

PRIG Vortrag Datensicherung

Andreas Bieri HB9TSS

22. November 2008

PRIG Vortrag Datensicherung

PRIG Vortrag Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

- 1 Daten - wie sehen die aus?
- 2 Backupstrategien
- 3 Womit (Software)?
- 4 Demo 1
- 5 Womit (Hardware)?
- 6 Demo 2
- 7 Links

Roter Faden des Vortrags

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

- Daten? Was sind schützenswerte Daten?
- Warum? Szenarien von Datenverlusten
 - Wie? Ein paar einfache Grundprinzipien
- Womit? Software und Prävention
- Womit? Hardware und Medien
 - Wann? Backup-Pläne. Beispiel Privat-PC

Ein Backup...

- ... vermeidet (Daten- Wissens- Zeit-) **Verlust**
- ... dient der Rückversicherung
- ... ist eine Zusatzkopie, an der nicht gearbeitet wird

Ein Backup...

- ... vermeidet (Daten- Wissens- Zeit-) **Verlust**
- ... dient der Rückversicherung
- ... ist eine Zusatzkopie, an der nicht gearbeitet wird

Was ist es nicht?

- ... ist keine revisionssichere Langzeitarchivierung
- ... kein Papier - Fotoalbum
- ... nicht einfach *eine Kopie irgendwo*

Welche Daten habe ich?

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

**Daten - wie
sehen die aus?**

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Persönliche oder selbsterstellte Daten

Welche Daten habe ich?

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

**Daten - wie
sehen die aus?**

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Persönliche oder selbsterstellte Daten

- Texte, Zeichnungen, Tabellen, Datenbanken

Welche Daten habe ich?

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

**Daten - wie
sehen die aus?**

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Persönliche oder selbsterstellte Daten

- Texte, Zeichnungen, Tabellen, Datenbanken
- Fotos, Filme, Musik

Welche Daten habe ich?

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Persönliche oder selbsterstellte Daten

- Texte, Zeichnungen, Tabellen, Datenbanken
- Fotos, Filme, Musik
- E-Mails

Welche Daten habe ich?

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Persönliche oder selbsterstellte Daten

- Texte, Zeichnungen, Tabellen, Datenbanken
- Fotos, Filme, Musik
- E-Mails
- andere persönliche wie Quittungen und Rechnungen

Welche Daten habe ich?

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Persönliche oder selbsterstellte Daten

- Texte, Zeichnungen, Tabellen, Datenbanken
- Fotos, Filme, Musik
- E-Mails
- andere persönliche wie Quittungen und Rechnungen
- Einstellungen von Programmen (Amateurfunk-SW!)

Welche Daten habe ich?

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Persönliche oder selbsterstellte Daten

- Texte, Zeichnungen, Tabellen, Datenbanken
- Fotos, Filme, Musik
- E-Mails
- andere persönliche wie Quittungen und Rechnungen
- Einstellungen von Programmen (Amateurfunk-SW!)

Fremde Daten

Welche Daten habe ich?

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Persönliche oder selbsterstellte Daten

- Texte, Zeichnungen, Tabellen, Datenbanken
- Fotos, Filme, Musik
- E-Mails
- andere persönliche wie Quittungen und Rechnungen
- Einstellungen von Programmen (Amateurfunk-SW!)

Fremde Daten

- Thematische Sammlungen aus dem Internet

Welche Daten habe ich?

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Persönliche oder selbsterstellte Daten

- Texte, Zeichnungen, Tabellen, Datenbanken
- Fotos, Filme, Musik
- E-Mails
- andere persönliche wie Quittungen und Rechnungen
- Einstellungen von Programmen (Amateurfunk-SW!)

Fremde Daten

- Thematische Sammlungen aus dem Internet
- Nützliche Links (Sammlung Internet Favoriten)

Welche Daten habe ich?

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Persönliche oder selbsterstellte Daten

- Texte, Zeichnungen, Tabellen, Datenbanken
- Fotos, Filme, Musik
- E-Mails
- andere persönliche wie Quittungen und Rechnungen
- Einstellungen von Programmen (Amateurfunk-SW!)

Fremde Daten

- Thematische Sammlungen aus dem Internet
- Nützliche Links (Sammlung Internet Favoriten)
- Software (gratis heruntergeladen)

Welche Daten habe ich?

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Persönliche oder selbsterstellte Daten

- Texte, Zeichnungen, Tabellen, Datenbanken
- Fotos, Filme, Musik
- E-Mails
- andere persönliche wie Quittungen und Rechnungen
- Einstellungen von Programmen (Amateurfunk-SW!)

Fremde Daten

- Thematische Sammlungen aus dem Internet
- Nützliche Links (Sammlung Internet Favoriten)
- Software (gratis heruntergeladen)
- Software (gekauft)

Welche Daten habe ich?

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Persönliche oder selbsterstellte Daten

- Texte, Zeichnungen, Tabellen, Datenbanken
- Fotos, Filme, Musik
- E-Mails
- andere persönliche wie Quittungen und Rechnungen
- Einstellungen von Programmen (Amateurfunk-SW!)

Fremde Daten

- Thematische Sammlungen aus dem Internet
- Nützliche Links (Sammlung Internet Favoriten)
- Software (gratis heruntergeladen)
- Software (gekauft)
- Musik (mp3)

Welchen Wert haben die Daten?

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Hoher Wert

- wichtige Unterlagen (Belege, Diplome)
- Diplomarbeit kurz vor Abgabe
- hoher ideller Wert: Fotos, Erinnerungen
- was man alles so mit viel Fleiss schreibt...
- mühsam: Einstellungen von Programmen
- gekaufte Software

Welchen Wert haben die Daten?

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Hoher Wert

- wichtige Unterlagen (Belege, Diplome)
- Diplomarbeit kurz vor Abgabe
- hoher ideller Wert: Fotos, Erinnerungen
- was man alles so mit viel Fleiss schreibt...
- mühsam: Einstellungen von Programmen
- gekaufte Software

Wert mittel oder niedrig

- was man so alles wieder leicht im Internet finden kann
- Nützliche Links (Sammlung Internet Favoriten)
- gratis Software
- Musiksammlung von den eigenen CDs

Ja, wo laufen sie denn? Lorient

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Wo sind meine Daten? (wenn man das immer wüsste)

- bei den Systemdaten (v.a. Windows, etwas besser getrennt bei Linux im /home)
- bei den Programmen irgendwo...
- im Benutzerprofil
- extern (Netzwerk, externe Laufwerke, Wechselmedien)

Ja, wo laufen sie denn? Lorient

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Wo sind meine Daten? (wenn man das immer wüsste)

- bei den Systemdaten (v.a. Windows, etwas besser getrennt bei Linux im /home)
- bei den Programmen irgendwo...
- im Benutzerprofil
- extern (Netzwerk, externe Laufwerke, Wechselmedien)

Wie gross?

- von wenigen Kilobyte bis zu mehreren Gigabyte

Ja, wo laufen sie denn? Lorient

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Wie häufig ändern sie?

- nur wenn ich an den Dateien arbeite
- bei jeder Programminstallation (Systemstatus, Treiber)
- automatisch bei jedem Start
- eigentlich selten bis nie (die meisten Systemdateien)

UP(B)S - weg sind sie!

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

zum Beispiel, nach Häufigkeit geordnet

- Bedienungsfehler, selber gelöscht
- Virus oder Programm-Fehler
- fehlerhafte Treiber
- Laptop wird gestohlen
- Überspannung -> Steckerleiste
- Harddisk geht kaputt

So...

PRIG Vortrag Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links



...oder so

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links



So...

PRIG Vortrag Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links



...oder so

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links



Prävention!

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

am Beispiel *Programminstallationen*

- Beschreibung/Testbericht lesen
- Software zuerst auf Test-PC austesten
- System-Updates, Virens Scanner etc. das übliche
- gesunder Menschenverstand, nicht jeden Mist installieren

Prävention!

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

am Beispiel *Programminstallationen*

- Beschreibung/Testbericht lesen
- Software zuerst auf Test-PC austesten
- System-Updates, Virens Scanner etc. das übliche
- gesunder Menschenverstand, nicht jeden Mist installieren

Radikalere Ansätze

- Programme in virtueller Umgebung testen (s. VMware Workshop vom Frühling)
- Programme von USB Stick oder CD starten (sog. *portable Applikation*)
- Online-Dienste verwenden

Grundproblem von Backups

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Grundproblem von Backups

- **Datenvolumen** zu gross, Medien zu **teuer**
- **Daten verstreut oder sogar versteckt**
- "da geit ids äüä öppis kaputt, auso i ha no nie Daate verlore"

Grundproblem von Backups

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Grundproblem von Backups

- **Datenvolumen** zu gross, Medien zu **teuer**
- **Daten verstreut oder sogar versteckt**
- "da geit ids äüä öppis kaputt, auso i ha no nie Daate verlore"

Kompromiss suchen

- Alles sichern? oder nur das Wichtigste? Wieviel sind mir meine Daten wert?
- **Bequem** muss es sein!

Grundprinzipien für ein Backup

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Man soll...

- Daten vom Betriebssystem trennen (Benutzerprofil!)

Man soll nicht...

- alle Eier in denselben Korb werfen

Grundprinzipien für ein Backup

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Man soll...

- Daten vom Betriebssystem trennen (Benutzerprofil!)
- Daten nach Wert, Grösse, Veränderlichkeit organisieren

Man soll nicht...

- alle Eier in denselben Korb werfen
- Mischen: Backup, Primärdaten, Wichtiges, Belangloses

Grundprinzipien für ein Backup

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Man soll...

- Daten vom Betriebssystem trennen (Benutzerprofil!)
- Daten nach Wert, Grösse, Veränderlichkeit organisieren
- unabhängige Kopien machen (mehrere Medien)

Man soll nicht...

- alle Eier in denselben Korb werfen
- Mischen: Backup, Primärdaten, Wichtiges, Belangloses

Grundprinzipien für ein Backup

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Man soll...

- Daten vom Betriebssystem trennen (Benutzerprofil!)
- Daten nach Wert, Grösse, Veränderlichkeit organisieren
- unabhängige Kopien machen (mehrere Medien)
- mehrere Generationen anlegen, aber veraltete löschen

Man soll nicht...

- alle Eier in denselben Korb werfen
- Mischen: Backup, Primärdaten, Wichtiges, Belangloses
- ...geizig sein

Grundprinzipien für ein Backup

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Man soll...

- Daten vom Betriebssystem trennen (Benutzerprofil!)
- Daten nach Wert, Grösse, Veränderlichkeit organisieren
- unabhängige Kopien machen (mehrere Medien)
- mehrere Generationen anlegen, aber veraltete löschen
- Backups/Restore prüfen, v.a. wenn etwas geändert hat

Man soll nicht...

- alle Eier in denselben Korb werfen
- Mischen: Backup, Primärdaten, Wichtiges, Belangloses
- ...geizig sein

Grundprinzipien für ein Backup

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Man soll...

- Daten vom Betriebssystem trennen (Benutzerprofil!)
- Daten nach Wert, Grösse, Veränderlichkeit organisieren
- unabhängige Kopien machen (mehrere Medien)
- mehrere Generationen anlegen, aber veraltete löschen
- Backups/Restore prüfen, v.a. wenn etwas geändert hat
- Strategie beibehalten und dokumentieren!

Man soll nicht...

- alle Eier in denselben Korb werfen
- Mischen: Backup, Primärdaten, Wichtiges, Belangloses
- ...geizig sein
- ... komplizierte Verfahren austüfteln

Backup-Plan (Beispiel, 2 externe Festplatten)

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Wöchentlich Woche 1-4

- alle persönlichen, bearbeiteten Daten sichern
- 4 Generationen behalten, erst danach überschreiben
- HDD abwechseln, evtl. zweite ausser Haus

Backup-Plan (Beispiel, 2 externe Festplatten)

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Wöchentlich Woche 1-4

- alle persönlichen, bearbeiteten Daten sichern
- 4 Generationen behalten, erst danach überschreiben
- HDD abwechseln, evtl. zweite ausser Haus

Monatlich Monat 1-6

- Monatsbackup der persönlichen Daten
- zusätzlich ein Abbild des gesamten PCs machen
- 6 Generationen Monatsbackups
- HDD abwechseln, evtl. zweite ausser Haus

Backup-Plan (Beispiel)

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Alle 6 Monate

- Halbjahresbackup
- diese Medien extern lagern
- Wiederherstellung prüfen

Backup-Plan (Beispiel)

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Alle 6 Monate

- Halbjahresbackup
- diese Medien extern lagern
- Wiederherstellung prüfen

Jährlich

- Backup auf **neues** Medium
- Jahresmedium prüfen und unbedingt extern lagern

Backup-Plan (Beispiel)

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Alle 6 Monate

- Halbjahresbackup
- diese Medien extern lagern
- Wiederherstellung prüfen

Jährlich

- Backup auf **neues** Medium
- Jahresmedium prüfen und unbedingt extern lagern

Datenmenge (gleichzeitig vorhandene Kopien)

- Daten: 4 wöchentlich, 6 monatlich, 2 halbjährlich = 12
- PC Abbild: 6 monatlich, 2 halbjährlich = 8
- 500GB reicht vielleicht noch :-)...

Zwei Typen von Backup-Methoden

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Dateibasierend

- sichern einzelne Dateien nach Belieben
- Einschluss- und Ausschlusskriterien
- problematisch bei geöffneten Dateien

Zwei Typen von Backup-Methoden

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Dateibasierend

- sichern einzelne Dateien nach Belieben
- Einschluss- und Ausschlusskriterien
- problematisch bei geöffneten Dateien

Abbild-basierend

- sichern ganze Festplatten oder Partitionen am Stück
- auch andere Betriebssysteme (Linux)
- sichern auch versteckte Daten mit
- können besser mit geöffneten Dateien umgehen

Dateibasierende Backups

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

ntbackup von Windows

- immer dabei
- wird unterschätzt, kann z.B. auch geöffnete Dateien, Datenbanken und Systemstatus sichern
- nicht komfortabel zu bedienen

Dateibasierende Backups

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

ntbackup von Windows

- immer dabei
- wird unterschätzt, kann z.B. auch geöffnete Dateien, Datenbanken und Systemstatus sichern
- nicht komfortabel zu bedienen

Filesync-Programme(Sync Toy, Foldermatch u.a.)

- häufig keine richtige Backup-SW, hilft aber eine identische Kopie anzulegen
- XCOPY/ROBOCOPY: zuverlässiger als der Explorer
- ältere Versionen verwalten (TrackmyFiles)
- SW inklusive bei gewissen NAS-Servern

ntbackup

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

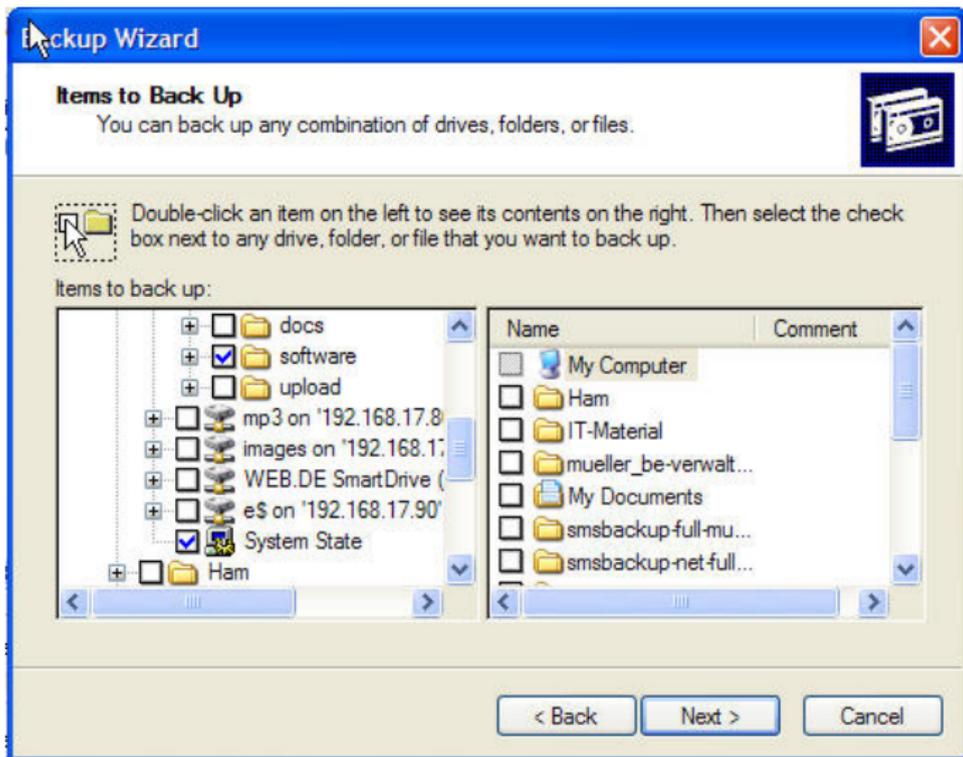
Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links



Synology NAS Server

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

The screenshot displays the Synology Disk Station Manager 2.0 web interface. The title bar reads "Synology Disk Station Manager 2.0" and "Willkommen admin | Abmelden". The breadcrumb navigation shows "Pos 1 >> System >> EzSetup".

The left sidebar contains a tree view of system settings:

- Information
 - Status
 - Protokoll
 - Info
- System
 - Netzwerk
 - Sprache
 - PPPoE
 - Zeit
 - Benachrichtigung
 - Netzstrom
 - Standard wiederherstellen
 - Firmwareaktualisierung
 - Paketmanagement
- Berechtigungen
 - Benutzer
 - Gruppe
 - Gemeinsamer Ordner
- Speichern
 - HDD-Verwaltung
 - SMART
- Netzwerkdienste
- Sicherung
- Konfigurationsicherung

The main content area is titled "Synology Disk Station Wizard" and offers several configuration options:

- Benutzer erstellen**: Benutzer erstellen und Rechte vergeben
- Web Station**: Erstellen Sie eine Website und hosten Sie dynamische PHP Inhalte
- Einen freigegebenen Ordner erstellen**: Einen freigegebenen Ordner erstellen und Zugriffsrechte vergeben
- Photo Station**: Online Fotoalben und Blog erstellen
- Sicherung**: Daten oder Systemkonfiguration sichern
- FTP-Server**: FTP-Dienst einrichten

A link for "Vollständiger Modus >>" is also present. At the bottom, there is a section for "Meine Favoriten" with the instruction "Legen Sie hier die Module ab, die Sie häufig verwenden."

The bottom status bar shows "Local intranet".

Acronis True Image

- macht effizient Abbilder vom ganzen PC
- speichert auf Harddisk, FTP, Netzwerk, DVD ...
- auch dateibasierende Backups
- online oder offline Backup (Boot-CD)
- ca. 80.-

Acronis True Image

- macht effizient Abbilder vom ganzen PC
- speichert auf Harddisk, FTP, Netzwerk, DVD ...
- auch dateibasierende Backups
- online oder offline Backup (Boot-CD)
- ca. 80.-

Drive Snapshot

- gratis, aber auch eingeschränkter

Acronis Trueimage Home

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

*PC mit Acronis
True Image 11 Home
an Bord*



Erstellung exakter
Kopien des PCs im
Voll-Backup



Backup und Restore
von Musik, Fotos
und eigenen Daten



Backup und Restore
von E-Mails



Backup und Restore
von Anwendungs-
einstellungen



Acronis Trueimage Home

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bierl
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Acronis True Image Home 2009

Funktionen

Datensicherung

Disk Imaging
File Backup
Inkrementelle und differenzielle Zuwachssicherungen
AES-Verschlüsselung der Images
Ausschluss von Dateien und Ordnern
Raw Imaging (Ignorieren fehlerhafter Sektoren)
Anwendungsdaten und -einstellungen
Acronis Secure Zone (Geschützte Partition zur Ablage der Sicherungen)

NEU! ZIP-Format zusätzlich zum TIB-Format für File Backup

NEU! Reserve-Backup in einen weiteren, vorher definierten Speicherort

Systemschutz

NEU! One-Click Protection
NEU! Integration in Windows Desktop und Google Desktop Search
EXKLUSIV! Try&Decide (Probiermodus)
Privacy Tools – Zuverlässige Datenvernichtung und gründliche Systembereinigung
Backup-Status auf einen Blick
Disk Migration – Partitionen klonen und neue Festplatten einbinden
Validierung von Images
Ereignisprotokoll (Log)

Wiederherstellung

Wiederherstellung des gesamten PCs
Wiederherstellung einzelner Dateien
Auswahl oder Ausschluss von Dateien und Ordnern
Raw Restore (Ignorieren fehlerhafter Sektoren)
Erstellung bootfähiger Medien mit BartPE
Acronis Startup Recovery Manager (Booten und Wiederherstellen ohne zusätzliches Boot-Medium)
Mount Image (Lese- und Schreibzugriff auf Images)

Benutzeroberfläche

NEU! Vista Look and Feel
NEU! Optimierte Assistenten

Weitere Funktionen

NEU! Automatisches Backup auf externe Festplatte
NEU! Einfache Image-Verwaltung – Auswahl des Images und der gewünschten Aktion
NEU! Backup-Konsolidierung (manuell/automatisch)
Stiller Modus (Ignorieren von Fehlern; es werden keine Benachrichtigungen angezeigt)
Benachrichtigungen per E-Mail und Windows Popup
NEU! Ablage an verschiedenen Orten (Inkrementelle und differenzielle Sicherungen müssen nicht bei der Vollsicherung liegen)
Durchsuchen aller Sicherungen nach Dateinamen sowie Inhalten
Taskplaner – Zeit- oder ereignisbasierte Sicherung

Demo ntbackup & Acronis

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Demo ntbackup

- Start Wizard
- System State sichern

Demo Acronis

- Notfallmedium erstellen
- Image erstellen
- Image anschauen

Nicht zu empfehlen

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Auf dem gleichen PC

- kein Schutz gegen Bedienungsfehler, SW-Fehler, Diebstahl
- kein Schutz gegen Wasser, Brand, Schläge etc.
- Zuwenig Platz für genügend viele Generationen

Nicht zu empfehlen

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Auf dem gleichen PC

- kein Schutz gegen Bedienungsfehler, SW-Fehler, Diebstahl
- kein Schutz gegen Wasser, Brand, Schläge etc.
- Zuwenig Platz für genügend viele Generationen

Wechselmedien

- CDRW sind heikel, Multisession und DLA ebenso
- USB Stick (Schreibschutz?)
- alles auf dieselbe USB-Platte
- akzeptabel sind Wechselplatten (->Schrank)

externe Platten

- Wechsellplatten oder USB (2x320GB für 250.-)
- SAN/NAS Systeme (Synology, 500GB ab 310.-)
- CD/DVD für eigene Dokumente

externe Platten

- Wechsellplatten oder USB (2x320GB für 250.-)
- SAN/NAS Systeme (Synology, 500GB ab 310.-)
- CD/DVD für eigene Dokumente

oder noch radikaler

- Speicherplatz im Internet (Beispiel: Wuala)
- spezialisierter Backupdienst

Wo?

PRIG Vortrag Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

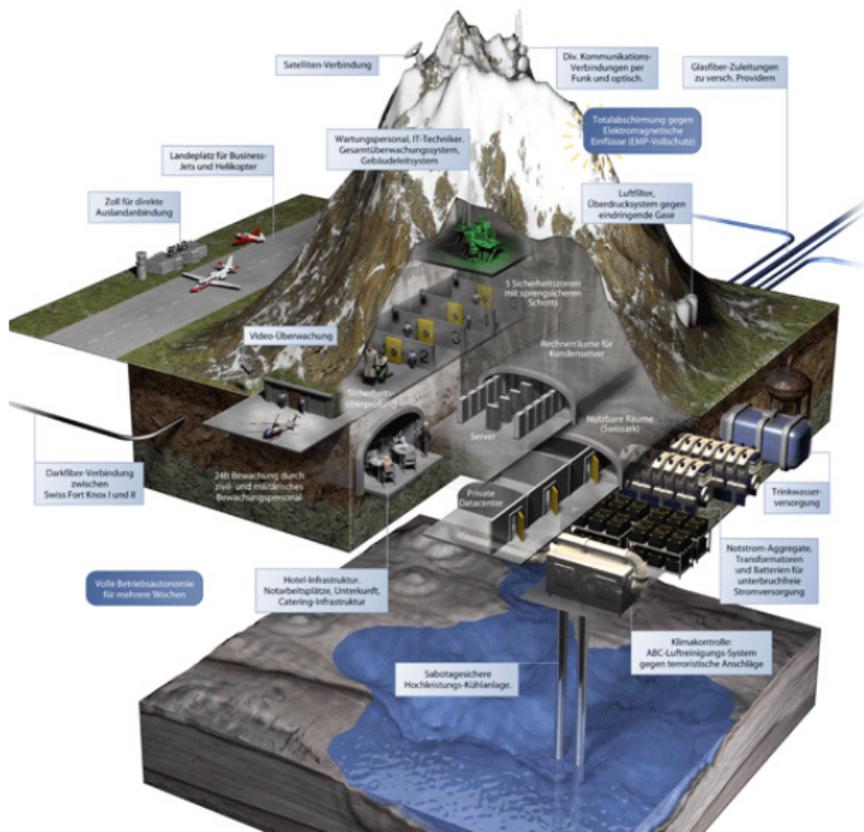
Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links



Wieso Wuala?

Online-Speicher sind stark im Kommen und ersetzen zunehmend bestehende Lösungen wie externe Festplatten, USB-Flash-Karten und lästige Email-Anhänge. Wieso? Weil sie das Leben leichter machen.

Speichern Sie Ihre Dateien und Backups einfach und sicher online. Einmal hochgeladen, können Sie darauf jederzeit von überall her zugreifen. So sind Ihre Dateien auch sicher, falls Ihr Computer mal abstürzt. Ausserdem können Sie ganz leicht ausgewählte Dateien mit Freunden, Kollegen und Familienmitgliedern teilen.

Keine Flash-Karten und lästigen Email-Anhänge mehr, und keine Angst mehr vor einem Computerabsturz. Ihre Dateien sind online – sicher, verschlüsselt und zuverlässig gespeichert und jederzeit verfügbar.

Wieso gerade Wuala?

Die Nachfrage nach Online-Speicher blieb nicht unbemerkt: eine Internetsuche nach 'online storage' liefert Dutzende Resultate. Also wieso sollte genau Wuala die richtige Lösung sein? Wuala ist in mehrfacher Hinsicht einzigartig und wir glauben, dass es die beste Anwendung für eine Vielzahl von Aufgaben darstellt. Neben einer breiten Palette von [Funktionen](#) gibt es drei Kernbereiche, in denen Wuala aus der Masse heraus sticht:



1. Sicherheit und Datenschutz

Wuala ist sicher und schützt Ihre Daten: im Gegensatz zu vielen anderen Diensten werden bei Wuala alle Dateien auf IHREM Computer verschlüsselt, bevor sie hochgeladen werden.



2. Internet und Desktop verbinden

Wuala ist weder eine Webseite noch eine klassische Desktopanwendung sondern verbindet beides und kombiniert dabei das Beste aus beiden Welten.



3. Effiziente Technologie

Wuala basiert auf einer neuartigen [Technologie](#), die Kosten spart. Nur so können wir Ihnen so viele kostenlose Funktionen bieten.

Demo Wuala

PRIG Vortrag
Datensicherung

Andreas Bieri
HB9TSS

Einleitung

Daten - wie
sehen die aus?

Backupstrategien

Womit
(Software)?

Demo 1

Womit
(Hardware)?

Demo 2

Links

Demo Wuala

- Prinzip
- Anmelden
- Datei hochladen
- Dateien austauschen

Referenzen

- Wikipedia <http://de.wikibooks.org/wiki/Datensicherung>
- Acronis <http://www.acronis.de>
- ntbackup in XP:
<http://support.microsoft.com/kb/q308422/>
- Robocopy
<http://www.wintotal.de/Artikel/robocopy/robocopy.php>
- Wuala <http://www.wua.la/>
- Artikel in ct:2008/20,16,3;2007/8;2003/26