

# Manuelle Installation von QRescue zur Wiederherstellung von Qlocker-verschlüsselten Dateien auf einem QNAP NAS

## Übersicht:

QRescue ist das Datenrettungstool für Qlocker-verschlüsselte 7z-Dateien. Es enthält:

- PhotoRec (Open Source-Projekt / [GNU General Public License](#) / [Projekt-Link](#)):  
Dateiwiederherstellung software zur Wiederherstellung verlorener Dateien von Festplatten und CD-ROMs sowie verlorener Bilder (daher der Name Photo Recovery) von Speichermedien.
- QRescue (Powered by QNAP):  
Das Skript zur Wiederherstellung von Dateistrukturen aus den verschlüsselten 7z-Dateien und PhotoRec-Dateien.

## Anforderungen:

- Laden Sie die QRescue-App über [diesen Link](#) herunter.  
<https://download.qnap.com/QPKG/QRescue.zip>
- Bereiten Sie ein externes Festplattenlaufwerk vor, dessen Kapazität größer ist als der gesamte genutzte Speicherplatz auf Ihrem NAS.
  - Hinweis: Es wird empfohlen, eine externe Festplatte mit 1,5 bis 2 Mal mehr freiem Speicherplatz vorzubereiten als der gesamte verwendete Speicherplatz auf Ihrem NAS. Während des Wiederherstellungsprozesses kann zusätzlicher Speicherplatz benötigt werden. Wenn der verfügbare Speicherplatz kleiner ist als der

vorgeschlagene Wert, können Fehler und andere Probleme auftreten.



## Demo-Video:

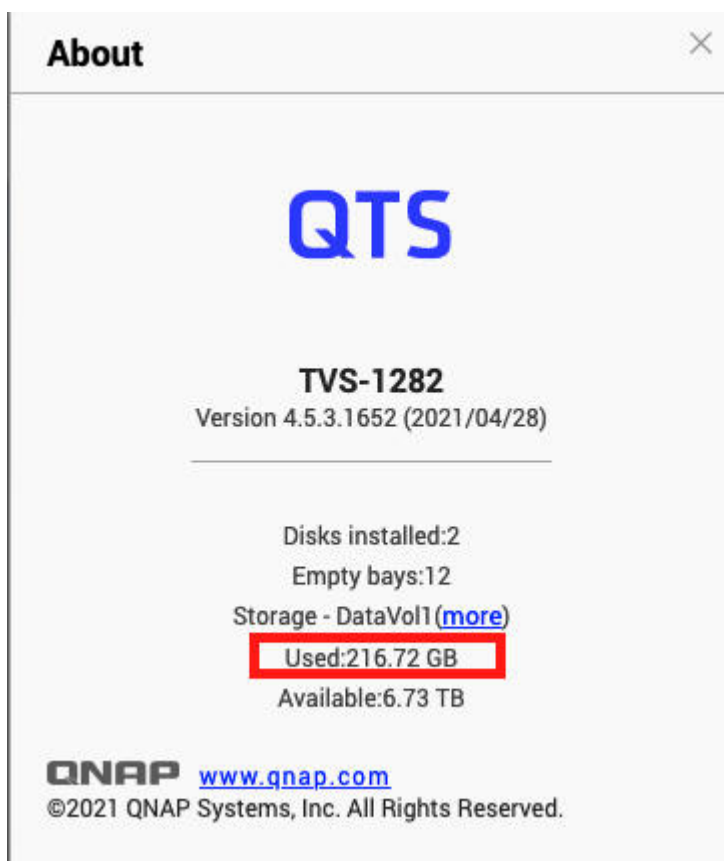
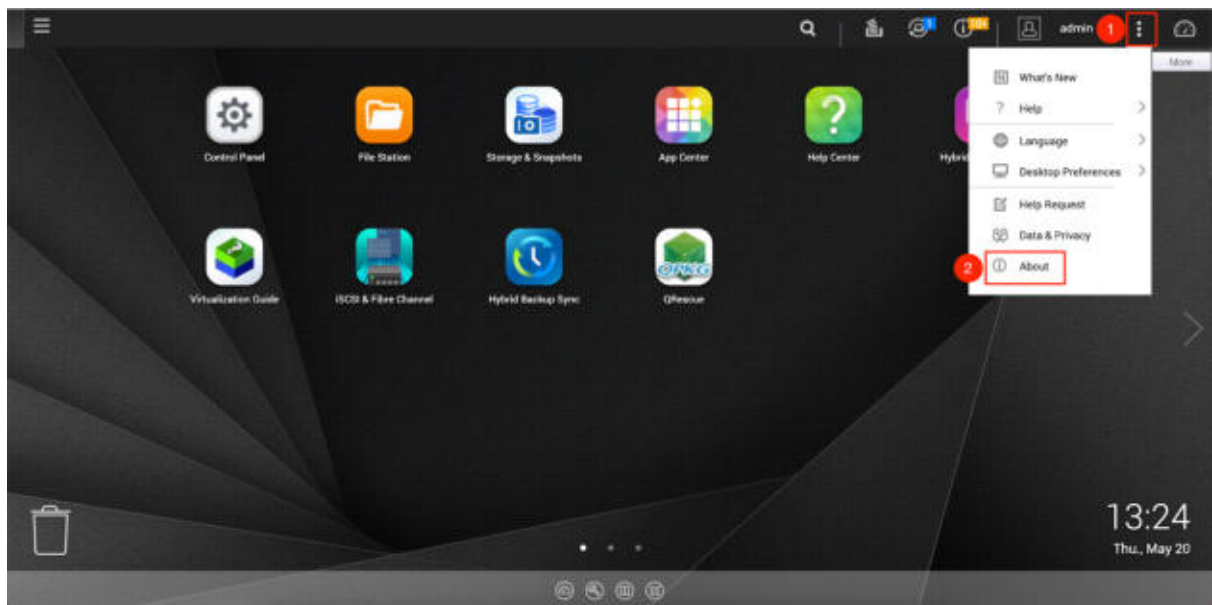
- Beachten Sie bitte [diesen Link](#).

## Schritte:

**Teil 1. Konfigurieren Sie die externe HDD mit dem Namen "rescue" und erstellen Sie Ordner mit dem Namen "recup1" für die Wiederherstellung.**

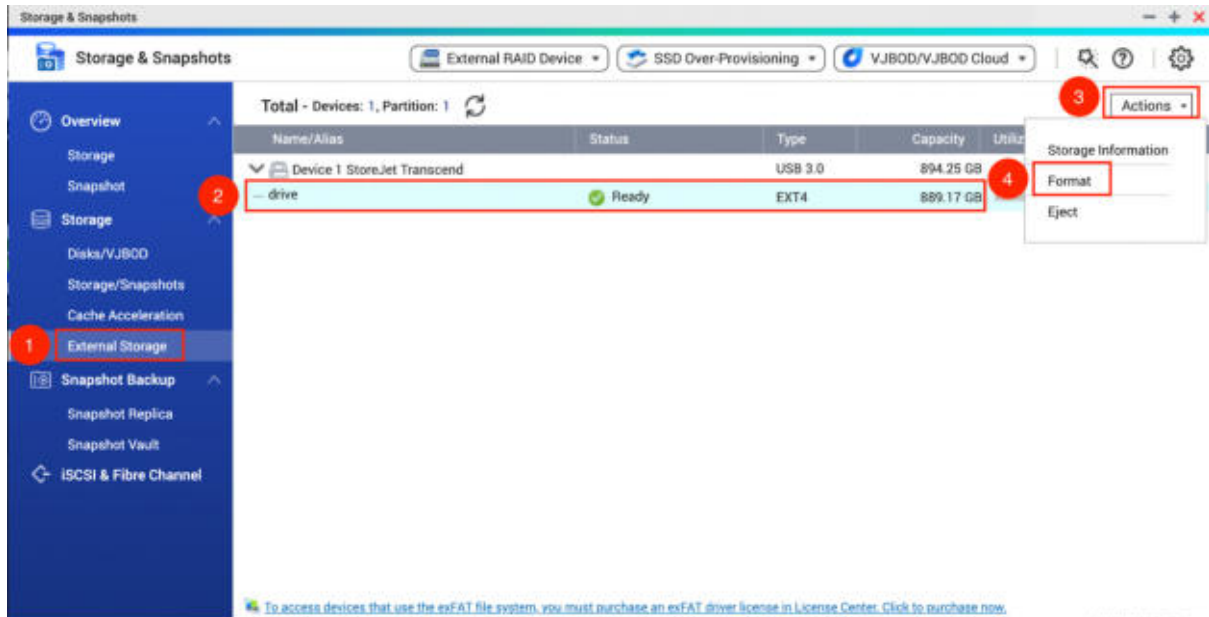
QRescue wird den Wiederherstellungsprozess zuerst auf einem externen Laufwerk durchführen, und wir müssen einige Konfigurationen für diesen Wiederherstellungsprozess vornehmen und den spezifischen Zielort und Ordernamen erstellen.

1. Sie müssen eine externe HDD so vorbereiten, dass ihre nutzbare Kapazität größer ist als die gesamte genutzte Speichergröße Ihres NAS. Der Grund dafür ist, dass Sie die Dateien zuerst auf dem externen Gerät wiederherstellen. Bitte überprüfen Sie zunächst die Größe des verwendeten Volumes, indem Sie auf dem QTS-Desktop auf **Mehr > Über** klicken.

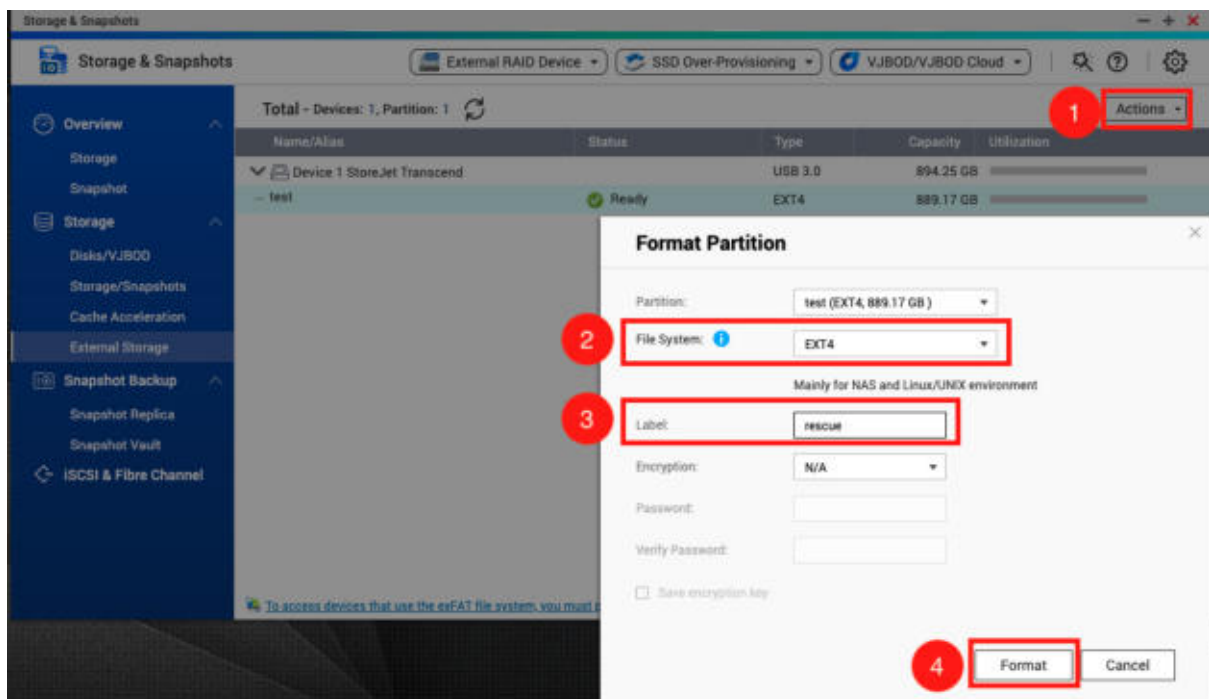


2. Schließen Sie das externe Laufwerk an Ihr NAS an. Bitte gehen Sie auf **Speichermanager** > **Externes Laufwerk** > Wählen Sie Ihr externes Gerät > Klicken Sie auf "**Aktionen**" > Klicken

Sie auf **"Formatieren"**, um das externe Laufwerk zu formatieren.



- Das Dateisystem muss "EXT4" sein, und der Bezeichnungsname muss als Schlüssel in **"rescue"** angegeben werden. Wenn diese Konfiguration fertig ist, klicken Sie bitte auf **"Formatieren"**.

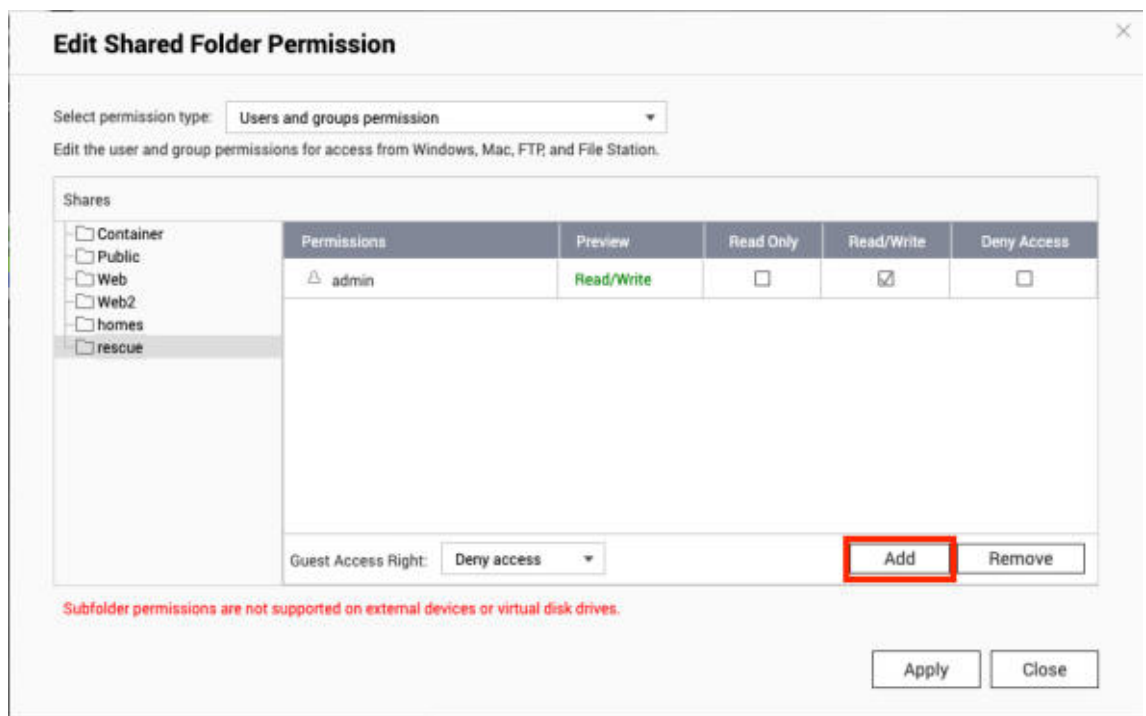
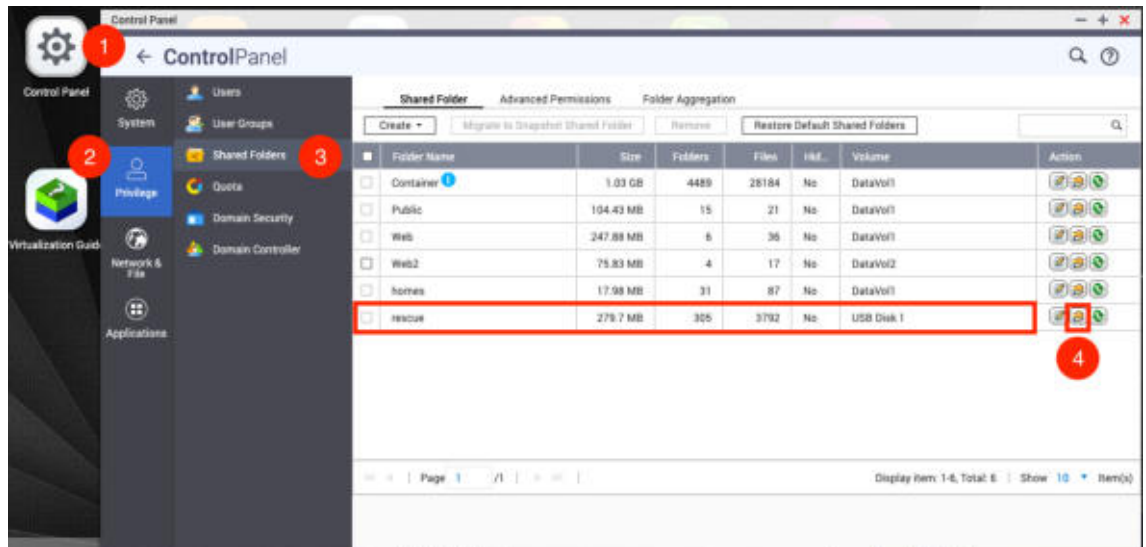


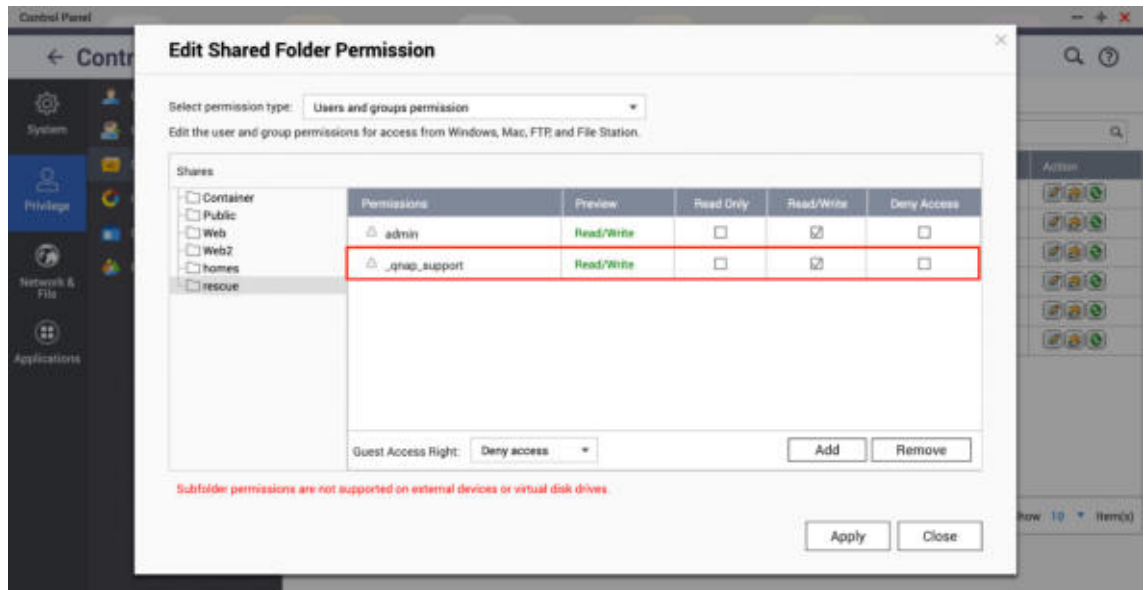
**Hinweis:**

Die QRescue-App verwendet "rescue" als Namen des externen Laufwerks. Wenn Sie andere Namen verwenden, kann der Wiederherstellungsprozess fehlschlagen.

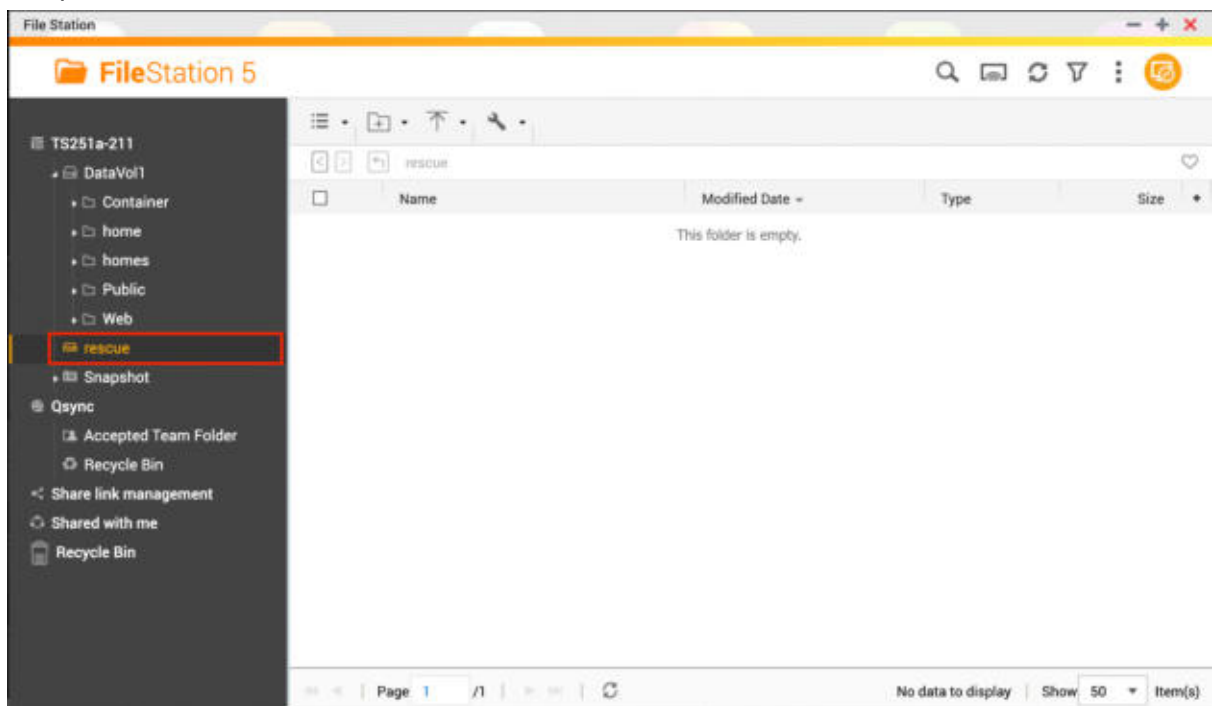
- (Optional) Wenn Sie das Admin-Konto deaktivieren oder sich nicht mit "admin" bei QTS anmelden, sehen Sie das externe Laufwerk möglicherweise nicht in der File Station. Bitte gehen Sie auf **Systemsteuerung > Berechtigungen > Freigabeordner > Freigabeordner-Berechtigungen bearbeiten**, um die Lese-/Schreib berechtigung für den Ordner "rescue" zu aktivieren oder zu ändern und dem Konto anzupassen, mit dem Sie sich beim NAS anmelden.

- Beispiel:  
Gewähren Sie ein anderes Administratorgruppenkonto (Beispiel: "\_qnap\_support" ist das Administratorgruppenkonto für die Lese-/Schreib berechtigung für die externe Festplatte namens "rescue").



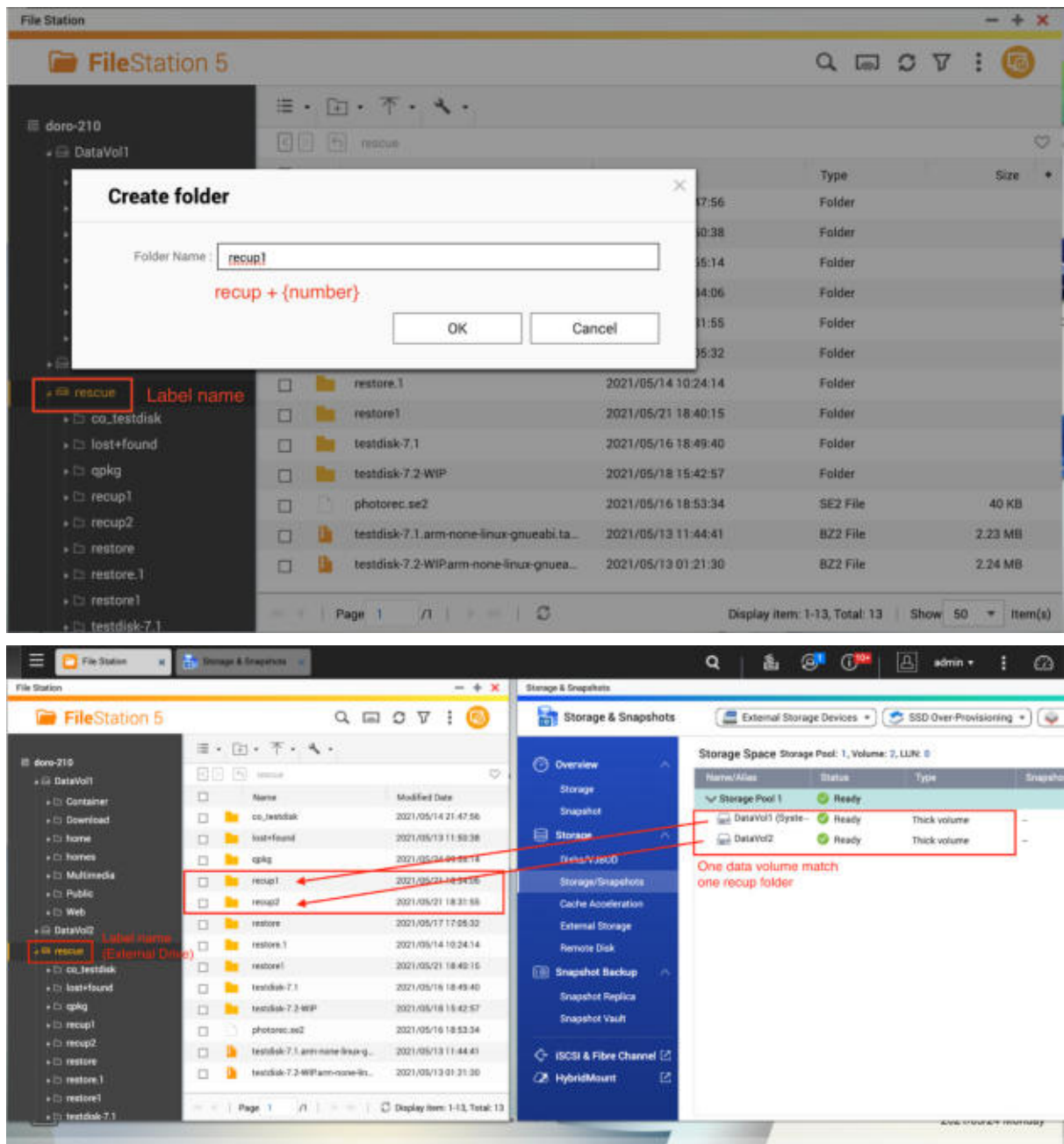


- Verwenden Sie **File Station**, um das Volume für den richtigen Namen des externen Geräts zu überprüfen.



- Erstellen Sie den neuen Ordner und benennen Sie ihn als "recup1" (Format: recup+{Zahl}). Wenn Sie mehr als ein Speichervolumen haben, müssen Sie weitere Ordner für die Wiederherstellung hinzufügen.





Hinweis:

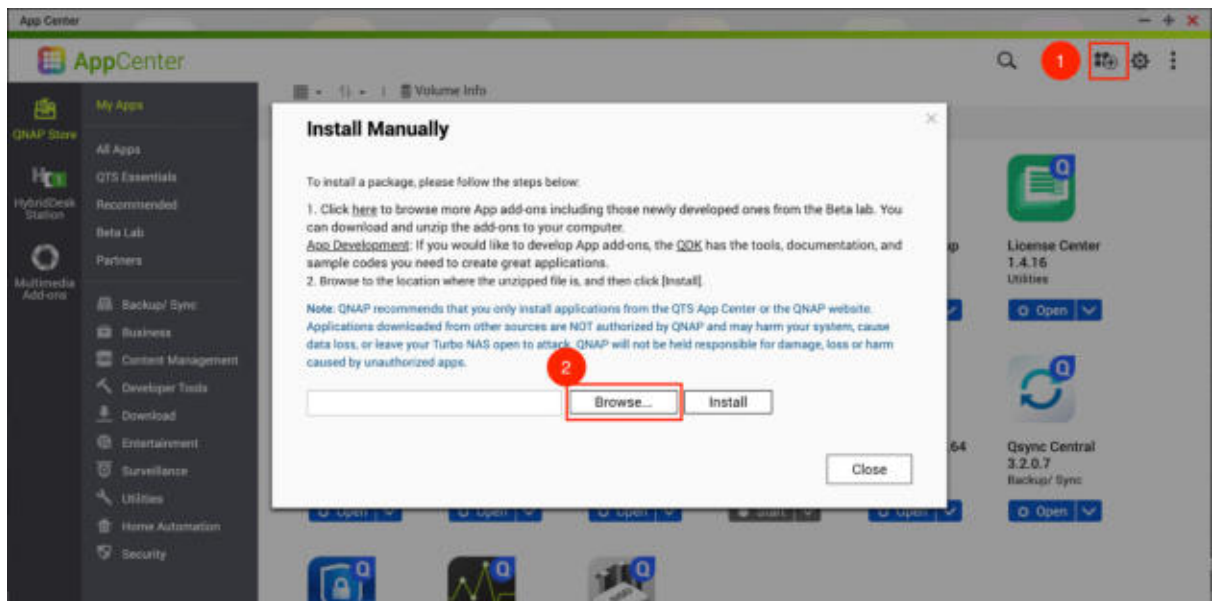
Die QRescue-App verwendet "recup+{Zahl}" als Ordernamen. Wenn Sie andere Namen verwenden, kann der Wiederherstellungsprozess fehlschlagen.

## Teil 2. Die QRescue-App herunterladen und manuell installieren

Diese QRescue-App ist ein Sonderausführung. Daher müssen Sie diese App manuell über das QTS App Center installieren.

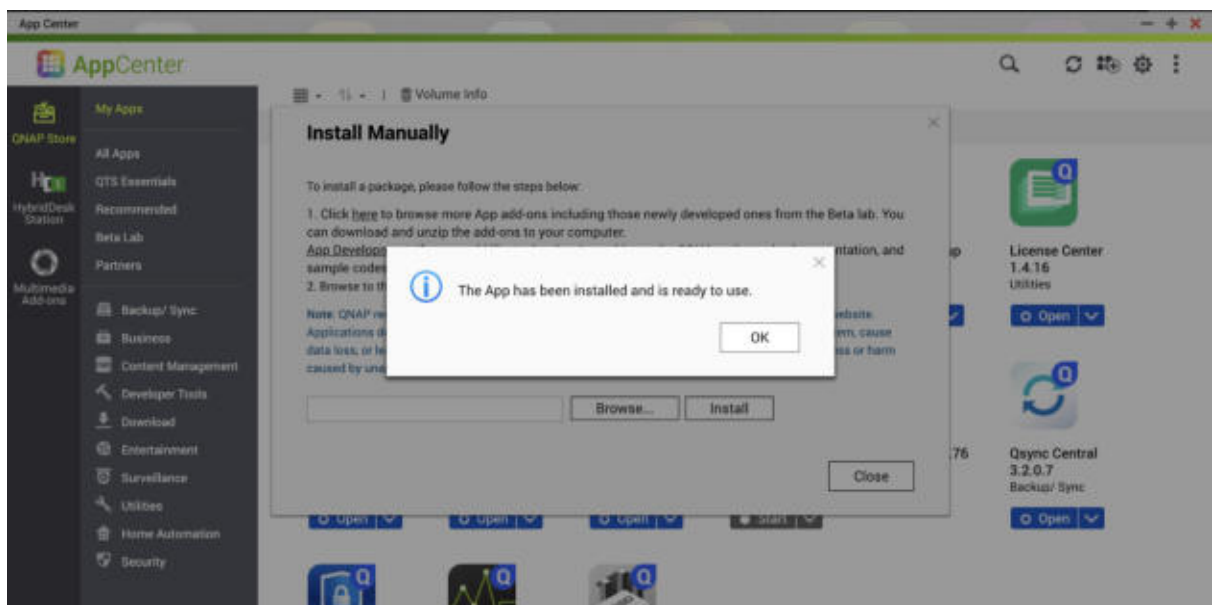
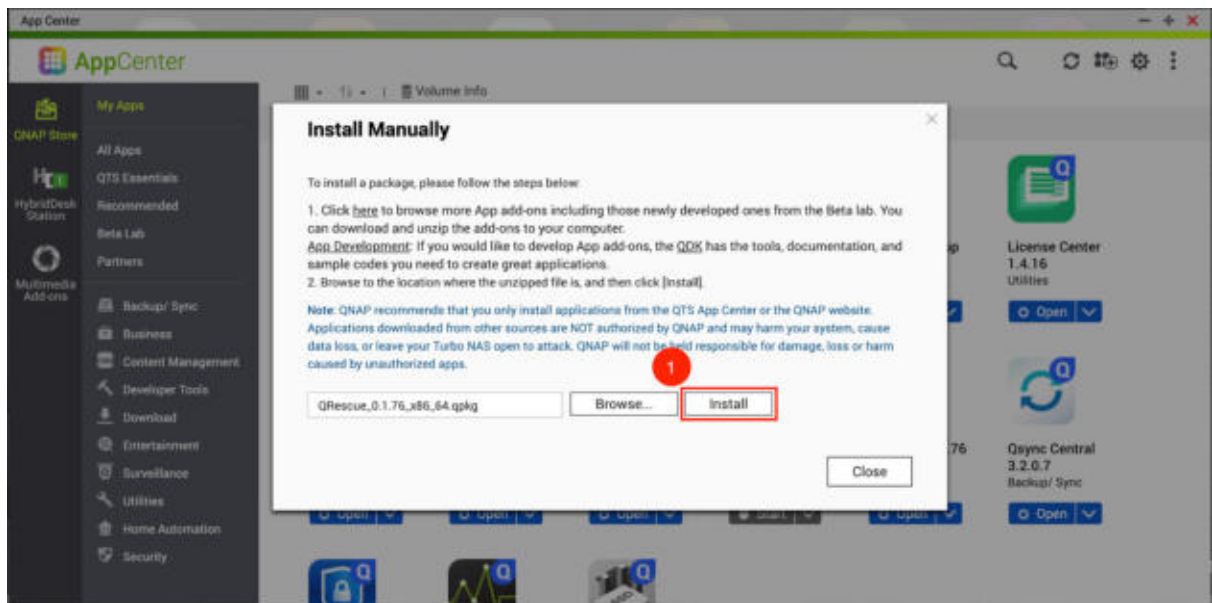
7. Wechseln Sie zu [diesem Link](https://download.qnap.com/QPKG/QRescue.zip), um die QRescue-App herunterzuladen.  
<https://download.qnap.com/QPKG/QRescue.zip>

8. Bitte gehen Sie auf **App Center** > Klicken Sie auf **Manuell installieren** > Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um den Speicherort der QRescue-App auf Ihrem Computer zu finden.

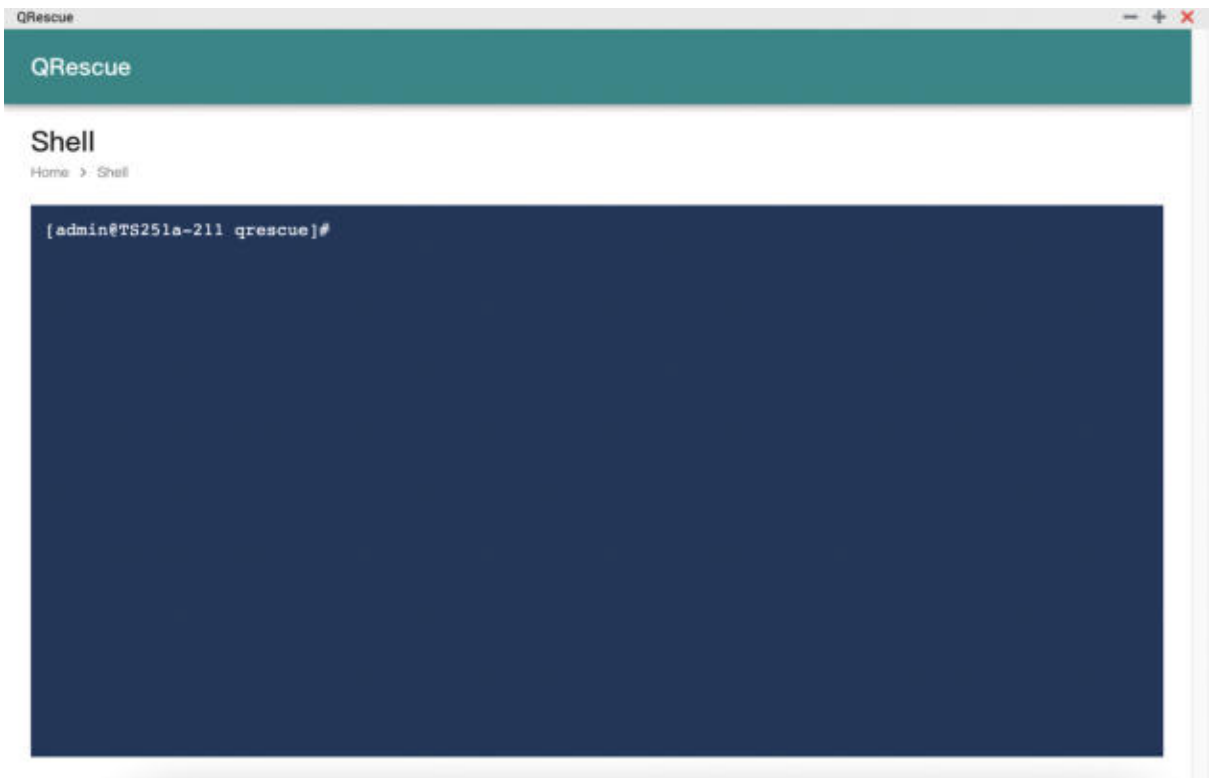


9. Nachdem Sie den Speicherort der App ausgewählt haben, klicken Sie auf **Installieren**.  
Warten Sie, bis die Installation abgeschlossen ist und öffnen Sie die **QRescue**-App auf dem QTS-Desktop oder in der Seitenleiste.





10. Wenn Sie die QRescue-App öffnen, sehen Sie die Webkonsole. Über diese können Sie PhotoRec und QRescue ausführen, um Ihre Dateien wiederherzustellen.



### Teil 3. PhotoRec ausführen

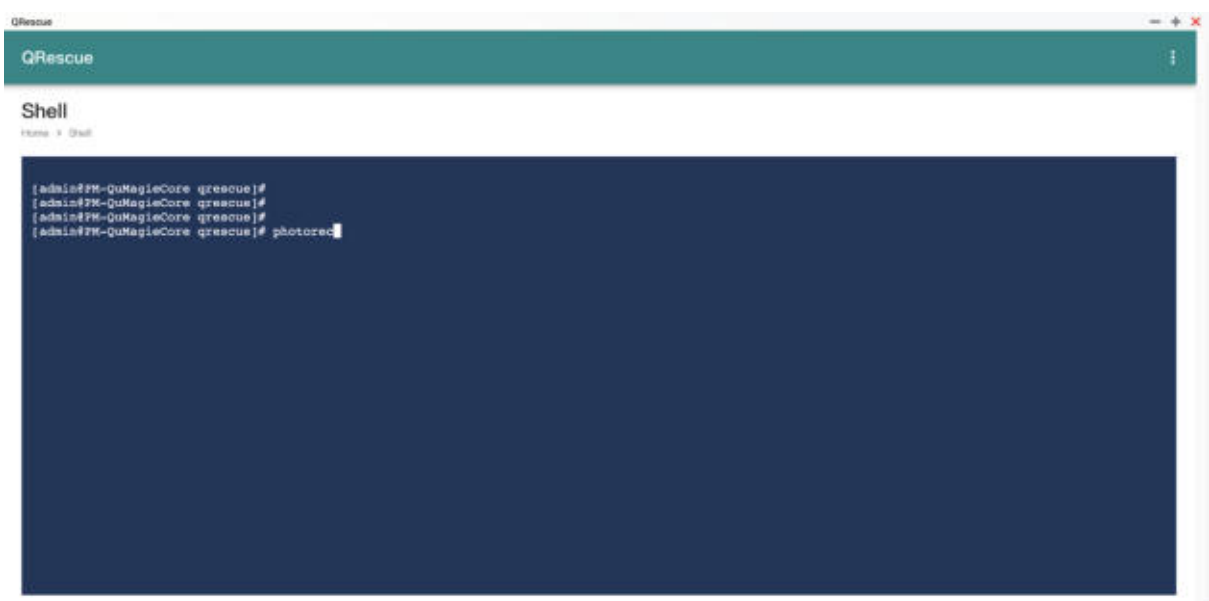
Die Ausführung von PhotoRec kann Ihnen helfen, die verlorenen Dateien von Festplatten auf dem externen Laufwerk wiederherzustellen. Jetzt stellen Sie die NAS-Dateien im Ordner "recup1" (Beispiel: recup+{Datenträgernummer}) auf dem externen Laufwerk wieder her.

11. Geben Sie diesen Befehl ein und drücken Sie die Eingabetaste auf Ihrer Tastatur. Sie starten die Ausführung von **PhotoRec**.

Befehl:

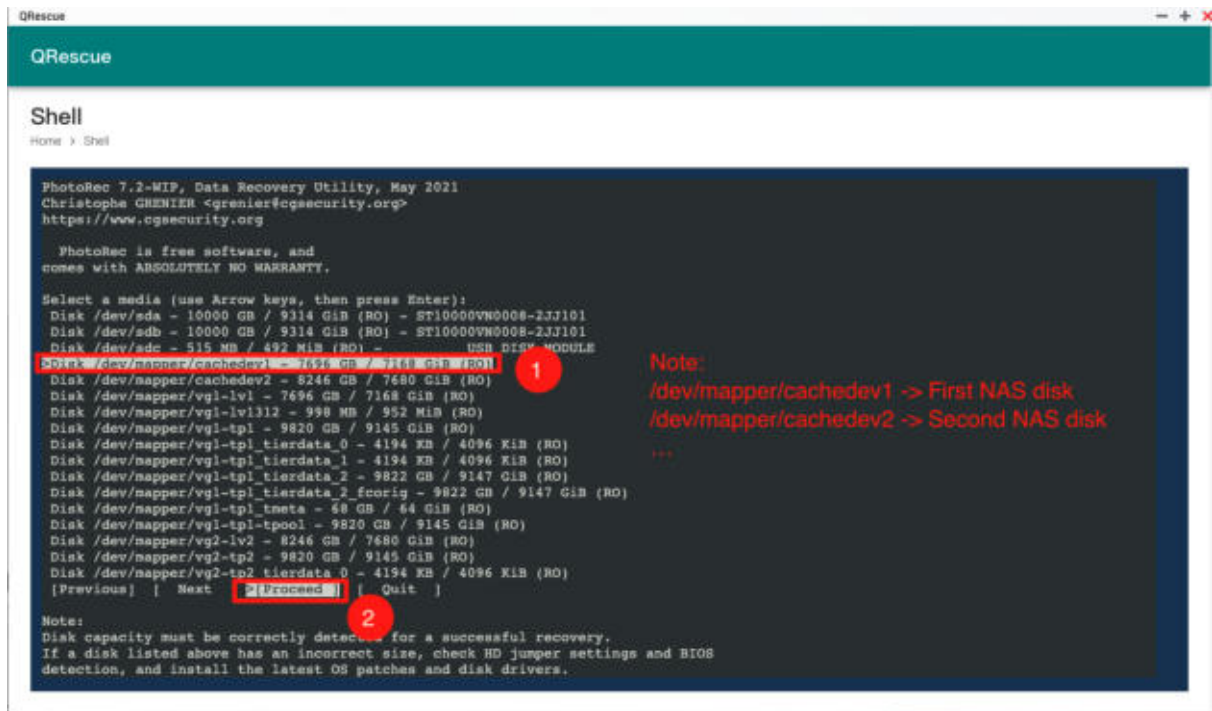
12. photorec

- 13.



14. Verwenden Sie den Auf-/Abwärtspfeil, um die Festplatte zu wählen. Dann können Sie die Links-/Rechts-Pfeile verwenden, um den NAS-Datenträger zu wählen und die

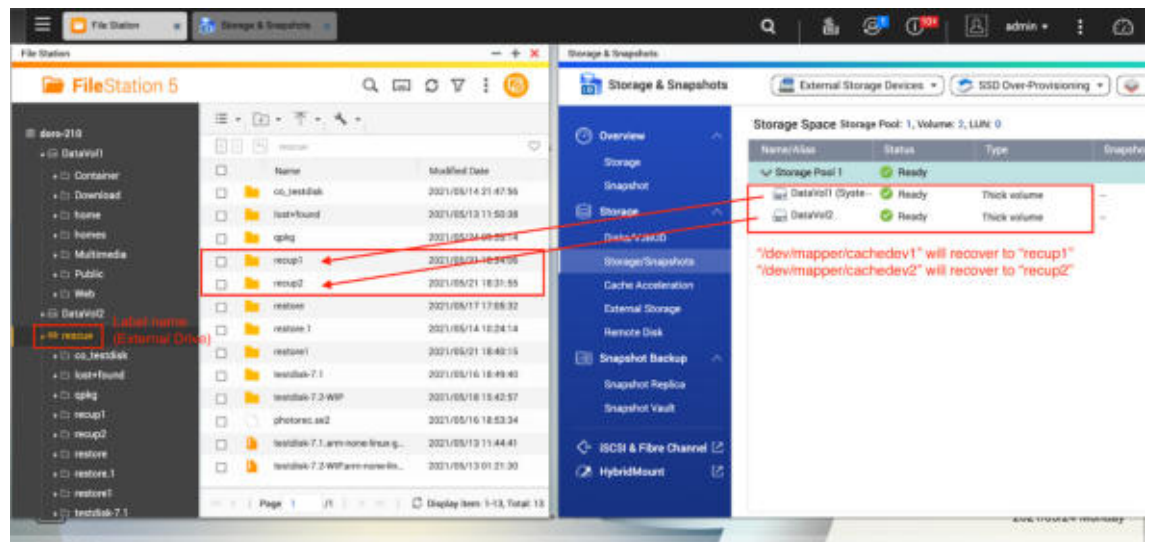
Wiederherstellung durch **PhotoRec** auszuführen.



- Beispiel:
  - /dev/mapper/cachedev1 als 1. Daten-Volume
  - /dev/mapper/cachedev2 als 2. Daten-Volume
  - ...
  - /dev/mapper/cachedev20 als 20. Daten-Volume

- Hinweis:

Sie können die Anzahl der Daten-Volumes unter "Speicher & Snapshots > Speicher/Snapshots" überprüfen.



15. Wählen Sie die Partition "ext4" und drücken Sie die "Eingabetaste".

```
PhotoRec 7.2-WIP, Data Recovery Utility, May 2021
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
https://www.cgsecurity.org

Disk /dev/mapper/cachedev1 - 161 GB / 150 GiB (RO)

Partition      Start      End      Size in sectors
Unknown        0 0 1 314572799 0 1 314572800 [Whole disk]
> P ext4       0 0 1 314572799 0 1 314572800 [DataVoll]
```

> [ Search ] [ Options ] [ File Opt ] [ Quit ]  
Start file recovery

16. Wählen Sie das Dateisystem [ext2/ext3] und drücken Sie die "Eingabetaste".

```
PhotoRec 7.2-WIP, Data Recovery Utility, May 2021
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
https://www.cgsecurity.org

P ext4          0 0 1 314572799 0 1 314572800 [DataVoll]
```

To recover lost files, PhotoRec needs to know the filesystem type where the file were stored:

```
> [ ext2/ext3 ] ext2/ext3/ext4 filesystem
[ Other       ] FAT/NTFS/HFS+/ReiserFS/...
```

17. Wählen Sie den Speicherplatz als [Ganz] und drücken Sie die "Eingabetaste".

```
PhotoRec 7.2-WIP, Data Recovery Utility, May 2021
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
https://www.cgsecurity.org

P ext4          0 0 1 314572799 0 1 314572800 [DataVoll]
```

Please choose if all space needs to be analysed:

```
[ Free ] Scan for file from ext2/ext3 unallocated space only
> [ Whole ] Extract files from whole partition
```

18. Jetzt müssen wir den Ordner des externen Geräts als Wiederherstellungsziel auswählen.
- **Quellziel:** /share/external/DEV3301\_01/qpkg/QRescue [QRescue qpkg]
  - **Wiederherstellungsziel:** /share/rescue/recup1 [Externes Gerät]

- Drücken Sie auf "..", um in den übergeordneten Ordner zu rückzukehren

- Beispielziel: Externer Datenträger in QRescue-App

```
PhotoRec 7.2-WIP, Data Recovery Utility, May 2021

Please select a destination to save the recovered files to.
Do not choose to write the files to the same partition they were stored on.
Keys: Arrow keys to select another directory
      C when the destination is correct
      Q to quit
Directory /share/external/DEV3301_1/qpkg/QRescue/workspace
drwxr-xr-x  0  0      4096 22-May-2021 10:35 .
>drwxr-xr-x  0  0      4096 21-May-2021 18:43 ..
lrwxrwxrwx  0  0       32 21-May-2021 18:21 l
lrwxrwxrwx  0  0       39 21-May-2021 18:21 photorec
-rw-r-----  0  0     40960 22-May-2021 10:35 photorec.se2
lrwxrwxrwx  0  0       42 21-May-2021 18:21 qrescue.pyc
lrwxrwxrwx  0  0       41 21-May-2021 18:21 qrescue.sh
lrwxrwxrwx  0  0       44 21-May-2021 18:21 sample_mem.sh
```

- Beispiel: Externes Gerät (Name: rescue) > Zielordner (Name: recup1)

```
PhotoRec 7.2-WIP, Data Recovery Utility, May 2021

Please select a destination to save the recovered files to.
Do not choose to write the files to the same partition they were stored on.
Keys: Arrow keys to select another directory
      C when the destination is correct
      Q to quit
Directory /share/rescue
drwxrwxrwx  0  0      4096 24-May-2021 09:55 .
drwxrwxr-x  0  0       580 21-May-2021 01:36 ..
drwxrwxrwx  0  0      4096 14-May-2021 21:47 co_testdisk
drwx-----  0  0     16384 13-May-2021 11:50 lost+found
drwxr-xr-x  0  0      4096 24-May-2021 09:55 qpkg
>drwxrwxrwx  0  0      4096 21-May-2021 18:34 recup1
drwxrwxrwx  0  0      4096 21-May-2021 18:31 recup2
drwxr-xr-x  0  0      4096 17-May-2021 17:05 restore
```

19. Drücken Sie "**C**" auf der Tastatur, wenn das Ziel **"/share/rescue/recup1"** ist.

```
PhotoRec 7.2-WIP, Data Recovery Utility, May 2021

Please select a destination to save the recovered files to.
Do not choose to write the files to the same partition they were stored on.
Keys: Arrow keys to select another directory
      C when the destination is correct
      Q to quit
Directory /share/rescue/recup1
>drwxrwxrwx  0  0      4096 21-May-2021 18:34 .
drwxrwxrwx  0  0      4096 24-May-2021 09:55 ..
```



20. Starten Sie den Wiederherstellungsprozess durch PhotoRec. Jetzt können Sie die geschätzte Zeit bis zur Fertigstellung sehen.

```
PhotoRec 7.2-WIP, Data Recovery Utility, May 2021
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
https://www.cgsecurity.org

Disk /dev/mapper/cachedev1 - 64 GB / 60 GiB (RO)
  Partition      Start      End      Size in sectors
  P ext4         0 0 1 125829119 0 1 125829120 [DataVoll]

Destination /share/rescue/recup1/recup_dir

Pass 1 - Reading sector      1841344/125829120, 716 files found
Elapsed time 0h00m14s - Estimated time to completion 0h15m42
txt: 547 recovered
tx?: 74 recovered
elf: 58 recovered
mov: 11 recovered
mp3: 11 recovered
DS_Store: 7 recovered
riff: 3 recovered
pdf: 2 recovered
png: 1 recovered
others: 2 recovered
Stop
```

21. Wenn Sie PhotoRec abgeschlossen haben, können Sie die Eingabetaste drücken und **[Q]** auswählen oder "**Strg+C**" zum Beenden eingeben.

```
PhotoRec 7.2-WIP, Data Recovery Utility, May 2021
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
https://www.cgsecurity.org

Disk /dev/mapper/cachedev1 - 161 GB / 150 GiB (RO)
  Partition      Start      End      Size in sectors
  P ext4         0 0 1 314572799 0 1 314572800 [DataVoll]

202724 files saved in /share/rescue/recup/recup_dir directory.
Recovery completed.

You are welcome to donate to support and encourage further development
https://www.cgsecurity.org/wiki/Donation

[ Quit ]
```

#### Teil 4. QRescue ausführen

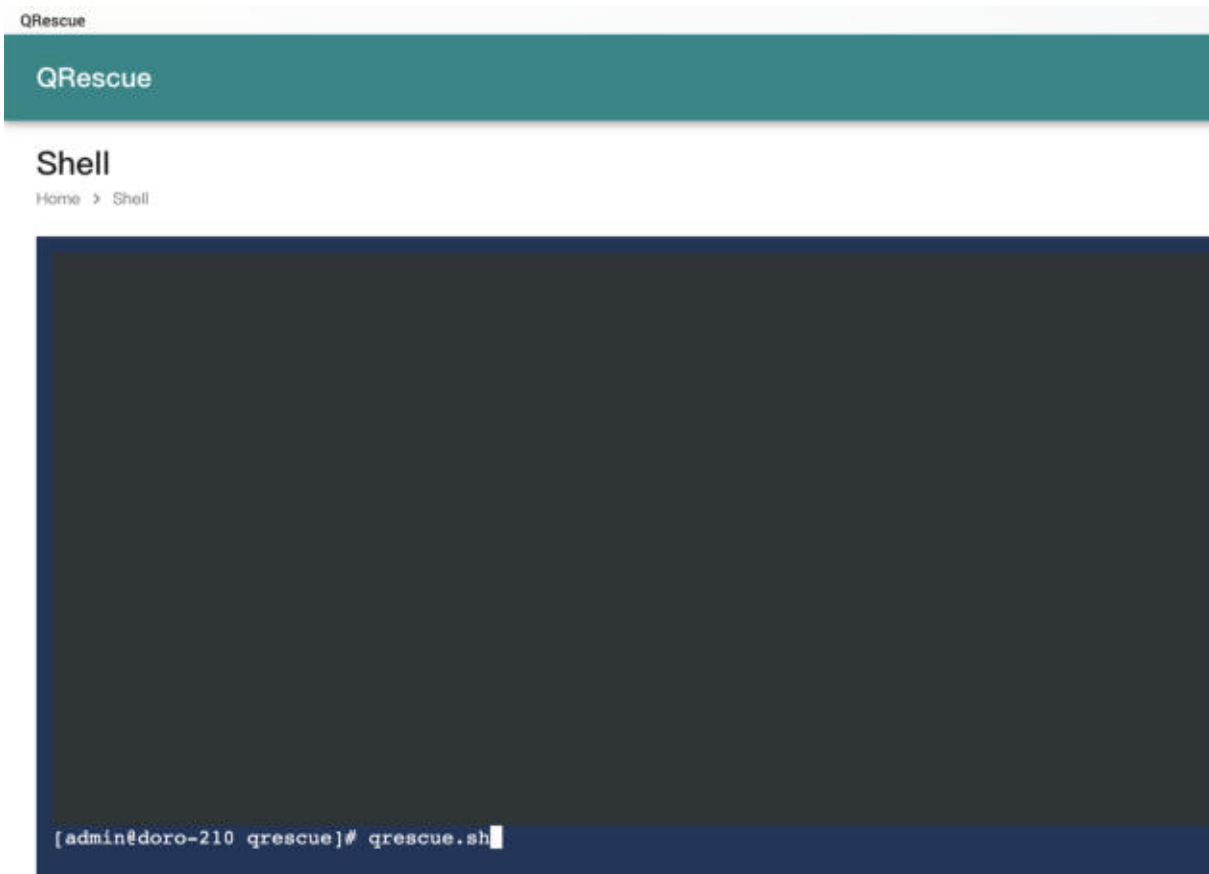
Mit QRescue können Sie die von PhotoRec gefundenen Dateien wiederherstellen. Jetzt stellen Sie die Dateien aus dem Ordner "recup+{Zahl}" im Ordner "restore+{Zahl}" wieder her, der automatisch auf Ihrem externen Laufwerk erstellt wird.

22. Geben Sie diesen Befehl ein, und drücken Sie die Eingabetaste auf der Tastatur. Sie starten die Ausführung von **QRescue**.

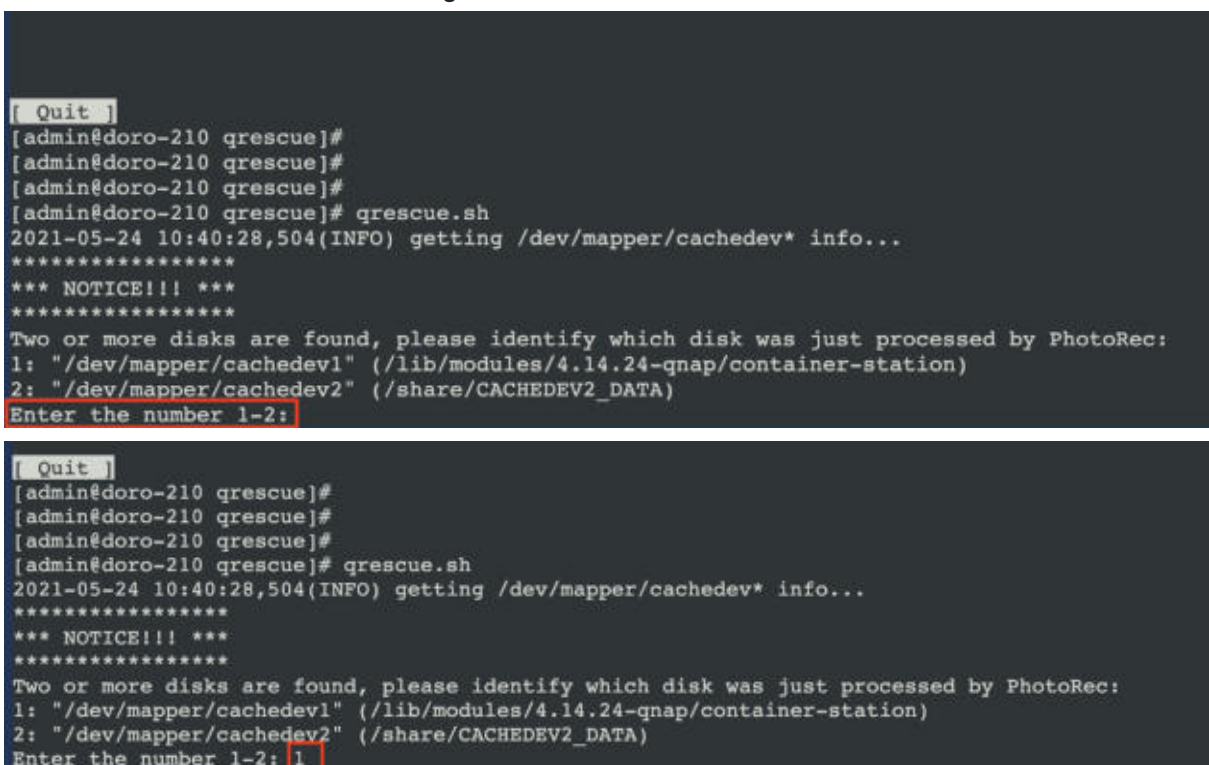
Befehl:

23. `qrescue.sh`

24.

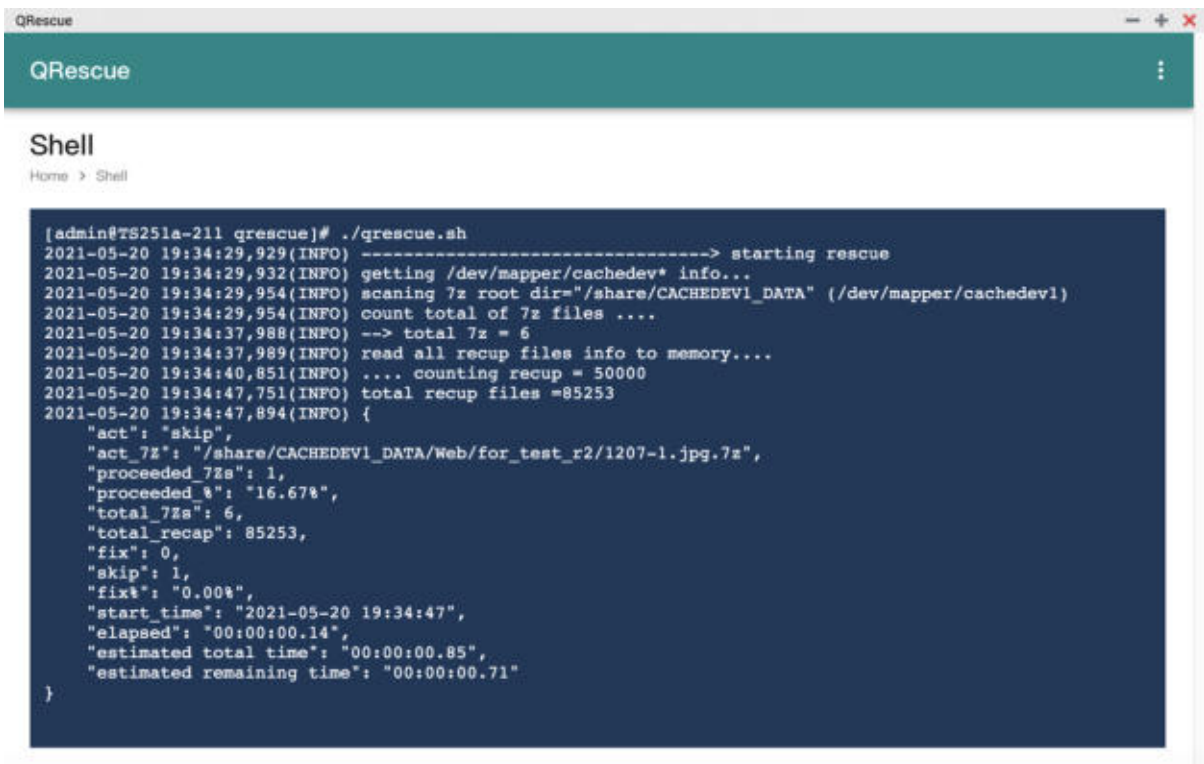


25. (Optional) Wenn Sie zwei oder mehr Daten-Volumes auf Ihrem NAS haben, können Sie auf dem Bildschirm auswählen, mit welchem Daten-Volume Sie den Prozess starten möchten. Geben Sie die Zahl ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Wenn Sie nur ein Daten-Volume haben, sehen Sie diesen Schritt möglicherweise nicht.





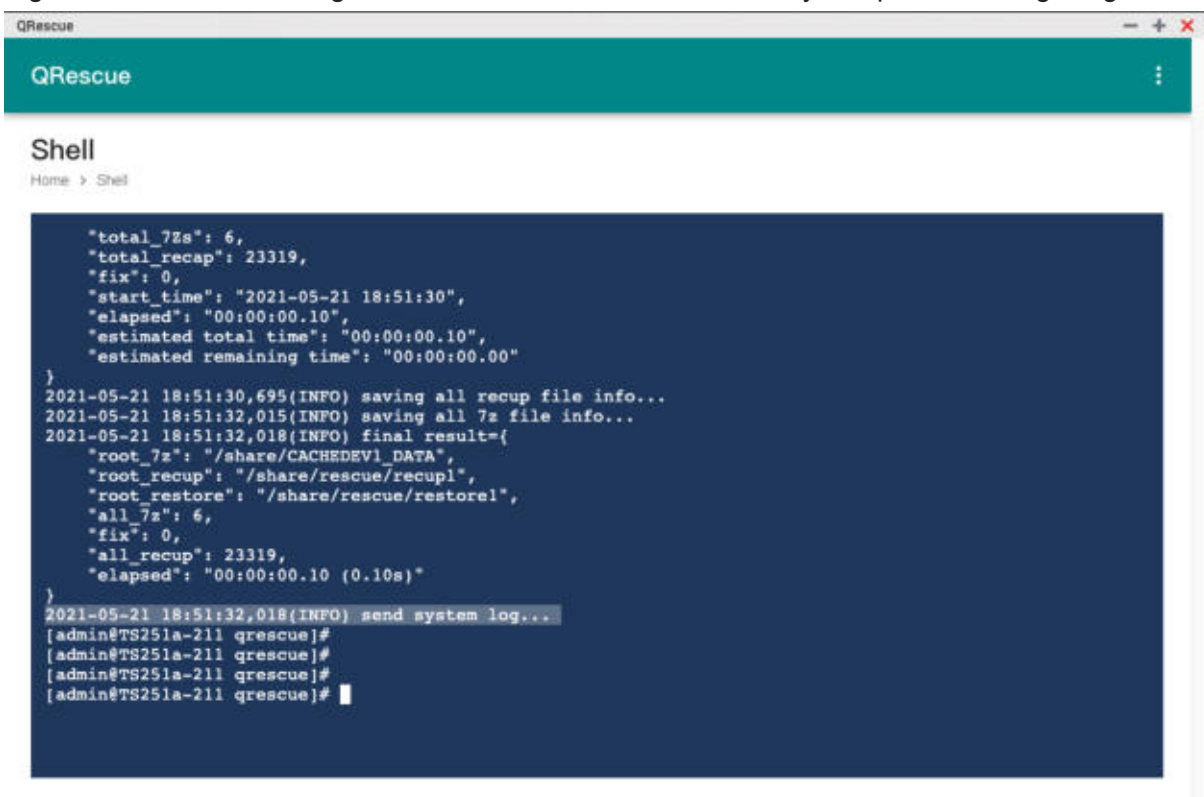
26. (Optional) Jetzt können Sie den Fortschritt sehen, für welche Dateien der Wiederherstellungsprozess abgeschlossen wurde.



The screenshot shows the QRescue application window with a teal header. Below the header is a 'Shell' section with a breadcrumb 'Home > Shell'. The main area displays a terminal window with the following output:

```
[admin@TS251a-211 qrescue]# ./qrescue.sh
2021-05-20 19:34:29,929(INFO) -----> starting rescue
2021-05-20 19:34:29,932(INFO) getting /dev/mapper/cachedev* info...
2021-05-20 19:34:29,954(INFO) scanning 7z root dir="/share/CACHEDEV1_DATA" (/dev/mapper/cachedev1)
2021-05-20 19:34:29,954(INFO) count total of 7z files ....
2021-05-20 19:34:37,988(INFO) --> total 7z = 6
2021-05-20 19:34:37,989(INFO) read all recup files info to memory....
2021-05-20 19:34:40,851(INFO) .... counting recup = 50000
2021-05-20 19:34:47,751(INFO) total recup files =85253
2021-05-20 19:34:47,894(INFO) {
  "act": "skip",
  "act_7z": "/share/CACHEDEV1_DATA/Web/for_test_r2/1207-1.jpg.7z",
  "proceeded_7zs": 1,
  "proceeded_%": "16.67%",
  "total_7zs": 6,
  "total_recap": 85253,
  "fix": 0,
  "skip": 1,
  "fix%": "0.00%",
  "start_time": "2021-05-20 19:34:47",
  "elapsed": "00:00:00.14",
  "estimated total time": "00:00:00.85",
  "estimated remaining time": "00:00:00.71"
}
```

27. Wenn der gesamte QRescue-Prozess abgeschlossen ist, wird auf dem Bildschirm die Ergebniszusammenfassung und der Prozess zum Senden des Systemprotokolls angezeigt.



The screenshot shows the QRescue application window with the same teal header and 'Shell' section. The terminal window displays the following output:

```
"total_7zs": 6,
"total_recap": 23319,
"fix": 0,
"start_time": "2021-05-21 18:51:30",
"elapsed": "00:00:00.10",
"estimated total time": "00:00:00.10",
"estimated remaining time": "00:00:00.00"
}
2021-05-21 18:51:30,695(INFO) saving all recup file info...
2021-05-21 18:51:32,015(INFO) saving all 7z file info...
2021-05-21 18:51:32,018(INFO) final result={
  "root_7z": "/share/CACHEDEV1_DATA",
  "root_recup": "/share/rescue/recup1",
  "root_restore": "/share/rescue/restore1",
  "all_7z": 6,
  "fix": 0,
  "all_recup": 23319,
  "elapsed": "00:00:00.10 (0.10s)"
}
2021-05-21 18:51:32,018(INFO) send system log...
[admin@TS251a-211 qrescue]#
[admin@TS251a-211 qrescue]#
[admin@TS251a-211 qrescue]#
[admin@TS251a-211 qrescue]#
```

28. Die QRescue-App sendet das Ereignisprotokoll zudem an "QuLog Center / Systemprotokoll" und benachrichtigt Sie nach Abschluss des gesamten Wiederherstellungsprozesses. Wenn Sie das QNAP Support-Ticket geöffnet haben, vergessen Sie nicht, das Feedback für Ihren

Fall zu hinterlassen. Das QNAP Support-Team wird Ihnen bei der Überprüfung helfen. Vielen Dank.

## Teil 5. Verschieben Sie die Wiederherstellungsdaten auf Ihr NAS.

Sie können die Wiederherstellungsdaten mit File Station auf Ihr NAS verschieben.

