

Die eigenen Daten sichern



- mit Back In Time ganz einfach -

Workshop

Eine Veranstaltung in Zusammenarbeit von:





Verantwortung für die eigenen Daten - denkbar - machbar – zwingend?



Es passiert schon einmal, dass wichtige Daten, aus welchem Grunde auch immer, verloren gehen.

Gibt es keine Datensicherung, ist die Not groß.

Mit Back In Time lässt sich komfortabel ein Backupszenario erstellen.
Die Programmausführung kann
manuell oder
vollständig automatisch ablaufen.



Begriffe, die man kennen sollte



- **Vollsicherung:** Sicherung des gesamten Datenbestands.
- **Differentielle Sicherung:** Enthält alle Änderungen, die seit der letzten Vollsicherung erfolgt sind.
- **Inkrementelle Sicherung:** Enthält alle Änderungen, die seit der letzten Sicherung (Vollsicherung oder inkrementelle Sicherung) erfolgt sind.



Bevor mit der Datensicherung begonnen wird, sollten die folgenden Fragen geklärt sein.
Ein einfaches „draufloslegen“ ist meist zu Scheitern verurteilt.



- Was und woher? Was muss ich sichern, und wo liegen diese Daten?
- Wohin? Auf welchen Datenträger soll man eigene Daten sichern?
- Wann? Wie oft soll eine Datensicherung durchgeführt werden?
- Wo? Wo sollen Sicherungsmedien gelagert werden?

Die eigenen Daten sichern – mit Back In Time ganz einfach



Welche Daten sollen gesichert werden?

Hier muss der Benutzer selbst feststellen, welche Ordner und Dateien wichtig sind. Unwichtige Daten brauchen nicht gesichert zu werden.

Betrachtet man nun die Größe des gesamten Home-Verzeichnis mit 203 GiB hat man auch gleich schon ein Gefühl dafür, welches Sicherungsmedium verwendet werden kann.

The screenshot shows the Dolphin file manager window with the following table of directory contents:

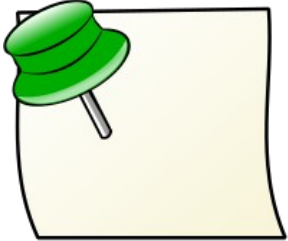
Name	Größe	Geändert	Typ	Berechtigungen	Eigentümer	Benutzergruppe
> 2016_MS_Artania_Mittelmeer	15 Elemente	25.10.19 18:55	Ordner	drwxrwxr-x	ulrich	ulrich
> 2017_MS_Artania...hotland_Irland	8 Elemente	24.10.19 13:19	Ordner	drwxrwxr-x	ulrich	ulrich
> 2018_Kanaren_und_Madeira	8 Elemente	24.10.19 17:23	Ordner	drwxrwxr-x	ulrich	ulrich
> Ahnenforschung	11 Elemente	08.01.20 20:41	Ordner	drwxrwxr-x	ulrich	ulrich
> Bildbearbeitung	6 Elemente	20.10.16 19:19	Ordner	drwxr-xr-x	ulrich	ulrich
> Bilder	16 Elemente	12.01.20 23:32	Ordner	drwxr-xr-x	ulrich	ulrich
> bin	54 Elemente	27.01.20 19:15	Ordner	drwxr-xr-x	ulrich	ulrich
> Computer	15					
> Dokumente	54					
> Downloads	27					
> GetSimpleCMS	14					
> Haushalt	26					
> Jts	9					
> * LinuxGruppe	60					
> MediathekView	4					
> Multimedia	4					
> Scan	21					
> Schreibtisch	3					
> snap	23					
> Test	9					
> XDepotC	9					

The 'Eigenschaften' dialog box is open, showing the following details for the selected 'LinuxGruppe' directory:

- Adresse: /home/ulrich
- Größe: 203,2 GiB (218.218.198.963) (indicated by a red arrow)
- 56.392 Dateien, 6.223 Unterordner
- Buttons: Aktualisieren, Anhalten
- Dateisystem: ext4
- Mount-Punkt: /home
- Eingehängt von: /dev/sdb1
- Freier Speicherplatz: 197,4 GiB von 439,1 GiB frei (55 % belegt)



Tipp:



Es müssen nicht zwingend alle Daten gesichert werden.

- Ordner Download und Test
 - Systemdateien
 - Programmdateien
-
- Gute Infos sind zu finden bei:
<https://wiki.ubuntuusers.de/Datensicherung/>



Eine wichtige Frage ist: Wohin soll ich meine Daten sichern?

Im Laufe der Zeit sammeln sich auf der Festplatte eines PC's viele Daten an. Deshalb wird ein USB-Stick für eine langfristig zu planende Datensicherung von Anfang an ausscheiden. Eine externe Festplatte sollte es da schon sein. Wer es noch besser machen möchte, erstellt die Datensicherung auf einem anderen PC, besser dann noch auf einem NAS.

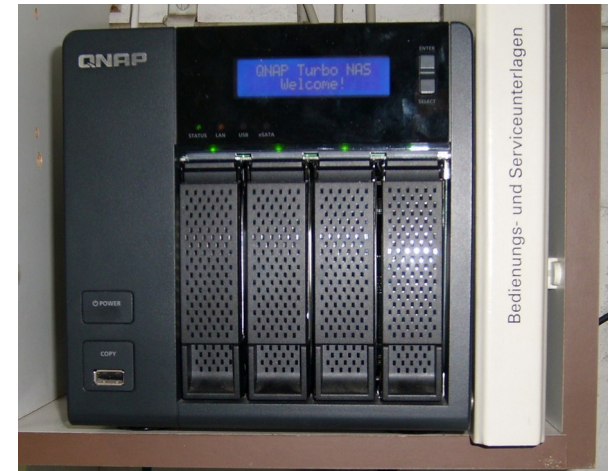
Keinesfalls darf die Datensicherung auf der Festplatte abgelegt werden, die die zu sichernden Daten enthält!

Sicherungsmedium

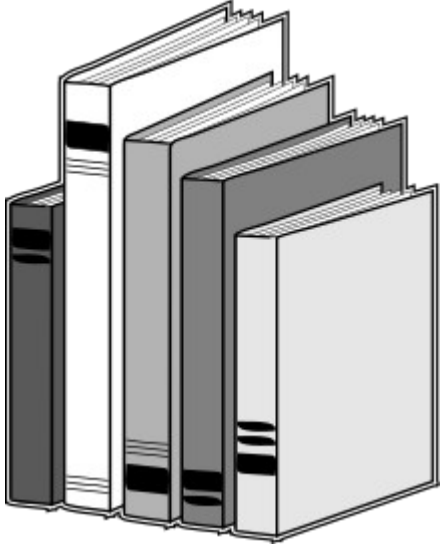


- USB-Stick: Eignet sich dann, wenn nur wenige Daten zu sichern sind.
- Externe Festplatte: Wenn das gesamte Home-Verzeichnis gesichert werden soll, ist dies die richtige Lösung.

- NAS-Laufwerk: Ein Datenspeicher im Netzwerk, der große Mengen an Daten aufnehmen kann.
(NAS = Network Attached Storage = Netzwerkgebundener Speicher)



Wo sollen Sicherungsmedien aufbewahrt werden



Wann soll eine Datensicherung erstellt werden?



Eine Datensicherung soll immer dann gemacht werden, wenn es noch nicht zu spät ist.

- Wenn Daten verändert worden sind.
- Wenn neue Daten hinzugefügt worden sind.
- Wenn ein vorgegebener Zeitpunkt erreicht ist.
- Wenn die Festplatte seltsame Geräusche macht (Defekt der Platte droht).
- Wenn das Betriebssystem gewechselt werden soll.

**Wenn die Datensicherung automatisch abläuft,
braucht man sich um die obigen Punkte nicht mehr zu kümmern.**



- **Wahl der Software**

Für unsere Zwecke brauchen wir uns auf dem Softwaremarkt nicht umzusehen. Alle nebenstehend aufgeführten Programme sind in einer Linux-Distribution enthalten. Die Datensicherung kann also mit Bordmitteln durchgeführt werden.



Back In Time (BiT) ist hier die richtige Wahl.
BiT ist gleichermaßen für Anfänger und Fortgeschrittene geeignet.



Back In Time



Die eigenen Daten sichern

- mit **Back In Time** ganz einfach -

WLAN-Zugang am 2.4.2022

WLAN: kurs-vhs

Passwort: jdG%dDfas&12K

Back in Time - Installation



Die Installation von Back In Time ist denkbar einfach.

```
~ : bash — Konsole
Datei Bearbeiten Ansicht Lesezeichen Einstellungen Hilfe
ulrich@asus ~ $ sudo apt-get install backintime-qt4
```

Ein einfacher Eintrag in der Konsole - siehe oben – installiert Back in Time mit allen zusätzlichen Paketen. Selbstverständlich kann das auch über die jeweilige Paketverwaltung erfolgen.

Das Programm ist dann im Menü unter System zu finden.

Der Benutzer startet das Programm „**Back in Time**“ nicht „Back in Time (root)“.

Viele weitere Informationen sind bei [ubuntuusers.de](https://wiki.ubuntuusers.de/Back_In_Time/) unter dem Link:
https://wiki.ubuntuusers.de/Back_In_Time/
zu finden.



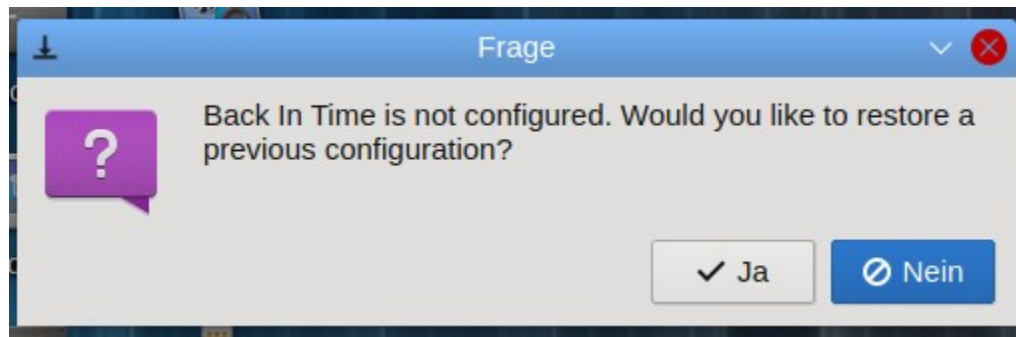
- Zuletzt benutzte Anwendungen
- Zuletzt geöffnete Dateien
- Büroprogramme
- Dienstprogramme
- Einstellungen
- Entwicklung
- Grafik
- Internet
- Multimedia
- Spiele
- System
- Wissenschaft & Mathematik
- Nicht zuzuordnen
- Hilfe
- Energieverwaltung / Sitzung
- Suchen ...

- Back In Time
- Back In Time (root)
- Discover
- Dolphin
- EtherApe
- GParted
- GSmartControl
- Htop
- Infozentrum
- KDE-Partitionsverwaltung
- Konsole
- KSystemLog
- KWalletManager
- Midnight Commander
- Muon-Paketverwaltung
- Startup Disk Creator
- Synaptic Package Manager
- Systemmonitor
- Terminator



Back In Time konfigurieren und einrichten

Erster Start...



... mit „Nein“ beantworten. „Ja“ führt aber auch zum Ziel.

Ist Back In Time eingerichtet erscheint diese Fenster nicht mehr.

Back In Time - Einstellungen

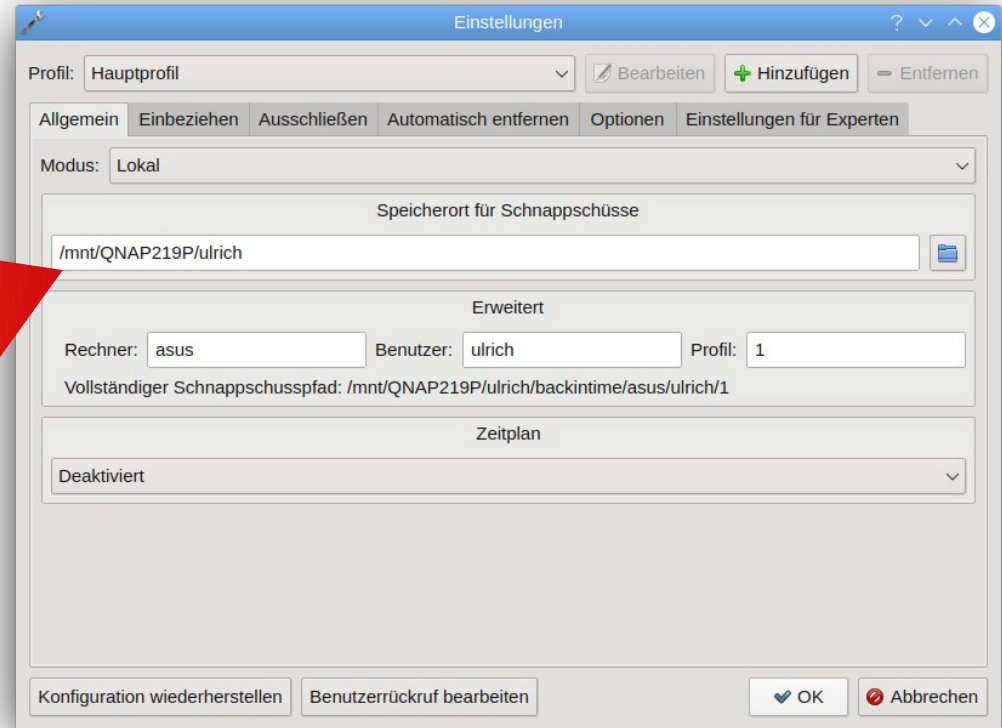


Nach dem Start des Programms muss zuerst über den Einstellungsdialog die Konfiguration vorgenommen werden.

Im Einstellungsdialog sind in allen Reitern die entsprechenden Einträge zu machen.

Mit ein wenig Übung werden die richtigen Einstellungen schon gelingen.

Speicherort für Schnappschüsse
(Schnappschuß = Datensicherung)



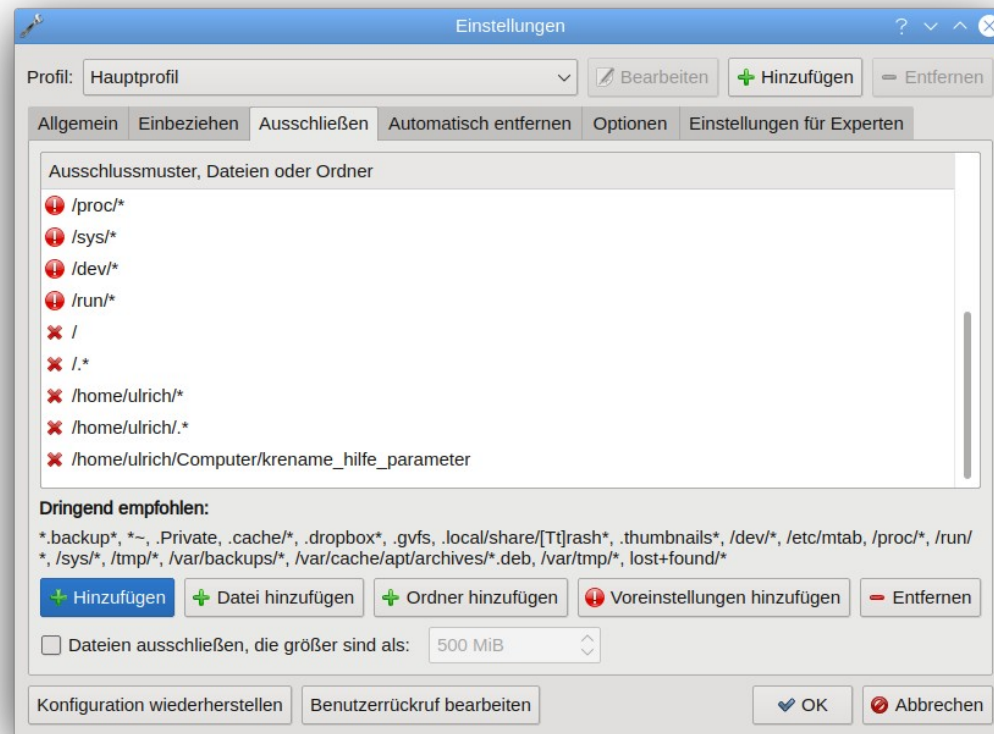


Erst Ausschließen

Bei der hier gewählten Datensicherung handelt es sich um meine persönliche Einschätzung und Empfehlung.

Jeder Benutzer kann das aber frei für sich entscheiden.

Diese Einstellungen sind deshalb vorzunehmen, da nicht das ganze System gesichert werden sollte...



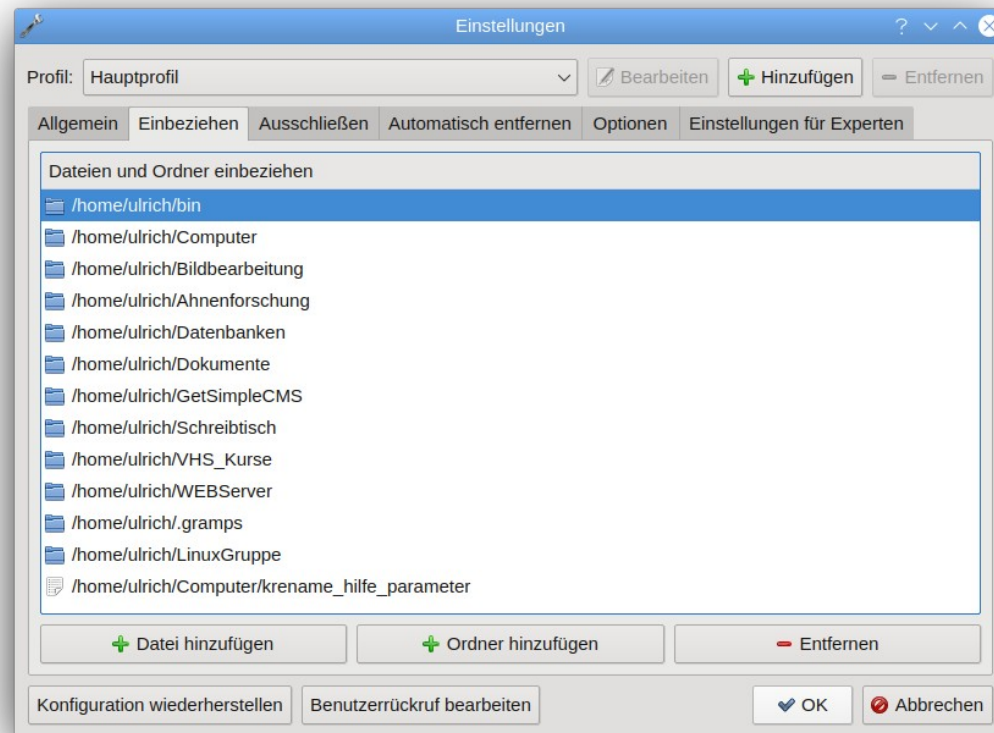


Dann Einbeziehen

.... sondern nur ausgewählte Ordner und Dateien.

Bei dieser Variante muss man sich im klaren sein, dass Veränderungen im Haupt-Verzeichnis des Benutzers **nicht automatisch mit gesichert werden.**

Selbstverständlich können nachträglich noch Veränderungen im „Einbeziehen“-Reiter vorgenommen werden.



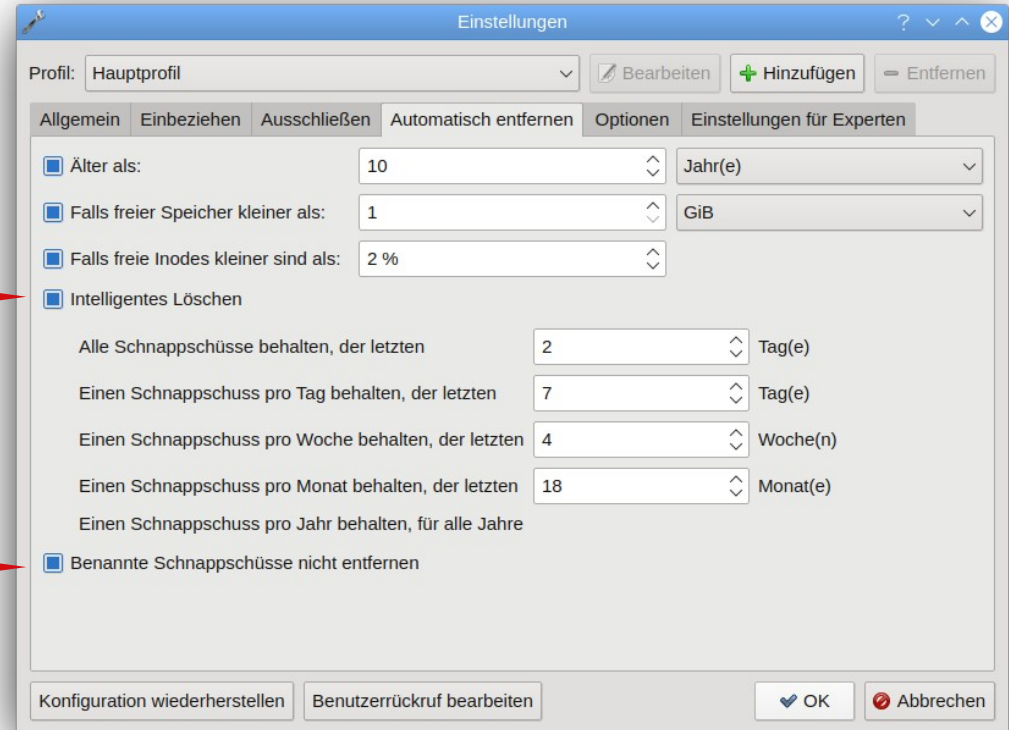


Automatisch entfernen

Die Einstellungen sind anzupassen.

Intelligentes Löschen sollte aktiviert werden.

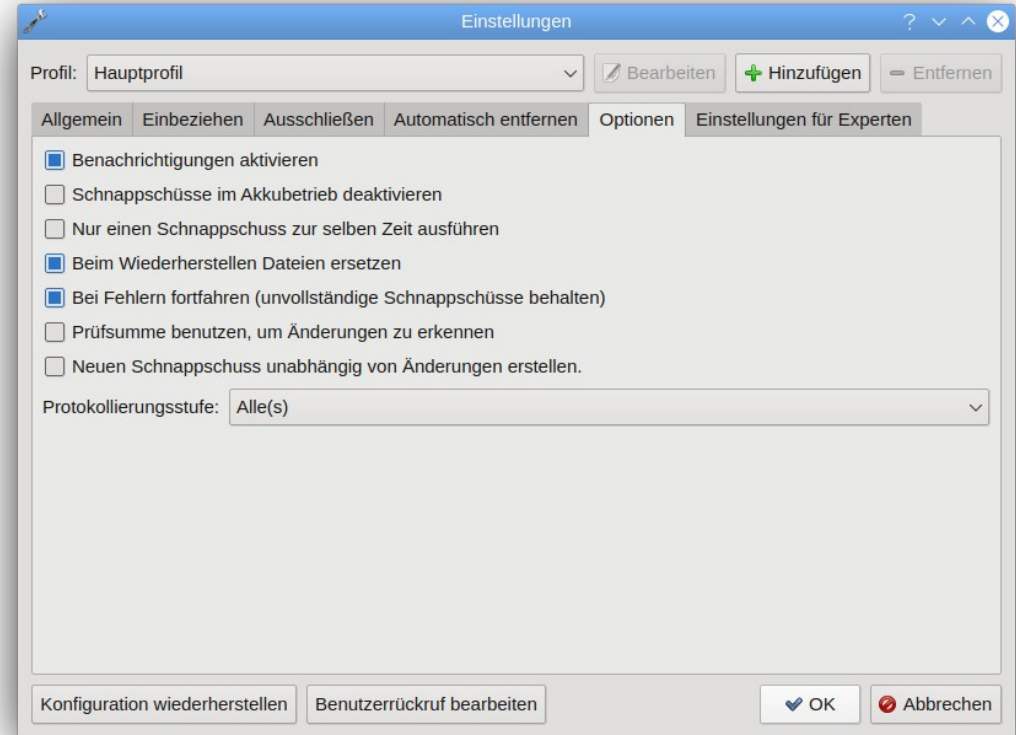
Ein Schnappschuß kann benannt werden. Dieser wird dann bei allen Lösch-Aktionen und Zusammenführungen nicht gelöscht.





Optionen

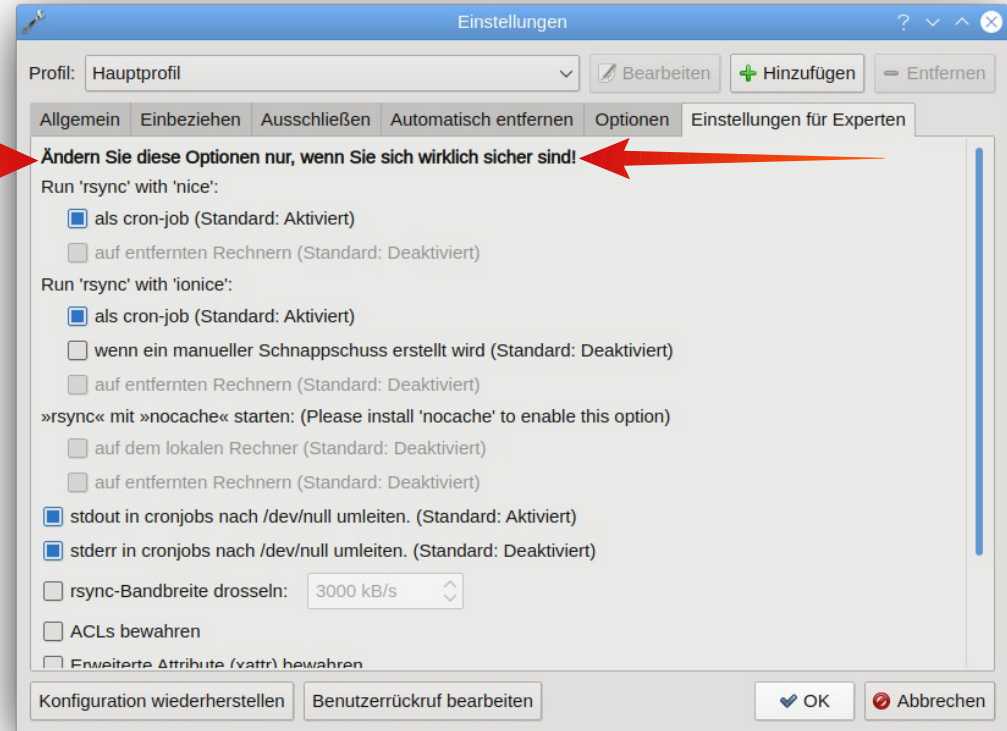
Die Voreinstellungen können beibehalten werden.





Einstellungen für Experten

Die Einstellungen sollten nur von Profis geändert werden.

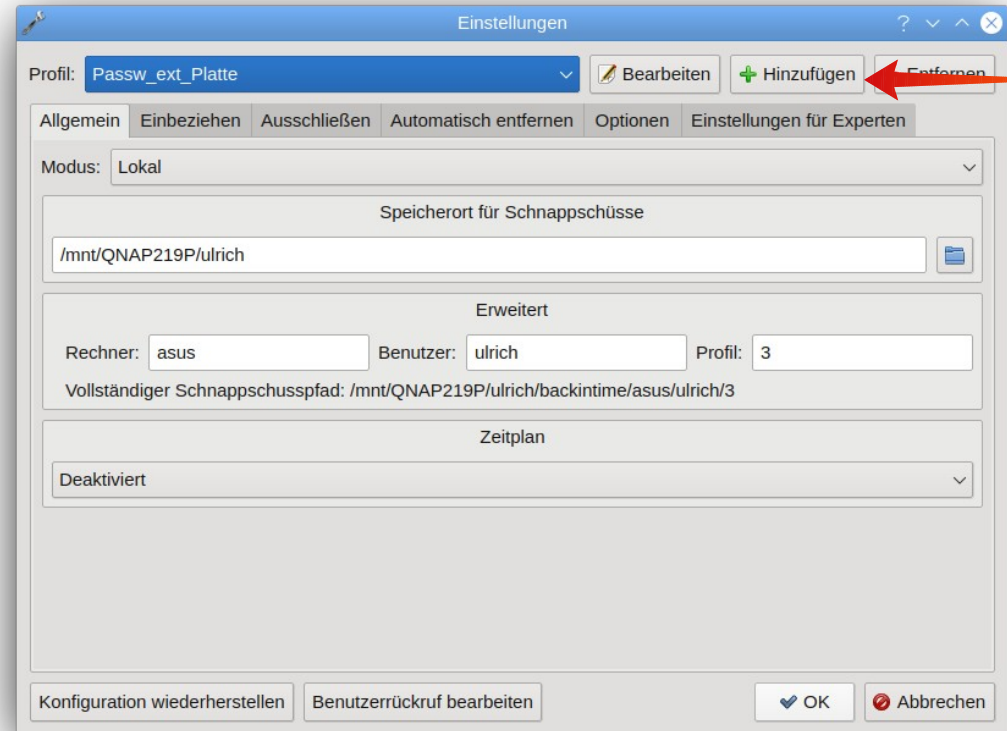




Profil hinzufügen

Soll ein weiteres Profil mit anderen Einstellungen erstellt werden, kann das leicht über den Button „Hinzufügen“ erledigt werden.

Im Anschluss müssen dann die Einstellungen noch einmal von Beginn an durchgearbeitet werden.



Back In Time – Hauptfenster



Back In Time

Schnapschuss Ansicht Wiederherstellen Hilfe

Hauptprofil

Schnapschüsse

Jetzt

/home/ulrich/bin

Verknüpfungen

- Global
- Wurzelverzeichnis
- Persönlicher Ordner
- Sicherungsordner
- /home/ulrich/bin**
- /home/ulrich/Computer
- /home/ulrich/Bildbearbeitung
- /home/ulrich/Ahnenforschung
- /home/ulrich/Datenbanken
- /home/ulrich/Dokumente
- /home/ulrich/GetSimpleCMS
- /home/ulrich/Schreibtisch
- /home/ulrich/VHS_Kurse
- /home/ulrich/WEBServer
- /home/ulrich/gramps
- /home/ulrich/LinuxGruppe

Name	Größe	Typ	Änderungsdatum
cd_brennen		Verzeichnis	04.06.11 13:10
convert		Verzeichnis	04.06.11 13:10
wav2flac		Verzeichnis	04.06.11 12:50
.mp3	1,22 KiB	mp3-Datei	11.08.16 20:52
.swp	12,00 KiB	swp-Datei	14.09.18 21:44
anydeskinstall.sh	358 Bytes	sh-Datei	29.11.19 09:43
backup_mouneten	699 Bytes	Datei	06.01.13 22:57
cd_auslesenZogg	277 Bytes	Datei	17.12.13 18:22
channels2xspf	2,27 KiB	Datei	13.05.17 22:53
chnames.sh	25,47 KiB	sh-Datei	20.08.16 22:17
convert_pdf2jpg	351 Bytes	Datei	20.08.16 10:44
convert_resize_20vh	509 Bytes	Datei	22.06.10 17:26
convert_resize_50vh	509 Bytes	Datei	11.09.11 09:58
convert_resize_50vh_rm	507 Bytes	Datei	25.06.10 19:52
convert_resize_50vhstest	692 Bytes	Datei	25.06.10 20:29
convert_vh_del	2,73 KiB	Datei	10.08.16 03:15
convert_video_sound.txt	5,11 KiB	txt-Datei	03.07.12 20:12
entzippen	192 Bytes	Datei	03.11.11 18:41
entzippen_batch	91 Bytes	Datei	03.11.11 18:58
farbe	790 Bytes	Datei	26.08.10 12:52
flac2mp3	448 Bytes	Datei	23.09.09 09:51
flv2mp3	451 Bytes	Datei	03.07.12 19:48
ge_starten	657 Bytes	Datei	05.08.13 19:46
jbidwatcher	64 Bytes	Datei	02.04.17 20:55
jpasswordgenerator.jar	26,05 KiB	jar-Datei	05.12.11 21:52
inn2pdf	1,56 KiB	Datei	13.04.16 21:17

Fertig



Reihenfolge

- **Wichtig:** Der erste Start erstellt automatisch eine Vollsicherung. Die Datensicherung kann je nach Umfang auch einige Stunden in Anspruch nehmen.
- Jeder weitere Start erstellt eine inkrementelle Sicherung. Da nur veränderte oder neue Dateien hinzugefügt werden läuft die Sicherung deutlich schneller ab.

Back In Time – Nach der Datensicherung



Hier wird die Datensicherung gestartet.

Diese Sicherung wird nicht gelöscht.

Back In Time

Schnappschuss Ansicht Wiederherstellen Hilfe

Schnappschüsse

- 2019-12-29 20:00:01
- November, 2019
- 2019-11-30 20:00:02
- Oktober, 2019
- 2019-10-19 20:00:01
- September, 2019
- 2019-09-28 20:00:01
- August, 2019
- 2019-08-31 20:00:12
- Juli, 2019
- 2019-07-30 20:00:01
- Juni, 2019
- 2019-06-30 20:00:06
- Mai, 2019
- 2019-05-31 20:00:02
- April, 2019
- 2019-04-30 20:00:07 (MIT FEHLERN!)
- März, 2019
- 2019-03-31 20:00:06
- Februar, 2019
- 2019-02-28 20:00:09
- Januar, 2019
- 2019-01-29 20:00:05
- Dezember, 2018
- 2018-12-31 20:00:02
- November, 2018
- 2018-11-08 20:00:06
- April, 2018
- 2018-04-02 20:22:46 - Grundsicherung_3
- 2018-04-02 20:15:28 - Grundsicherung_2 (MIT F...
- 2018-04-02 13:51:28 - Grundsicherung_1 (MIT F...

Fertig

Jetzt

/home/ulrich/bin

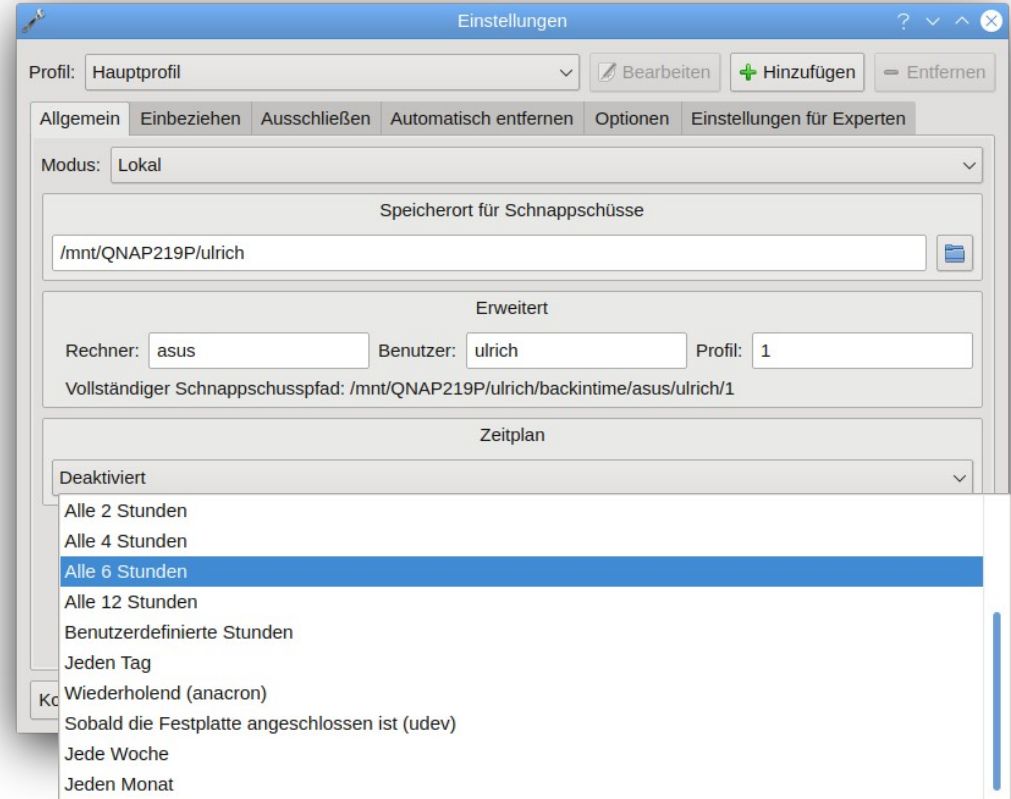
Name	Größe	Typ	Änderungsdatum
cd_brennen		Verzeichnis	04.06.11 13:10
convert		Verzeichnis	04.06.11 13:10
wav2flac		Verzeichnis	04.06.11 12:50
.mp3	1,22 KiB	mp3-Datei	11.08.16 20:52
.swp	12,00 KiB	swp-Datei	14.09.18 21:44
anydeskininstall.sh	358 Bytes	sh-Datei	29.11.19 09:43
backup_mounten	699 Bytes	Datei	06.01.13 22:57
cd_auslesen2ogg	277 Bytes	Datei	17.12.13 18:22
channels2xspf	2,27 KiB	Datei	13.05.17 22:53
chnames.sh	25,47 KiB	sh-Datei	20.08.16 22:17
convert_pdf2jpg	351 Bytes	Datei	20.08.16 10:44
convert_resize_20vh	509 Bytes	Datei	22.06.10 17:26
convert_resize_50vh	509 Bytes	Datei	11.09.11 09:58
convert_resize_50vh_rm	507 Bytes	Datei	25.06.10 19:52
convert_resize_50vhtest	692 Bytes	Datei	25.06.10 20:29
convert_vh_del	2,73 KiB	Datei	10.08.16 03:15
convert_video_sound.txt	5,11 KiB	txt-Datei	03.07.12 20:12
entzippen	192 Bytes	Datei	03.11.11 18:41
entzippen_batch	91 Bytes	Datei	03.11.11 18:58
farbe	790 Bytes	Datei	26.08.10 12:52
flac2mp3	448 Bytes	Datei	23.09.09 09:51
flv2mp3	451 Bytes	Datei	03.07.12 19:48
ge_starten	657 Bytes	Datei	05.08.13 19:46
jbidwatcher	64 Bytes	Datei	02.04.17 20:55
jpasswordgenerator.jar	26,05 KiB	jar-Datei	05.12.11 21:52
ino2rdf	1,56 KiB	Datei	13.04.16 21:17

Back In Time – automatisieren



Mit einer einfachen Einstellung kann Back In Time die bisher eingestellten Sicherungen auch vollautomatisch erledigen.

Der Einrichtungsdialog ist selbsterklärend.



Viele weiterführende Informationen sind bei ubuntuusers.de zu finden



The screenshot shows a web browser window displaying the 'Datensicherung' (Data Backup) page on the ubuntuusers.de Wiki. The browser's address bar shows the URL 'https://wiki.ubuntuusers.de/Datensicherung/'. The page header features the ubuntuusers.de logo and navigation links for Portal, Forum, Wiki, Ikhaya, Planet, and Mitmachen. The main content area is titled 'Datensicherung' and includes a 'Hinweis' (Note) section, a 'Begriffe' (Concepts) section, and a 'Strategien' (Strategies) section. A sidebar on the left contains a 'Wiki' menu with links to Index, Letzte Änderungen, Liste neuer Artikel, Übersicht, FAQ, Benutzung, Kategorie, and Wortwolke. A search bar at the top right allows searching via DuckDuckGo. The page also features a 'Inhaltsverzeichnis' (Table of Contents) on the right side.

Datensicherung

Jeder, der mit elektronischen Medien arbeitet, sollte sich mit dem Thema Datensicherung auseinandersetzen. Es passiert immer wieder, dass durch Hardwaredefekte, Systemfehler oder Benutzerfehler (die häufigste Art) Daten unwiederbringlich verlorengehen. Durch eine regelmäßige Datensicherung kann der Totalverlust der Daten verhindert werden. Insbesondere vor tiefgreifenden Änderungen am System, wie z.B. dem [Partitionieren](#), ist eine Datensicherung Pflicht.

Hinweis:

Tipp für Einsteiger: [Déjà Dup](#), unter Ubuntu nur "Datensicherungen" genannt und bereits vorinstalliert, ist ein sehr einfach gehaltenes grafisches Programm zur Datensicherung. Alternativ kann man seine wichtigsten Daten, wie das [Homeverzeichnis](#) bzw. etwa Dokumente und Fotos, auch einfach mit einem [Dateimanager](#) auf einen USB-Stick kopieren. [Versteckte Dateien](#) sind dabei mitzusichern.

Begriffe

- **Vollsicherung:** Sicherung des gesamten Datenbestands.
- **Differentielle Sicherung:** Enthält alle Änderungen, die seit der letzten Vollsicherung erfolgt sind.
- **inkrementelle Sicherung:** Enthält alle Änderungen, die seit der letzten Sicherung (Vollsicherung oder inkrementelle Sicherung) erfolgt sind.
- **Images:** Sicherungen vollständiger Partitionen oder Festplatten
- **RAID:** Festplattenverbund von zwei oder mehr Festplatten, bei dem alle Daten mehrfach (redundant) vorhanden sind und man so vor Ausfall einer oder mehrerer Einzelplatten geschützt ist. Es gibt verschiedene RAID-Stufen, von denen nur RAID-0 ungeeignet ist. Achtung: Ein RAID ersetzt niemals eine Datensicherung!

Strategien

Folgende Fragen sollte sich jeder stellen, der sich mit der Sicherung seiner Daten befasst:

- **Was und woher?:** Was muss ich sichern, und wo liegen diese Daten?
- **Wann?:** Wie oft soll eine Datensicherung durchgeführt werden?
- **Wohin?:** Worauf soll man eigene Daten sichern?
- **Wo?:** Wie sollen Sicherungsmedien oelaert werden?

Inhaltsverzeichnis

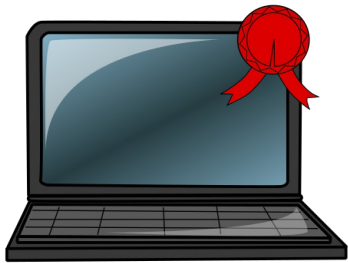
1. [Begriffe](#)
2. [Strategien](#)
 1. [Was und woher muss man sichern?](#)
 2. [Wann soll ich sichern?](#)
 3. [Wohin mit den Daten?](#)
 4. [Abschließend das Ergebnis der Datensiche...](#)
3. [Weitere Tipps](#)
4. [Programme](#)
 1. [Grafisch](#)
 2. [Kommandozeilenprogramme](#)
 3. [Mittels Live-CD](#)
 4. [Skripte](#)
 5. [Sonstiges](#)
5. [Links](#)
 1. [Intern](#)
 2. [Extern](#)



- Haben Ihnen diese Informationen nicht ausgereicht?
- Ist Ihr Sicherheitsbedürfnis nicht erfüllt?
- Dann gibt es nur eine Möglichkeit:



- Haben Ihnen diese Informationen nicht ausgereicht?
- Ist Ihr Sicherheitsbedürfnis nicht erfüllt?
- Dann gibt es nur eine Möglichkeit:



Schalte den Computer niemals ein.

Binde eine Schleife drum und stelle ihn in die Vitrine.

Linux im Alltag



- Sie finden uns im Internet:
- <https://www.linuxtreff-muelheim.de>
- <https://www.netzwerk-bildung.net>
- <https://vhs.muelheim-ruhr.de/cms/index.php>



- E-Mail Kontakt:

Die E-Mail Adressen finden Sie auf den obigen Seiten.



Präsentation erstellt von:



Hans-Ulrich Felderhoff
E-Mail: info@linuxtreff-muelheim.de



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit



- Hans-Ulrich Felderhoff
- E-Mail: info@linuxtreff-muelheim.de



Präsentation erstellt von:



Hans-Ulrich Felderhoff
E-Mail: info@linuxtreff-muelheim.de



