

PING e.V. Weiterbildung

Datensicherung unter Windows

David Mika

david@ping.de

Mittwoch, 9. Oktober 2019



Fragen?

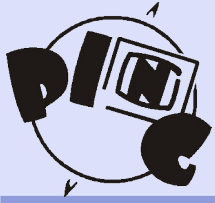




Kein Backup!



Kein Mitleid!



Inhalte

- Datensicherung?
- Warum?
- Methoden
- Datenträger
- Datensicherung in der Praxis
 - Windows Boardmittel
 - Zusätzliches Programm



Computersicherheit





Wert Ihrer Daten

- Wie viel sind Ihnen Ihre „Daten“ Wert?
 - ▣ Dokumente
 - ▣ Bilder
 - ▣ Multimedia
 - ▣ ...
- Professionelle Datenrettung ist sehr kostenintensiv
 - ▣ Vierstellig aufwärts



Datensicherung

- Engl. „Backup“
- Kopie „der Daten“
- Zwei Gruppen von Menschen
- Datenverlust durch defekten Datenträger
- Anwenderfehler
- Defekt durch Feuer, Wasser, „aus der Hand gefallen“
- Entwendung durch Einbruch / Diebstahl
- Virus, Trojaner



Datensicherung

- Muss einfach sein
- Regelmäßig
- Aktuell
- Automatisch



Datensicherung

- Obwohl „die Daten“ wichtig sind:
 - ❑ Machen die wenigsten Backups
 - ❑ Empfinden Datensicherung als kompliziert
 - ❑ Thema wird vertagt
- Viele Programme, die die Arbeit erledigen
- Nicht wiederherstellbare Daten sichern
 - ❑ z.B. Bilder
 - ❑ Unnötig: Betriebssystem
- Hilfreich: Ordnung auf der Festplatte halten



Virus, Trojaner

- Früher zerstörten Viren, Trojaner die Daten oder entwendeten sie
- „Neu“ - „Ransomware“
- Verschlüsselt Dateien
 - ▣ Computer
 - ▣ Netz- und USB-Laufwerken
- Lösegeldforderung
- Datensicherung (Backup) verhindert schlimmeres



Datensicherung

- Viele Möglichkeiten
 - ❏ Manuell
 - ❏ Automatisch
 - ❏ Stufenweise
 - ❏ Vollständig
- Regelmäßig!
- Bequem: Backup-Software
 - ❏ Windows 10 Boardmittel
 - ❏ Zusätzliche Software

Wiederherstell-
barkeit prüfen!



Datensicherungs Strategie

- Speicherabbildsicherung
- Sicherung der Nutzdaten
- Vollständig
 - ❏ 1:1 Kopie
 - ❏ Zeit- und speicherintensiv
 - ❏ Ein Sicherungsstand, keine Versionen
 - ❏ Kann manuell erfolgen



Datensicherungs Strategie

- Inkrementell

- ❏ Automatisiert über „Backup“-Programm
- ❏ Zwischenversionen
- ❏ 1. Komplettbackup (Vollsicherung)
- ❏ 2. Nur geänderte Daten
- ❏ ...
- ❏ Für Wiederherstellung alle Backups



Datensicherungs Strategie

- Differenziell
 - ❏ Ähnlich wie Inkrementell
 - ❏ Kompletbackup (Vollsicherung)
 - ❏ Zwischensicherung
 - ❖ Alle Daten



Wohin mit der Datensicherung?

- Abhängig von Größe
- Externes Speichermedium
- 3-2-1
 - ▣ Mindestens drei Exemplare einer Datei
 - ▣ Zwei unterschiedliche Medien
 - ▣ Eine extern gelagerte Datensicherung
- USB Stick, USB Festplatte, DVD, Blu-ray
- NAS / FRITZ!Box

Lagerung der
Datenträger
beachten!



Extern gelagerte Datensicherung

- Verschlüsseln!
- „Duplicati“ erledigt das automatisch
- USB-Laufwerke mit Hardwareverschlüsselung
- Cloud-Speicher bzw. Cloud-Backup
- z.B. VeraCrypt



Lebensdauer der Datenträger

USB Sticks, Festplatten, DVDs, Blu-rays halten nicht ewig!

- CD/DVD/Blurays: 2 - 5 Jahre (selbst erstellte)
- USB Stick: ~10 Jahre
- (USB) Festplatte: ~5 - ~10 Jahre (Benutzung | Lagerung)
- SSD: ~10 Jahre - ~20 Jahre (Benutzung | Lagerung)
- Keine „Noname“ Produkte
- Kein „Geiz ist geil“ Produkt



Cloudbackup

- Daten befinden sich im Fremdzugriff
- Serverstandorte
- Geschäftsaufgabe des Anbieters
- Wo liegen meine Daten?
- Verschlüsselte Übertragung / Datensicherung
- Seriöser Anbieter!



Speicher Cloud Anbieter

- 1&1 - „Online Speicher“
- Strato – Cloud Speicher „HiDrive“
- Telekom - „Magenta CLOUD“
- Dropbox
- Google Drive
- Jottacloud
- Microsoft One Drive



Datensicherung unter Windows 10

- Manuell
 - ❏ „Quick & Dirty Methode“: Datei Explorer + USB-Laufwerk
- Automatisiert
 - ❏ Backup mit Bordmitteln unter Windows 10 möglich
 - ❖ Nicht Perfekt, aber „ok“
 - ❏ Kostenloses Programm: „Duplicati“
 - ❖ <https://www.duplicati.com/>
 - ❖ Verschlüsselt
 - ❖ Dezentrale Datensicherung
 - ❖ Flexibel



Praxis



Datensicherung
mit Windows 10
Boardmitteln



← Einstellungen

🏠 Startseite

Einstellung suchen 🔍

Update und Sicherheit

🔄 Windows Update

🛡️ Windows-Sicherheit

↑ **Sicherung**

🔧 Problembehandlung

🕒 Wiederherstellung

✅ Aktivierung

👤 Mein Gerät suchen

🛠️ Für Entwickler

🐱 Windows-Insider-Programm

🔒 Geräteverschlüsselung

Sicherung

Mit Dateiversionsverlauf sichern

Sichern Sie Ihre Dateien auf einem anderen Laufwerk, damit Sie verloren gegangene, beschädigte oder gelöschte Originaldateien wiederherstellen können.



Laufwerk hinzufügen

[Weitere Optionen](#)

Suchen Sie eine ältere Sicherung?

Wenn Sie mit dem Sicherungs- und Wiederherstellungstool von Windows 7 eine Sicherung erstellt haben, können Sie sie in Windows 10 verwenden.

[Zu Sichern und Wiederherstellen \(Windows 7\) wechseln](#)

Sichern Ihrer Daten

Damit Windows Ihre Dateien an einem sicheren Ort speichern kann, müssen Sie einen solchen auswählen – entweder OneDrive, eine externe Speichervorrichtung oder ein Netzwerk.

[Weitere Informationen zu Sicherungen](#)

Haben Sie eine Frage?

[Hilfe anfordern](#)



← Einstellungen

Startseite

Einstellung suchen



Update und Sicherheit

Windows Update

Windows-Sicherheit

Sicherung

Problembehandlung

Wiederherstellung

Aktivierung

Mein Gerät suchen

Für Entwickler

Windows-Insider-Programm

Geräteverschlüsselung

Sicherung

Mit Dateiversionsverlauf sichern

Sichern Sie Ihre Dateien auf einem anderen Laufwerk, damit Sie verloren gegangene, beschädigte oder gelöschte Originaldateien wiederherstellen können.

Meine Dateien automatisch sichern



Ein

[Weitere Optionen](#)

Suchen Sie eine ältere Sicherung?

Wenn Sie mit dem Sicherungs- und Wiederherstellungstool von Windows 7 eine Sicherung erstellt haben, können Sie sie in Windows 10 verwenden.

[Zu Sichern und Wiederherstellen \(Windows 7\) wechseln](#)

Sichern Ihrer Daten

Damit Windows Ihre Dateien an einem sicheren Ort speichern kann, müssen Sie einen solchen auswählen – entweder OneDrive, eine externe Speichervorrichtung oder ein Netzwerk.

[Weitere Informationen zu Sicherungen](#)

Haben Sie eine Frage?

[Hilfe anfordern](#)



Einstellungen



Sicherungsoptionen

Übersicht

Sicherungsgröße: 310 MB

Gesamtsspeicherplatz auf MYDAT (F:) (F:): 28,8 GB

Letzte Sicherung: 01.09.2019 23:02

Jetzt sichern

Meine Dateien sichern

Täglich



Meine Sicherungen beibehalten

1 Jahr



Diese Ordner sichern



Ordner hinzufügen



Gespeicherte Spiele

C:\Users\DM



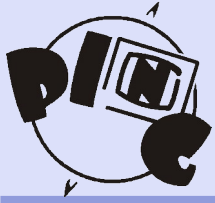
Links

C:\Users\DM



Downloads

C:\Users\DM



Praxis





Duplicati - Einrichtung

 **Duplicati**
Beta

Keine geplanten Aufgaben

  [Spenden](#) 

 Home

 Sicherung
hinzufügen

 Wiederherstellen

 Einstellungen

 Über

Neues Backup hinzufügen

- ☐ Neues Backup konfigurieren
Konfigurationsdetails eingeben
- ☒ Von einer Datei importieren
Konfiguration aus einem exportierten Job oder Speicheraanbieter laden

Weiter >



Duplicati - Einrichtung

 **Duplicati**
Beta

Keine geplanten Aufgaben

||   Spenden 

Home

+ Sicherung hinzufügen

 Wiederherstellen

 Einstellungen

 Über

1 Allgemein

2 Ziel

3 Quell-Daten

4 Zeitplan

5 Optionen

Allgemeine Sicherungseinstellungen

Name

Wöchentliche Datensicherung

Description (optional)

Wöchentliche Datensicherung auf USB-Laufwerk

Verschlüsselung

AES-256 Verschlüsselung, integriert

Passphrase

8LVEB@zjpi2>xg.3p

Passphrase wiederholen

8LVEB@zjpi2>xg.3p

Ausblenden

 |

Erzeugen

 |

Strength: Sehr stark

Weiter >



Duplicati - Einrichtung

Keine geplanten Aufgaben

Spenden

Home

Sicherung hinzufügen

Wiederherstellen

Einstellungen

Über

1 Allgemein

2 Ziel

3 Quell-Daten

4 Zeitplan

5 Optionen

Sicherungsziel

Speichertyp: Lokaler Ordner oder Laufwerk

Ordnerpfad:

Computer

- Windows - C: (Fixed)
- Volume - D: (Fixed)
- Backup1 - E: (Fixed)

Benutzername: Benutzername für Anmeldung (optional)

Passwort: Passwort für Anmeldung (optional)

Verbindung prüfen

Optionen für Profis

< Zurück Weiter >



Duplicati - Einrichten

 **Duplicati**
Beta

Keine geplanten Aufgaben

Spenden

Home

+ Sicherung hinzufügen

Wiederherstellen

Einstellungen

Über

1 Allgemein

2 Ziel

3 Quell-Daten

4 Zeitplan

5 Optionen

Quell-Daten

☐ Zeige versteckte Ordner

Benutzer Daten

- My Documents
- My Music
- My Pictures
- My Videos
- Desktop
- Application Data
- Home
- Computer
- Quell-Daten

Pfad hinzufügen

Filter ▾

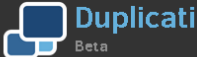
Ausschließen ▾

< Zurück

Weiter >



Duplicati - Einrichten



Keine geplanten Aufgaben

 Spenden 

 Home

 Sicherung hinzufügen

 Wiederherstellen

 Einstellungen

 Über

1

Allgemein

2

Ziel

3

Quell-Daten

4

Zeitplan

5

Optionen

Zeitplan

☒ Sicherungen automatisch ausführen.

Wurde ein Zeitpunkt verpasst, startet die Sicherung so bald wie möglich.

Nächstes Mal

13:00

07.10.2019

Wiederholen alle

1

Wochen

Erlaubte Tage

☒ Mo

☒ Di

☒ Mi

☒ Do

☒ Fr

☒ Sa

☒ So

< Zurück

Weiter >



Duplicati - Einrichten

**Duplicati**
Beta

Keine geplanten Aufgaben

Spenden

Home

+ Sicherung hinzufügen

Wiederherstellen

Einstellungen

Über

1 Allgemein

2 Ziel

3 Quell-Daten

4 Zeitplan

5 Optionen

Allgemeine Einstellungen

Remote-Volume-Größe

50

MByte

Diese Option bezieht sich nicht auf die maximale Backupanzahl oder Dateigröße, noch hat es ein Effekt auf die Deduplizierungsrate. Weitere Informationen zum ändern der Remote-Volume-Größe sind auf der Seite zu finden.

Sicherungs-Aufbewahrung

Lösche Backups, die älter sind als

2

Jahre

Falls mindestens ein neueres Backup gefunden werden sollte, werden alle Backups, die älter als dieses sind, gelöscht.

Optionen für Profis

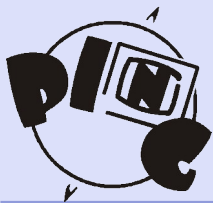
< Zurück

Speichern



Duplicati + FRITZ!Box

- AVM Wissensdatenbank
- FRITZ!Box mit USB-Laufwerk versehen
- Zusätzlichen „Backup“ Benutzer in FRITZ!Box anlegen
- Duplicati: Ziel → FTP



Übersicht

Internet

Telefonie

Heimnetz ^

Mesh

Netzwerk

USB-Geräte

Speicher (NAS)

Mediaserver

FRITZ!Box-Name

Smart Home

WLAN

DECT

Diagnose

System

Assistenten

Auf dieser Seite erhalten Sie eine Übersicht über die Speicher, die an der FRITZ!Box zur Verfügung stehen. Hier können Sie Speicher aktivieren, Online-Speicher einrichten und Medieninhalte im Heimnetz zur Verfügung stellen. Auf diese Daten können Sie über FRITZ!NAS, FTP oder über ein [Netzlaufwerk](#) zugreifen.

Speicher an der FRITZ!Box

☒ Speicher (NAS) aktiv

Aktiv	Speichertyp	Bezeichnung	Status	Datei-Index
☒	Interner Speicher	Speicher der FRITZ!Box	403,64 MB von 406,00 MB frei	ist erstellt
☒	USB-Speicher	KINGSTON	14,63 GB von 14,64 GB frei, verfügbar	ist erstellt
☐	Online-Speicher	Jetzt einrichten		

Hinweis:

Für den Zugang auf die FRITZ!Box aus dem Internet können Sie FRITZ!Box-Benutzer einrichten und ihnen Rechte für den Zugriff auf Speicher (NAS)-Inhalte geben. Die Benutzer richten Sie im Bereich "[System > FRITZ!Box-Benutzer > Benutzer](#)" ein.

Heimnetzfreigabe

Stellen Sie hier die Dienste ein, über die auf den Speicher der FRITZ!Box zugegriffen werden kann.

☒ Zugriff über FTP aktiv☒ Zugriff über ein Netzlaufwerk (SMB) aktiv

Stellen Sie hier den Freigabenamen ein, unter dem die FRITZ!Box die Speicher im Heimnetz zur Verfügung stellt.

Name Arbeitsgruppe

Hinweis:

Für den Zugang über FTP oder über ein Netzlaufwerk (SMB) muss ein FRITZ!Box-Benutzer mit Berechtigung für den Zugang zu NAS-Inhalten eingerichtet sein. Die Benutzer richten Sie im Bereich "[System > FRITZ!Box-Benutzer > Benutzer](#)" ein.



Übersicht

Internet

Telefonie

Heimnetz

WLAN

DECT

Diagnose

System

Ereignisse

Energemonitor

Push Service

Tasten und LEDs

FRITZ!Box-Benutzer

Sicherung

Update

Assistenten

FRITZ!Box-Benutzer können angelegt werden, um die Zugriffsmöglichkeiten auf Einstellungen oder Informationen dieser FRITZ!Box aus dem Heimnetz für jeden Anwender individuell einzurichten. Die Anwender nutzen mit ihrer Kennung alle Dienste der FRITZ!Box.

FRITZ!Box-Benutzer müssen angelegt werden, wenn aus dem Internet auf die FRITZ!Box zugegriffen werden soll.

Was sind FRITZ!Box-Benutzer und wie werden sie eingerichtet?

Benutzername	E-Mail-Adresse		
[redacted]	[redacted]		
[redacted]	[redacted]		
ftpuser			
[redacted]	[redacted]		
[redacted]	[redacted]		
[redacted]	[redacted]		
[redacted]	[redacted]		

[Benutzer hinzufügen](#)

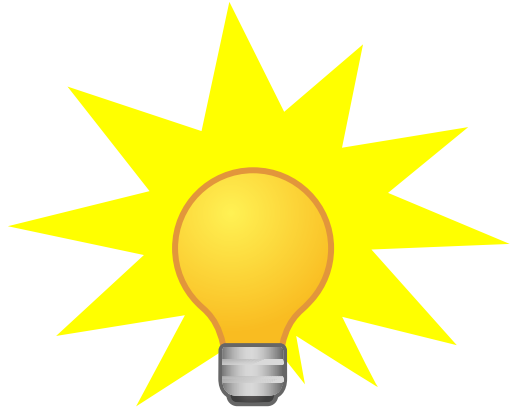
Momentan ist die Anmeldung mit Nutzernamen aus dem Heimnetz deaktiviert. Die angezeigten Benutzer gelten nur für den Zugriff aus dem Internet. Im Heimnetz können Sie sich mit Ihrem FRITZ!Box-Kennwort ohne einen Benutzernamen anmelden.

Hinweis:

Momentan ist Ihre FRITZ!Box nicht aus dem Internet erreichbar. Aktivieren Sie den Zugang aus dem Internet über das Menü "Internet > MyFRITZ!".



Weitere Informationen zur Datensicherung



Leitfaden

<https://ct.de/backup>



Haben Sie Fragen?





Ende



Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit!

<https://weiterbildung.ping.de/>



Weitere Termine

Datum	Thema
09.10.19	Datensicherung unter Windows
12.10.19	Herbstfest des PING e.V. (Lötworkshops für Kinder)

Anmeldung und Details unter

<https://weiterbildung.ping.de/>