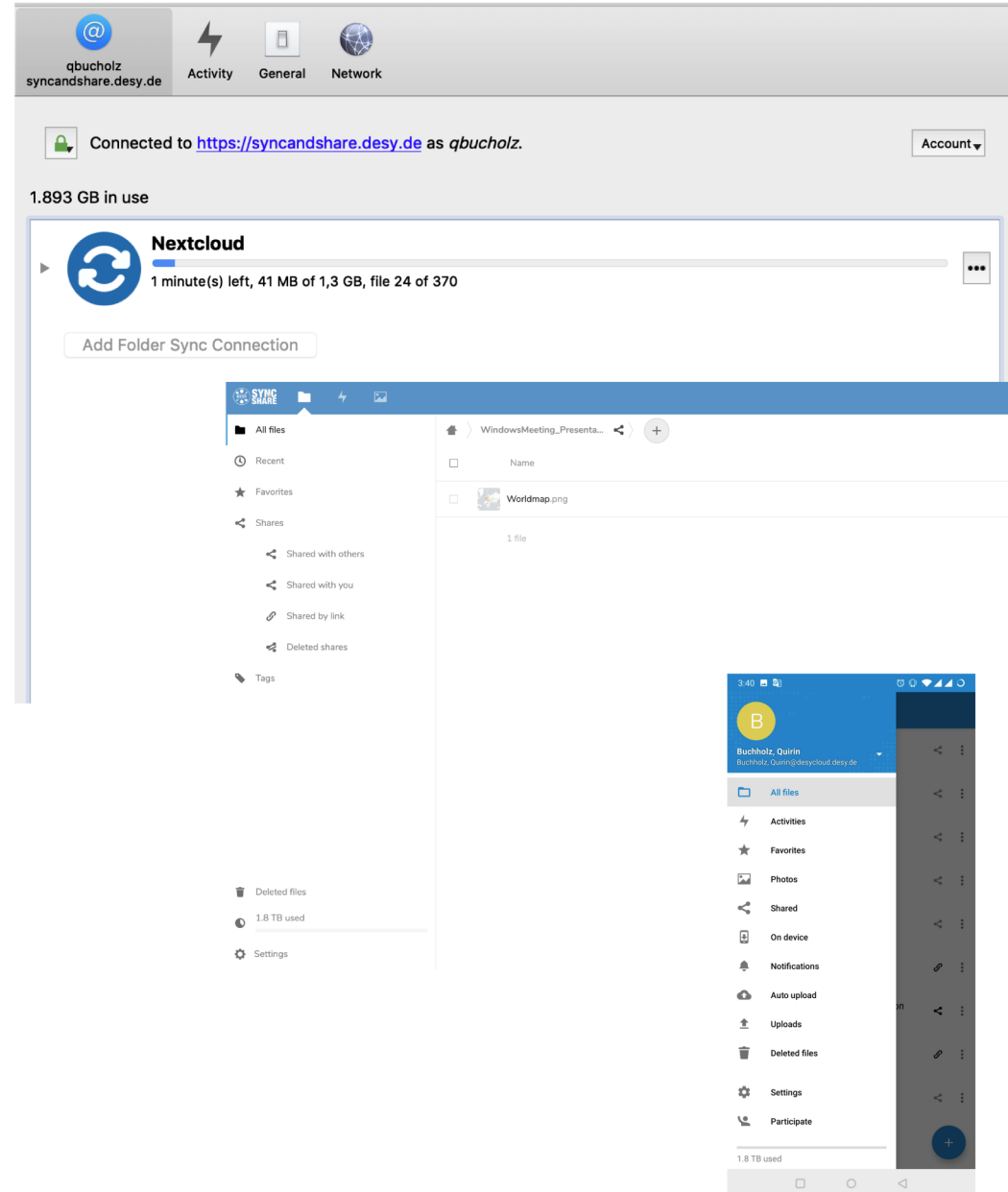
Wie benutze ich DESY Sync & Share?

- Auf dem PC per Sync-Client
 - aus dem DSM installierbar
 - per WebGUI auf allen Plattformen
- auf dem mobilen Gerät mit dem App aus dem Store
 - NextCloud client (demnächst DESY branded)
- per WebDAV-Mount im Explorer (ggf. träges I/O)
- Doku unter IT -> Dienste -> Speicherdienste
-> DESY Sync & Share
- Der Sync & Share Client kann per DESY Passwort oder auch per App-Passwort angemeldet werden (Folgefolie)



Wofür benutze ich DESY Sync & Share?

- zum Synchronisieren von Daten z.B von meinem Notebook in DESY Sync & Share zur erhöhten Verfügbarkeit der Daten
- für die sichere Ablage von Daten, die ich nicht ständig auf meinem Arbeitsgerät / mobiles Gerät brauche
- Teilen von Dokumenten mit einzelnen DESY-Nutzern und/oder DESY-Gruppen zwecks Kollaboration
- Teilen mit externen Dienstleistern ohne DESY-Account z.B als passwortgeschützten geteilten Ordner über einen Public Link
- Ersatz für demnächst abzuschaltenden FTP-Dienst



Wie teile ich über DESY Sync & Share? (1)

SYNC SHARE

Search

Notifications

Profile

B

All files

Recent

Favorites

Shares

Shared with others

Shared with you

Shared by link

Deleted shares

Tags

Deleted files

1.8 TB used

Settings

WindowsMeeting_Presenta...

+

<input type="checkbox"/>	Name	Size	Modified
<input type="checkbox"/>	Worldmap.png	857 KB	3 minutes ago
1 file		857 KB	

Wie teile ich über DESY Sync & Share? (2)

🔍

🔔

👤

B

📁 All files

🕒 Recent

★ Favorites

🔗 Shares

🏷️ Tags

Shared with others

Shared with you

Shared by link

Deleted shares

Deleted files

1.8 TB used

Settings

🏠 > WindowsMeeting_Presenta...

🔗

+

<input type="checkbox"/>	Name		Size	Modified
<input type="checkbox"/>	Worldmap.png	🔗 ...	857 KB	4 minutes ago
1 file			857 KB	

Worldmap.png

📄

★ 857 KB, 4 minutes ago

🏷️ Tags

⚡ Activity

💬 Comments

🔗 Sharing

🔄 Versions

B Buchholz, Quirin

New comment ...

➔

B Buchholz, Quirin

seconds ago

Hier die Worldmap der letzten 2 Monate

Wie teile ich über DESY Sync & Share? (3)

All files

Recent

Favorites

Shares

Shared with others

Shared with you

Shared by link

Deleted shares

Tags

Deleted files

1.8 TB used

Settings

> WindowsMeeting_Presenta...

<input type="checkbox"/>	Name		Size	Modified
<input type="checkbox"/>	Worldmap.png	Shared	857 KB	4 minutes ago
1 file			857 KB	

Worldmap.png

★ 857 KB, 4 minutes ago

Activity

Comments

Sharing

Versions

reest

Share link

☐ Allow editing

☐ Hide download

☐ Password protect

☐ Set expiration date

Note to recipient

Delete share link

Add another link

Wie teile ich über DESY Sync & Share? (4)

The screenshot displays the DESY Sync & Share web interface. On the left is a sidebar with navigation options: 'Alle Dateien', 'Neueste', 'Favoriten', 'Freigaben' (with sub-options: 'Von Dir geteilt', 'Mit Dir geteilt', 'Geteilt über einen Link', 'Gelöschte Freigaben'), 'Tags', 'Gelöschte Dateien', '1.8 TB verwendet', and 'Einstellungen'.

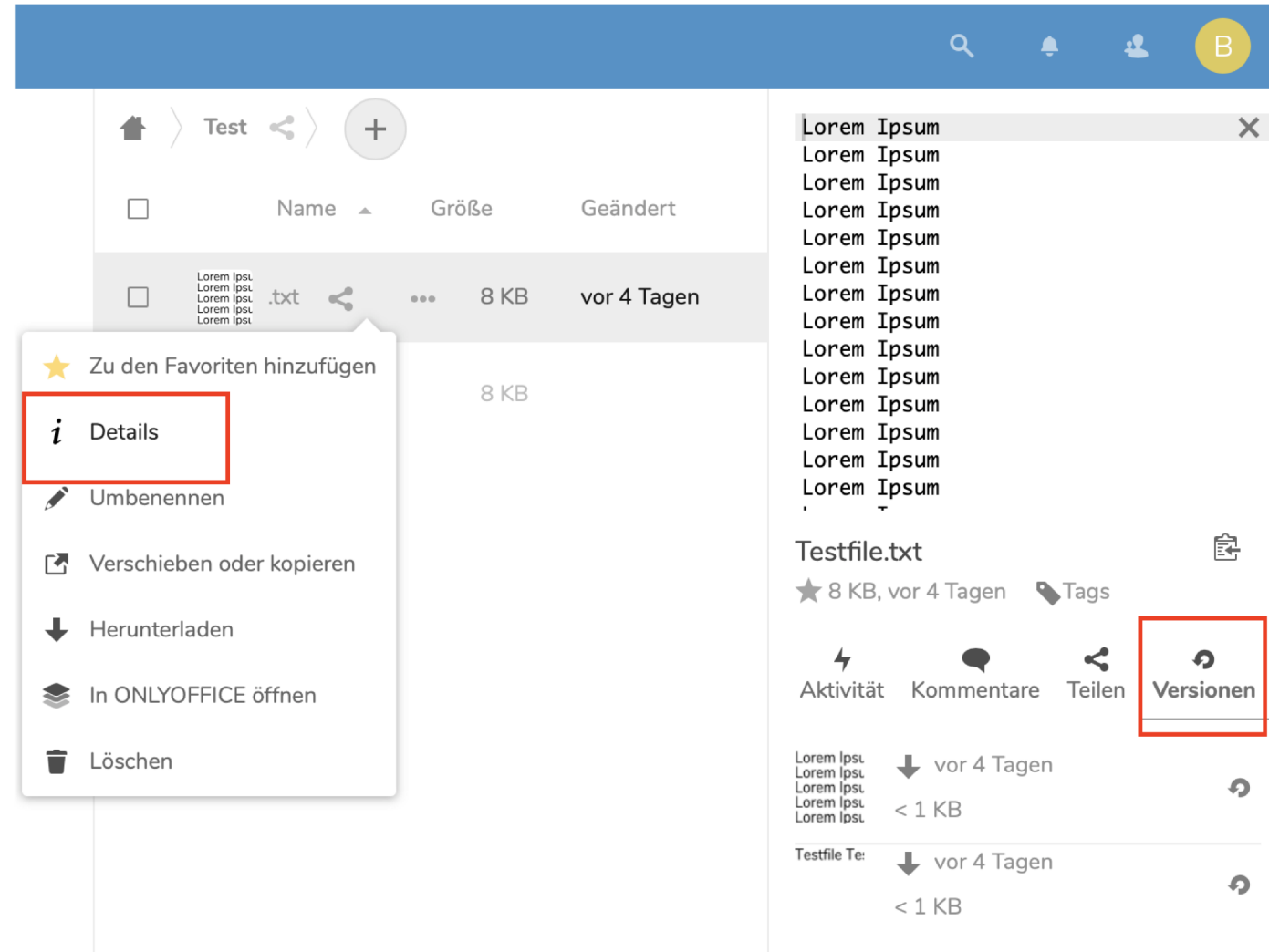
The main area shows a file list under the 'cloudpics' folder. A message at the top states: 'Du hast keine Berechtigung, hier Dateien hochzuladen oder zu erstellen'. The file list has columns for 'Name', 'Größe', and 'Geändert'. It contains four files, all named '20190128_11... .jpg', with sizes ranging from 5.9 MB to 6.9 MB, all dated 'vor 3 Monaten'. The bottom of the list indicates '4 Dateien' and '25,2 MB'.

On the right, a detailed view of a file '20190128_113243.jpg' (6.2 MB, vor 3 Monaten) is shown. It includes tags '2019', 'Fotos', and 'Wolken'. Below the file name are tabs for 'Aktivität', 'Kommentare', 'Teilen', and 'Versionen'. The 'Teilen' tab is active, showing a 'Link teilen' section. A red circle highlights the share icon in the top right of this section. A red rectangle highlights the 'Passwortschutz' option, which is checked, and a password input field with a red arrow pointing to the right.

At the bottom, the URL <https://syncandshare.desy.de/index.php/s/MMAAoJQZzB2Z7Sz> is displayed in red text.

Versionierung bei DESY Sync & Share

- Versionierung pro Datei
- Alle 2 Minuten werden Änderungen in der Versionshistorie aktualisiert
- es gibt mehr Versionen aus der jüngeren Vergangenheit
 - nachdem mehr Zeit vergeht, werden die Versionen 'ausgedünnt', um Platz zu sparen
-
- vollständige Beschreibung des Verfahrens:
 - https://docs.nextcloud.com/server/15/benutzerhandbuch/files/version_control.html



Tagging von Dateien und Verzeichnissen

The screenshot displays the SYNC SHARE web interface. On the left sidebar, the 'Tags' button is highlighted with a red box. The main content area shows a list of files in the 'cloudpics' folder. The file '20190128_113243.jpg' is selected. On the right, a preview of the selected file shows tags: 'Wolken', 'Fotos', and '2019', which are also highlighted with a red box. The bottom of the interface shows storage usage and settings.

Name	Größe	Geändert
20190128_113223.jpg	6,9 MB	vor 3 Monaten
20190128_113227.jpg	5,9 MB	vor 3 Monaten
20190128_113232.jpg	6,2 MB	vor 3 Monaten
20190128_113243.jpg	6,2 MB	vor 3 Monaten

4 Dateien 25,2 MB

20190128_113243.jpg
★ 6,2 MB, vor 3 Monaten Tags
Wolken Fotos 2019

Aktivität Kommentare Teilen Versionen

Bislang keine Aktivitäten

- Dateien und Verzeichnissen lassen sich "Taggen"
- Über die Kategorie "Tags" lassen sich Suchanfragen zu den gesetzten Tags durchführen
- Einfache, schnelle, punktuelle Suche auf gesamten Datenbestand
- Caveat: Tags-Namen sind system-weit und für alle Nutzer sichtbar.
Getaggte Dateien selbstverständlich nur für berechtigte Nutzer

Activity Stream

- Der Activity Stream ist via Web bzw. Sync-Clients abrufbar
 - Übersicht der Aktivitäten innerhalb von DESY Sync & Share:
 - Umbenennung von Dateien/Verzeichnissen
 - Erstellen, Löschen, Ändern
 - Tags, Kommentare
-
- Dies gilt auch für **geteilte** Inhalte

The screenshot displays the DESY Sync & Share web interface. The top navigation bar includes the 'SYNCSHARE' logo, tabs for 'Dateien', 'Aktivität' (selected), and 'Galerie', and a user profile icon with the letter 'B'. The left sidebar contains a list of activity categories: 'Alle Aktivitäten', 'Von Dir', 'Von anderen', 'Favoriten', 'Dateiänderungen', 'Sicherheit', 'Dateifreigaben', 'Kalender', 'Aufgaben', 'Kommentare', and 'Einstellungen'. The main content area shows a list of activities, each with a circular icon, a description, and a timestamp. The activities include: 1. 'Du hast S&S_WindowsUserMeeting.pptx geändert' (orange icon, 'vor 5 Tagen'). 2. 'Du hast Screenshot 2019-06-19 at 14.56.55.png in Versioning_Web.png umbenannt' (blue icon, 'vor 5 Tagen'). 3. 'Du hast Screenshot 2019-06-19 at 14.56.55.png erstellt' (green icon, 'vor 5 Tagen'). 4. 'Du hast versioning.png gelöscht' (red icon, 'vor 5 Tagen'). 5. 'Du hast share_permissions_via_link.png in Share_permissions_via_link.png umbenannt' (blue icon, 'vor 5 Tagen'). 6. 'Du hast versioning.png geändert' (grey icon, 'vor 5 Tagen'). 7. 'Du hast Screenshot 2019-06-19 at 14.50.39.png in versioning.png umbenannt' (blue icon, 'vor 5 Tagen').

App-Passwörter & (optional) TOTP

- App-Passwörter sind unter (Profil -> Einstellungen -> Security) konfigurierbar.
- ermöglicht eine Verbindung zur Cloud ohne Registry Passwort
 - Passwort-Änderung stört den Sync-Betrieb nicht
 - Passwort ist stornierbar
 - Passwort-Speicherung ist OK, da es keine andere Zugänge am DESY ermöglicht
- wird für die Sync-Client benötigt sobald 2FA TOTP benutzt wird

The screenshot shows the DESY SYNC SHARE web interface. On the left, a sidebar menu has 'Security' highlighted with a red box. The main content area shows a list of devices, with a red box highlighting the configuration instructions and login fields for the 'Oneplus ONEPLUS A6003' device. Below this, the 'Zwei-Faktor-Authentifizierung' section has 'TOTP (Authenticator app)' highlighted with a red box.

DESY SYNC SHARE

Persönlich

- Personal info
- Security**
- Aktivität
- Mobile & desktop
- Accessibility
- Teilen

Google Chrome 75 - Linux vor 4

Google Chrome 74 - Linux vor 6

Nextcloud iOS app Nextcloud vor 5 Mo

Nextcloud iOS app Nextcloud vor 5 Monaten ...

Nextcloud iOS app Nextcloud vor 5 Monaten ...

Oneplus ONEPLUS A6003 vor 7 Monaten ...

Nutze die unten angegebenen Anmeldeinformationen, um deine App oder dein Gerät zu konfigurieren. Aus Sicherheitsgründen wird das Passwort nur einmal angezeigt.

Benutzername

Passwort Erledigt

Zwei-Faktor-Authentifizierung

Backup-Code

Backup-Codes erzeugen

TOTP (Authenticator app)

☐ TOTP aktivieren

Was muss ich beachten bei DESY Sync & Share?

- DESY Sync & Share ist **kein** Backup-System
- per Definition: Ordner (lokal und in DSS) werden synchron gehalten
NB: neueste Timestamp gewinnt - auch beim Löschen!
- Sync bedeutet ebenfalls, dass die Löschung einer Datei auf allen konfigurierten Clienten durchgeführt wird
NB: im Server liegen die Daten noch 180 Tage im Ordner Trash/Gelöschte Dateien
- IT macht kein herkömmliches Backup der Daten in DESY Sync & Share
 - wir stellen sicher, dass im Katastrophenfall sämtliche* Inhalte wiederhergestellt werden
- DESY Sync & Share bietet unlimitierten Quota
 - aber nicht unlimitiert Speicherplatz
- DESY Sync & Share ist nicht immer die beste Lösung
- sehr viele Files brauchen lange in dem Sync-Vorgang
- Chunking von (sehr) grossen Files beim Upload sorgt für hohe Ressourcen-Auslastung und lange Verzögerungen bis Verfügbarkeit im System
- Im Zweifelsfall Rücksprache über **uco@desy.de**

*sämtlich heisst, alle Dateien, die durch das DR-Verfahren aufgenommen wurden. Eine Zeitverzögerung zwischen dem Speichern einer Datei und die Übernahme durch das DR-Verfahren liegt normalerweise unter 60s; unter schwerer Last einige Minuten.

Was muss ich beachten bei DESY Sync & Share?

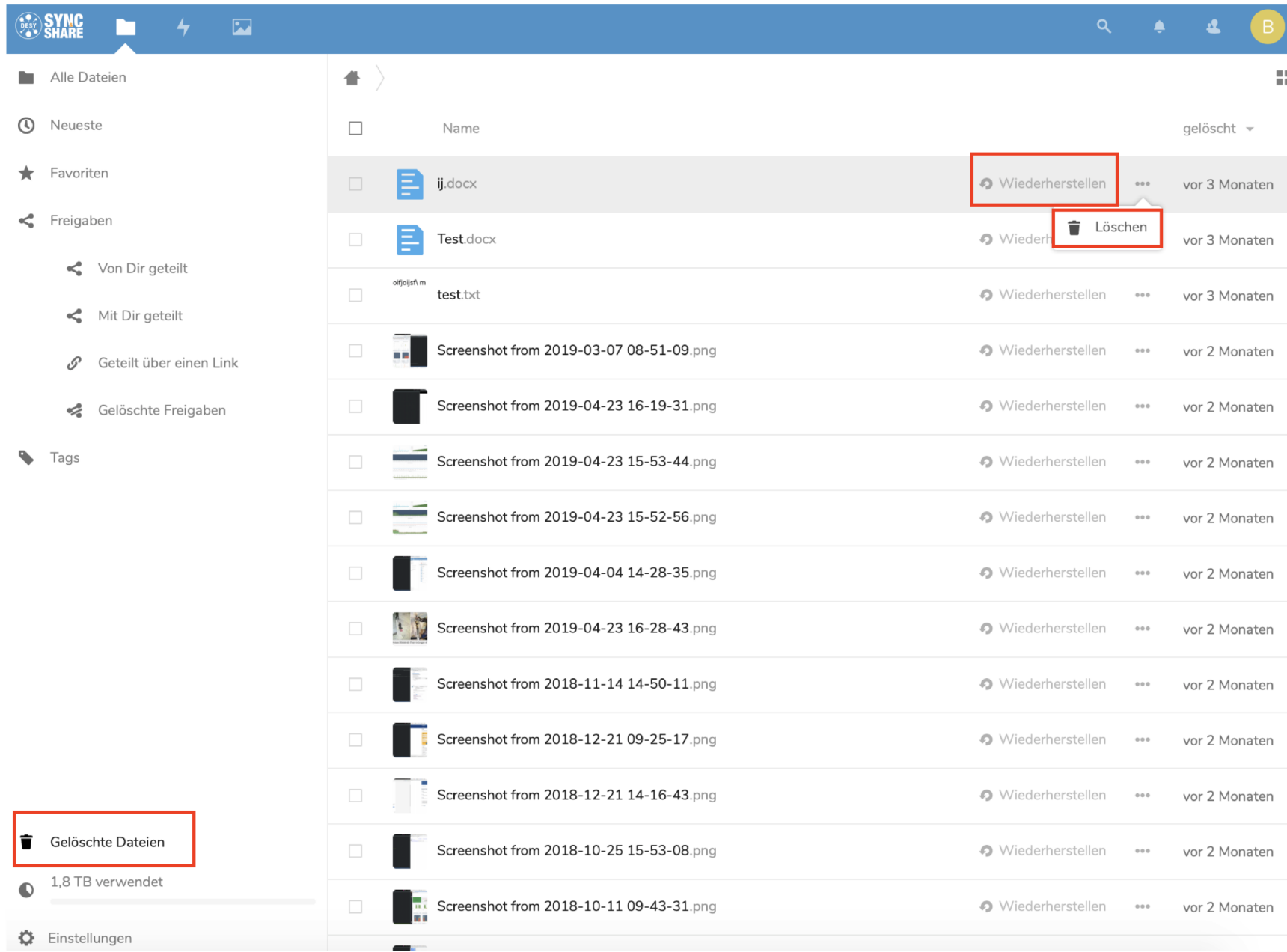
- DESY Sync & Share ist **kein** Backup-System
- per Definition: Ordner (lokal und in DSS) werden synchron gehalten
NB: neueste Timestamp gewinnt - auch beim Löschen!
- Sync bedeutet ebenfalls, dass die Löschung einer Datei auf allen konfigurierten Clienten durchgeführt wird
NB: im Server liegen die Daten noch 180 Tage im Ordner Trash/Gelöschte Dateien
- IT macht kein herkömmliches Backup der Daten in DESY Sync & Share
 - wir stellen sicher, dass im Katastrophenfall sämtliche* Inhalte wiederhergestellt werden
- DESY Sync & Share bietet unlimitierten Quota
 - aber nicht unlimitiert Speicherplatz
- DESY Sync & Share ist nicht immer die beste Lösung
- sehr viele Files brauchen lange in dem Sync-Vorgang
- Chunking von (sehr) grossen Files beim Upload sorgt für hohe Ressourcen-Auslastung und lange Verzögerungen bis Verfügbarkeit im System
- Im Zweifelsfall Rücksprache über **uco@desy.de**
- ***DESY Sync & Share ist kein Backup-System***

*sämtlich heisst, alle Dateien, die durch das DR-Verfahren aufgenommen wurden. Eine Zeitverzögerung zwischen dem Speichern einer Datei und die Übernahme durch das DR-Verfahren liegt normalerweise unter 60s; unter schwerer Last einige Minuten.

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit.

Backup-Slides

Besonderheit: die Mülltonne "Gelöschte Dateien"





The screenshot displays the SYNC SHARE web interface. The top navigation bar includes the SYNC SHARE logo, a folder icon, a lightning bolt icon, a photo icon, a search icon, a bell icon, a user icon, and a profile icon labeled 'B'. The left sidebar contains the following navigation options:

- Alle Dateien
- Neueste
- Favoriten
- Freigaben
 - Von Dir geteilt
 - Mit Dir geteilt
 - Geteilt über einen Link
 - Gelöschte Freigaben
- Tags

The main content area shows a list of deleted files. The first file, 'ij.docx', is highlighted. A red box highlights the 'Wiederherstellen' (Restore) button for this file. Another red box highlights the 'Löschen' (Delete) button for the same file. The file list includes columns for Name, Status (gelöscht), and Date (vor 3 Monaten or vor 2 Monaten). The sidebar also shows a section for 'Gelöschte Dateien' (Deleted Files) with a trash can icon, indicating 1,8 TB used, and an 'Einstellungen' (Settings) option at the bottom.



















Name	Status	Date
ij.docx	gelöscht	vor 3 Monaten
Test.docx	gelöscht	vor 3 Monaten
test.txt	gelöscht	vor 3 Monaten
Screenshot from 2019-03-07 08-51-09.png	gelöscht	vor 2 Monaten
Screenshot from 2019-04-23 16-19-31.png	gelöscht	vor 2 Monaten
Screenshot from 2019-04-23 15-53-44.png	gelöscht	vor 2 Monaten
Screenshot from 2019-04-23 15-52-56.png	gelöscht	vor 2 Monaten
Screenshot from 2019-04-04 14-28-35.png	gelöscht	vor 2 Monaten
Screenshot from 2019-04-23 16-28-43.png	gelöscht	vor 2 Monaten
Screenshot from 2018-11-14 14-50-11.png	gelöscht	vor 2 Monaten
Screenshot from 2018-12-21 09-25-17.png	gelöscht	vor 2 Monaten
Screenshot from 2018-12-21 14-16-43.png	gelöscht	vor 2 Monaten
Screenshot from 2018-10-25 15-53-08.png	gelöscht	vor 2 Monaten
Screenshot from 2018-10-11 09-43-31.png	gelöscht	vor 2 Monaten

☐

Name

gelöscht ▾

<input type="checkbox"/>	 ij.docx	<div><div> Wiederherstellen</div><div></div></div>	vor 3 Monaten
<input type="checkbox"/>	 Test.docx	<div><div> Wiederherstellen</div><div></div></div>	vor 3 Monaten
<input type="checkbox"/>	 test.txt	<div><div> Wiederherstellen</div><div></div></div>	vor 3 Monaten
<input type="checkbox"/>	 Screenshot from 2019-03-07 08-51-09.png	<div><div> Wiederherstellen</div><div></div></div>	vor 2 Monaten
<input type="checkbox"/>	 Screenshot from 2019-04-23 16-19-31.png	<div><div> Wiederherstellen</div><div></div></div>	vor 2 Monaten
<input type="checkbox"/>	 Screenshot from 2019-04-23 15-53-44.png	<div><div> Wiederherstellen</div><div></div></div>	vor 2 Monaten

Zwei-Faktor-Authentifizierung

Backup-Code

Dies sind Deine Backup-Codes. Bitte speichere und/oder drucke diese aus, da diese Codes später nicht mehr gelesen werden können

1W4JF1WWPUM81S7W

XAXWFAML09HI7U4H

6BHVRCT20OH1QT0

QM29JW2H9V4D5CI3

GFKUAD58NMQE6BO

USLU9IAEWV5WTMDU

PYXXMFOXQKCUN0EN

5TV3O113VK75SXOM

NEGP22P24H03Q0RB

B8HYZMUCQGLAW13R

Backup-Codes speichern

Backup-Codes drucken

Backup-Codes erneuern

Wenn Du Backup-Codes erneuerst, werden alte automatisch ungültig.

TOTP (Authenticator app)

☐ TOTP aktivieren

Dein neuer TOTP-Schlüssel ist: BQBHM24HW42E3PKE

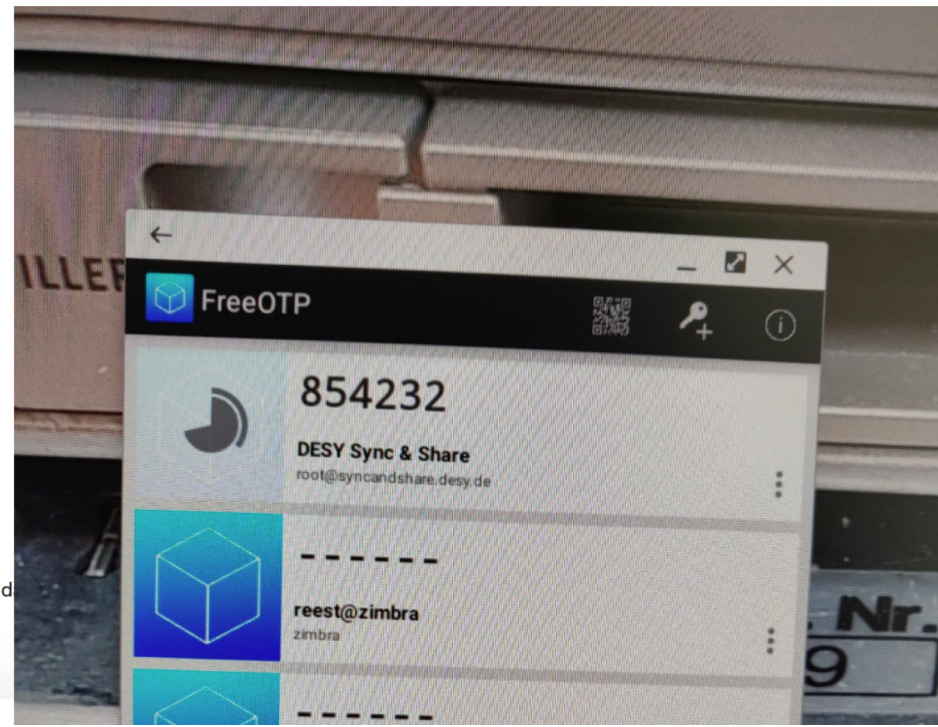
Für eine schnelle Konfiguration, QR-Code mit der TOTP-App scannen:



Nachdem du die App konfiguriert hast, gebe unten einen Testcode ein, um sicherzustellen, dass

Authentifizierungsc

Überprüfen



File Upload von der Kommando-Zeile

Eine Anleitung, wie man von der Kommandozeile in DESY Sync&Share schreiben kann, hat Frank Schlünzen in der Maxwell-Dokumentation hinterlegt (<https://confluence.desy.de/display/IS/Utilities>)

Uploading recipes

Upload to DESYcloud

It's quite simple to upload files, create directories on desycloud without any mounts. For commands using the nextcloud command line client, see for example [here](#). A simple recipe using curl (assuming that a .netrc file has been created):

```
URL="https://desycloud.desy.de/remote.php/webdav/upload-dir"
# test if folder already exists, if not create it:
test=$(curl -s -n -X PROPFIND -H "Depth: 1" "$URL" | grep "200 OK" | wc -l)
if [[ $test -eq 0 ]]; then
    curl -s -n -X MKCOL "$URL" > /dev/null
fi
# since the toplevel folder exists, just create an empty one.
curl -s -n -X MKCOL "$URL/new" > /dev/null
# upload a bunch of files
for file in *.doc ; do
    curl -s -n -T "$file" "$URL/$file" > /dev/null
done
```

und auch unter

(<https://confluence.desy.de/pages/viewpage.action?pageId=81956300>)

Transferring files with nextcloudcmd

Entire folder can easily be transferred to the DESYCloud. DESYCloud allows to set a password for the DESYCloud instance, so you don't have to put your original DESY-password into a file. For that

- visit first your [DESYCloud page](#)
- Create an "App passwords" and call it for example maxwell. When you click on the "Create app password" button the app password is set.
- Copy the password and click done. The password can not be retrieved afterwards.
- Create a netrc file on maxwell:

DESYcloud netrc file

[Expand source](#)

Once that's done you can transfer files without the need to specify username or passwords. **Be aware** that someone with admin rights or access to the .netrc file can steal your cloud token and destroy all the data in desycloud! But at least won't be able to go beyond that.

nextcloudcmd based file transfer

[Collapse source](#)

```
#
# The tool to Synch Files between maxwell and DESYCloud is the nextcloudcmd command-line tool
#
[@max-display002 ~]$ nextcloudcmd --help
nextcloudcmd - command line Nextcloud client tool

Usage: nextcloudcmd [OPTION] <source_dir> <server_url>
```