

# Backer 6

μ 8

Copyright 1995-2003 Cordes Development GmbH

# Inhalt

**μ**

<b>1. Allgemeines.....</b>	<b>1</b>
Einführung	1
Zweck	1
Backer installieren	3
Backer deinstallieren	4
Firmen-Rollout	4
<b>2. Was Sie wissen müssen.....</b>	<b>5</b>
Bevor Sie loslegen	5
Wie Backer arbeitet	5
Der Datum-Zeit-Stempel	6
Typische Verwendungen	6
Dateien, Verzeichnisse, Laufwerke, Pfade, Ordner	7
Verbindung zu Computern und Laufwerken aufnehmen	9
Auf Netzlaufwerke zugreifen	10
Quelle und Ziel	11
Profil und Batch-Datei	12
Backups mit mehreren Datenträgern (Disk Spanning)	12
Organisation Ihrer Daten	14
Schnellstart	15
Lernen	16
<b>3. Beispiele.....</b>	<b>19</b>
Beispiel 1: Notebook und Desktop-PC synchronisieren	19
Beispiel 2: Zwischen Büro und Zuhause pendeln	20
Beispiel 3: Wichtige Dateien sichern (Backup)	21
Beispiel 4: Wichtige Dateien rücksichern (Restore)	22
Beispiel 5: Eine Backup-Strategie	23
Beispiel 6: Eine Batch-Datei für tägliche Backups	25
Beispiel 7: Automatisches Backup in der Nacht	26
Beispiel 8: Halbautomatisches Backup auf CD / USB-Stick	27
Beispiel 9: Synchronisation beim Starten und Herunterfahren von Windows	28
Beispiel 10: E-Mail, News, Favoriten, Lesezeichen	29
Beispiel 11: Überflüssige Dateien von Ihrer Festplatte löschen	31

**Beispiel 12: Zwei Verzeichnisbäume vergleichen 31**

<b>4. Bedienung.....</b>	<b>33</b>
<b>Das Hauptfenster</b>	<b>33</b>
<b>Verknüpfung erstellen</b>	<b>33</b>
<b>Log ansehen</b>	<b>33</b>
<b>Express-Setup</b>	<b>34</b>
<b>Quelle</b>	<b>36</b>
<b>Ziel</b>	<b>40</b>
<b>Optionen</b>	<b>44</b>
Optionen: Bereich	45
Optionen: Verzeichnisse	45
Optionen: Alter	47
Optionen: Waisen	48
Optionen: Sortierung	50
Optionen: Kontrollen	51
Optionen: Zip	53
Optionen: FTP	55
Optionen: Warnungen	58
Optionen: Ereignisse	58
Optionen: Automatik	58
Optionen: Vorher & nachher	61
Optionen: Verschiedenes	61
<b>Vorschau</b>	<b>64</b>
<b>Log</b>	<b>65</b>
<b>Profile</b>	<b>67</b>
<b>Batch-Optionen</b>	<b>69</b>
<b>Zeitplaner</b>	<b>70</b>
<b>Programmoptionen</b>	<b>71</b>
<b>Top 12</b>	<b>72</b>
<b>Los!</b>	<b>73</b>
<b>Die Vorschau</b>	<b>74</b>
<b>Die Vorschau drucken</b>	<b>76</b>
<b>Unterbrechung</b>	<b>77</b>
<b>5. Spezialeffekte.....</b>	<b>78</b>
<b>Zip-Kompression</b>	<b>78</b>
<b>FTP-Transfer</b>	<b>81</b>
<b>Backer automatisieren</b>	<b>83</b>

Stumm-Modus	84
Der Schnappschuss	84
<b>6. Verbindungen herstellen.....</b>	<b>87</b>
Verbinden über ein Netzwerk	87
Verbinden über ein direktes Kabel	89
Verbinden über Infrarot	91
Verbinden übers Internet	91
<b>7. Verschiedenes.....</b>	<b>95</b>
CD-R, CD-RW, DVD	95
Die Befehlszeile	96
Umgebungsvariablen	98
Hotkeys	99
Das Kontextmenü	100
Drag and Drop	101
Attribute, Berechtigungen, Besitzer	101
Offene Dateien	103
Backer als Dienst?	103
Dateiformate	104
Windows NT4 herunterfahren	109
Upgrades	110
Versionsgeschichte	111
<b>8. Rechtshinweise.....</b>	<b>113</b>
Copyright - Lizenz - Eingeschränkte Garantie - Warenzeichen	113
<b>9. Anfragen und Support.....</b>	<b>115</b>
Adressen	115
Häufige Fragen (FAQ)	115
<b>Anhang: Warnungen und Fehlermeldungen.....</b>	<b>120</b>



# 1. Allgemeines

## Einführung

---

Sie werden Backer ausgesprochen nützlich finden bei allen Aufgaben, die mit Dateien und Verzeichnissen auf Ihrem Computer (oder Ihren Computern) zu tun haben.

Backer hält alle Ihre Computer und Datenträger auf dem Laufenden. Benutzen Sie Backer für Synchronisation, Backup, Archivierung und Transfer aller Ihrer Verzeichnisse und Dateien.

### Warnung!

Backer arbeitet mit Ihren wertvollen Daten. Nehmen Sie sich bitte die Zeit, sich mit dem Programm vertraut zu machen, bevor Sie anspruchsvollere Aufgaben versuchen. Benutzen Sie Backer zu Anfang nur mit unkritischen Daten.

Backer läuft unter Microsoft® Windows® 98, Me, NT4, 2000 und XP. Besondere Hard- oder Software ist nicht erforderlich; die Bildschirmauflösung muss mindestens 800 x 600 bei kleinen Schriftarten sein. Einige Features von Windows XP, die in dieser Dokumentation erwähnt werden, sind möglicherweise in der Home-Version nicht vorhanden.

Erklärungen überspringen und zum Schnellstart auf Seite 16 gehen

## Zweck

---

Backer ist eine Software für

- Synchronisation
- Backup
- Archivierung
- Transfer

Ihrer Verzeichnisse und Dateien über

- Datenträger wie Diskette, Iomega Zip, CD-R und CD-RW
- Netzwerk
- eine andere Festplatte (intern oder extern)
- Flash-Speicher / USB-Sticks
- Kabel



- Infrarot (IR)
- Internet
- Virtual Private Network (VPN)
- Standleitungen
- Wähl-/Telefonleitungen

Backer hält alle Ihre Computer und Datenträger auf dem Laufenden.

Ihr Nutzen:

### **Firmenkunden**

#### Mobile Nutzer

- Synchronisieren Sie Ihr Notebook vor und nach einer Dienstreise mit dem zentralen Server
- Synchronisieren Sie Ihr Notebook unterwegs mit dem zentralen Server
- Machen Sie auf längeren Dienstreisen persönliche Backups Ihrer Tages- und Wochenarbeit

#### Stationäre Nutzer

- Synchronisieren Sie Daten innerhalb einer Arbeits- oder Projektgruppe
- Synchronisieren Sie Daten zwischen entfernten Standorten
- Synchronisieren Sie Daten von Telearbeitern mit der Firma
- Kopieren Sie lokal gespeicherte Daten auf den zentralen Server, damit sie vom Backup erfasst werden
- Übertragen Sie Dateien zwischen Büro und Zuhause
- Bauen Sie Archive älterer Dateiversionen auf

### **Privatkunden**

- Legen Sie regelmäßige Backups Ihrer wichtigen Daten an
- Bauen Sie ein Archiv älterer Dateiversionen auf
- Synchronisieren Sie Ihr Notebook mit Ihrem Tisch-PC
- Pflegen Sie Ihre Homepage im Internet per FTP
- Sichern Sie aktuelle Versionen Ihrer wichtigsten Systemdateien auf Diskette

Features:

- Zip-kompatible Kompression, wahlweise mit Verschlüsselung
- spricht FTP, das File Transfer Protocol des Internet
- einfache Einrichtung über Assistenten
- schneller Zugang zu gespeicherten Konfigurationen
- zahlreiche Features zur Automatisierung
- unbeaufsichtigtes Arbeiten mit Log über alle Aktionen
- kann unbegrenzt große Datenmengen bearbeiten

Backer ist unverzichtbar für...

- jeden, der auf mehr als einem Computer arbeitet

- Netzwerk-Administratoren, die auf jedermanns PC ein einfaches, aber leistungsfähiges Backup-Tool haben wollen
- Außendienstmitarbeiter
- jeden, dem Datenverluste einen wirtschaftlichen Schaden zufügen können

## Backer installieren

---

Backer läuft auf jedem Computer, auf dem Windows 98, Me, NT4, 2000 oder XP läuft. Besondere Hard- oder Software ist nicht erforderlich; die Bildschirmauflösung muss mindestens 800 x 600 bei kleinen Schriftarten sein. Zur Installation starten Sie *Setup.exe*. Siehe auch *Firmen-Rollout* in diesem Abschnitt für automatisierte Installationen im geschäftlichen Umfeld.

### *Hinweis*

Falls eine frühere Version von Backer 6 vorhanden ist, haben Sie zwei Möglichkeiten:

- (1) Wählen Sie ein anderes Verzeichnis für die Installation.
- (2) Deinstallieren Sie die frühere Version, bevor Sie diese Version installieren, aber löschen Sie nicht *Backer6.ini*.

Backer 6 besteht aus:

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <i>Backer6.exe</i>              | ausführbare Datei                         |
| · <i>BackerTools.dll</i>        | Bibliothek mit Hilfsfunktionen            |
| · <i>ZipDll.dll</i>             | Bibliothek für die Zip-Kompression        |
| · <i>UnzDll.dll</i>             | Bibliothek für die Zip-Kompression        |
| · <i>Backer6.hlp</i>            | Hilfedatei                                |
| · <i>Backer6.cnt</i>            | Inhalt der Hilfedatei                     |
| · <i>Backer6.doc</i>            | Handbuch im Format Word für Windows 2.0   |
| · <i>Lernen.exe</i>             | selbstentpackendes Archiv mit Testdateien |
| · <i>TäglicheSicherheit.bbf</i> | Batch-Datei zu Beispiel 6                 |
| · <i>TäglichesLöschen.bac</i>   | Profil zu Beispiel 6                      |
| · <i>TäglichesKopieren.bac</i>  | Profil zu Beispiel 6                      |
| · <i>TmpBak.bac</i>             | Profil zu Beispiel 11                     |

### Einträge in die Registry

Backer erstellt die folgenden Einträge unter *HKEY\_CLASSES\_ROOT\* und *HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Classes\*:

- *.bac*
- *.bbf*
- *BackerProfile*
- *BackerBatchFile*

## Backer deinstallieren

---

Deinstallieren Sie Backer über die Systemsteuerung, Symbol *Software*. Sie müssen nicht die Registry editieren; Backers Einträge werden automatisch entfernt.

Im gewählten Installationsverzeichnis verbleibt die Datei *Backer6.ini*. Löschen Sie diese Datei und das Verzeichnis.

## Firmen-Rollout

---

Auch wenn Backer mit einem Installationsprogramm geliefert wird, genügt ein einfaches Kopieren der Programmdateien zur Installation. Sie können daher zunächst eine Testinstallation einrichten und Ihre Profile und Batch-Dateien erstellen. Dieses Verzeichnis kann dann auf die Clients verteilt werden - z.B. durch Aufruf einer Server-Installation von Backer beim Login, die das Kopieren der Dateien erledigt.

Irgendwelche Änderungen am System außer den Einträgen in die Registry nimmt das Installationsprogramm nicht vor. Fehlen diese Einträge, werden sie beim Start von Backer nachgeholt. Sie werden ohne die automatische Deinstallation allerdings nicht entfernt. Da sie die Systemleistung nicht merklich beeinträchtigen, ist das jedoch unkritisch.

Geschäftskunden mit mindestens 10 Lizenzen erhalten eine lizenzierte Version, die keine externen Lizenzdaten braucht. Es müssen daher auch keine Lizenzdaten auf die Clients verteilt werden.



## 2. Was Sie wissen müssen

### Bevor Sie loslegen

---

- Zur optimalen Benutzung ist die Kenntnis einiger Grundbegriffe erforderlich.
- Wenn Sie zwei Computer synchronisieren möchten, genügt es, Backer nur auf *einem* Computer laufen zu lassen. Dies gilt auch für alles andere, was Sie mit Backer machen.
- Das mitgelieferte Archiv *Lernen.exe* enthält Testdateien, die die verschiedenen Features von Backer demonstrieren.

Erklärungen überspringen und zum Schnellstart auf Seite 16 gehen

### Wie Backer arbeitet

---

Backer vergleicht Dateipaare, d.h. Dateien mit demselben Namen, aber an verschiedenen Orten. Ein Ort wird Quelle genannt, der andere Ziel. "Ort" bedeutet dabei irgendein Laufwerk und Verzeichnis, auf das Ihr Computer zugreifen kann, sei es lokal (d.h. in Ihrem eigenen Computer) oder über ein Netzwerk. Der Vergleich wird anhand des Datum-Zeit-Stempels vorgenommen.

Ein Vergleich kann zu 5 verschiedenen Ergebnissen führen:

- Die Datei in der Quelle ist genauso alt wie die im Ziel.
- Die Datei in der Quelle ist neuer als die im Ziel.
- Die Datei in der Quelle ist älter als die im Ziel.
- Eine Datei existiert in der Quelle, aber nicht im Ziel.
- Eine Datei existiert im Ziel, aber nicht in der Quelle.

Im ersten Fall hat Backer nichts zu tun. Im zweiten und dritten Fall wird die neuere Datei über die ältere kopiert. Im vierten und fünften Fall, den sogenannten Waisen, wird die fehlende Datei auf der anderen Seite ergänzt.

### Der Datum-Zeit-Stempel

---

Backer vergleicht zwei verschiedene Versionen einer Datei anhand des Datum-Zeit-Stempels. Dieser Stempel wird jedesmal auf das aktuelle Datum und die aktuelle Zeit erneuert, wenn die Datei geändert wird.

Der Datum-Zeit-Stempel einer Datei wird nur geändert, wenn Sie als Benutzer

das durch Speichern einer neuen oder überarbeiteten Version veranlassen. Er wird beim Kopieren oder Verschieben nicht angerührt. Sie sehen also: Nur Sie selber, nicht Ihr Computer kann etwas am Datum-Zeit-Stempel ändern. Damit ist er ein sehr verlässliches Kriterium für die Erkennung neuerer Versionen einer Datei.

Eine nicht vorhandene Version einer Datei gilt in diesem Sinne als "unendlich alt".

### **Warnung!**

Wenn die Uhr in einem Ihrer Computer nicht funktioniert, ist der Stempel falsch. Benutzen Sie Backer nicht auf Computern mit nicht funktionierender Uhr.

## **Typische Verwendungen**

---

Die Fähigkeit, Datum-Zeit-Stempel zu vergleichen, ermöglicht eine Reihe von Verwendungen:

- Sie können zwei Computer synchronisieren, d.h. deren Daten auf identischen Stand bringen. Die neuere Version einer Datei überschreibt die ältere, und auf einem der Computer nicht vorhandene Dateien werden ergänzt. Eine Synchronisation arbeitet immer in beide Richtungen. Sinnvoll ist dies z.B. zwischen Notebook und Desktop-PC oder unter Computern im Netzwerk. Siehe Beispiel 1. Sind die Computer nicht direkt verbunden, können Dateien mit Hilfe eines Datenträgers übertragen werden. Siehe Beispiel 2.
- Sie können wichtige Dateien sichern (Backup), falls Sie sie aus Versehen von Ihrer Festplatte löschen oder sie streikt. Sie können für verschiedene Projekte oder Anwendungen individuelle Konfigurationen einrichten, um Ihre Daten so weit zu unterteilen, dass jeweils eine einzelne Zip-Diskette oder CD genügt. Siehe Beispiel 3.
- Wenn ein Datenverlust tatsächlich eingetreten ist, können Sie Ihre Dateien rücksichern (Restore). Siehe Beispiel 4.
- Und nicht zuletzt kann Backer überflüssige Dateien von Ihrer Festplatte entfernen. Siehe Beispiel 11.

Sie können Backer für jeden Bedarf konfigurieren und diese Konfiguration speichern, damit Sie beim nächsten Mal sofort loslegen können.

## **Dateien, Verzeichnisse, Laufwerke, Pfade, Ordner**

---

Ihr Computer benötigt ein Organisationskonzept, um Daten dauerhaft zu speichern und zu laden. Sie sollten im Umgang mit diesem Konzept geübt sein,

um das Beste aus Backer herauszuholen.

## Dateien

... sind, aus Sicht eines Benutzers, das grundlegende Speicherelement auf einem Laufwerk. Wenn Sie einen Brief in Ihrer Textverarbeitung schreiben und ihn abspeichern, erstellt Windows eine Datei. Bilder, Anwendungen, Tabellen, Klänge, Videos usw. sind alles Beispiele für Dateien. Es gibt die Möglichkeit, mehrere davon zu einer einzigen neuen Datei zu bündeln, die Archiv genannt wird.

Eine Datei hat einen Dateinamen und eine Dateinamenserweiterung, oft auch Typ genannt. Das eine ist vom anderen durch einen Punkt getrennt. Beispiel: *Brief an Schmidt.doc*. Der Typ hilft, die Anwendung zu identifizieren, mit der eine Datei erstellt wurde. Backer fügt, anders als Windows, einen abschließenden Punkt an Dateien ohne Typ an, damit Sie nach diesen Dateien mit der Schablone \*. suchen können.

## Verzeichnisse

... fassen Dateien zu Gruppen zusammen. Windows erlaubt hierarchische Verzeichnisse, d.h. Sie können in einem Verzeichnis Unterverzeichnisse einrichten und so einen Verzeichnisbaum bauen. Dies hilft der Organisation erheblich. Das beste Beispiel ist das Windows-Verzeichnis, das wiederum verschiedene Unterverzeichnisse enthält. Alles, was Windows zum Funktionieren braucht, ist dort gesammelt.

Verzeichnisse und Unterverzeichnisse werden aneinandergereiht, getrennt durch einen umgekehrten Schrägstrich. Beispiel: *\Windows\System\*. Der erste umgekehrte Schrägstrich repräsentiert das sogenannte Wurzelverzeichnis, das höchste Verzeichnis in dieser Hierarchie.

Wie Dateien können auch Verzeichnisse einen Typ haben, verzichten aber meistens darauf. Backer fügt, anders als Windows, einen abschließenden Schrägstrich an Verzeichnisse an, zur visuellen Unterscheidung: *Test\* ist ein Verzeichnis, *Test* ist eine Datei.

Wo Sie ein Verzeichnis von Hand eingeben können, bietet Backer das Überprüfen auf die richtige Syntax an (Ausnahme: das Express-Setup). Ein positives Testergebnis bedeutet nicht, dass dieses Verzeichnis existiert, sondern nur, dass Ihr Eintrag den Regeln von Windows für Verzeichnisangaben entspricht.

## Laufwerke

... sind all das, was sich hinter einem Buchstaben mit anschließendem Doppelpunkt verbirgt. Typische Beispiele sind *A:* für das erste Diskettenlaufwerk, *B:* für das zweite, *C:* für das Festplattenlaufwerk, *D:* für ein CD-Laufwerk oder ein zweites Festplattenlaufwerk. Grundsätzlich kann alles ab

D: beliebig verteilt werden an Netzlaufwerke, CD-Laufwerke, Wechseldatenträger-Laufwerke, PC-Direktverbindungen usw. Es ist Aufgabe von Windows, all dies zu verwalten.

Außerdem können Laufwerke auch über UNC-Namen angesprochen werden (UNC = universal naming convention): `\\Computer\Freigabe`. UNC-Namen beginnen mit einem doppelten umgekehrten Schrägstrich, gefolgt vom Computernamen, einem weiteren umgekehrten Schrägstrich und schließlich dem Namen, unter dem ein Verzeichnis freigegeben wird. Statt des Computernamens können Sie auch seine IP-Adresse angeben: `\\IP-Adresse\Freigabe`. Ein freigegebenes Verzeichnis muss zwar kein ganzes Laufwerk umfassen, wird aber von Windows und Backer so behandelt. *Auf Netzlaufwerke zugreifen* später in diesem Abschnitt erklärt, wie Sie auf Netzlaufwerke zugreifen.

Jedes Laufwerk enthält mindestens 1 Verzeichnis: `\`, das Wurzelverzeichnis.

Wo Sie ein Laufwerk von Hand eingeben können, bietet Backer das Überprüfen auf die richtige Syntax an (Ausnahme: das Express-Setup). Ein positives Testergebnis bedeutet nicht, dass dieses Laufwerk existiert, sondern nur, dass Ihr Eintrag den Regeln von Windows für Laufwerksangaben entspricht.

### Pfade

... sind der *eindeutige* Weg, entlang dem eine Datei auf dem Computer zu finden ist. Ein Pfad besteht aus einer Laufwerksbezeichnung mit aneinandergereihten Verzeichnisnamen.

In der Praxis werden die Begriffe Pfad und Verzeichnis weniger streng unterschieden und synonym benutzt.

### Ordner

Windows nennt Verzeichnisse Ordner. Genaugenommen ist Ordner ein allgemeinerer Begriff als Verzeichnis, da er nicht nur Dateien, sondern auch beliebige andere Objekte beinhalten kann. Ein Beispiel sind die Ordner für Schriftarten oder Drucker.

Backer verwendet Ordner ebenfalls im allgemeineren Sinne: Ein Ordner fasst alle Dateien zu einer Gruppe zusammen, die beim Sortieren den gleichen Wert haben.

### Beispiel

In `C:\Test\Backer\Backer6.hlp` ist...

- der Pfad `C:\Test\Backer\`,
- der Dateiname `Backer6`,
- der Typ `.hlp`,
- das Laufwerk `C:`,
- das Verzeichnis `\Test\Backer\`.



\\Server1\Buchhaltung\Test\Backer\Backer6.hlp stimmt in Verzeichnis, Dateiname und Typ überein, hat aber wegen des Laufwerks \\\Server1\Buchhaltung einen anderen Pfad\*. Beachten Sie, dass der vierte umgekehrte Schrägstrich in diesem Pfad nicht zum Laufwerk gehört, sondern dessen Wurzelverzeichnis darstellt.

\* \\\Server1\Buchhaltung und C: könnten dasselbe physikalische Laufwerk darstellen.

## Groß- und Kleinschreibung

Das Dateisystem von Windows unterscheidet nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung, also tut Backer es auch nicht. Nicht einmal bei FTP, obwohl die Internet-Technologie eigentlich Groß- und Kleinschreibung unterscheidet. Bei Kennwörtern für Zip-Verschlüsselung wird jedoch Groß- und Kleinschreibung unterschieden und bei Benutzernamen und Kennwörtern für FTP typischerweise auch.

## Verbindung zu Computern und Laufwerken aufnehmen

---

Windows zeigt Ihnen alle an Ihrem Computer verfügbaren Massenspeicher, ob eingebaut oder extern, über Laufwerksbuchstaben von A: bis Z:, egal was physisch dahinter steht (eine Diskette, eine Festplatte, ein CD-Laufwerk) und wie sie angeschlossen sind. Der Benutzer wird von technischen Details abgeschirmt, um ein einheitliches Bild aller Laufwerke zu gewährleisten.

Außerdem bietet Windows zahlreiche Wege, Computer untereinander zu verbinden: Netzwerke, die PC-Direktverbindung, Infrarot, das Internet. Damit stehen Ihnen die Massenspeicher anderer Computer zur Verfügung, vorausgesetzt, sie sind dafür freigegeben. *Verbinden über ein Netzwerk* im Abschnitt *Verbindungen herstellen* erklärt das Freigeben.

Backer kann jedes Laufwerk benutzen, das Windows bereitstellt. Schwierigkeiten, ein bestimmtes Laufwerk anzusprechen, sind daher kein spezielles Problem von Backer, sondern ein allgemeines Problem von Windows. Setzen Sie sich mit dem Hersteller des Laufwerks in Verbindung, um die neuesten Treiber zu erhalten, oder fragen Sie Ihren Netzwerk-Administrator.

Das nächste Thema erklärt, wie Sie auf Netzlaufwerke zugreifen. Ein eigener Abschnitt *Verbindungen herstellen* erklärt die oben aufgezählten Verbindungen.

## Auf Netzlaufwerke zugreifen

---

Backer kann auf alle Netzlaufwerke zugreifen, die in der Netzwerkkumgebung

von Windows erscheinen. Allerdings durchsucht Backer das Netzwerk nicht automatisch, aus Gründen der Geschwindigkeit. Unter *Optionen | Verschiedenes* können Sie das automatische Durchsuchen einschalten.

Es gibt noch zwei weitere Wege, auf Netzlaufwerke zuzugreifen:

- Geben Sie ein Netzlaufwerk von Hand unter *Ausgewähltes Laufwerk* ein (im Express-Setup nur für das Ziel verfügbar unter *Laufwerk*). Sie müssen dazu den UNC-Namen wissen. Drücken Sie den Knopf mit der Lupe, um den Inhalt dieses Laufwerks darzustellen. Drücken Sie den Knopf mit dem Häkchen, um zu sehen, ob Ihre Eingabe eine gültige Angabe für ein Laufwerk darstellt (nicht verfügbar im Express-Setup).
  - Durchsuchen Sie Ihr Netzwerk, indem Sie den letzten Eintrag einer Laufwerks-Liste wählen, der immer *Netzwerk durchsuchen* ist.

Backer merkt sich je 5 UNC-Namen für Quelle und Ziel, ob von Hand eingegeben (vergessen Sie nicht, den Knopf mit der Lupe zu drücken, damit Backer weiß, wann das Laufwerk vollständig eingegeben worden ist) oder vom Durchsuchen des Netzwerks. Diese erscheinen am Ende der jeweiligen Laufwerks-Liste.

Backer fragt nicht nach Kennworten für geschützte Netzlaufwerke. Greifen Sie bitte zuerst von Hand im Explorer auf das Laufwerk zu.

## Quelle und Ziel

---

Quelle und Ziel sind zwei Pfade, zwischen denen Backer die Dateien vergleichen soll. Beide können auf demselben Laufwerk liegen.

Quelle und Ziel unterscheiden sich in ihren zusätzlichen Features:

In der Quelle können Sie mehr als 1 Pfad angeben, in dem Backer suchen soll, und Dateitypen auswählen, die eingeschlossen oder ausgeschlossen werden sollen. Außerdem können Sie erzwingen, dass bestimmte Dateien immer von Quelle zu Ziel kopiert werden, auch wenn sie älter sind als das Gegenstück im Ziel, oder Dateien löschen. (Diese Angaben werden jedoch auch für die Suche der zugehörigen Dateien im Ziel verwendet; insofern bleiben Quelle und Ziel austauschbar.)

Im Ziel können Sie nach verschiedenen Kriterien Unterverzeichnisse bilden, z.B. für täglich wechselnde Archive oder ein Backup mit drei Generationen, und Datenträger formatieren oder deren Bezeichnung prüfen lassen.

## Quelle und Ziel zuweisen

Wenn Sie Backer für Backups einsetzen, ist die Zuordnung von Quelle und Ziel naheliegend: das Original ist die Quelle, das Backup wird das Ziel. Diese Zuordnung kann auch für Rücksicherungen (Restores) beibehalten werden, kehren Sie dann einfach die Richtung um (siehe unten).

Bei der Synchronisation zweier Computer machen die speziellen Features des Ziels keinen Sinn, deshalb ist die Zuordnung von Quelle und Ziel beliebig.

## Vorwärts und rückwärts

Die Unterscheidung in Quelle und Ziel bedeutet nicht, dass der Transfer nur in dieser Richtung stattfinden kann. Bei einem Backup ist das der Fall, bei einer Synchronisation fließen die Daten dagegen in beide Richtungen, und bei einer Rücksicherung (Restore) fließen sie nur vom Ziel zur Quelle.

Um klare Verhältnisse zu schaffen, werden die Richtungen benannt:

- *vorwärts* bedeutet von Quelle zu Ziel,
- *rückwärts* bedeutet von Ziel zu Quelle.

Die Bezeichnungen Quelle und Ziel bleiben also immer an die gewählten Laufwerke gebunden und sind unabhängig von der tatsächlichen Richtung des Transfers.

Sie können die gewünschte Richtung unter *Optionen* | *Bereich* festlegen. Es sind genau die 3 dort angebotenen Möglichkeiten, die den Unterschied zwischen Synchronisation, Sicherung (Backup) und Rücksicherung (Restore) ausmachen

## Profil und Batch-Datei

---

### Profil

Ein Profil sagt Backer, was er zu tun hat. Es enthält die Quellverzeichnisse und -dateien, die zu bearbeiten sind, das Ziel, wohin die Dateien kopiert werden sollen, und die Optionen, die Sie gewählt haben.

Die Dateinamenserweiterung ist *.bac*. Diese Erweiterung identifiziert in der Befehlszeile ein Profil, das Backer dann automatisch öffnet.

### Batch-Datei

Mehrere Profile lassen sich zu einer Batch-Datei zusammenfassen. So können Sie Aufgaben automatisieren, die sich nicht in ein einziges Profil packen lassen. Zum Beispiel lässt sich nicht mehr als jeweils 1 Laufwerk für Quelle und Ziel wählen. Batch-Dateien beseitigen diese Einschränkung.

Die Dateinamenserweiterung ist *.bbf* für "Backer batch file". Auch diese Dateien lassen sich in der Befehlszeile übergeben.

Das Format beider Dateitypen ist im Abschnitt *Verschiedenes* detailliert erklärt.

## **Backups mit mehreren Datenträgern (Disk Spanning)**

---

Wenn Sie ein Backup Ihrer ganzen Festplatte machen möchten, dann müssen Sie zunächst zwei Fragen beantworten: Wohin, und warum?

### **Das Mengenproblem**

Bei den heutigen Größen von Festplatten gibt es keine Datenträger, die diese Datenmengen aufnehmen können (außer anderen Festplatten natürlich). 40 GB auf CDs erfordern 60 Datenträger. Vertrauen Sie nicht darauf, dass sich mit Kompression diese Zahl halbieren lässt: Gerade die Platzfresser - Multimedia-Dateien - liegen fast immer in bereits hoch komprimierten Formaten vor. Die DVD-Technologie ist noch jung, welcher Standard sich durchsetzen wird, ist offen. Damit bleiben nur Bandlaufwerke übrig - aber die sind zu teuer für einzelne PCs, daher findet man sie typischerweise an Servern. Backer unterstützt auch keine Bandlaufwerke, weil sie sequentielle Medien sind und keine Dateien mittendrin löschen oder ergänzen können, was Backer für einige seiner Features braucht. (Ja, es gibt auch externe Laufwerke mit 20 GB und mehr, die wie Festplatten funktionieren, aber das sind Festplatten in einem hübschen Gehäuse, und genausoviel kosten sie auch.)

Selbst wenn Sie gewillt sind, Dutzende CDs zu opfern: Backers Arbeitsweise erfordert, dass alle Daten in Quelle und Ziel "auf einen Blick" zugänglich sind. Dies ist bei mehreren Datenträgern nicht möglich. Programme, die Backups auf mehrere Datenträger anbieten, verwenden das Archiv-Bit statt des Datum-Zeit-Stempels und arbeiten ohne Vergleiche zwischen Quelle und Ziel.

Aber...

Machen Sie Backups in ein leeres Verzeichnis (z.B. mit täglich wechselndem Ziel) oder auf einen leeren Datenträger, gibt es nichts zu vergleichen, und Sie können über mehrere Datenträger arbeiten. Beim Erscheinen der Unterbrechung mit der Meldung *Kein Platz mehr auf dem Datenträger* legen Sie einfach einen neuen Datenträger ein und drücken *Nochmal*.

### **Warum eigentlich?**

Es gibt keinen Grund, ein Backup einer ganzen Festplatte zu machen! Vergleichen Sie doch einmal, wie wenig Platz sämtliche Dokumente einnehmen, die Sie in einem Jahr erstellen, und wieviel Platz die Textverarbeitung selber, die Sie ja ohnehin auf CD-ROM haben. Wozu zwei Drittel Ballast mitschleppen?

Wenn Sie sich auf die Daten beschränken, die Sie erstellt haben, reicht vielleicht ein einziger Datenträger aus.

Teilen Sie Ihre Daten nach Wert ein: 500 MB MP3-Kopien Ihrer Lieblings-CDs enthalten weniger Schweiß als ein einziges Word-Dokument von 500 kB, in das Sie drei Monate Arbeit gesteckt haben.

### Fazit

Eine ganze Festplatte auf CDs zu speichern lässt sich nicht in vernünftiger Zeit durchführen, und das Hantieren mit mehreren Datenträgern ist umständlich. Die bessere Lösung ist, die Datenmenge zu reduzieren. Mehr Tips zur Organisation Ihrer Daten im folgenden Thema.

## Organisation Ihrer Daten

---

Windows richtet einen Ordner auf Ihrer Festplatte ein, in dem Sie Ihre eigenen Dateien ablegen sollen: die *Eigene Dateien*. In jüngeren Windows-Versionen sind noch Unterverzeichnisse dazugekommen: *Eigene Bilder*, *Eigene Musik* usw. Mehrbenutzer-Versionen haben für jeden Benutzer einen Satz dieser Verzeichnisse. Backers Backup-Assistent sagt Ihnen in Schritt 2, wo sich auf Ihrem Computer die *Eigenen Dateien* befinden.

Seltsamerweise waren vor Windows 2000 Ihre Dateien in Unterverzeichnissen des Betriebssystems begraben. Was sollten die dort? Windows ist ja nicht gerade für eine übersichtliche Dateistruktur berühmt. Diese dann auch noch mit Benutzerdaten aufzublähen, war nicht klug. Vor allem aber war es für den Normalbenutzer schwierig, sie dort überhaupt zu finden. Das führte dann zu den berüchtigten Voll-Backups der gesamten Festplatte.

Seit Windows 2000 sind die Benutzerdaten immerhin aus dem Windows-Verzeichnis heraus ins Hauptverzeichnis der Systemfestplatte befördert worden - leider immer noch vermischt mit benutzerbezogenen Systemdateien (Ausnahme: Windows Me).

### Unser Vorschlag

Wir halten das für falsch und empfehlen eine strikte Trennung Ihrer Daten von allen anderen. Betrachten wir einmal die 3 Gruppen von Daten:

System: alles, was Windows zum Laufen braucht, und Benutzereinstellungen

, Anwendungen: Textverarbeitung, E-Mail, Backer usw.

f Benutzerdaten: Dateien, die die Benutzer mit den Anwendungen erstellen:

Briefe, E-Mails, Präsentationen, Videos usw.

Ideal wäre je 1 Festplatte oder Festplatten-Partition\* für jede Gruppe. Unter Windows ist es aber wenig sinnvoll, Betriebssystem und Anwendungen zu

trennen: Nach einer Neuinstallation von Windows können Sie mit den noch vorhandenen Anwendungen nichts anfangen, weil Teile davon im System lagen und jetzt weg sind - ein Tribut an die Komplexität heutiger Anwendungen. Mit weniger komplexen Anwendungen ist eine strikte Trennung möglich, wie Backer beweist.

Machbar ist eine Trennung der dritten Gruppe, der Benutzerdaten, vom Rest. Sie haben dann eine System- und eine Datenpartition. Das hat 3 Vorteile:

- Alle wirklich wertvollen Daten liegen an einem einzigen Ort. Nur diese sind für Backups und Synchronisation relevant.
- Sie können die Systempartition formatieren und ein anderes Betriebssystem installieren, ohne dass Ihre Daten beeinträchtigt werden.
- Viren, die Ihre Daten in den *Eigenen Dateien* erwarten und zerstören wollen, finden nichts.

Es gibt natürlich ein paar Wermutstropfen: Benutzereinstellungen wie die Favoriten des Internet Explorer lassen sich nicht so einfach an einen anderen Ort zwingen. Erstellen Sie lieber ein Profil für Backer, das die Favoriten regelmäßig von der System- in die Datenpartition kopiert; siehe Beispiel 10. Nach Formatierung und Neuinstallation sind Benutzereinstellungen wie Desktop-Themen und Verknüpfungen weg. Und die Anwendungen müssen Sie aus oben genanntem Grund auch alle neu installieren. Entscheidend ist jedoch, dass sie für die Gruppen 1 und 2 die CDs im Schrank liegen haben, für Gruppe 3 aber nur dann, wenn Sie sie selber herstellen.

Für ein Backup der Systempartition gibt es auch eine Lösung: Software zum Erstellen von Festplatten-Abbildern wie PowerQuest Drive Image\*\*. Sie macht einen Schnappschuss der Partition mit allen Anwendungen und Benutzereinstellungen. Gleichzeitig löst sie das Problem offener Dateien. Ein solches Abbild können Sie jederzeit zurückkopieren und genau so weiter arbeiten wie am Tag, als das Abbild hergestellt wurde - und zwar ohne zuerst Windows installieren zu müssen. Stammt das Abbild von einer frischen, aber schon an Ihre Bedürfnisse angepassten Installation von Windows und allen wichtigen Anwendungen, haben Sie in kürzester Zeit ein perfektes System wieder hergestellt. Keine schlechte Idee angesichts der Neigung von Windows, mit der Zeit immer langsamer und immer fehleranfälliger zu werden. Und wie gesagt bleiben Ihre eigenen Daten völlig unbeeinträchtigt.

### Fazit

Wir empfehlen nachdrücklich, System- und Anwendungsdateien von Benutzerdaten zu trennen. Erstellen Sie gelegentlich ein Abbild Ihrer Systempartition, und machen Sie häufige Backups Ihrer Datenpartition mit Backer. Siehe auch Beispiel 5.

\* Partitionierung ist Stoff für Experten und wird von Windows stiefmütterlich behandelt, was brauchbare Tools angeht. Wir empfehlen Software wie PowerQuest PartitionMagic\*\*.

\*\* Es gibt zahlreiche ähnliche Produkte. Die Nennung dieses bestimmten Produkts stellt keine Wertung oder Reklame dar.

## Schnellstart

---

Für den leichten Einstieg bietet Backer drei Assistenten im Hauptfenster sowie das Express-Setup. Es enthält die wichtigsten Einstellungen in kompakter Form:

- Wählen Sie Quelle und Ziel. In der Quelle können Sie beliebig viele Verzeichnisse durch Anklicken der rechteckigen Kästchen vor ihrem Namen auswählen. Das Ziel ist immer 1 Verzeichnis, auf das die Quellverzeichnisse abgebildet werden.
  - Geben Sie die Dateitypen an, die verglichen werden sollen. Trennen Sie sie mit Leerzeichen. Namen mit Leerzeichen sind nicht erlaubt.
  - Kreuzen Sie *Vorschau zeigen* an und lassen Sie die anderen beiden Ankreuzfelder unverändert.
  - Drücken Sie *Sync* für die Synchronisation zweier Computer oder *Backup* für eine Datensicherung (Backup).

Backer durchsucht Quelle und Ziel und präsentiert die Ergebnisse in einer Vorschau. Drücken Sie *OK*, um den Kopiervorgang auszulösen.

## Lernen

---

Die mitgelieferte Datei *Lernen.exe* ist ein selbstentpackendes Archiv, das verschiedene Testdateien und das Profil *Lernen.bac* enthält. Entpacken Sie es bitte nach *C:\*. Es werden die beiden Verzeichnisse *C:\aaa\* und *C:\bbb\* erstellt, die das Profil als Quelle und Ziel benutzt. Die Testdateien demonstrieren die Wirkungen von *Vergleichen*, *Erzwingen*, *Löschen* und *Ausschließen*.

Die Dateitypen werden wie folgt gesetzt:

- *Vergleichen*-Dateien sind vom Typ *txt*.
- *Erzwingen*-Dateien sind vom Typ *ini*.
- *Löschen*-Dateien sind vom Typ *tmp*.
- *Ausschließen*-Dateien sind vom Typ *bak*.
- Dateien für die Größenkontrolle sind vom Typ *doc*.

Der Datum-Zeit-Stempel wird wie folgt gesetzt:

- Die ältere Datei eines Paars ist vom 31.12.2002.
- Die neuere Datei eines Paars ist vom 1.1.2003.
- Dateipaare ohne Altersunterschied und Waisen sind vom 3.10.2002.

Die Größe ist wie folgt:

- Dateien für die Größenwarnung aufgrund des Größenverhältnisses sind 1 bzw. 3 Byte groß.
- Dateien für die Größenwarnung wegen verschiedener Größe bei gleichem Alter sind 11 bzw. 12 Byte groß.
- Alle anderen Dateien sind 2 Byte groß.

Die Größenkontrolle ist auf den Faktor 3 gesetzt.

Beispiel für die Ausgabe von *Lernen.bac*

Die Farben können je nach Ihren Vorschau-Einstellungen abweichen.

Mit *Lernen.bac* arbeiten

Drücken Sie *Los!* und sehen Sie in der Vorschau, wie die Dateien gehandhabt werden. Sie sind nach Typ sortiert, so dass sie nach Feature gruppiert werden: alle *Erzwingen*-Dateien zusammen, alle *Löschen*-Dateien zusammen usw.

Einige bemerkenswerte Beobachtungen:

- *Vergleichen* verarbeitet keine Dateipaare gleichen Alters. Ausnahme: siehe die Bemerkung zur Größenwarnung unten.
- *Erzwingen* verarbeitet weder Dateipaare gleichen Alters noch Waisen im Ziel.
- *Löschen* findet auch Dateipaare ohne Altersunterschied.
- Sie sehen keine *Ausschließen*-Dateien, obwohl sie im Quell- und Zielverzeichnis vorhanden sind.
- Die Größenwarnung für Dateipaare mit gleichem Alter, aber verschiedener Größe, erscheint unabhängig vom gewählten Faktor.

Bestimmen Sie, was mit Dateipaaren mit Größenwarnung geschehen soll, unter *Optionen* | *Kontrollen* | *Größenunterschiede* | *Vorgegebene Aktion*. Setzen Sie diese Aktion testweise auf *Überspringen* und lassen Sie das Profil erneut laufen.

Experimentieren Sie mit den Einstellungen für die Waisen, um deren Handhabung zu lernen. Setzen Sie z.B. *Optionen* | *Waisen* | *Löschen beim Erzwingen*, drücken sie *Los!* und sehen Sie, wie der Waise im Ziel gelöscht wird.





## 3. Beispiele

### Beispiel 1: Notebook und Desktop-PC synchronisieren

---

Sie wollen auf Geschäftsreise, nach Hause oder ins Wochenende gehen und auf Ihrem Notebook ein bisschen Arbeit wegschaffen? Dann müssen Sie erstmal die neuesten Versionen Ihrer Dateien (Texte, Kalkulationen, Datenbanken etc.) auf das Notebook bringen.

Dieses Beispiel geht davon aus, dass die beiden Computer direkt miteinander verbunden sind (Netzwerk, PC-Direktverbindung, Telefonleitung). Wenn nicht, lesen Sie bitte das nächste Beispiel. *Auf Netzlaufwerke zugreifen* im Abschnitt *Was Sie wissen müssen* erklärt, wie Sie auf Netzlaufwerke zugreifen.

#### Konfiguration

Dieses Beispiel lässt sich mit dem Express-Setup konfigurieren. Es genügt, Backer auf nur einem der beiden Computer laufen zu lassen. (Dies gilt für alles, was Sie mit Backer machen.)

Wählen Sie *Datei* | *Neu* | *Profil*.

- Gehen Sie zum Express-Setup.
- f Wählen Sie die zwei Laufwerke und Verzeichnisbäume, die einander auf Desktop-PC und Notebook entsprechen, als Quelle und Ziel.
- „ Drücken Sie *Sync*.

Backer durchsucht Quelle und Ziel und präsentiert die Ergebnisse in einer Vorschau. Drücken Sie *OK*, um den Kopiervorgang auszulösen. Die neuesten Versionen Ihrer Dateien werden vom Desktop-PC auf das Notebook kopiert. Dateien, die auf dem Notebook neuer sind oder auf dem Desktop-PC fehlen, werden vom Notebook auf den Desktop-PC kopiert.

... Wählen Sie den Menüpunkt *Datei* | *Speichern als* und speichern Sie Ihre Konfiguration unter einem Namen Ihrer Wahl. Sie haben soeben Ihr erstes Profil erstellt.

#### Wenn Sie in Ihr Büro zurückkehren

Nach der Rückkehr an Ihren Arbeitsplatz gehen Sie genauso vor: Sie brauchen nichts weiter zu tun, als Ihr Profil über *Datei* | *Öffnen* zu laden und *Los!* zu drücken. Die neuesten Versionen Ihrer Dateien werden vom Notebook auf den Desktop-PC kopiert.

#### Tips

- Legen Sie dieses Profil in die Top 12, um schneller darauf zugreifen zu können.

- Benutzen Sie den Schnappschuss, um verwaiste Dateien zu behandeln.
- Benutzen Sie Automatik-Features, in diesem Fall besonders *Laufen, wenn Quelle und Ziel verfügbar sind*.

## Beispiel 2: Zwischen Büro und Zuhause pendeln

---

Lassen Sie uns annehmen, dass Ihr Computer zuhause nicht mit Ihrem Computer im Büro vernetzt ist - das wären die Voraussetzungen für Beispiel 1.

Sie gehen vor wie in Beispiel 1, schieben aber Wechseldatenträger als Mittelsmann ein. Sie müssen Ihre Daten von Hand soweit unterteilen, dass sie jeweils auf einen Datenträger passen. Wenn nötig, erstellen Sie individuelle Profile für die verschiedenen Unterverzeichnisse. Das Ziel muss der Buchstabe eines Laufwerks mit Wechseldatenträger, wie Iomega Zip oder CD-R/CD-RW sein.

Sie müssen Backer erst auf dem einen, dann auf dem anderen Computer laufen lassen: Zum Feierabend legen Sie den Datenträger in Ihren Büro-PC, lassen Backer laufen und entnehmen den Datenträger. Zuhause legen Sie ihn in Ihren Privat-PC und lassen Backer erneut laufen. Nach der Heimarbeit müssen Sie den Datenträger wieder synchronisieren und bei der Rückkehr ins Büro auch dort.

Wenn die Datei- und Laufwerksstruktur auf beiden PCs identisch ist, z.B. alle Ihre Dateien in *C:\Eigene Dateien\* und der Wechseldatenträger in *D:*, dann können Sie dasselbe Profil sowohl im Büro als auch zuhause benutzen. Ansonsten müssen Sie zwei getrennte Profile erstellen. Geben Sie ihnen beschreibende Namen und legen Sie sie in die Top 12.

### Das Problem der kleinen Datenträger

Backer unterstützt *nicht* das Synchronisieren mit Hilfe mehrerer Datenträger, weil es keine einfache und überzeugende Lösung für dieses Problem gibt. Wir empfehlen daher, ...

- entweder Ihre Daten soweit zu unterteilen, dass jeder Teil auf einen einzelnen Datenträger passt,
- oder mit größeren Datenträgern zu arbeiten.

Sie können die Daten sehr einfach durch eine Altersgrenze einschränken. Beachten Sie, dass das Express-Setup diese Altersgrenze wieder aufhebt, wenn Sie *Andere Einstellungen automatisch setzen* ankreuzen.

### Beispiel 3: Wichtige Dateien sichern (Backup)

---

Dieses Beispiel ähnelt Beispiel 2, denn auch dort haben Sie ja bereits mit Disketten gearbeitet. Hier ist es gleichermaßen wichtig, die Datenmenge zu verringern, um mehrere Datenträger in einem Backup zu umgehen.

Wählen Sie *Datei* | *Neu* | *Profil*.

- , Legen Sie den Datenträger ein, auf den Sie sichern wollen.

Grundsätzlich sind zwei Möglichkeiten zu unterscheiden: Sie haben die mit Ihren Anwendungen erstellten Dateien in die jeweilige Verzeichnisse verteilt, oder Sie haben alle Dateien in einem eigenen Verzeichnisbaum gesammelt.

Dateien liegen in einem eigenen Verzeichnisbaum

Hier kommen Ihnen keine Anwendungsdateien in die Quere. Sie können den gesamten Baum sichern. Dieser Fall lässt sich mit dem Express-Setup konfigurieren.

f Gehen Sie zum Express-Setup.

- „ Wählen Sie Laufwerk und Verzeichnisbaum für die Quelle.

- ... Wählen Sie das Ziellaufwerk, d.h. A: für die 1,44-MB-Diskette oder den Buchstaben Ihres Zip-Laufwerkes, CD-R/CD-RW oder einer zweiten Festplatte.

- † Drücken Sie *Backup*.

Dateien liegen im Anwendungsverzeichnis

Anwendungs- und Datendateien sind vermischt. Sie brauchen nicht den gesamten Verzeichnisbaum zu sichern, schließlich können Sie die Anwendung von CD erneut installieren. Konzentrieren Sie sich auf die Dateien, die *nach* der Installation erstellt oder geändert wurden - setzen Sie eine Altersgrenze.

Das Express-Setup erlaubt nur 1 Verzeichnisbaum für die Quelle. Es gibt aber einen eigenen Menübefehl für die Quelle, mit dem Sie beliebig viele Bäume auswählen können. So können Sie die Daten mehrerer Anwendungen auf einmal sichern.

f Wählen Sie Laufwerk und Verzeichnisbäume unter *Konfiguration* | *Quelle*. Schließen Sie das Formular für die Quelle.

- „ Wählen Sie das Ziellaufwerk, d.h. A: für die 1,44-MB-Diskette oder den Buchstaben Ihres Zip-Laufwerkes, CD-R/CD-RW oder einer zweiten Festplatte. Dafür gibt es ebenfalls einen eigenen Menübefehl, *Konfiguration* | *Ziel*. Schließen Sie das Formular für das Ziel.

- ... Gehen Sie zu *Konfiguration* | *Optionen*.

- † Auf der Seite *Bereich* stellen Sie *Nur Ziel* ein.

- ‡ Auf der Seite *Alter* wählen Sie die dritte Einstellung. Drücken Sie das Kalendersymbol, um ein absolutes Datum zu wählen. Schließen Sie das Formular für die Optionen.

- ^ Drücken Sie *Los!*.

Gehen Sie nicht wieder zum Express-Setup zurück. Dort setzt Backer verschiedene Einstellungen automatisch; z.B. wird die Altersgrenze aufgehoben.

### Für beide Fälle

Backer durchsucht die Quelle und präsentiert die Ergebnisse in einer Vorschau. Drücken Sie *OK*, um den Kopiervorgang auszulösen. Sie erhalten eine Warnung, wenn die Datenmenge den freien Platz im Ziel übersteigt.

Normalerweise machen Sie ein Backup auf einen leeren Datenträger. Wenn im Ziel Dateien vorhanden sind, die in der Quelle fehlen, werden sie *nicht* ergänzt - das ist der Unterschied zwischen Backup und Synchronisation (wie in Beispiel 1).

¶ Wählen Sie den Menüpunkt *Datei | Speichern als* und speichern Sie Ihre Konfiguration unter einem Namen Ihrer Wahl.

In Beispiel 4 werden die Dateien rückgesichert. Beispiel 5 erläutert eine Backup-Strategie für Klein- oder Heimbetriebe.

## Beispiel 4: Wichtige Dateien rücksichern (Restore)

---

Dieses Beispiel baut auf Beispiel 3 auf. Sollten Sie einen Datenverlust auf Ihrer Festplatte erlitten haben, können Sie Ihre Backups zur Wiederherstellung benutzen. Wenn Anwendungen gelöscht wurden, installieren Sie diese zuerst von den originalen Datenträgern.

Öffnen Sie das Profil, mit der Sie das Backup durchgeführt haben.

• Legen Sie den Datenträger mit Ihren gesicherten Dateien ein.

Dateien liegen in einem eigenen Verzeichnisbaum

- f Gehen Sie zum Express-Setup.
- „ Drücken Sie *Restore*.

Dateien liegen im Anwendungsverzeichnis

- ... Gehen Sie zu *Konfiguration | Optionen*.
- † Auf der Seite *Bereich* stellen Sie *Nur Quelle* ein. Schließen Sie das Formular für die Optionen.
- ‡ Drücken Sie *Los!*.

Ihre Daten werden rückgesichert.

## Beispiel 5: Eine Backup-Strategie

---

Eine Backup-Strategie ist Ihr persönlicher Weg, sich wirksam gegen Datenverlust zu schützen. Datenverlust kann vielerlei Ursachen haben:

- Viren
- eine defekte Festplatte (Notebook heruntergefallen?)
- menschliches Versagen ("Ich dachte, die Datei bräuchten wir nicht mehr...")
- Überarbeiten eines Dokuments, bis Sie merken, dass Sie sich verrannt haben, und die alte Version wiederhaben wollen

Wenn Ihre Daten einen wirtschaftlichen Wert darstellen, müssen Sie diesen schützen. Welchen Aufwand Sie treiben, hängt vom Wert Ihrer Daten ab: Den Brief an Oma zu verlieren, können Sie vermutlich verschmerzen; Ihre gesamten Firmendaten zu verlieren, ist vermutlich das Ende Ihrer Firma. Backer bietet Ihnen das gesamte Spektrum - entscheiden Sie selbst.

Ihre persönliche Strategie könnte z.B. sein:

- Das Werk eines jeden Tages sichern Sie auf eine 1,44-MB-Diskette, indem Sie eine Altersgrenze von 0 Tagen setzen. Jeder Wochentag hat seine eigene Diskette, die nach 7 Tagen überschrieben wird. Siehe auch Beispiel 6.
  - Einmal wöchentlich sichern Sie auf eine CD-R mit täglich wechselndem Ziel. Wenn ein Datenträger voll ist, nehmen Sie einen neuen. So bauen Sie über die Monate ein Archiv mit Datumsinformation auf und können jederzeit alte Versionen wieder hervorholen.
  - Wenn Sie täglich große Datenmengen erstellen, sollten Sie eine Stufe höher steigen, z.B. mit CD-RWs für das tägliche und einer Festplatte in einem zweiten Computer für das wöchentliche Backup. Brennen Sie Ihre wichtigsten Daten von Zeit zu Zeit auf eine CD-R.

Um Ihr tägliches Backup zu erledigen, bietet Backer die Automatik-Option *In das Herunterfahren von Windows einklinken*. Für regelmäßige Backups gibt es einen internen Zeitplaner, siehe Beispiel 7.

Falls Sie Ihre Backups auf CD-R oder CD-RW machen möchten, lesen bitte die Hinweise dazu im Abschnitt *Verschiedenes*.

### Volles, inkrementelles und differenzielles Backup

- Ein volles Backup umfasst alle Daten, die Sie ins Backup einbeziehen wollen. Zur Rücksicherung (Restore) benötigen Sie das nur dieses volle Backup.
- Ein inkrementelles Backup umfasst alle Daten, die seit dem letzten vollen Backup geändert wurden oder neu hinzugekommen sind. Zur Rücksicherung (Restore) benötigen Sie das letzte volle Backup plus das letzte inkrementelle Backup.
- Ein differenzielles Backup umfasst alle Daten, die seit dem letzten Backup (voll oder differenziell) geändert wurden oder neu hinzugekommen sind. Zur Rücksicherung (Restore) benötigen Sie das volle Backup plus

sämtliche nachfolgende differenzielle Backups. Differenzielle Backups benötigen typischerweise weniger Speicherplatz als inkrementelle Backups.

Backer bietet diese drei grundlegenden Typen von Backups über Altersfilter.

## Beispiel 6: Eine Batch-Datei für tägliche Backups

---

Disketten sind heutzutage praktisch wertlos, aber sie sind noch nützlich, um die täglichen Arbeitsergebnisse zu sichern (außer Ihre tägliche Arbeit besteht aus Bildbearbeitung oder Videoschnitt). Nehmen Sie 14 Disketten und beschriften Sie sie mit *Montag 1, Dienstag 1* etc. bis *Sonntag 1*, dann *Montag 2, Dienstag 2* bis *Sonntag 2*. Benennen Sie sie *MONTAG, DIENSTAG* (hier keine Zahlen) etc., indem Sie sie mit dem Explorer schnellformatieren. Damit sind zwei Wochen abgedeckt, d.h. Sie können bis zu zwei Wochen alte Versionen Ihrer Dateien aus diesem Mini-Archiv rücksichern.

Nach getaner Tagesarbeit wollen Sie Ihre Dateien also sichern. Nun sind auf der Diskette aber noch die Dateien von vor zwei Wochen. Die einfachste Variante wäre, die Diskette zu formatieren. Es geht jedoch auch anders: Sagen Sie Backer, dass alle Dateien älter als 0 Tage (Tag 0 ist der aktuelle Tag) gelöscht werden sollen. Dazu brauchen Sie die Liste der Quelle für die zu löschenden Dateien und einen Altersfilter. Das mitgelieferte Profil *TäglichesLöschen.bac* macht genau dies.

Keine Angst, in der Quelle wird nichts gelöscht, dort wird nur festgelegt, welche Dateien bearbeitet werden sollen. Das Quellverzeichnis *C:\Dummy\* gibt es nicht (oder auf Ihrem Computer vielleicht doch?). Es würde nicht funktionieren, über *Optionen | Bereich* das Anrühren der Quelle zu verbieten, weil die Liste der zu löschenden Dateien nur abgearbeitet wird, wenn Backer sowohl Quelle als auch Ziel anrühren darf - schließlich treten Dateien oft paarweise auf.

Anschließend müssen Sie ein Profil laufen lassen, das alle Dateien nicht älter als 0 Tage auf die Diskette überträgt. Dieser Altersfilter ist genau anders herum, und deshalb müssen Sie ein zweites Profil anlegen. Das mitgelieferte *TäglichesKopieren.bac* ist so ein Profil. Lesen Sie auch das Thema *Mehrere Datenträger (Disk Spanning)* im Abschnitt *Was Sie wissen müssen* zur Problematik, dass auf eine einzelne Diskette nicht allzu viel drauf passt. Sie müssen sich dann auf die wichtigsten Daten beschränken oder dieses Beispiel so abändern, dass es eine größere Diskette wie Zip benutzt.

Damit Sie beide Profile hintereinander laufen lassen können, fassen Sie sie in einer Batch-Datei zusammen. Damit sind nicht die Batch-Dateien von DOS wie *Autoexec.bat* gemeint, sondern ein Backer-spezifisches Dateiformat. Wählen Sie *Datei | Neu | Batch-Datei* und stellen Sie dann unter *Konfiguration | Batch* die Profile zusammen. *TäglicheSicherung.bbf* ist das Ergebnis.

Eine Batch-Datei können Sie genau wie ein Profil als Verknüpfung erstellen, in die Top 12 legen, über den Zeitplaner ausführen etc.

Backer prüft die Datenträgerbezeichnung, um sicherzustellen, dass Sie die richtige Diskette eingelegt haben.

### Nach Mitternacht

Falls auch Sie zu den Leuten gehören, die gelegentlich bis nach Mitternacht arbeiten, dann werden Sie ein Feature von Backer besonders begrüßen: Sie können so tun, als wäre noch der alte Tag. Für Details siehe *Optionen | Kontrollen*.

## Beispiel 7: Automatisches Backup in der Nacht

---

Backups auf Zip-Disketten oder CD-R/CD-RW belasten Ihren Computer möglicherweise so sehr, dass Sie nicht weiterarbeiten können. Umfangreiche Backups sollten daher in der Nacht erledigt werden. Backer erlaubt ein unbeaufsichtigtes Laufen. Gehen Sie wie folgt vor:

Erstellen Sie Ihr Profil und testen Sie es solange, bis es genau das leistet, was Sie beabsichtigen. Verwenden Sie insbesondere die Vorschau zur Kontrolle.

- , Entfernen Sie das Häkchen vor *Optionen | Kontrollen | Vorschau zeigen*.
- f Entfernen Sie das Häkchen vor allen Meldungen unter *Optionen | Warnungen*.
- „ Setzen Sie *Optionen | Automatik | Nach Lauf Windows beenden - Herunterfahren und ausschalten*.
- ... Kreuzen Sie *Optionen | Verschiedenes | In die Systemablage verkleinern* an.
- † Wählen Sie Tag und Uhrzeit unter *Konfiguration | Zeitplaner*.
- ‡ Schalten Sie das Log unter *Konfiguration | Log* ein.
- ^ Speichern Sie das Profil.
- %o Verkleinern Sie Backer.

Schalten Sie Ihren PC abends nicht aus. Backer führt das Profil zur eingestellten Zeit aus. In Verbindung mit einem ACPI-Mainboard schalten Windows 98/Me/NT4/2000/XP den PC nach dem Herunterfahren aus. Sehen Sie am nächsten Morgen in das Log, ob Fehler aufgetreten sind.



## Beispiel 8: Halbautomatisches Backup auf CD / USB-Stick

---

### CD

Dieses Beispiel ist ideal für Berater, die ihren Kunden ein simples und effektives Backup einrichten wollen, das vom Kunden keine Computer-Kenntnisse verlangt.

Sie können Backer so einrichten, dass jedesmal ein Backup ausgeführt wird, wenn eine CD-R oder CD-RW eingelegt wird. (Dieses Backup ist nur halbautomatisch, weil der Benutzer diese CD von Hand einlegen muss.) Statt einer CD kann auch ein anderer Datenträger wie Iomegas Zip verwendet werden.

Erstellen Sie Ihr Profil und testen Sie es solange, bis es genau das leistet, was Sie beabsichtigen. Verwenden Sie insbesondere die Vorschau zur Kontrolle.

- , Kreuzen Sie *Optionen | Automatik | Laufen, wenn Quelle und Ziel verfügbar sind* an.
- f Kreuzen Sie *Optionen | Automatik | Erneut auslösen, wenn nicht mehr verfügbar* an.
- „ Kreuzen Sie *Optionen | Verschiedenes | In die Systemablage verkleinern* an.
- ... Speichern Sie das Profil.
- † Verkleinern Sie Backer.

Innerhalb von 10 Sekunden, nachdem die CD eingelegt wurde, startet das Backup. Da ein Benutzer anwesend ist, sollten Sie die Vorschau und alle Warnungen eingeschaltet lassen.

Entnehmen Sie nach dem Backup die CD. Wenn Sie erneut eine CD einlegen, z.B. am nächsten Abend, startet das Backup erneut. Erstellen Sie eine Verknüpfung zu diesem Profil in der Autostart-Gruppe, um sicherzustellen, dass es auch nach einem Neustart des Computers läuft.

### USB-Stick

Ein USB-Stick ist der moderne Nachfolger der guten alten Diskette: 16, 32 oder mehr MB schnellen Flash-Speichers in kompakter Form zum Anstecken auf den USB-Port. Damit können Sie Ihre wichtigsten Daten in der Hemdtasche herumtragen.

Die Konfiguration ist dieselbe wie oben beschrieben. Stecken Sie den USB-Stick auf, und das Backup startet. Warten Sie, bis Backer seinen Lauf beendet hat und die Lampe am USB-Stick aus ist, dann können Sie ihn abziehen. Windows könnte sich aufregen, wenn Sie den Stick abziehen, ohne es vorher darüber zu informieren (*Hardware entfernen oder auswerfen* in der Systemablage).

## Beispiel 9: Synchronisation beim Starten und Herunterfahren von Windows

---

Backer bietet zwei Automatik-Features, um beim Starten und Herunterfahren von Windows zu laufen: *Nach Öffnen laufen* und *Ins Herunterfahren von Windows einklinken*. Sie entfalten ihre volle Leistung aber erst in Verbindung mit anderen Automatik-Features.

Erstellen Sie Ihr Profil und testen Sie es solange, bis es genau das leistet, was Sie beabsichtigen. Verwenden Sie insbesondere die Vorschau zur Kontrolle.

- Speichern Sie das Profil zweimal: das erste Mal mit dem Namenszusatz " (Starten)", das zweite Mal mit dem Zusatz " (Herunterfahren)".

Machen Sie mit dem ersten Profil Folgendes:

- f Kreuzen Sie *Optionen | Automatik | Nach Öffnen laufen* an.
  - „ Kreuzen Sie *Optionen | Automatik | Nach Lauf Backer beenden* an.

Machen Sie mit dem zweiten Profil Folgendes:

- ... Kreuzen Sie *Optionen | Automatik | Ins Herunterfahren von Windows einklinken* an.
  - † Setzen Sie *Optionen | Automatik | Nach Lauf Windows beenden - Herunterfahren und ausschalten*.

Machen Sie mit beiden Profilen Folgendes:

- ‡ Kreuzen Sie *Optionen | Verschiedenes | In die Systemablage verkleinern* an.
  - ^ Speichern Sie es.
  - %o Erstellen Sie eine Verknüpfung in der Autostart-Gruppe.

Das erste Profil wird beim Starten von Windows ausgeführt und beendet Backer anschließend. Das zweite Profil wartet in der Systemablage, bis Windows heruntergefahren wird, läuft dann und fährt anschließend Windows herunter.

Nur 1 Profil genügt nicht für diese Aufgabe, es sei denn, Sie können auf das automatische Herunterfahren von Windows verzichten, nachdem Backer beim Herunterfahren gelaufen ist. Lassen Sie in diesem Fall die Schritte „ „ und † aus.

## Beispiel 10: E-Mail, News, Favoriten, Lesezeichen

---

### E-Mail, News

Microsoft Outlook Express, Netscape Messenger und Forté Free Agent sind drei Beispiele für kostenlose und sehr leistungsfähige Anwendungen zum Lesen und Schreiben von E-Mail und News. Microsoft Outlook ist ein Teil von Microsoft Office. Wenn Sie ein Notebook besitzen, haben Sie vermutlich sowohl auf dem Desktop-PC als auch auf dem Notebook eine dieser Anwendungen installiert

und wollen die Daten synchronisieren.

Dazu müssen Sie diese Daten erst einmal auf Ihrer Festplatte finden. Hier eine Suchhilfe:

- Outlook 2000:

Outlook fasst sämtliche Daten in einer einzigen Datei mit der Dateinamenserweiterung *.pst* zusammen, typischerweise *outlook.pst*.  
*Windows 98, Me:* C:\Windows\Anwendungsdaten\Microsoft\Outlook\  
*Windows 2000/XP:* C:\Dokumente und Einstellungen\<Benutzername>\Lokale Einstellungen\Anwendungsdaten\Microsoft\Outlook\ (die Ordner *Lokale Einstellungen* und *Anwendungsdaten* sind versteckt)

- Outlook Express:

*Windows 98, Me:* C:

\Windows\Anwendungsdaten\Identities\<ID>\Microsoft\Outlook Express\

*Windows NT4:* C:

\WinNT\Profile\<Benutzername>\Anwendungsdaten\Microsoft\Outlook Express\

*Windows 2000/XP:* C:\Dokumente und

Einstellungen\<Benutzername>\Lokale

Einstellungen\Anwendungsdaten\Identities\<ID>\Microsoft\Outlook

Express\ (die Ordner *Lokale Einstellungen* und *Anwendungsdaten* sind versteckt)

- Messenger:

C:\Programme\Netscape\Users\<Profilname>\Mail\, C:

\Programme\Netscape\Users\<Profilname>\News\

- Free Agent:

C:\Programme\Agent\Data\

Ersetzen Sie Ausdrücke in spitzen Klammern durch ihre tatsächlichen Werte.

IDs sind weltweit eindeutige von Windows erzeugte 128-Bit-Werte, z.B.

{5B007F30-5C27-434D-958F-2AB5AB853D2D}.

Alle vier Programme verwenden ihr eigenes Datenbankformat, wobei pro

Ordner bzw. Gruppe 1 bis 2 Dateien erstellt werden (Ausnahme: Outlook).

Backer kann nicht innerhalb dieser Dateien synchronisieren - dazu müsste er das

Dateiformat kennen. Wenn Sie zwischen zwei Synchronisationen auf beiden

Computern Ihre E-Mail oder News bearbeiten, meldet Backer eine doppelte

Änderung.

Wenn die Outlook-Datei meldet, dass sie von einem anderen Prozess benutzt

wird, entfernen Sie versuchsweise das Häkchen vor *Optionen | Verschiedenes |*

*Eigene Kopierroutine benutzen*.

Beachten Sie, dass einige 5.x-Versionen von Outlook Express den Datum-Zeit-

Stempel ihrer Datenbank-Dateien nicht richtig aktualisieren, während andere

Versionen den Datum-Zeit-Stempel selbst dann aktualisieren, wenn eine

Datenbank-Datei sich überhaupt nicht verändert hat. Stellen Sie mit Hilfe der

Vorschau sicher, dass Ihre Version von Outlook Express sich richtig verhält,

oder aktualisieren Sie auf eine neuere Version.

## Favoriten, Lesezeichen

Da der Netscape Communicator alle Lesezeichen innerhalb 1 Datei hält, lassen sich diese mit Backer nicht synchronisieren. Der Microsoft Internet Explorer erstellt für jeden Favoriten eine eigene Datei mit der Erweiterung *.url*. Diese lassen sich mit Backer synchronisieren. Sie finden Sie hier:

- Internet Explorer:
  - Windows 98, Me:* C:\Windows\Favoriten\
  - Windows NT4:* C:\WinNT\Profile\<Benutzername>\Favoriten\
  - Windows 2000/XP:* C:\Dokumente und Einstellungen\<Benutzername>\Favoriten\
- Communicator:
  - C:\Programme\Netscape\Users\<Profilname>\bookmark.htm

Alle Copyrights, Warenzeichen und eingetragenen Warenzeichen werden anerkannt als alleiniges Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

## Beispiel 11: Überflüssige Dateien von Ihrer Festplatte löschen

---

Im Laufe der Zeit sammeln sich überflüssige Dateien auf Ihrer Festplatte an:

- temporäre Dateien *\*.tmp*, die eine Anwendung nach Gebrauch zu löschen vergessen hat (oder wegen eines Absturzes nicht mehr löschen konnte)
- Sicherheitskopien *\*.bak*, die Sie während der Arbeit an einem Projekt erstellt haben, jetzt aber nicht mehr brauchen

Backer kann Ihre Festplatte nach solchen Dateien durchsuchen. Dies leistet das mitgelieferte Profil *TmpBak.bac*.

Ein Ziel ist hier eigentlich nicht erforderlich, deshalb wird *D:\Dummy\* angenommen. Wichtig ist, dass das Ziel auf einem anderen Laufwerk als die Quelle liegt, damit sich keine Überlappung ergibt. Das Ziellaufwerk muss zugänglich sein, d.h. ein Datenträger eingelegt. Ein CD-Laufwerk ist geeignet, weil keine Dateien ins Ziel geschrieben werden.

Alle gefundenen Dateien werden in einer Vorschau präsentiert. Drücken Sie *OK*, und die überflüssigen Dateien werden gelöscht.

### Warnung

Löschen Sie keine *.tmp*-Dateien, die von einer laufenden Anwendung stammen könnten. Vergewissern Sie sich bei *.bak*-Dateien, dass Sie sie wirklich nicht mehr brauchen. Zur Sicherheit ist die Vorschau nach Datum sortiert, mit den neuesten Dateien oben.

## Beispiel 12: Zwei Verzeichnisbäume vergleichen

---

Allgemein lässt sich Backer auch zum Vergleichen von zwei Verzeichnisbäumen nutzen - d.h. Verzeichnisse mit all ihren Unterverzeichnissen -, ohne dass Sie sie synchronisieren müssen. Sie können damit im Netzwerk zwei Installationen derselben Anwendung vergleichen.

Dieses Beispiel lässt sich mit dem Express-Setup konfigurieren.

Wählen Sie *Datei* | *Neu* | *Profil*.

- , Gehen Sie zum Express-Setup.
- f Wählen Sie die beiden zu vergleichenden Verzeichnisbäume als Quelle und Ziel.
- „ Drücken Sie *Sync*.

Backer zeigt eine Vorschau aller Unterschiede in den beiden Verzeichnisbäumen an. Sie können die Liste sortieren oder drucken.



## 4. Bedienung

### Das Hauptfenster

---

Backers Hauptfenster besteht aus 5 horizontalen Zonen. Von oben nach unten sind dies:

- die Titelleiste, die das geöffnete Profil oder Batch-Datei anzeigt
  - das Hauptmenü mit allen Befehlen
  - 6 quadratische Knöpfe für die wichtigsten Befehle (nur 4, wenn eine Batch-Datei geöffnet ist)
  - eine Anzeige, die mit verschiedenen Inhalten gefüllt werden kann; die Vorgabe sind drei Assistenten, die Ihnen den Einstieg in Backer erleichtern
  - die Statusleiste, die den Status der Automatik-Optionen und des Zeitplaners anzeigt

Die Befehle im Hauptmenü werden in den folgenden Themen erklärt.  
Ausnahme: die selbsterklärenden Befehle wie *Öffnen*, *Beenden*, *Hilfe* usw.

### Verknüpfung erstellen

---

Eine Verknüpfung erlaubt Ihnen, Backer zu automatisieren, indem Sie ein Profil oder eine Batch-Datei übergeben. Für Details siehe Befehlszeile im Abschnitt *Verschiedenes*. Auf Wunsch wird der Stumm-Modus aktiviert.

Dieser Befehl erspart Ihnen das Schreiben der Befehlszeile von Hand. Er erstellt eine Verknüpfung zum aktuellen Profil oder zur aktuellen Batch-Datei an einem der üblichen Orte. Dieser Befehl ist nicht verfügbar, solange das Profil oder die Batch-Datei noch unbenannt ist - speichern Sie es/sie zuerst.

### Log ansehen

---

Zeigt die Log-Datei an. Sie können Sie ändern, speichern und drucken.

Für Batch-Dateien wird das Log des letzten Profils angezeigt. Wählen Sie dieselbe Log-Datei für alle Profile in einem Batch, um den gesamten Lauf auf einen Blick zu sehen.

Wenn Sie einen anderen Betrachter als den eingebauten bevorzugen, wählen Sie

ihn unter *Konfiguration* | *Log*. Dort können Sie auch wählen, das Log automatisch anzuzeigen, zu drucken oder per E-Mail zu verschicken.

## Express-Setup

---

Das Express-Setup fasst die wichtigsten Einstellungen der Menüpunkte Quelle, Ziel und Optionen zusammen. Für schnelle Setups ohne selten genutzte Optionen ist dies der einfachste Weg - oder wenn Sie noch nicht mit Backer gearbeitet haben und einen einfachen Einstieg suchen. Sie können auch das Express-Setup für Ihre grundlegenden Einstellungen verwenden und sie dann mit *Quelle*, *Ziel* und *Optionen* verfeinern.

Wählen Sie den Typ *Verzeichnis* für das Ziel.

- , Wählen Sie die Laufwerke für Quelle und Ziel aus der aufklappbaren Liste. Gehen Sie zum Ende der Liste, um Ihr Netzwerk zu durchsuchen. *Auf Netzlaufwerke zugreifen* im Abschnitt *Was Sie wissen müssen* erklärt, wie Sie auf Netzlaufwerke zugreifen.
- f Wählen Sie das Quellverzeichnis aus dem Baum aus, indem Sie auf das rechteckige Kästchen davor klicken. Sie können mehr als 1 Verzeichnis wählen. Für Details siehe unten.
- „ Wählen Sie das Zielverzeichnis aus dem Baum aus.
- ... Die Dateien für *Vergleichen* und *Ausschließen* werden durch Leerzeichen getrennt. Namen mit Leerzeichen sind nicht erlaubt. Ein typischer Eintrag ist \*. \*.
- † Kreuzen Sie *Vorschau zeigen* an, wenn Sie die gefundenen Kandidaten kontrollieren oder abändern wollen, bevor das eigentliche Bearbeiten beginnt. Dies ist die Vorgabe.
- ‡ *Andere Einstellungen automatisch setzen* nimmt Ihnen die Aufgabe ab, alle hier nicht erscheinenden Einstellungen, z.B. die Optionen, selber wählen zu müssen. Entfernen Sie dieses Häkchen, wenn Sie nicht wollen, dass Ihre Einstellungen überschrieben werden.
- ^ *Nicht sofort laufen* erlaubt Ihnen, Ihre Einstellungen zu verfeinern, z.B. durch weitere Optionen.
- % Drücken Sie *Sync* für die Synchronisation zweier Computer oder *Backup* für eine Datensicherung (Backup).

### Quellverzeichnisse

Wählen Sie Quellverzeichnisse aus, indem Sie auf die rechteckigen Kästchen davor klicken. Klicken schaltet ein Verzeichnis um und versetzt alle seine Unterverzeichnisse in denselben Zustand. Drücken Sie *Umschalt*, um das Ausbreiten auf die Unterverzeichnisse zu verhindern.

Die rechteckigen Symbole vor einem Verzeichnis zeigen den Zustand der Auswahl an. Die linken 70% des Kästchens stehen für das Verzeichnis selber und die rechten 30% für seine Unterverzeichnisse. Schwarz bedeutet ausgewählt, Grau teilweise ausgewählt und Weiß nicht ausgewählt. Insgesamt ergibt das



dann diese 6 Symbole:

Weder das Verzeichnis noch ein Unterverzeichnis sind ausgewählt.

Das Verzeichnis ist ausgewählt, aber kein Unterverzeichnis.

Das Verzeichnis ist nicht ausgewählt, aber mindestens ein, jedoch nicht alle Unterverzeichnisse.

Das Verzeichnis ist ausgewählt sowie mindestens ein, jedoch nicht alle Unterverzeichnisse.

Das Verzeichnis ist nicht ausgewählt, aber alle Unterverzeichnisse.

Sowohl das Verzeichnis als auch alle Unterverzeichnisse sind ausgewählt.

Auch wenn ein Verzeichnis zur Zeit keine Unterverzeichnisse hat, können Sie dennoch die Unterverzeichnisse einschließen - falls später welche hinzukommen. Wenn Sie Verzeichnisse eingeben möchten, die nicht existieren, oder Schablonen wie "alle Verzeichnisse, die *Schmidt* enthalten", verwenden Sie die spezielle Konfiguration für die Quelle.

## Ziel

Das Ziel können Sie direkt in die Eingabefelder schreiben oder aus den darunter stehenden Listen auswählen. Die Knöpfe neben den Eingabefeldern suchen Ihre Eingabe in der zugehörigen Liste und wählen sie dort aus, falls vorhanden. Gegebenenfalls nehmen sie kleine Korrekturen an Ihrer Eingabe vor. Details zu den Knöpfen finden Sie in ihren Tooltips.

### *Hinweise*

Ein Doppelklick auf ein Zip-Archiv in der Liste öffnet dieses, wenn Sie dafür eine Anwendung installiert haben.

Für FTP werden die zugehörigen Optionen verwendet.

## **Vorsicht!**

Wenn Sie einen der 3 Knöpfe *Restore*, *Sync* oder *Backup* drücken, werden alle hier nicht erscheinenden Einstellungen auf geeignete Werte gesetzt. Entfernen Sie das Häkchen vor *Andere Einstellungen automatisch setzen*, um dies zu verhindern.

## Quelle

---

Wählt die Verzeichnisse und Dateien, die Sie bearbeiten wollen. Alle Verzeichnisse müssen auf demselben Laufwerk liegen.

Laufwerk, Verzeichnisse und Dateien können Sie direkt in die Eingabefelder

schreiben oder aus den darunter stehenden Listen auswählen. Die Knöpfe mit der Lupe neben den Eingabefeldern suchen Ihre Eingabe in der zugehörigen Liste und wählen sie dort aus, falls vorhanden. Gegebenenfalls nehmen sie kleine Korrekturen an Ihrer Eingabe vor. Die Knöpfe mit dem Häkchen prüfen, ob Ihre Eingabe eine gültige Angabe darstellt, und nehmen dabei keinerlei Korrekturen vor. Details zu den Knöpfen finden Sie in ihren Tooltips.

## Laufwerk

Wählen Sie ein Laufwerk aus der Liste, oder geben Sie eins von Hand ein. Drücken Sie den Knopf mit der Lupe, um den Inhalt eines von Hand eingegebenen Laufwerks darzustellen. *Auf Netzlaufwerke zugreifen* im Abschnitt *Was Sie wissen müssen* erklärt, wie Sie auf Netzlaufwerke zugreifen.

Entscheidend ist das Laufwerk im Feld *Ausgewähltes Laufwerk*, nicht das bei den verfügbaren markierte.

Backer erlaubt Ihnen, schnell das Laufwerk auszutauschen, ohne den Rest der Quelle neu eingeben zu müssen.

## Verzeichnisse

Für Verzeichnisse gibt es die zwei Kategorien *Durchsuchen* und *Ausschließen*.

Benutzen Sie die Knopf *Hinzufügen* und *Hinzufügen mit Unterverzeichnissen*, um Verzeichnisse in die Listen zu übertragen. Ihre Auswahl wird derjenigen Kategorie hinzugefügt, die gerade gewählt ist, erkennbar an der helleren Hintergrundfarbe der Liste. (Vorausgesetzt, die Systemfarbe *Hintergrund der Anwendung* ist dunkler als die Systemfarbe *Fenster*.)

Oder arbeiten Sie mit Drag and Drop: Ziehen Sie einfach ein Verzeichnis aus dem Baum *Verfügbare Verzeichnisse* in die Liste der gewünschten Kategorie. Es wird mit seinen Unterverzeichnissen hinzugefügt. Drücken Sie *Umschalt* beim Fallenlassen, um das Verzeichnis ohne seine Unterverzeichnisse hinzuzufügen. Entfernen Sie Einträge aus den Listen, indem Sie sie auf leeren Teilen des Fensters fallen lassen.

Ein dritter Weg sind die Tasten *Einf* und *Entf*. Drücken Sie *Einf* im Feld *Ausgewähltes Verzeichnis* oder im Baum *Verfügbare Verzeichnisse*, um Verzeichnisse hinzuzufügen. *Umschalt* funktioniert hier wie bei Drag and Drop. (Beachten Sie, dass *Umschalt+Einf* im Feld *Ausgewähltes Verzeichnis* nicht unterstützt wird, da es mit einer Systemfunktion von Windows zum Einfügen des Inhalts der Zwischenablage kollidiert.) Drücken Sie *Entf* in einer der Listen für die zwei Kategorien, um Einträge zu entfernen.

Sie können ein Verzeichnis eingeben, das noch nicht existiert, indem Sie es in das Feld *Ausgewähltes Verzeichnis* eintippen. Drücken Sie den Knopf mit dem Häkchen, um zu sehen, ob Ihre Eingabe eine gültige Angabe für ein Verzeichnis darstellt. Diese Überprüfung scheitert, wenn Sie das \* wie im folgenden Absatz

beschrieben benutzen.

Backer unterstützt eine erweiterte Syntax für Verzeichnisse, um Unterverzeichnisse einzuschließen und ähnliche Verzeichnisse zusammenzufassen. Werfen Sie einen Blick auf die folgende Verzeichnisstruktur:

```
\Dokumente\  
,   \Dokumente\Schmidt\  
f   \Dokumente\Schmidt und Meier\  
„   \Dokumente\Müller und Schmidt\  
... \Dokumente\Meier, Schmidt und Müller\
```

Der Ausdruck `\Dokumente\*` schließt alle Unterverzeichnisse ein, d.h. 1 bis 5.

Der Ausdruck `\Dokumente\Schmidt\` schließt das Unterverzeichnis *Schmidt* ein, d.h. 2.

Der Ausdruck `\Dokumente\Schmidt*` schließt die Unterverzeichnisse ein, die mit *Schmidt* anfangen, d.h. 2 und 3.

Der Ausdruck `\Dokumente\*Schmidt` schließt die Unterverzeichnisse ein, die auf *Schmidt* enden, d.h. 2 und 4.

Der Ausdruck `\Dokumente\*Schmidt*` schließt die Unterverzeichnisse ein, die *Schmidt* enthalten, d.h. 2 bis 5.

Bitte beachten Sie:

- Das Sternchen sucht auch nach Unterverzeichnissen auf tieferen Ebenen, z.B. `\Dokumente\Schmidt*` findet `\Dokumente\Alt\Schmidt\`.
  - Unterverzeichnisse sind eingeschlossen, z.B. `\Dokumente\Schmidt*` findet `\Dokumente\Schmidt\Alt\`.
  - Wenn *Optionen | Verzeichnisse | Pfade kürzen* auf *Automatisch* gesetzt ist, kann der gemeinsame Anfang der Pfade länger sein als beabsichtigt.  
Abhilfe: Setzen Sie *Pfade kürzen* auf *Um diesen Teil* und tragen Sie den zu kürzenden Teil ein.

### Hinweise

Sie müssen mindestens 1 Verzeichnis unter *Durchsuchen* eingeben.

*Ausschließen* hat Priorität, wenn ein Verzeichnis mehr als eine Schablone erfüllt.

Beispiel:

- Sie geben `\Dokumente\*` unter *Durchsuchen* ein.
- Sie geben `\Dokumente\Veraltet\` unter *Ausschließen* ein.

`\Dokumente\Veraltet\` wird nicht bearbeitet.

Wenn Sie eine direkt anklickbare Baumauswahl für die Verzeichnisse bevorzugen, verwenden Sie das Express-Setup. Damit können Sie jedoch keine Verzeichnisse eingeben, die nicht existieren, und auch keine Schablonen wie `\Dokumente\*Schmidt*`.

### Dateien

Für Dateien gibt es die vier Kategorien *Vergleichen*, *Erzwingen*, *Löschen* und

*Ausschließen:*

- *Vergleichen* ist die normale Tätigkeit von Backer: Die neueren Versionen überschreiben die älteren, fehlende Dateien werden ergänzt.
  - *Erzwingen* kopiert eine Datei immer von der Quelle zum Ziel, unabhängig vom Alter. Benutzen Sie diese Kategorie, um lokale Benutzerkonfigurationen (z.B. INI-Dateien) mit Firmenstandards zu überschreiben. Das Ziel muss angerührt werden dürfen, damit dieses Feature wirksam ist. Verwandte Option: *Waisen | Löschen beim Erzwingen*.
  - *Löschen* bearbeitet Dateipaare mit und ohne Altersunterschied. Benutzen Sie diese Kategorie, um überflüssige Dateien zu löschen. Beachten Sie, dass Backer einen ausgefeilten Mechanismus besitzt, verwaiste Dateien zu löschen, der völlig unabhängig von dieser Kategorie arbeitet. Sowohl Quelle als auch Ziel müssen angerührt werden dürfen, damit dieses Feature wirksam ist, denn Dateien treten oft paarweise auf.

Benutzen Sie die Knöpfe *Hinzufügen* und *Hinzufügen als Typ*, um Dateien in die Listen zu übertragen. Ihre Auswahl wird derjenigen Kategorie hinzugefügt, die gerade gewählt ist, erkennbar an der helleren Hintergrundfarbe der Liste. (Vorausgesetzt, die Systemfarbe *Hintergrund der Anwendung* ist dunkler als die Systemfarbe *Fenster*.) Wenn die Liste *Verfügbare Dateien* fokussiert ist, werden die dort markierten Dateien hinzugefügt, sonst der Eintrag im Feld *Ausgewählte Datei*.

Oder arbeiten Sie mit Drag and Drop: Ziehen Sie einfach Dateien aus der Liste *Verfügbare Dateien* in die Liste der gewünschten Kategorie. Sie werden als Dateitypen hinzugefügt. Drücken Sie *Umschalt* beim Fallenlassen, um die Dateien selber und nicht ihre Typen hinzuzufügen. Entfernen Sie Einträge aus den Listen, indem Sie sie auf leeren Teilen des Fensters fallen lassen.

Ein dritter Weg sind die Tasten *Einf* und *Entf*. Drücken Sie *Einf* im Feld *Ausgewählte Datei* oder in der Liste *Verfügbare Dateien*, um Dateien hinzuzufügen. *Umschalt* funktioniert hier wie bei Drag and Drop. (Beachten Sie, dass *Umschalt+Einf* im Feld *Ausgewählte Datei* nicht unterstützt wird, da es mit einer Systemfunktion von Windows zum Einfügen des Inhalts der Zwischenablage kollidiert.) Drücken Sie *Entf* in einer der Listen für die vier Kategorien, um Einträge zu entfernen.

Sie können eine Datei eingeben, die noch nicht existiert, indem Sie sie in das Feld *Ausgewählte Datei* eintippen. Drücken Sie den Knopf mit dem Häkchen, um zu sehen, ob Ihre Eingabe eine gültige Angabe für eine Datei darstellt. Diese Überprüfung scheitert, wenn Sie die Jokerzeichen *\** oder *?* benutzen.

*Hinweise*

Sie müssen mindestens 1 Datei oder Dateityp unter *Vergleichen*, *Erzwingen* oder *Löschen* eingeben.

Die weiter rechts liegende Kategorie hat Priorität, wenn eine Datei mehr als eine Schablone erfüllt.

Windows kann Schablonen wie *\*ABC\**.*\** richtig handhaben - hiermit finden Sie

alle Dateien, deren Name *ABC* enthält.

Backer fügt einen abschließenden Punkt an Dateien ohne Typ an, damit Sie nach diesen Dateien mit der Schablone \*. suchen können.

Ein Doppelklick auf eine Datei in der Liste *Verfügbare Dateien* öffnet diese, wenn Sie dafür eine Anwendung installiert haben.

### Beispiel

Sie wollen Textverarbeitungsdateien zwischen Ihrem Desktop-PC (Quelle) und Ihrem Notebook (Ziel) synchronisieren. Alle *tmp*-Dateien sollen gelöscht werden. Außerdem wollen Sie sicherstellen, dass Dokumentvorlagen, die Sie unabsichtlich auf dem Notebook geändert haben könnten, von den Standardvorlagen der Firma auf dem Desktop-PC überschrieben werden. Wenn allerdings die Firmenvorlagen aktualisiert worden sind, sollen sie auf das Notebook übertragen werden.

Der Haken hierbei ist, dass beim einfachen *Vergleichen* eine neuere Dokumentvorlage immer eine ältere überschreiben würde. Nur verwaiste Dateien könnten gelöscht werden. Dateipaare ohne Altersunterschied (wie zuvor synchronisierte *tmp*-Dateien) würden überhaupt nicht bearbeitet.

Die Einstellungen sind:

- \*.\* unter *Vergleichen*,
- \*.dot unter *Erzwingen*,
- \*.tmp unter *Löschen*,
- nichts unter *Ausschließen*.

### Drag and Drop

Eine Alternative ist das Konfigurieren über Drag and Drop über dem Hauptfenster.

### Umgebungsvariablen

Backer kann jede Umgebungsvariable in der Quelle auswerten - in Laufwerk, Verzeichnissen und Dateien -, wenn Sie sie in %-Zeichen einschließen, z.B. %*USERNAME*%. Sie können so viele Umgebungsvariablen benutzen, wie Sie möchten. Beispiel:

`\Benutzer\%USERNAME%\`

*USERNAME* ist eine Systemvariable, die hier den Verzeichnisbaum des gerade angemeldeten Benutzers auszuwählen hilft.

Umgebungsvariablen werden ausgewertet, wenn Sie die Knopf mit der Lupe oder dem Häkchen neben den Eingabefeldern drücken. So können Sie überprüfen, ob Ihre Eingabe richtig und vollständig ist. Die Knöpfe mit der Lupe nehmen an einer Eingabe mit Umgebungsvariablen keine Korrekturen vor.

## Ziel

---

Wählt das Ziel, d.h. das Gegenstück zur Quelle. Das Ziel kann auf einem anderen Laufwerk liegen. Lesen Sie *Quelle und Ziel* im Abschnitt *Was Sie wissen müssen*, um mehr über die Beziehung zwischen den beiden zu erfahren.

Das Ziel kann ein spezielles Verzeichnis *C:\Archiv\* oder *C:\Backup\* sein, oder eine Diskette *A:\* oder eine CD-R/CD-RW, oder ein Netzlaufwerk, oder eine PC-Direktverbindung usw. Das Ziel kann auch ein Zip-Archiv oder ein FTP-Server sein.

Laufwerk, Verzeichnis, Zip-Archiv und Server können Sie direkt in die Eingabefelder schreiben oder aus den darunter stehenden Listen auswählen. Die Knöpfe mit der Lupe neben den Eingabefeldern suchen Ihre Eingabe in der zugehörigen Liste und wählen sie dort aus, falls vorhanden. Gegebenenfalls nehmen sie kleine Korrekturen an Ihrer Eingabe vor. Die Knöpfe mit dem Häkchen prüfen, ob Ihre Eingabe eine gültige Angabe darstellt, und nehmen dabei keinerlei Korrekturen vor. Details zu den Knöpfen finden Sie in ihren Tooltips.

### Laufwerk

Wählen Sie ein Laufwerk aus der Liste, oder geben Sie eins von Hand ein. Drücken Sie den Knopf mit der Lupe, um den Inhalt eines von Hand eingegebenen Laufwerks darzustellen. *Auf Netzlaufwerke zugreifen* im Abschnitt *Was Sie wissen müssen* erklärt, wie Sie auf Netzlaufwerke zugreifen.

Entscheidend ist das Laufwerk im Feld *Ausgewähltes Laufwerk*, nicht das bei den verfügbaren markierte.

Backer erlaubt Ihnen, schnell das Laufwerk auszutauschen, ohne den Rest des Ziels neu eingeben zu müssen.

### Verzeichnis

Sie können ein Verzeichnis eingeben, das noch nicht existiert, indem Sie es in das Feld *Ausgewähltes Verzeichnis* eintippen. Drücken Sie den Knopf mit dem Häkchen, um zu sehen, ob Ihre Eingabe eine gültige Angabe für ein Verzeichnis darstellt. Geben Sie für FTP Verzeichnisse mit Rückwärts- statt Vorwärts-Schrägstrichen ein.

Entscheidend ist das Verzeichnis im Feld *Ausgewähltes Verzeichnis*, nicht das bei den verfügbaren markierte.

### Archiv

Sie können ein Archiv eingeben, das noch nicht existiert, indem Sie es in das

Feld *Ausgewähltes Archiv* eintippen. Drücken Sie den Knopf mit dem Häkchen, um zu sehen, ob Ihre Eingabe eine gültige Angabe für ein Archiv darstellt.

Entscheidend ist das Archiv im Feld *Ausgewähltes Archiv*, nicht das bei den verfügbaren markierte.

#### *Hinweis*

Ein Doppelklick auf ein Archiv in der Liste *Verfügbare Archive* öffnet dieses, wenn Sie dafür eine Anwendung installiert haben.

#### Server

Wählen Sie einen Server aus der Liste, oder geben Sie einen von Hand ein. Drücken Sie den Knopf mit der Lupe, um den Inhalt eines von Hand eingegebenen Servers darzustellen. Drücken Sie *Entf* in der Liste, um Einträge zu entfernen.

Entscheidend ist der Server im Feld *Ausgewählter Server*, nicht der bei den zuletzt benutzen markierte.

#### Variation

Sie können das Ziel automatisch variieren, d.h. nach bestimmten Kriterien Unterverzeichnisse erstellen. Solche Variationen sind nur für Backups sinnvoll, nicht für die Synchronisation von zwei Computern.

Bei *Kalenderdatum* wird das aktuelle Datum benutzt. Haben Sie z.B. das Ziel *E:\Archiv\*, dann würde am 3. Oktober 2001 ein Verzeichnis *E:\Archiv\Sonntag, 3. Oktober 2001\* erstellt. Backer verwendet das lange Datumsformat aus der Systemsteuerung. Sinnvoll ist dies zum Aufbau eines Archivs aus alten Versionen. Außer am selben Tag kann ein solches Unterverzeichnis nie mehr überschrieben werden.

- *Wochentag* erstellt Unterverzeichnisse *Montag, Dienstag* usw. Nach einer Woche werden alte Dateien überschrieben.
- *Gerade / ungerade* benutzt an geraden Kalendertagen das Unterverzeichnis *Gerade*, an ungeraden *Ungerade*.
- *3 Generationen* erstellt zunächst ein Unterverzeichnis *Enkel*. Vor dem nächsten Lauf wird dieses in *Sohn* umbenannt und ein neuer *Enkel* erstellt. Noch ein Lauf, und aus dem *Sohn* wird der *Vater*, aus dem *Enkel* wird wieder der *Sohn*, und ein neuer *Enkel* erscheint.

Und dann? Dann wird der *Vater* als *Enkel* "wiedergeboren". Wieder wird der *Sohn* zum *Vater* und der *Enkel* zum *Sohn*.

Auf diese Weise haben Sie immer drei Generationen Ihres Archivs in lückenloser Reihenfolge, nämlich *Vater, Sohn* und *Enkel*. Eine bestimmte Datei kann in bis zu drei verschiedenen Versionen auftauchen. Wurde sie zwischenzeitlich nicht verändert, taucht sie dagegen dreimal in derselben Version auf.

Vergleichsobjekt ist immer der *Enkel*. Während eines Laufs wird ein

temporäres Verzeichnis *Grossvater* erstellt.

- *Benutzername* fügt den Namen an, mit dem Sie sich am System angemeldet haben. Der Benutzername ist eine Umgebungsvariable und funktioniert nur bei Windows NT4/2000/XP, nicht bei Windows 98/Me.

Benutzen Sie 8.3-kompatible Variationen für Netzwerk-Betriebssysteme ohne Unterstützung für lange Dateinamen. Die Unterverzeichnisse werden dann mit maximal 8 Zeichen benannt, z.B. *A031099\* für das Kalenderdatum.

Alternativ können Sie das Ziel mit innerhalb von Backer definierten Umgebungsvariablen variieren.

In Verbindung mit Zip-Archiven gibt es eine spezielle Option, den Namen des Archivs zu variieren, statt ein Unterverzeichnis zu erstellen.

### Datenträger

Um das Beschreiben eines falschen Datenträgers zu vermeiden, können Sie die Bezeichnung prüfen lassen. Die Bezeichnung des gerade eingelegten Datenträgers kann eingelesen werden. Für tägliche Backups auf wechselnde Datenträger können Sie eine Variable namens *DAYOFWEEK* verwenden, eine innerhalb Backer definierte Umgebungsvariable. Alle anderen Umgebungsvariablen in der Bezeichnung werden ebenfalls ausgewertet.

*BackerTools.dll* ist notwendig für das Auswerfen des Datenträgers. Es funktioniert eventuell nicht, abhängig vom Treiber und der Mechanik des Laufwerks.

### Nach Mitternacht

Wenn Sie bis nach Mitternacht arbeiten und dann ein Backup Ihrer Tagesarbeit machen, möchten Sie Variation und Datenträgerbezeichnung sicher auf den vergangenen Tag beziehen. Backer erkennt die Situation und fragt Sie nach Ihrer Entscheidung. Für Details siehe *Optionen | Kontrollen*.

### Umgebungsvariablen

Backer kann jede Umgebungsvariable im Ziel auswerten - in Laufwerk, Verzeichnis, Zip-Archiv und Server -, wenn Sie sie in %-Zeichen einschließen, z.B. *%USERNAME%*. Sie können so viele Umgebungsvariablen benutzen, wie Sie möchten. Beispiel:

```
\Backup\Benutzer %USERNAME%\Generation  
%GENERATION_DES_TAGES%\
```

*USERNAME* ist eine Systemvariable, und *GENERATION\_DES\_TAGES* könnte durch ein Login-Skript definiert sein, um eins von mehreren Unterverzeichnissen für Backups von mehr als 1 Generation auszuwählen.

Umgebungsvariablen werden ausgewertet, wenn Sie die Knöpfe mit der Lupe



oder dem Häkchen neben den Eingabefeldern drücken. So können Sie überprüfen, ob Ihre Eingabe richtig und vollständig ist. Die Knöpfe mit der Lupe nehmen an einer Eingabe mit Umgebungsvariablen keine Korrekturen vor.

Statt eines Unterverzeichnisses könnten Sie auch Wechseldatenträger verwenden und deren Bezeichnungen prüfen lassen; die Bezeichnung wäre dann `%GENERATION_DES_TAGES%`.

## Optionen

---

Backer bietet ein Füllhorn von Optionen, die sich in 13 Gruppen gliedern:

- Bereich
  - Verzeichnisse
  - Alter
  - Waisen
  - Sortierung
  - Kontrollen
  - Zip
  - FTP
  - Warnungen
  - Ereignisse
  - Automatik
  - Vorher & nachher
  - Verschiedenes

### Lesen und Schreiben

Die Optionen sind die umfangreichsten Einstellungen in Backer. Deshalb können Sie Ihre bevorzugten Optionen unabhängig von einem Profil speichern, indem Sie *Schreiben* drücken. Sie werden geladen, wenn Sie ein neues Profil erstellen oder wenn Sie *Lesen* drücken.

### Optionen: Bereich

#### Anrühren

Anrühren bedeutet das Schreiben oder Löschen einer Datei in Quelle oder Ziel, d.h. eine Änderung. Durch Einschränken des Bereichs können Sie Quelle oder Ziel vor Änderungen schützen.

Unter *Quelle und Ziel* im Abschnitt *Was Sie wissen müssen* finden Sie eine Erörterung von *vorwärts* und *rückwärts*.

Die 3 hier angebotenen Möglichkeiten machen den Unterschied zwischen Synchronisation, Backup und Rücksicherung (Restore) aus. Diese Kenntnis wird

wichtig in Verbindung mit den Waisen.

## Attribute

Bestimmt, welche Arten von Dateien zusätzlich zu normalen Dateien bearbeitet werden sollen. Attribute sind Teil der Eigenschaften einer Datei und werden von Backer automatisch übertragen.

Normalerweise werden Attribute wie folgt gehandhabt: Schreibgeschützte Dateien werden immer gefunden, können aber nicht überschrieben oder gelöscht werden. Versteckte und System-Dateien werden weder gefunden noch können sie überschrieben werden, aber sie zu löschen ist möglich. Wenn nur 1 Datei eines Paares das Attribut *Versteckt* oder *System* hat, wird das ganze Paar nicht gefunden. Die hier angebotenen Einstellungen helfen Ihnen also...

- Verzeichnisse exakt zu synchronisieren, die versteckte oder System-Dateien enthalten, z.B. das Hauptverzeichnis C:\;
- Ohne Fehlermeldungen schreibgeschützte Dateien zu überschreiben und zu löschen - hier liegt natürlich eine gewisse Gefahr, der Sie sich bewusst sein sollten.

## Optionen: Verzeichnisse

### Pfade kürzen

Falls Sie mit dem Begriff *Pfad* nicht vertraut sind, lesen Sie bitte das Thema *Dateien, Verzeichnisse, Laufwerke, Pfade, Ordner* im Abschnitt *Was Sie wissen müssen*.

Backer kann die Pfade in der Quelle so kürzen, dass der gemeinsame Anfang wegfällt. Kürzen Sie die Pfade, wenn Sie eine tief verschachtelte Verzeichnisstruktur auf das Wesentliche reduzieren wollen:

- Sie wollen die Verzeichnisse C:\Buchhaltung\Schmidt\Projekt 1\ und C:\Buchhaltung\Schmidt\Projekt 2\ in das Ziel A:\ sichern. Ohne Kürzen werden die Dateien nach A:\Buchhaltung\Schmidt\Projekt 1\ und A:\Buchhaltung\Schmidt\Projekt 2\ geschrieben. Automatisches Kürzen kopiert die Dateien nach A:\Projekt 1\ und A:\Projekt 2\, da der in beiden Pfade enthaltene Teil \Buchhaltung\Schmidt herausfällt.

Sie müssen die Pfade auch dann kürzen, wenn Sie zwei Verzeichnisbäume synchronisieren wollen, die nicht exakt symmetrisch sind:

- Sie wollen C:\Buchhaltung\Schmidt\ und E:\Schmidt\Aktenschränk\ synchronisieren. Für den Pfad der Quelle gibt es im Ziel kein exaktes Gegenstück. Wählen Sie das Ziel E:\Schmidt\Aktenschränk\ und kürzen Sie die Pfade automatisch. Das Express-Setup ist ideal für Aufgaben wie diese.

Kürzen Sie die Pfade nicht, wenn Sie die volle Verzeichnisstruktur erhalten wollen.

Die Automatik betrachtet nur die konfigurierten Pfade, nicht die tatsächlich

gefundenen. Falls Sie nicht sicher sind, zu welchem Ergebnis sie führen wird, wählen Sie *Um diesen Teil* und drücken Sie *Bestimmen*. Falls das Ergebnis Ihren Erwartungen entspricht, wählen Sie wieder *Automatisch*. Falls nicht, konfigurieren Sie den zu kürzenden Teil von Hand. Sie können auch in der Vorschaukontrollieren, ob das Gewünschte herauskommt.

Falls Sie den zu kürzenden Teil von Hand wählen, seien Sie sorgfältig. Falsche Eingaben können zu unerwünschten Ergebnissen führen. Die meisten dieser Fälle fängt Backer mit einer Fehlermeldung ab.

### Verzeichnisse erstellen, wenn nötig

Aktivieren Sie diese Einstellung, damit noch nicht vorhandene Verzeichnisse erstellt werden. Falls nicht, erhalten Sie eine Unterbrechung, wenn ein benötigtes Verzeichnis nicht existiert. Diese Einstellung sollte nur ausgeschaltet sein, wo eine bestehende Verzeichnisstruktur nicht erweitert werden darf.

### Leere Verzeichnisse löschen

Nützlich ist diese Einstellung in Verbindung mit dem Löschen von Waisen.

Backer verlässt sich darauf, dass das Betriebssystem das Löschen nicht-leerer Verzeichnisse verbietet. UNSAUBER GESCHRIEBENE TREIBER FÜR ZUSATZLAUFWERKE WIE CD-RW ENTHALTEN MÖGLICHERWEISE DIESEN SCHUTZ NICHT. Kontaktieren Sie den Hersteller des Laufwerks (nicht Microsoft) für einen überarbeiteten Treiber.

### Alle Verzeichnisse erstellen

Die Einstellung *Verzeichnisse erstellen, wenn nötig* erstellt Verzeichnisse nur, wenn sie Dateien enthalten. Diese Einstellung dagegen erlaubt es, auch leere Verzeichnisse zu erstellen, z.B. um eine exakte Kopie eines Verzeichnisbaumes zu bekommen.

Wenn Sie außerdem *Leere Verzeichnisse löschen* wählen, wird das Löschen vor dem Erstellen durchgeführt. Beide Optionen schließen sich nicht gegenseitig aus: Wählen Sie z.B. sowohl *Leere Verzeichnisse löschen: Im Ziel* als auch *Alle Verzeichnisse erstellen: Im Ziel*, werden zuerst im Ziel zurückgebliebene leere Verzeichnisse entfernt, dann alle in der Quelle vorhandenen Verzeichnisse ins Ziel übertragen.

*Alle Verzeichnisse* erstreckt sich nicht nur auf leere Verzeichnisse, sondern ebenso auf Verzeichnisse mit Dateien, die von Backer nicht bearbeitet werden.

### Verzeichniseigenschaften übertragen

Backer überträgt automatisch die Attribute von Dateien in der jeweiligen Kopierichtung. Kreuzen Sie diese Option an, um auch die Verzeichnisattribute zu übertragen. Die Richtung ist immer von Quelle zu Ziel. Eingeschlossen sind

Berechtigungen und Besitzer unter NTFS. Beachten Sie die im entsprechenden Thema im Abschnitt *Verschiedenes* genannten Einschränkungen.

## Optionen: Alter

Backer kennt drei verschiedene Altersfilter: relativ, absolut und automatisch.

- *Höchstens x Tage alt* ist eine relative Grenze. Das angezeigte Datum verändert sich mit jedem neuen Tag. Diese Einstellung ist sinnvoll für tägliche oder wöchentliche Backups, bei denen nur die Änderungen innerhalb dieses Zeitraums erfasst werden. Der aktuelle Tag zählt als 0. Für die Änderungen der letzten Woche geben Sie 6 ein.
  - *Seit...* ist eine absolute Grenze. Das angezeigte Datum verändert sich nicht mit jedem neuen Tag. Diese Einstellung ist sinnvoll für komplette Backups von Projekten, die an einem bestimmten Tag begonnen wurden.
  - *Seit dem letzten Lauf* erfasst alle Änderungen seit dem Beginn des letzten vollständigen Laufs mit diesem Profil (nur der Name, nicht der Pfad ist entscheidend). Der Zeitpunkt des letzten Laufs wird in der Datei *Backer6.ini* festgehalten. Dieses Verfahren kann folglich nur funktionieren, wenn Sie Backer immer vom selben Verzeichnis aus benutzen.

Ein Altersfilter kann große Datenmengen reduzieren oder veraltete Dateien von der Bearbeitung ausschließen.

## Alter umdrehen

So können Sie vor einem Backup zunächst alle Dateien wegputzen, die älter sind als x Tage, anschließend dann alle Dateien nicht älter als x Tage sichern. Mehr dazu in Beispiel 6.

## Nach Mitternacht

Wenn Sie bis nach Mitternacht arbeiten und dann ein Backup Ihrer Tagesarbeit machen, möchten Sie den vergangenen Tag sicher einbeziehen. Backer erkennt die Situation und fragt Sie nach Ihrer Entscheidung. Für Details siehe *Optionen | Kontrollen*.

## Volles, inkrementelles und differenzielles Backup

Altersfilter bilden die drei grundlegenden Typen von Backups ab:

- *Keine Grenze* = volles Backup
- *Seit...* = inkrementelles Backup, wobei das Datum auf den Tag des letzten vollen Backups gesetzt wird
- *Seit dem letzten Lauf* = differenzielles Backup

## Optionen: Waisen

Waisen sind das leistungsfähigste und komplizierteste Feature von Backer. Sie sollten sie gründlich verstanden haben, bevor Sie eine Einstellung auf *Löschen* setzen, insbesondere wenn Sie die Vorschau ausgeschaltet haben.

Waisen sind Dateien, die entweder in der Quelle oder im Ziel, aber nicht in beiden vorhanden sind. Je nach Zweck wollen Sie Waisen auf die Gegenseite kopieren, sie ignorieren oder sie löschen. Die Möglichkeiten hängen von der Einstellung für *Optionen* | *Bereich* | *Anrühren* ab.

Beachten Sie: Waisen sind immer Dateien aus der Kategorie *Vergleichen* der Quelle. Die Kategorie *Löschen* hat nichts mit Waisen zu tun.

### Waisen verstehen

Am einfachsten zu verstehen sind Waisen, wenn sowohl Ziel als auch Quelle angerührt werden sollen. Beide Seiten sind gleichberechtigt, und Sie können wählen...

- *Vorwärts / rückwärts*, um beide Seiten auf die Vereinigungsmenge der beiden Datenmengen zu bringen: Alle in Quelle ODER Ziel ODER beiden vorhandenen Dateien (d.h. alle Dateien) werden bearbeitet. Dateien, die auf einer Seite fehlen, werden dort ergänzt. Nach dem Lauf gibt es keine Waisen mehr, und beide Seiten haben identische Datenmengen.
  - *Löschen*, um beide Seiten auf die Schnittmenge der beiden Datenmengen zu bringen. Nur in Quelle UND Ziel vorhandene Dateien (d.h. alle Nichtwaisen) werden bearbeitet. Die Waisen werden gelöscht. Nach dem Lauf gibt es keine Waisen mehr, und beide Seiten haben identische Datenmengen.
  - *Überspringen*. Nur in Quelle UND Ziel vorhandene Dateien (d.h. alle Nichtwaisen) werden bearbeitet, aber die Waisen werden nicht gelöscht. Nach dem Lauf gibt es immer noch Waisen, und beide Seiten haben verschiedene Datenmengen.
  - *Im Schnappschuss nachsehen*. Diese Einstellung wird unten unter *Synchronisieren mit Waisen* erklärt.
  - *Nur Waisen*. Diese Einstellung sollte genauer *Vorwärts / rückwärts, aber nur Waisen* heißen. Sie arbeitet genau wie *Vorwärts / rückwärts*, ignoriert aber alle Dateien, die keine Waisen sind. Andersherum ausgedrückt: Es gibt keinen Datum-Zeit-Vergleich existierender Dateipaare, es werden nur Dateien ergänzt, die auf der anderen Seite fehlen

Dasselbe Prinzip gilt für die anderen Arten des Anrührens. Die komplexere Einstellung ist notwendig, weil hier nur eine Seite verändert werden darf.

### Synchronisieren mit Waisen

Wenn Sie abwechselnd an zwei Computern arbeiten - z.B. Desktop und Notebook -, gibt es zwei Arten von Waisen: Sie haben eine Datei gelöscht, die auf dem anderen Computer noch existiert. Oder Sie haben eine neue Datei

erstellt, die auf dem anderen Computer noch nicht existiert.

Hier hilft die Einstellung *Im Schnappschuss nachsehen*. Backer macht nach jedem Lauf einen Schnappschuss der vorhandenen Dateien. Zu Beginn des nächsten Laufs kann er nachsehen, welche Dateien schon vorher existierten und welche nicht. Damit lassen sich die beiden Geschmacksrichtungen von Waisen zuverlässig unterscheiden. Neue Dateien werden kopiert, alte Dateien werden gelöscht. Für Details siehe *Der Schnappschuss* im Abschnitt *Spezialeffekte*.

### Archive und Backups mit Waisen

Entscheiden Sie, ob Sie in Ihrem Archiv/Backup jede bisher erstellte Datei haben wollen oder nur die noch im Gebrauch befindlichen, d.h. noch in der Quelle existierenden. Wählen Sie *Anrühren: Nur Ziel* und stellen Sie die Waisen in der Quelle auf *Vorwärts* (dies sind die Dateien, die im Archiv/Backup fehlen und ergänzt werden müssen). Abhängig von Ihrer Entscheidung stellen Sie die Waisen im Ziel auf *Überspringen* oder *Löschen* (dies sind die Dateien, die noch im Archiv/Backup liegen, aber in der Quelle schon gelöscht wurden).

Kontrollieren Sie das Ergebnis in der Vorschau.

#### **Warnung!**

Waisen sind Dateien, die nur noch *einmal* vorhanden sind. Überlegen Sie also genau, ob Sie diese Option nutzen wollen, besonders, wenn Sie *Anrühren: Ziel und Quelle* gewählt haben: Waisen zu löschen ist unsinnig und gefährlich, wenn Sie ein Backup auf einen leeren Datenträger machen wollen, denn dann sind alle Dateien in der Quelle Waisen! Auch das Umbenennen von einzelnen Dateien oder Verzeichnissen führt zu Waisen. Sie sind immer auf der sicheren Seite, wenn Sie sich die Vorschau zeigen lassen.

### Zu überspringende Dateien listen

Normalerweise werden zu überspringende Dateien in der Vorschau nicht angezeigt. Aber vielleicht wollen Sie *alle* Dateien auf einem Datenträger sehen, auch wenn sie nicht bearbeitet werden.

### Löschen beim Erzwingen

Diese Einstellung nutzt die in der Kategorie *Erzwingen* der Quelle ausgewählten Dateitypen. Hier können Sie erzwingen, dass die entsprechenden Waisen im Ziel gelöscht werden, unabhängig von Waisen der Kategorie *Vergleichen*. Benutzen Sie diese Kategorie, um lokale Benutzerkonfigurationen (z.B. INI-Dateien) zu löschen, von denen Sie nicht wollen, dass sie existieren.

## Optionen: Sortierung

Bestimmt die Reihenfolge, in der Backer die Dateien bearbeitet. Sie sollten mit den Begriffen *Pfad* und *Typ* vertraut sein. Falls nicht, lesen Sie bitte das Thema *Dateien, Verzeichnisse, Laufwerke, Pfade, Ordner* im Abschnitt *Was Sie wissen müssen*.

Für die Sortierung eines Dateipaares ist die Richtung entscheidend:

- Ist die Richtung von Quelle zu Ziel, wird die Datei in der Quelle für die Sortierung benutzt.
- Ist die Richtung von Ziel zu Quelle, wird die Datei im Ziel für die Sortierung benutzt.
- Gibt es keine Richtung (Überspringen oder Löschen), wird die Datei in der Quelle für die Sortierung benutzt.
- Existiert statt eines Dateipaares nur eine einzelne Datei, wird diese Datei für die Sortierung benutzt.

In der Vorschau können Sie die Sortierung ändern, um die gefundenen Dateien besser kontrollieren zu können. Beachten Sie, dass die einmal getroffene Festlegung, welche Datei eines Dateipaares für die Sortierung benutzt wird, dadurch nicht mehr verändert wird.

## Optionen: Kontrollen

### Von Mitternacht bis x Uhr nachfragen

Eine Altersgrenze von 0 Tagen lässt darauf schließen, dass Sie ein Backup Ihrer Tagesarbeit machen wollen. Falls der nächste Tag bereits begonnen hat, erfassen Sie nicht alle Dateien Ihres Arbeitstages. Außerdem scheitern Sie an der Kontrolle der Datenträgerbezeichnung des Tages (wenn Sie sie nutzen), und die Variation des Ziels wird für den neuen Tag erstellt.

All dies kann Backer so korrigieren, als ob noch der vorige Tag wäre. (Ausnahme: Das Datum im Log-Namen bleibt unverändert, denn das Log wird gestartet, bevor Sie diese Entscheidung fällen können.) Wählen Sie hier, wieviele Stunden des neuen Tages noch als Teil des alten Tages behandelt werden sollen.

Wenn dieser Fall eintritt, werden Sie vorab um Bestätigung gebeten. Und wie erwähnt funktioniert diese Kontrolle nur bei einer Altersgrenze von 0 Tagen. Der Altersfilter wird intern um 1 Tag erweitert, so dass der vergangene Tag eingeschlossen ist.

Wenn diese Kontrolle aktiv ist, aber die Warnung der Kategorie *Andere* nicht, antwortet Backer automatisch mit *Nein*.

### Melden, wenn mindestens x Prozent von mindestens y gefundenen Dateien gelöscht werden sollen

Wenn mindestens der gewählte Prozentsatz an Dateien zum Löschen vorgesehen ist, werden Sie gewarnt. Sie können dann den Lauf abbrechen. Gezählt werden dabei Dateipaare, auch wenn eine der Dateien des Paares nicht existiert. Die Mindestanzahl an gefundenen Dateien schützt Sie vor Fehlalarmen, wenn z.B.: 1 von 2 Dateipaaren gelöscht werden soll.

Diese Kontrolle ist ein Sicherheitsnetz, um Schäden durch automatisches Löschen, z.B. durch den Schnappschuss, zu verhindern. Wenn die Kontrolle aktiv ist, aber die Warnung der Kategorie *Andere* nicht, antwortet Backer automatisch mit *Nein*.

### Doppelte Änderungen ausdrücklich melden

Ein Problem bei der Synchronisation von Dateien ist die doppelte Änderung: Seit dem letzten Lauf sind *beide* Versionen einer Datei geändert worden. Backer weist Sie auf das Problem hin. In der Vorschau werden solche Dateipaare mit einem roten Symbol versehen.

Wenn Sie doppelte Änderungen ausdrücklich melden lassen, wird unabhängig von der Vorschau ein Hinweis gezeigt. Sie können dann die Vorschau nur für diesen einen Fall anzeigen lassen.

Wenn eine Datei sowohl die Kontrolle für doppelte Änderungen als auch die für Größenunterschiede erfüllt, ist die vorgegebene Aktion die für doppelte Änderungen gewählt.

Der Zeitpunkt des letzten Laufs wird in der Datei *Backer6.ini* festgehalten. Dieses Verfahren kann folglich nur funktionieren, wenn Sie Backer immer vom selben Computer aus benutzen.

### Größen vergleichen mit Faktor x / Größenunterschiede ausdrücklich melden

Backer weist Sie auf Fälle hin, wo die zwei Versionen einer Datei verschiedene Größen trotz identischer Datum-Zeit-Stempel haben. Zusätzlich können Sie einen Vergleichsfaktor festlegen: Wenn der Größenunterschied zwischen den zwei Versionen mindestens gleich diesem Faktor ist, werden Sie ebenfalls darauf hingewiesen. In der Vorschau werden solche Dateipaare mit einem gelben Symbol versehen. Auf diese Weise können Sie beschädigte Dateien abfangen, bevor Sie sich weiterverbreiten.

Wenn Sie Größenunterschiede ausdrücklich melden lassen, wird unabhängig von der Vorschau ein Hinweis gezeigt. Sie können dann die Vorschau nur für diesen einen Fall anzeigen lassen.

Wenn eine Datei sowohl die Kontrolle für doppelte Änderungen als auch die für



Größenunterschiede erfüllt, ist die vorgegebene Aktion die für doppelte Änderungen gewählt.

### Dateieigenschaften vergleichen

Mit Eigenschaften sind die Attribute, die Berechtigungen und der Besitzer gemeint. Diese können sich unterscheiden, auch wenn der Datum-Zeit-Stempel eines Dateipaares identisch ist. Die Kontrolle erhöht die Suchzeit erheblich und ist als Vorgabe aus.

Gefundene Dateipaares erscheinen in der Vorschau mit einem blauen Symbol. Wenn die Datum-Zeit-Stempel und die Größen identisch sind, werden sie als zu kopierende Dateien gelistet, erhöhen aber die Transfermenge nicht, weil ihre Inhalte nicht kopiert werden müssen. Die Attribute werden immer übertragen, Berechtigungen und Besitzer nur, wenn die entsprechenden Optionen unter *Verschiedenes* gesetzt sind. Die vorgeschlagene Richtung ist von Quelle zu Ziel, kann aber in der Vorschau geändert werden.

### Vorschau zeigen

Bestimmt, ob Sie die zu bearbeitenden Dateien in einer Vorschau bestätigen möchten, bevor das eigentliche Bearbeiten beginnt. Sie können auch Änderungen vornehmen, z.B. einzelne Dateien zum Überspringen oder Löschen wählen. Der Knopf bringt Sie zu den Einstellungen für die Vorschau.

Die Vorschau ist sehr zu empfehlen, um sich mit der Arbeitsweise von Backer vertraut zu machen. Ein Beispielfeld sehen Sie unter *Lernen* im Abschnitt *Was Sie wissen müssen*.

Für unbeaufsichtigte Läufe muss die Vorschau unterdrückt werden.

### Dateien nachher vergleichen (Verify)

Datenverlust durch fehlerhaftes Schreiben ist heutzutage eigentlich kein Thema mehr, weil jeder Schreibprozess vom Betriebssystem und den Controllern innerhalb der Hardware mit Prüfsummen überwacht wird. Falls Sie trotzdem den Inhalt aller von Backer geschriebenen Dateien Byte für Byte vergleichen wollen und bereit sind, die notwendige Zeit zu opfern, wählen Sie diese Option.

Misslungene Vergleiche meldet Backer wie üblich: mit einer Warnung (falls nicht die Kategorie *Andere* ausgewählt ist) und im Log (falls aktiv).

## Optionen: Zip

### Kompressionsrate

Zip-Kompression ist immer ein Kompromiss aus gespartem Speicherplatz und der benötigten Zeit für die Kompression. Wenn es Ihnen nur darum geht,

Dateien zu bündeln, stellen Sie die Kompressionsrate auf *0 (keine)*. Die Einstellung *9 (maximal)* komprimiert am stärksten - aber auch am langsamsten. Bereits in Stufe 1 kommen Sie bis auf wenige Prozente an die maximale Kompression heran, sparen aber bis zu 60 Prozent an Zeit. Die tatsächlichen Ergebnisse hängen sowohl vom Inhalt der Dateien als auch der Geschwindigkeit Ihres Computers ab. Wenn Sie keine Lust auf Experimente verspüren, stellen Sie den Schieber auf 5.

### Ver-/Entschlüsseln

Verschlüsselung schützt die Dateien in einem Zip-Archiv vor neugierigen Blicken. Sie erstreckt sich jedoch nur auf den Inhalt der Dateien; ihre Namen, Größen und Datum-Zeit-Stempel sind immer noch lesbar, und die Dateien können aus dem Archiv gelöscht werden. Erst beim Versuch, verschlüsselte Dateien zu entpacken, wird ein Kennwort benötigt. Bei Kennwörtern wird Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Verschlüsselung kann für jede Datei individuell und mit individuellem Kennwort erfolgen. Sie können also Dateien zunächst unverschlüsselt einem Archiv hinzufügen, dann Verschlüsselung wählen und weitere Dateien hinzufügen. Die schon vorhandenen Dateien bleiben davon unberührt, aber die neuen Dateien werden verschlüsselt. Sie können sogar später weitere Dateien mit einem anderen Kennwort hinzufügen. Dies macht Sinn, wenn die Dateien in einem Archiv verschiedene Stufen des Schutzes benötigen.

Beim Entpacken fragt Backer nach dem Kennwort, wenn Sie hier keines angeben oder es für einige Dateien nicht passt. Für jede einzelne Datei haben Sie 3 Versuche. Jedes korrekte Kennwort merkt Backer sich für die nächsten Dateien, jedoch nur, wenn Sie hier kein Kennwort angegeben haben und nur bis zum Ende des Laufs. Wenn Sie also mehrere Kennwörter in einem Archiv verwenden wollen, sollten Sie das Kennwort hier leer lassen.

Wenn Sie die Ver- und Entschlüsselung abwählen, aber das Kennwort beibehalten, können Sie immer noch Dateien, die dieses Kennwort verwenden, entpacken. Neu hinzugefügte Dateien werden jedoch nicht mehr verschlüsselt.

Backer speichert das Kennwort verschlüsselt auf Ihrer Festplatte im Profil; diese Verschlüsselung ist nicht besonders ausgefeilt, aber für den Zweck angemessen. Wenn Sie hier kein Kennwort eingeben, werden Sie bei Bedarf zur Eingabe aufgefordert. Entfernen Sie das Häkchen vor *Optionen | Warnungen | Andere*, um die Frage nach dem Kennwort für das Hinzufügen zu unterdrücken; der Lauf wird dann abgebrochen. Entfernen Sie das Häkchen vor *Optionen | Warnungen | Unterbrechung bei Fehler*, um die Frage nach einem Kennwort für das Entpacken zu unterdrücken; die Datei wird dann ausgelassen.

### Pfad, wo das Zip-Archiv aufgebaut wird

Die Kompression braucht temporären Speicherplatz auf einem Datenträger. Die generelle Empfehlung ist, denselben Ort, wo auch das fertige Archiv abgelegt

wird, zu verwenden, weil dann das Kopieren von temporärem zu fertigem Speicher schneller geht. In besonderen Fällen, z.B. wenn das Archiv auf einem langsamen Datenträger liegt und relativ klein ist, aber eine Menge Arbeit daran zu erledigen ist, kann es sich als schneller erweisen, Ihr Systemlaufwerk für temporären Speicher zu verwenden. Wenn Sie keine Lust auf Experimente verspüren, wählen Sie die erste Option.

### Variation des Ziels an Namen des Zip-Archivs anhängen

Die Variation des Ziels erstellt normalerweise Unterverzeichnisse. Das Zip-Archiv wird dann ins jeweilige Unterverzeichnis gelegt. Zweckmäßiger ist jedoch, stattdessen das Archiv direkt in das Ziel zu legen und die Variation in seinen Namen einzufügen. Betrachten Sie das folgende Beispiel:

Ziel: C:\Test\

Variation:                   Wochentag

Archivname:               Backup.zip

ohne diese Option:       C:\Test\Montag\Backup.zip

C:\Test\Dienstag\Backup.zip

usw.

mit dieser Option:       C:\Test\Backup Montag.zip

C:\Test\Backup Dienstag.zip

usw.

So liegen also alle Backups im selben Verzeichnis. Die Variation wird mit einem vorangestellten Leerzeichen vor der Dateinamenserweiterung eingefügt.

## Optionen: FTP

### Port

Wenn Sie Backer mit FTP benutzen, geben Sie die Adresse des Servers als Ziel an. Das entspricht quasi der Straße und Hausnummer des Servers. Da dieses Haus aber viele Firmen beheimaten kann (= der Server neben FTP auch noch viele andere Dienste anbieten kann), benötigen Sie noch eine weitere Adressangabe wie das Stockwerk. Das ist im Internet der Port.

Der Standardwert ist 21. Lassen Sie diese Vorgabe unverändert, wenn Sie nicht definitiv wissen, dass Ihr FTP-Server auf einem anderen Port läuft.

### Time-out

Nicht immer geht im Internet alles glatt: Daten können verloren gehen, oder Verbindungen brechen ab. Backer als FTP-Client setzt sich daher eine maximale Zeit, die er auf eine Antwort des Servers warten will. Dies ist das Time-out.

Die Vorgabe von 30 Sekunden ist für das heutige Internet großzügig bemessen. Erhöhen Sie den Wert, wenn Sie wiederholt eine Meldung bekommen, dass ein Vorgang das Zeitlimit überschritten hat ("Operation timed out" oder ähnlich).

Dies ist auch die Zeit, die Sie maximal warten müssen, bis Backer auf eine von Ihnen initiierte Unterbrechung reagiert. Siehe das Thema *FTP* im Abschnitt *Spezialeffekte* für eine Erörterung dieses Problems.

### Benutzername und Kennwort

Diese beiden Angaben benötigen Sie, damit der FTP-Server überhaupt mit Backer reden will. Beachten Sie, dass das Kennwort unverschlüsselt gesendet wird - so wurde das FTP-Protokoll nun einmal entworfen. Bei Benutzernamen und Kennwörtern wird typischerweise Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Backer speichert das Kennwort verschlüsselt auf Ihrer Festplatte im Profil; diese Verschlüsselung ist nicht besonders ausgefeilt, aber für den Zweck angemessen. Wenn Sie hier keinen Benutzernamen und Kennwort eingeben, werden Sie bei jedem Login zur Eingabe aufgefordert. Entfernen Sie das Häkchen vor *Optionen* | *Warnungen* | *Andere*, um die Frage nach Benutzername und Kennwort zu unterdrücken; der Lauf wird dann abgebrochen.

### Datum-Zeit-Stempel

FTP erlaubt nicht, den Datum-Zeit-Stempel einer Datei zu setzen. Genau das müsste Backer aber tun, damit er nicht beim nächsten Lauf erneut dasselbe Dateipaar synchronisieren will. Er hilft sich damit, dass er eine Liste der Datum-Zeit-Stempel führt und diese den Dateien auf dem Server automatisch zuordnet. Sie sollten die Option *Liste benutzen* immer angekreuzt lassen, außer Sie wollen sehen, welche Datum-Zeit-Stempel tatsächlich auf dem FTP-Server gesetzt sind.

Beachten Sie diese Details zur Arbeitsweise der Liste:

- Die Liste wird in eine Datei geschrieben, die im selben Verzeichnis abgelegt wird und so heißt wie das Profil mit der zusätzlichen Dateinamenserweiterung *.ftp*, z.B. *Website.bac.ftp*. Die Liste ist nicht verfügbar, solange das Profil noch unbenannt ist - speichern Sie es zuerst.
  - Die Liste wird mit jeder auf den Server übertragenen Datei erweitert. Sie steht also nicht schlagartig für alle Dateien zur Verfügung, sondern baut sich nach und nach auf. Wenn Sie eine bereits vorhandene Site mit Backer pflegen wollen, sollten Sie zuerst alle Dateien von Backer erneut hochladen lassen. (Lassen Sie Ihr Profil laufen. In der Vorschau schlägt Backer dann alle Dateien zum Kopieren vom Server zur Festplatte vor. Markieren Sie alle Dateien und ändern Sie sie auf *Vorwärts*.) Wenn Sie Dateien von Hand auf den Server hochladen, erkennt Backer dies nicht, und die Dateien kommen nicht in den Genuss der Vorzüge dieser Liste.
  - Mit jeder vom Server gelöschten Datei wird auch ihr Eintrag in der Liste gelöscht. Wenn Sie Dateien von Hand vom Server löschen, erkennt Backer dies nicht. Allerdings ist der unnötig belegte Platz so gering, dass Sie sich darüber keine grauen Haare wachsen lassen müssen. Wenn die Liste mit der Zeit zu groß wird, löschen Sie sie von Ihrer Festplatte und verfahren dann wie im vorigen Absatz.
  - Sie sollten Backer immer auf demselben Computer laufen lassen (oder

zumindest denselben Pfad zum Profil verwenden), damit die neueste Liste vorliegt.

Einige wenige FTP-Server unterstützen den Befehl *MDTM* (modification time = Änderungszeit), mit dem sich Datum-Zeit-Stempel schreiben und lesen lassen. Er ist nicht Teil des FTP-Protokolls, sondern nur eines Entwurfs für zukünftige Änderungen. Sie können aus dem FTP-Log (siehe unten) ersehen, wie Ihr Server auf den Befehl reagiert, und, falls er unbekannt ist, das Häkchen vor der Option *MDTM benutzen* entfernen. Im Zweifelsfall lassen Sie sie angekreuzt.

MDTM löst das Problem der Datum-Zeit-Stempel noch besser als Backers Liste, weil die Stempel auf dem Server gespeichert werden und damit unabhängig vom Computer sind, auf dem Sie Backer laufen lassen. Der Nachteil liegt in der geringen Verbreitung geeigneter Server. Backer verwendet MDTM ohne Millisekunden, moderne Windows-Versionen dagegen arbeiten mit einer Genauigkeit von 100 Nanosekunden, daher sollten Sie eine Zeitdifferenz von mindestens 1 Sekunde erlauben.

Während Listen- und MDTM-Stempel immer in UTC sind, ist dies bei den "normalen" Stempeln nicht festgelegt. Die meisten Server liefern Lokalzeit. Die Option *Server liefert Normalzeit* kommt nur zum Tragen, wenn weder MDTM noch die Liste einen Stempel liefern können. Dieser Stempel ist nur minutengenau, d.h. die Sekunden sind immer 0.

Sollten mehrere Stempel zur Verfügung stehen, hat die Liste Priorität vor MDTM und dieses wiederum vor dem normalen Stempel.

### Kommunikation loggen

Grundsätzlich braucht Sie die Kommunikation zwischen Backer und dem FTP-Server nicht zu interessieren. Wir haben mit einem halben Dutzend Server getestet, und die Kommunikation ist weitgehend standardisiert. Sollte Ihr Server jedoch Antworten geben, die Backer nicht deuten kann, dann speichern Sie bitte dieses Log und senden Sie es an unseren Support. Beachten Sie, dass einige Server unpassende Antworten geben, besonders beim Erstellen oder Löschen von Verzeichnissen, und wir nicht bereit sind, Backer an solche Produkte anzupassen.

Das Kennwort erscheint - obwohl es wie oben gesagt unverschlüsselt gesendet wird - in diesem Log als Sternchen. Wenn Sie weitere Informationen, z.B. den Benutzernamen, aus dem Log entfernen wollen, sollten Sie eine Textverarbeitung benutzen, da das verwendete RTF-Format in einem einfachen Editor nur mühsam zu bearbeiten ist.

### Optionen: Warnungen

Backer gibt während eines Laufs gegebenenfalls Warnungen aus. Manche davon finden Sie vielleicht überflüssig, andere wollen Sie vielleicht mit einem Klang betonen. Die Unterbrechung bei Fehler sollten Sie niemals ausschalten, solange

Sie das Programm selber bedienen wollen.

Für einen unbeaufsichtigten automatischen Lauf ohne menschlichen Eingriff müssen alle Meldungen unterdrückt werden. Sie können aus dem Log später das Geschehen nachvollziehen.

Zu den Klängen siehe auch *Optionen | Verschiedenes | Klänge immer in voller Länge abspielen*.

## Optionen: Ereignisse

Backer kann gewisse Ereignisse während eines Laufs mit einem Klang betonen. Zusätzlich können Sie Nachrichten festlegen, die beim Start und Ende eines Laufs angezeigt werden, z.B. um Anwender über ein automatisches Backup zu informieren. Diese Nachrichten erscheinen auch im Stumm-Modus.

Die wichtigsten Ereignisse - die Warnungen - werden getrennt behandelt: *Optionen | Warnungen*. Die Wahl, ob doppelte Änderungen und Größenunterschiede gemeldet und die Vorschau gezeigt werden sollen, treffen Sie unter *Optionen | Kontrollen*.

Zu den Klängen siehe auch *Optionen | Verschiedenes | Klänge immer in voller Länge abspielen*.

## Optionen: Automatik

Die Einstellungen für die Automatik helfen Ihnen, Backer unbeaufsichtigt laufen zu lassen. Sie können später aus dem Log das Geschehen nachvollziehen.

Für einen unbeaufsichtigten Lauf muss die Kontrolle mit Hilfe der Vorschau aus sein.

### Nach Öffnen laufen

Arbeitet nur in Verbindung mit der Befehlszeile und *Zuletzt benutzte Datei bei Programmstart erneut öffnen*. Ein Profil, das als Befehlszeilen-Parameter übergeben wird, läuft sofort. Drücken Sie *Umschalt*, um dies zu verhindern. In der Statusleiste des Hauptfensters erscheint *OPEN*, wenn diese Option gewählt ist.

### Laufen, wenn Anwendung X beendet wurde

Backer prüft in Abständen von 5 Sekunden, ob die angegebene Anwendung noch läuft. Dies ist nützlich, z.B. um nach der Arbeit mit der Textverarbeitung alle geänderten Dokumente sofort zu sichern. Mit dem ersten Lauf - ob von Hand oder von irgendeiner Automatik gestartet - ist diese Automatik bis zum Neuladen des Profils außer Funktion. In der Statusleiste des Hauptfensters erscheint *APP*, wenn diese Option gewählt ist.

### *Hinweise*

- (1) Backer liest die Titelleisten aller offenen Anwendungen und prüft, ob diese den angegebenen Namen enthalten. Der Vergleich unterscheidet nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung. Sie können mit der Lupe eine Liste aller momentan laufenden Anwendungen anzeigen lassen. Da Titelleisten typischerweise neben dem Anwendungsnamen weitere Informationen enthalten, müssen Sie diese von Hand wegschneiden.
- (2) Wenn Sie die Anwendung gar nicht erst starten, wird diese Automatik nie ausgelöst. Sie wird erst scharf gemacht, wenn die Anwendung läuft.
- (3) Umgebungsvariablen werden ausgewertet.
- (4) Sie können statt des Namens einer Anwendung auch jeden anderen Suchtext angeben.

Laufen, wenn Quelle und Ziel verfügbar sind / Erneut auslösen, wenn nicht mehr verfügbar

Backer prüft in Abständen von 10 Sekunden die Verfügbarkeit von Quelle und Ziel. Dies ist besonders bei Netzlaufwerken nützlich, z.B. um mit dem Server zu synchronisieren, sobald das Notebook wieder am Netz ist; siehe Beispiel 1. Oder Sie legen im Serverraum einen Datenträger ein, und auf Ihrer Workstation läuft automatisch das Backup an. Nach dem ersten Lauf - ob von Hand oder von irgendeiner Automatik gestartet - ist diese Automatik bis zum Neuladen des Profils außer Funktion; Ausnahme: siehe folgender Absatz. In der Statusleiste des Hauptfensters erscheint *SENSE*, wenn diese Option gewählt ist.

Wenn *Erneut auslösen, wenn nicht mehr verfügbar* angekreuzt ist, prüft Backer nach einem Lauf in Abständen von 10 Sekunden, ob Quelle oder Ziel nicht mehr verfügbar sind. Sobald dies der Fall ist, wird die Automatik *Laufen, wenn Quelle und Ziel verfügbar sind* erneut ausgelöst. Für eine Anwendung dieser Automatik siehe Beispiel 8.

### Ins Herunterfahren von Windows einklinken

Erledigt Ihr tägliches Backup. Starten Sie Backer über die Autostart-Gruppe und übergeben Sie ein Profil in der Befehlszeile. Wenn Sie Windows herunterfahren, läuft Backer. Anschließend wird die Abmeldung oder das Herunterfahren eingeleitet (es ist nicht möglich zu erkennen, ob Sie *Neustart* oder *Ausschalten* gewählt haben). In der Statusleiste des Hauptfensters erscheint *HOOK*, wenn diese Option gewählt ist. Siehe auch *Optionen | Verschiedenes | In die Systemablage verkleinern*.

### Nach Lauf Backer beenden

Nützlich in Verbindung mit *Nach Öffnen laufen*, um Backer über einen externen Zeitplaner (Scheduler) laufen zu lassen. In der Statusleiste des Hauptfensters erscheint *EXIT*, wenn diese Option gewählt ist.

Wenn diese Automatik gewählt ist und das Profil noch nicht gespeicherte Änderungen enthält, werden Sie vor einem Lauf zum Speichern aufgefordert.

Sonst erscheint die Aufforderung bei Programmende und blockiert diese Automatik.

### Nach Lauf Windows beenden

Nützlich in Verbindung mit *Nach Öffnen laufen*, um den Computer über eine Steckdose mit Zeitschaltuhr laufen zu lassen. In der Statusleiste des Hauptfensters erscheint *SHUTDOWN*, *LOGOFF*, *POWEROFF* oder *RESTART*, wenn eine dieser Optionen gewählt ist. Das Ausschalten funktioniert nur, wenn Ihre Hardware es unterstützt und korrekt konfiguriert ist, ansonsten könnte es zu einem Neustart führen.

Wenn diese Automatik gewählt ist und das Profil noch nicht gespeicherte Änderungen enthält, werden Sie vor einem Lauf zum Speichern aufgefordert. Sonst erscheint die Aufforderung bei Programmende und blockiert diese Automatik.

### Zeitplaner

Bringt Sie zum internen Zeitplaner (Scheduler). In der Statusleiste des Hauptfensters erscheint *SCHEDULE*, wenn mindestens 1 Eintrag vorliegt.

### Verknüpfung

Sie können eine Verknüpfung zu diesem Profil erstellen und den Stumm-Modus aktivieren.

## Optionen: Vorher & nachher

Vor einem Lauf kann Backer bestimmte Programme, z.B. Datenbank-Server, per Befehlszeile herunterfahren und nach dem Lauf wieder starten. Wählbare Verzögerungen berücksichtigen die Reaktionszeit dieser Programme.

Neben den Knöpfen zum Hinzufügen und Entfernen können Sie auch die Tasten *Einf* und *Entf* verwenden. Drücken Sie *Einf* in den Feldern *Verzögerung* oder *Befehl*, um Einträge hinzuzufügen. Drücken Sie *Entf* in einer Liste, um Einträge zu entfernen.

Neue Einträge werden am Ende einer Liste angehängt. Wenn Einträge markiert sind, werden neue Einträge nach dem letzten markierten Eintrag eingefügt. Sortieren Sie Einträge in einer Liste, indem Sie sie mit der Maus verschieben oder die Knöpfe mit den Pfeilen benutzen.

Bitte beachten Sie folgende Details:

- Geben Sie doppelte Anführungszeichen ein, wo sie benötigt werden. Backer setzt diese nicht automatisch, da er die eingegebenen Befehle nicht untersucht.
  - Sie erhalten keine Fehlermeldung, falls ein Befehl nicht ausgeführt werden kann. Testen Sie den Befehl über die Knöpfe mit der Lupe. Wenn Sie eine



- Datei öffnen wollen, geben Sie auch die zugehörige Anwendung an.
- Backer akzeptiert während der gewählten Verzögerung keine Eingabe. Sie können den Benutzer über lange Verzögerungen mit einer Nachricht informieren.

## Optionen: Verschiedenes

### Laufwerks-Listen

Backer akzeptiert UNC-Namen. Deshalb müssen Sie Netzlaufwerke nicht auf Laufwerksbuchstaben abbilden. Sie können Backer so einstellen, dass deren UNC-Namen in den Auswahllisten für Quelle und Ziel erscheinen.

Die Kehrseite der Medaille ist, dass das Durchsuchen eines ganzen Netzwerks Zeit kostet. Sie müssen Ihren persönlichen Kompromiss finden, ob Sie die Zeit investieren möchten oder lieber UNC-Namen von Hand eingeben.

Die Datenträger-Information bestehen aus Bezeichnung und Dateisystem. Sie abzufragen dauert im Netzwerk einige Zeit, besonders für nicht verfügbare Laufwerke.

Als Vorgabe sind beide Einstellungen aus. Sie sehen deshalb keine UNC-Namen, aber verlieren auch keine Zeit für das Durchsuchen des Netzwerks.

#### *Von Hand hinzugefügte Laufwerke:*

Backer merkt sich je 5 UNC-Namen für Quelle und Ziel, ob von Hand eingegeben oder vom Durchsuchen des Netzwerks. Diese erscheinen am Ende der jeweiligen Liste. Außerdem können Sie über das Kontextmenü jederzeit die Liste neu lesen oder Ihr Netzwerk durchsuchen. Für Details siehe *Auf Netzlaufwerke zugreifen* im Abschnitt *Was Sie wissen müssen*.

### Datum-Zeit-Stempel

Windows 98/Me benutzt das FAT-Dateisystem, Windows NT4/2000/XP benutzt NTFS. Das erstere erlaubt keine ungeraden Sekunden im Datum-Zeit-Stempel einer Datei. Dies führt zu einer möglichen Zeitdifferenz von 2 Sekunden zwischen einem FAT- und einem NTFS-Laufwerk. Setzen Sie eine maximale Zeitdifferenz (Toleranz) von 2 Sekunden, damit Backer die Datum-Zeit-Stempel als gleich ansieht.

Zwischen FAT und NTFS tritt bei Umstellung auf die Sommerzeit ein weiteres Problem auf: Gleich alte Dateien haben plötzlich eine Differenz von genau 1 Stunde. Dies liegt daran, dass NTFS den Datum-Zeit-Stempel in UTC (siehe unten) speichert, FAT dagegen in Ortszeit - und die ändert sich um 1 Stunde. Kreuzen Sie *Sommerzeit ignorieren* an, damit Backer Dateien mit genau 1 Stunde Differenz (+/- Toleranz) als gleich alt ansieht.

Benutzen Sie UTC (UTC = Universal Time Co-ordinated = Zeitzone Zulu =

GMT = Greenwich Mean Time) in einem Weitverkehrsnetz. Für die Synchronisation von Dateien in verschiedenen Zeitzonen muss Backer alle Datum-Zeit-Stempel in eine Referenzzeit konvertieren. Beachten Sie: Diese Option behebt nicht das oben erwähnte Problem mit der Sommerzeit, und im Log werden Ereignisse immer in Lokalzeit aufgezeichnet. Jedoch werden alle Datum-Zeit-Stempel von Dateien in UTC angezeigt und geloggt, wenn *UTC benutzen* angekreuzt ist.

### Suchstrategie

Backer bietet zwei Suchstrategien: Eine sucht erst alle Dateien in einem Verzeichnis und wählt dann diejenigen aus, die auf Ihre Konfiguration der Quelldateien passen. Die andere sucht individuell jede konfigurierte Dateischablone.

Typischerweise lassen Sie Backer alle Dateien vergleichen, mit Ausnahme einiger bestimmter Dateien und Dateitypen. Dann ist Strategie 1 angemessen, weil sie die Ausnahmen nicht mehr extra suchen muss, sondern aus den bereits gelesenen Dateien nimmt. Wenn Sie dagegen nur wenige Dateien suchen wollen, lohnt es sich nicht, vielleicht hunderte Dateien dafür zu lesen. (Es kommt dabei auf die Anzahl an Dateien auf dem Datenträger an, nicht darauf, wieviele davon letztlich bearbeitet werden müssen.). Hier ist Strategie 2 schneller. Beispiele:

- *Test.log* soll gelöscht werden -> Strategie 2 ist schneller, weil nur 1 Datei gesucht werden muss
- *\*.tmp* soll gelöscht werden -> Strategie 2 ist schneller, weil nur 1 Dateityp gesucht werden muss
- *\*.tmp, \*.bak, \*.lst, \*.mon* sollen gelöscht werden -> Strategie 2 ist nur schneller, wenn alle 4 Dateitypen zusammen nur einen geringen Prozentsatz aller Dateien in einem Verzeichnis ausmachen

In der Regel sollten Sie diese Einstellung auf *Automatisch* belassen und Backer die geeignete Strategie wählen lassen; sie wird im Log gezeigt. Bei langen Suchzeiten können Sie versuchsweise die Strategie selber wählen und möglicherweise eine Beschleunigung erzielen.

### Eigene Kopierroutine benutzen

Backer kann zwei Kopierroutinen verwenden: die in Windows eingebaute und eine eigene, die unter Windows 98/Me eine fein abgestufte Fortschrittsanzeige bietet. Gelegentlich sind Fehlfunktionen aufgetreten, bei denen die kopierte Datei das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit bekam anstatt die der ursprünglichen Datei. Entfernen Sie in diesem Fall das Häkchen vor dieser Option, damit Backer die eingebaute Kopierroutine von Windows verwendet. Dasselbe gilt, wenn Backer Schwierigkeiten hat, offene Dateien zu lesen.

### Dateiberechtigungen übertragen / Dateibesitzer übertragen

Backer überträgt automatisch die Attribute von Dateien in der jeweiligen

Kopierrichtung. Kreuzen Sie diese Optionen an, um auch Berechtigungen und Besitzer unter NTFS zu übertragen. Beachten Sie die im entsprechenden Thema im Abschnitt *Verschiedenes* genannten Einschränkungen.

### Dateien in den Papierkorb löschen

Statt sofort gelöscht zu werden, werden Dateien in den Papierkorb verschoben, von wo Sie sie wiederherstellen können. Dieses Sicherheitsnetz hat den einen Nachteil, dass die Berechnung des freien Speicherplatzes auf dem Datenträger ungenau ist.

#### **Warnung!**

Der Papierkorb speichert nur Dateien, die auf lokalen (d.h. in Ihrem eigenen Computer) Laufwerken gelöscht werden. Wenn Sie mit Backer eine Datei auf einem Netzlaufwerk löschen, wird diese weder im lokalen noch im Papierkorb des Netzlaufwerks gespeichert - sie ist unwiderruflich verloren. Dies ist keine Beschränkung von Backer, sondern von Windows.

### In die Systemablage verkleinern

Backer verkleinert sich in die Systemablage links von der Uhr, nicht in die Taskleiste. Das Laufen im Hintergrund wird damit unaufdringlich. Beim Öffnen eines Profils, in dem diese Option gesetzt ist, versteckt sich Backer sofort in der Systemablage. Wenn Backer über eine Verknüpfung startet, setzen Sie kein minimiertes Fenster, sonst erscheint Backer sowohl in der Taskleiste als auch in der Systemablage.

### Klänge immer in voller Länge abspielen

Die Warnungen und Ereignissen zugeordneten Klänge können sich überschneiden. Entscheiden Sie hier, ob ein neuer Klang einen bereits abspielenden abbricht oder ob jeder Klang immer in voller Länge abgespielt wird. Im letzteren Fall verzögert sich während des Abspielens eines Klangs die Programmausführung.

## **Vorschau**

---

Die Vorschau zeigt alle gefundenen Verzeichnisse und Dateien, bevor das eigentliche Bearbeiten beginnt. Das anfängliche Erscheinungsbild lässt sich hier einstellen.

Unterdrücken Sie die Vorschau für unbeaufsichtigte Läufe unter *Optionen* | *Kontrollen*. Die Sortierung wird nicht hier, sondern unter *Optionen* | *Sortierung*

gewählt, da sie sich nicht nur auf die Vorschau auswirkt, sondern auch auf die Reihenfolge der Dateiverarbeitung.

## Farben

Wenn Sie in HiColor oder TrueColor (65.536 bzw. 16 Mio. Farben) arbeiten, können Sie zwei sehr helle Töne für das Zeilenraster wählen.

Die verwendeten Systemfarben sind: *Fenster*, *Hintergrund der Anwendung*, *Fenstertext* und *Inaktiver Fenstertext*.

## Pfade immer zeigen

Ein nicht vorhandenes Gegenstück einer Datei wird in der Liste nicht dargestellt. Sie können aber den Pfad anzeigen lassen, um zu kontrollieren, in welches Verzeichnis die Datei kopiert wird.

## Log

---

Das Log ist ein Bericht der Aktivitäten von Backer im Format einer Textdatei. Die Log-Datei sollte immer von der Bearbeitung ausgeschlossen sein. Legen Sie sie außerhalb der Quelle, oder fügen Sie sie den *Ausschließen*-Dateien hinzu.

Das Erscheinungsbild des Logs kann individuell für jedes Profil gestaltet werden. Einige Erklärungen zu den Einstellungen:

- *Datum und Uhrzeit*: Legen Sie fest, wie der Zeitpunkt, zu dem das Kopieren erfolgte, notiert wird. Verwechseln Sie dies nicht mit dem Datum-Zeit-Stempel einer Datei.
  - *Datum dem Namen hinzufügen*: Verwendet das lange Datumsformat aus der Systemsteuerung, um jeden Tag einen eindeutigen Dateinamen zu erstellen. In Verbindung mit *An alte Datei anhängen* werden so übermäßig große Log-Dateien verhindert. Alternativ können Sie den Dateinamen mit innerhalb von Backer definierten Umgebungsvariablen variieren.
  - *Normale Operation nicht loggen*: Nur Fehler werden vermerkt sowie "Verwaltungs"daten.

## Aktion

Sie können getrennt für Läufe mit und ohne Fehler festlegen, was mit dem Log hinterher geschehen soll: anzeigen, per E-Mail verschicken, drucken oder einfach gar nichts. Die Aktionen werden gemeinsam für Läufe mit und ohne Fehler konfiguriert.

Ein Fehler in diesem Sinne ist jede Fehlermeldung, die Backer Ihnen zeigt. Wenn Sie alle Meldungen unterdrücken, sehen Sie auf den Fehlerzähler im Log. Wenn Sie ein Profil von Hand abbrechen, wird dies nicht als ein Fehler

betrachtet, weil es Ihre Entscheidung war. Und wenn das Log nicht geschrieben werden kann, ist dies kein Fehler, der das Kopieren von Dateien verhindert.

## Betrachter

Der hier gewählte Betrachter wird automatisch oder von Hand über *Datei | Log ansehen* aufgerufen. Beachten Sie: Der eingebaute Betrachter blockiert Backer, bis der Benutzer die Anzeige beendet. Für automatische Läufe wählen Sie einen externen Betrachter, oder setzen Sie nicht diese Option.

Benutzen Sie *Schalter*, um weitere Befehlszeilen-Parameter an einen externen Betrachter zu übergeben. Für den eingebauten Betrachter sind keine Schalter notwendig. Geben Sie keine doppelten Anführungszeichen ein, die setzt Backer automatisch um den Programmnamen, ebenso wie ein Leerzeichen zwischen Programmname und Schaltern.

## E-Mail

Backer verwendet den Dateinamen des Logs als Betreff; mit dem Betreff-Präfix können Sie einen festen Text voranstellen, z.B. um Logs in Ihrem E-Mail-Programm automatisch in einen eigenen Ordner zu sortieren.

Der SMTP-Server ist der Computer, an den Sie ausgehende E-Mails liefern müssen. Diesen Server können Sie in Ihrem E-Mail-Programm nachsehen oder von Ihrem Netzwerk-Administrator erfragen. Hinweis: Manche SMTP-Server verlangen ein Login (z.B. über vorheriges Login auf einem POP3-Server für eingehende E-Mails) - dies wird von Backer nicht unterstützt.

Als Vorgabe schreibt Backer das Log als Text in den Rumpf der E-Mail. Für große Logs ist es besser, sie stattdessen als Anhang zu verschicken (MIME-kodiert).

## Drucker

Wenn der gewählte Drucker zur Druckzeit nicht verfügbar ist, wird der Standarddrucker von Windows verwendet.

## Umgebungsvariablen

Backer kann jede Umgebungsvariable im Namen einer Log-Datei auswerten, wenn Sie sie in %-Zeichen einschließen, z.B. `%USERNAME%`. Sie können soviele Umgebungsvariablen benutzen, wie Sie möchten. Beispiel:  
*C:\Eigene Dateien\Backer\%USERNAME%.log*

Beachten Sie, dass Sie einen solchen Namen nicht über *Durchsuchen* auswählen können, sondern von Hand in das Feld *Name der Log-Datei* eingeben müssen. In diesem Beispiel ist `USERNAME` eine Systemvariable, die Backer beim Erstellen des Logs durch ihren Inhalt ersetzt, z.B. *Administrator*. Der tatsächliche Name der Log-Datei ist dann:

*C:\Eigene Dateien\Backer\Administrator.log*

## Profile

---

Eine neue Batch-Datei können Sie über *Datei | Neu* erstellen. Hier wählen Sie die Profile für Ihre Batch-Datei aus.

Laufwerk, Verzeichnis und Profile können Sie direkt in die Eingabefelder schreiben oder aus den darunter stehenden Listen auswählen. Die Knöpfe mit der Lupe neben den Eingabefeldern suchen Ihre Eingabe in der zugehörigen Liste und wählen sie dort aus, falls vorhanden. Gegebenenfalls nehmen sie kleine Korrekturen an Ihrer Eingabe vor. Die Knöpfe mit dem Häkchen prüfen, ob Ihre Eingabe eine gültige Angabe darstellt, und nehmen dabei keinerlei Korrekturen vor. Details zu den Knöpfen finden Sie in ihren Tooltips.

### Laufwerk

Wählen Sie ein Laufwerk aus der Liste, oder geben Sie eins von Hand ein. Drücken Sie den Knopf mit der Lupe, um den Inhalt eines von Hand eingegebenen Laufwerks darzustellen. *Auf Netzlaufwerke zugreifen* im Abschnitt *Was Sie wissen müssen* erklärt, wie Sie auf Netzlaufwerke zugreifen.

Entscheidend ist das Laufwerk im Feld *Ausgewähltes Laufwerk*, nicht das bei den verfügbaren markierte.

### Verzeichnis

Sie können ein Verzeichnis eingeben, das noch nicht existiert, indem Sie es in das Feld *Ausgewähltes Verzeichnis* eintippen. Drücken Sie den Knopf mit dem Häkchen, um zu sehen, ob Ihre Eingabe eine gültige Angabe für ein Verzeichnis darstellt.

Entscheidend ist das Verzeichnis im Feld *Ausgewähltes Verzeichnis*, nicht das bei den verfügbaren markierte.

### Profile

Benutzen Sie den Knopf *Hinzufügen*, um Profile in die Listen zu übertragen. Wenn die Liste *Verfügbare Profile* fokussiert ist, werden die dort markierten Profile hinzugefügt, sonst der Eintrag im Feld *Ausgewähltes Profil*.

Oder arbeiten Sie mit Drag and Drop: Ziehen Sie einfach Profile aus der Liste *Verfügbare Profile* in die Liste *Profile in dieser Batch-Datei*. Entfernen Sie Einträge aus der Liste, indem Sie sie auf leeren Teilen des Fensters fallen lassen.

Ein dritter Weg sind die Tasten *Einf* und *Entf*. Drücken Sie *Einf* im Feld

*Ausgewähltes Profil* oder in der Liste *Verfügbare Profile*, um Profile hinzuzufügen. Drücken Sie *Entf* in der Liste *Profile in dieser Batch-Datei*, um Einträge zu entfernen.

Neue Einträge werden am Ende der Liste angehängt. Wenn Einträge markiert sind, werden neue Einträge nach dem letzten markierten Eintrag eingefügt. Sortieren Sie Einträge in der Liste, indem Sie sie mit der Maus verschieben oder die Knöpfe mit den Pfeilen benutzen.

Sie können ein Profil eingeben, die noch nicht existiert, indem Sie es in das Feld *Ausgewähltes Profil* eintippen. Drücken Sie den Knopf mit dem Häkchen, um zu sehen, ob Ihre Eingabe eine gültige Angabe für ein Profil darstellt.

#### *Hinweis*

Ein Doppelklick auf ein Profil in der Liste *Verfügbare Profile* öffnet dieses in Backer.

### Bedingte Ausführung

Sie können für jedes Profil eine von drei Bedingungen setzen, um über die weitere Ausführung der Batch-Datei zu entscheiden:

- *Immer weitermachen*: für voneinander unabhängige Profile. Wenn Sie z.B. von Ihren E-Mails aus Outlook Express und danach von Ihren Favoriten aus dem Internet Explorer ein Backup machen wollen, dann ist es für das zweite Profil ohne Belang, ob beim ersten etwas schief ging.
- *Weitermachen bei Erfolg*: Wenn Sie z.B. nach einem Backup die Dateien in der Quelle löschen wollen, müssen Sie sicherstellen, dass das Backup auch wirklich vollständig erstellt wurde. Im Fehlerfall darf das zweite Profil nicht ausgeführt werden.
- *Weitermachen bei Misserfolg*: Wenn Sie z.B. ein Backup auf einen Server machen, der gelegentlich nicht verfügbar ist, können Sie ein zweites Profil mit einem Ersatzserver erstellen. Nur wenn der erste Server versagt, wird dieses zweite Profil ausgeführt.

Ein Misserfolg in diesem Sinne ist jede Fehlermeldung, die Backer Ihnen zeigt. Wenn Sie alle Meldungen unterdrücken, sehen Sie auf den Fehlerzähler im Log. Ausnahmen: Wenn Sie ein Profil von Hand abbrechen, wird dies als ein Misserfolg betrachtet, weil es das Kopieren von Dateien verhindert. Und wenn das Log nicht geschrieben werden kann, ist dies kein Misserfolg, der das Kopieren von Dateien verhindert.

Auch das letzte Profil in einem Batch enthält eine Bedingung - für den Fall, dass Sie die Reihenfolge der Profile ändern.

### Umgebungsvariablen

Backer kann jede Umgebungsvariable in einem Profil auswerten - in Laufwerk, Verzeichnis und Dateiname -, wenn Sie sie in %-Zeichen einschließen, z.B. %USERNAME%. Sie können so viele Umgebungsvariablen benutzen, wie Sie

möchten. Beispiel:

*C:\Eigene Dateien\Backer\%USERNAME%.bac*

In diesem Beispiel ist *USERNAME* eine Systemvariable, die Backer beim Öffnen des Profils durch ihren Inhalt ersetzt, z.B. *Administrator*. Der tatsächliche Name des Profils ist dann:

*C:\Eigene Dateien\Backer\Administrator.bac*

Umgebungsvariablen werden ausgewertet, wenn Sie die Knopf mit der Lupe oder dem Häkchen neben den Eingabefeldern drücken. So können Sie überprüfen, ob Ihre Eingabe richtig und vollständig ist. Die Knöpfe mit der Lupe nehmen an einer Eingabe mit Umgebungsvariablen keine Korrekturen vor.

## Batch-Optionen

---

Da Batch-Dateien typischerweise für unbeaufsichtigtes Arbeiten genutzt werden, können Sie die wichtigsten Einstellungen dafür an einer einzigen Stelle vornehmen. Das Hinwegsetzen über individuelle Einstellungen in den Profilen mit zentralen Einstellungen in einer Batch-Datei ändert nicht die Profile.

### Kontrollen

Für einen unbeaufsichtigten Lauf muss die Vorschau aus sein.

### Warnungen

Die Warnungen sind dieselben wie für Profile.

### Automatik

Die individuellen Automatik-Features in den Profilen werden immer ignoriert, da Batch-Dateien ihre eigenen Einstellungen benötigen. Z.B. würden *Nach Lauf Backer beenden* und *Nach Lauf Windows beenden*, auf ein einzelnes Profil angewendet, den ordnungsgemäßen Ablauf der Batch-Datei verhindern.

*Laufen, wenn diese Anwendung beendet wird* und *Laufen, wenn Quelle und Ziel verfügbar sind* können eine Batch-Datei auf unbestimmte Zeit blockieren und werden daher hier nicht angeboten. Wenn Sie eines dieser Automatik-Features auf mehrere Profile anwenden wollen, starten Sie eine eigene Instanz von Backer für jedes Profil.

Wenn eine der Automatik-Optionen *Nach Lauf Backer beenden* oder *Nach Lauf Windows beenden* gewählt ist und die Batch-Datei noch nicht gespeicherte Änderungen enthält, werden Sie vor einem Lauf zum Speichern aufgefordert. Sonst erscheint die Aufforderung bei Programmende und blockiert diese Automatik-Optionen.



## Verschiedenes

*In die Systemablage verkleinern:* Backer verkleinert sich in die Systemablage links von der Uhr, nicht in die Taskleiste. Das Laufen im Hintergrund wird damit unaufdringlich. Beim Öffnen einer Batch-Datei, in der diese Option gesetzt ist, versteckt sich Backer sofort in der Systemablage. Wenn Backer über eine Verknüpfung startet, setzen Sie kein minimiertes Fenster, sonst erscheint Backer sowohl in der Taskleiste als auch in der Systemablage.

## Zeitplaner

---

Regelmäßige Backups können hier zeitlich geplant werden. Folgen Sie einfach den Anweisungen im Formular. Die geplanten Läufe werden im Profil oder der Batch-Datei abgespeichert.

Backer muss laufen, damit der interne Zeitplaner funktioniert. Außerdem muss das Profil oder die Batch-Datei geladen sein. Sie können eine Verknüpfung in der Autostart-Gruppe von Backers Dateimenü aus erstellen. Das aktuelle Profil oder Batch-Datei wird dann automatisch mit Windows geladen.

Setzen Sie *Optionen* | *Verschiedenes* | *In die Systemablage verkleinern* bzw. die entsprechende Option in einer Batch-Datei, wenn Sie nicht wollen, dass Backer in der Taskleiste sitzt und wartet. Beachten Sie, dass Sie beliebig viele Instanzen von Backer starten können, daher ist es kein Problem, einen oder mehrere Backer auf den internen Zeitplaner warten zu lassen, während Sie von Hand mit einer anderen Instanz arbeiten.

In der Statusleiste des Hauptfensters erscheint *SCHEDULE*, wenn mindestens 1 Eintrag vorliegt.

Über die Befehlszeile kann Backer auch mit externen Zeitplanern wie den *Geplanten Vorgängen/Tasks* in Windows 98/Me/2000/XP oder dem *at*-Befehl in Windows NT genutzt werden.

## Programmoptionen

---

Diese Optionen sind unabhängig von Profilen und Batch-Dateien, gelten also allgemein für Backer.

### Allgemein

- *Splashscreen (das Bild bei Programmstart) zeigen:* Es dauert nur 1,5 Sekunden, das Backer-Logo anzuzeigen, aber technisch notwendig ist es nicht. Schalten Sie es ab, wenn Sie den Programmstart beschleunigen

wollen.

- *Zuletzt benutzte Datei bei Programmstart erneut öffnen:* Backer merkt sich die zuletzt benutzte Datei, ob Profil oder Batch-Datei. Dies umfasst das Speichern einer Datei und alle Möglichkeiten, sie zu öffnen, d.h. nicht nur das Öffnen von Hand, sondern auch die Befehlszeile, die Liste der zuletzt geöffneten Dateien und die Top 12. Eine in der Befehlszeile übergebene Datei hat immer Vorrang vor dem automatischen Öffnen der zuletzt benutzten Datei.
- *Tooltips (die gelben Hinweise zur Bedienung) zeigen:* Am Anfang sind sie nützliche Helfer, Backers Bedienung zu lernen. Mit der Zeit fangen sie jedoch ein wenig an zu nerven: die kleinen gelben Hinweise, die nach ca. einer halben Sekunde Verweilen über einigen von Backers Steuerelementen erscheinen. Sie können sie hier abschalten. Übrigens sind Tooltips nicht zwangsläufig gelb, sondern können z.B. auch weiß sein, je nach gewähltem Farbschema.

## Dateien vergleichen

Die Inhalte eines Dateipaares können aus der Vorschau verglichen werden. Konfigurieren Sie hier ein externes Programm, das als Alternative zu Backers internem Vergleich aufgerufen werden kann.

Wählen Sie zuerst die ausführbare Datei des Programms. Geben Sie dann die Parameter ein, die das externe Programm benötigt. In der Regel sind dies nur die zwei Dateien, die verglichen werden sollen. Sie werden durch die Variablen %1 und %2 repräsentiert, die mit den Pfeilsymbolen für Quelle und Ziel eingefügt werden können. Wenn Sie unsicher sind, lassen Sie die Vorgabe %1 %2 unverändert.

Geben Sie keine doppelten Anführungszeichen ein, die setzt Backer automatisch um den Programmnamen und die Variablen, ebenso wie ein Leerzeichen zwischen Programmnamen und Parametern.

## Anzeige im Hauptfenster

Die Anzeige im Hauptfenster zeigt als Vorgabe drei Assistenten für typische Aufgaben, die Ihnen den Einstieg in Backer erleichtern. Wenn Sie Backer erst einmal beherrschen, möchten Sie diesen Platz vielleicht mit einem anderen Inhalt füllen. Zur Verfügung stehen:

- Nachrichten, z.B. Bekanntmachungen vom Administrator an die Benutzer wie im mitgelieferten *Beispiel.rtf*
  - Bilder von Ihren Liebstern wie im mitgelieferten *Beispiel.jpg*
- Biorhythmen (nein, wir glauben selber nicht daran, und ja, wir sind uns bewusst, dass diese Option an der Grenze zur Albernheit liegt)

Wenn Sie für das Bild *Größe anpassen* wählen, skaliert Backer es auf den freien Bereich und versucht dabei das Seitenverhältnis beizubehalten. Wenn nicht, wird der verbleibende Bereich mit der gewählten Rahmenfarbe gefüllt.

## Top 12

---

Häufig benutzte Profile und Batch-Dateien können Sie in die Liste der Top 12 aufnehmen und mit einer Beschreibung versehen. Diese Beschreibung taucht dann im Dateimenü auf, so dass die Datei mit einem einzigen Befehl geöffnet und gestartet wird. Statt des Dateimenüs können Sie auch die Tasten F1 bis F12 verwenden. Wenn Sie dazu *Umschalt* drücken, wird die Datei nur geöffnet, aber nicht gestartet.

Eine Beschreibung kann bis zu 60 Zeichen lang sein und beliebige Zeichen enthalten. Die Top 12 werden in der Datei *Backer6.ini* gespeichert.

Falls Sie unter F1 eine Hilfefunktion erwarten, lassen Sie diese Taste besser unbelegt.

### Umgebungsvariablen

Backer kann jede Umgebungsvariable im Namen eines Profils auswerten, wenn Sie sie in %-Zeichen einschließen, z.B. *%USERNAME%*. Sie können so viele Umgebungsvariablen benutzen, wie Sie möchten. Beispiel:

*C:\Eigene Dateien\Backer\%USERNAME%.bac*

Beachten Sie, dass Sie einen solchen Namen nicht über *Durchsuchen* auswählen können, sondern von Hand in das Feld *Datei* eingeben müssen. In diesem Beispiel ist *USERNAME* eine Systemvariable, die Backer beim Öffnen des Profils durch ihren Inhalt ersetzt, z.B. *Administrator*. Der tatsächliche Name des Profils ist dann:

*C:\Eigene Dateien\Backer\Administrator.bac*

## Los!

---

Lässt ein Profil oder eine Batch-Datei laufen. Zur schnelleren Bedienung kann dieser Befehl auch mit der *Return*-Taste gegeben werden.

### Vorbereitungen

Sie sollten die in Frage kommenden Quellverzeichnisse und -dateien zusammengestellt, das Ziel gewählt und Ihre Optionen festgelegt haben.

### Kontrollen

Backer kontrolliert...

- dass Ihre Konfiguration vollständig ist,
- dass Quelle und Ziel nicht identisch sind,

- dass Quell- und Ziellaufwerk zugänglich sind,
- den freien Platz in Quelle und Ziel.

Warnungen lassen sich unterdrücken, um einen unbeaufsichtigten Lauf nicht zu stören.

### Unterbrechung, Abbruch

Bei Fehlern oder auf eigenen Wunsch wird der Lauf unterbrochen. Unterbrechungen lassen sich unterdrücken, um einen unbeaufsichtigten Lauf nicht zu stören.

Nach dem Abbruch eines Profils können Sie auch die ganze Batch-Datei abbrechen. Backer fragt Sie danach, sofern noch mindestens ein weiteres Profil in der Batch-Datei folgt.

## Die Vorschau

---

Die Vorschau zeigt alle gefundenen Verzeichnisse und Dateien, bevor das eigentliche Bearbeiten beginnt. Die anfänglichen Einstellungen lassen sich unter *Konfiguration* | *Vorschau* bestimmen. Unterdrücken Sie die Vorschau für unbeaufsichtigte Läufe unter *Optionen* | *Kontrollen*.

Ein Beispiel für eine Vorschau können Sie unter *Lernen* im Abschnitt *Was Sie wissen müssen* sehen.

Sie können Änderungen vornehmen, z.B. einzelne Dateien zum Überspringen oder Löschen wählen. Durch diese Änderungen können Sie gegen die Einstellung unter *Optionen* | *Bereich* | *Anrühren* verstoßen. Wenn Sie einen Ordner ändern, werden alle darin enthaltenen Dateien geändert.

### Einschränkungen

Windows 98/Me erlaubt nur ca. 32.740 Einträge in einer Liste, wie die Vorschau sie verwendet. Backer reduziert diese Zahl auf glatte 32.000. Beim Aufbau der Liste werden Ordner nicht geöffnet, deren Inhalt dieses Maximum überschreiten würde. Schließen Sie so viele andere Ordner wie nötig, damit der gewünschte Ordner geöffnet werden kann.

### Mausklicks

Doppelklicken Sie auf einen Ordner, um ihn zu öffnen und zu schließen. Doppelklicken Sie auf eine Datei, um zwischen den Kategorien *Vorwärts*, *Überspringen*, *Löschen* und *Rückwärts* umzuschalten. Wenn Sie das jeweilige Symbol treffen, genügt ein einzelner Klick.

Klicken mit der rechten Maustaste ruft das Kontextmenü auf.

## Tasten

Die Taste *Entf* setzt markierte Ordner und Dateien auf *Löschen*. Die benachbarte Kategorie *Überspringen* wird über die benachbarte Taste *Einf* gewählt. Die verbleibenden Kategorien *Vorwärts* und *Rückwärts* werden über *Umschalt+Einf* und *Umschalt+Entf* gewählt.

Die spezielle Taste neben *Alt Gr* auf einer Window-Tastatur oder *Shift+F10* ruft das Kontextmenü auf.

## Symbole oberhalb der Liste

Einzeilige oder zweizeilige Anzeige  
Sortierung nach Pfad, Name, Typ, Größe,  
Datum/Uhrzeit oder Kategorie  
Sortierung in absteigender oder aufsteigender  
Reihenfolge  
Filter für doppelte Änderungen,  
Größenunterschiede und unterschiedliche  
Eigenschaften  
Filter für die Kategorien *Vorwärts*, *Überspringen*,  
*Löschen* und *Rückwärts*  
Anzahl der Dateien in den Kategorien *Vorwärts* /  
*Überspringen* / *Löschen* / *Rückwärts*; zu  
übertragende Datenmenge  
Freien Platz auf Datenträgern neu lesen; nützlich  
nach dem Erhöhen des freien Platzes durch  
Löschen von Dateien per Explorer

Ändern der Kategorie löst keine neue Sortierung oder Filterung aus. Wenn mehr als 1 Filter in derselben Gruppe gewählt ist, wird jede Datei angezeigt, die mindestens 1 der Filter erfüllt (ODER-Verknüpfung). Filter verschiedener Gruppen sind UND-verknüpft.

## Symbole in der Liste

Datei *Vorwärts* / *Überspringen* / *Löschen* /  
*Rückwärts*  
Warnung für doppelte Änderung, Größenkontrolle  
und unterschiedliche Eigenschaften

## Dateien vergleichen

Sie haben 2 Möglichkeiten, die Inhalte eines Dateipaares miteinander zu vergleichen:

- **interner Vergleich:** Backer vergleicht beide Dateien Byte für Byte. Diese Funktion wird nur angeboten, wenn genau 1 Dateipaar markiert ist, die Datei sowohl in der Quelle als auch im Ziel existiert und die Größen identisch sind.

(Dateien mit ungleicher Größe können bei einem Byte-Vergleich niemals identisch sein.) Dieser Vergleich ist besonders geeignet für Dateien unbekannten Formats.

- externer Vergleich: Backer ruft das Programm auf, das Sie in den Programmooptionen konfiguriert haben. Diese Funktion wird nur angeboten, wenn genau 1 Dateipaar markiert ist, die Datei sowohl in der Quelle als auch im Ziel existiert und ein Programm angegeben ist. Dieser Vergleich ist besonders geeignet für Textdateien, Quellcode und alles andere, was sich Zeile für Zeile vergleichen lässt.

## Die Vorschau drucken

---

Alles, was Sie in der Vorschau sehen, kann genau wie angezeigt ausgedruckt werden. Wenn Sie einen Farbdrucker besitzen, können Sie sogar die Bildschirmfarben wiedergeben; sonst wählt Backer eine Darstellung in Graustufen.

Wählen Sie mit *Kopf* und *Daten* die Schriftarten für Seitenköpfe und Dateipaare. Bei letzteren wird das Attribut *Fett* ignoriert. Sie können Trennlinien zwischen Dateipaaren einfügen; wegen der geringen Auflösung werden erscheinen sie möglicherweise in der Seitenvorschau nicht korrekt. Wenn Sie keine Farben benutzen, können Sie stattdessen abwechselnde Graustufen-Hintergründe einstellen, um die Lesbarkeit zu erhöhen. Zwischen zwei Dateipaaren wird ein einstellbarer Zwischenraum eingefügt. Fügen Sie eine Bemerkung auf der ersten Seite hinzu, um den Ausdruck zu kommentieren.

Wählen Sie Papiergröße und -format unter *Einrichten*, oder wechseln Sie den Drucker. Ihre Druckereinrichtung erlaubt möglicherweise auch Randeinstellungen, die aber ignoriert werden. Die Seitenvorschau zeichnet den Bereich in einem hellen Grau, den Ihr Drucker aus technischen Gründen nicht erreichen kann.

Einige Schwarzweiß-Drucker haben Probleme, Graustufen ordentlich zu rastern. Dieses Versagen liegt beim Treiber, nicht bei Backer.

## Unterbrechung

---

Dieses Fenster erscheint, wenn das Kopieren von Dateien unterbrochen wird - entweder durch Sie oder durch einen Fehler beim Lesen oder Schreiben. Der Grund für die Unterbrechung wird angezeigt. Sie können...

- Es nochmal versuchen, nachdem Sie die Ursache beseitigt haben;
  - Diese Datei überspringen und zur nächsten gehen;
  - Alle Dateien im momentanen Ordner überspringen und zum nächsten

vorangehen;

- Diese Datei bzw. dieses Dateipaar löschen.

#### Die Abhilfe

- *Pfad nicht gefunden:* Kreuzen Sie *Optionen* | *Verzeichnisse* | *Verzeichnisse erstellen, wenn nötig an*.
- *Datei schreibgeschützt/versteckt/System oder ungenügende Berechtigungen:* Kreuzen Sie das Attribut *Schreibgeschützte Dateien überschreiben / löschen* unter *Optionen* | *Bereich* an. Unter Windows NT4/2000/XP: Kontrollieren Sie, ob Sie die nötigen Berechtigungen besitzen.
- *Datenträger schreibgeschützt:* Entfernen Sie den Schreibschutz.
- *Kein Platz mehr auf dem Datenträger:* Prüfen Sie, ob dies ein Fall für *Mehrere Datenträger (Disk Spanning)* im Abschnitt *Was Sie wissen müssen* ist, oder reduzieren Sie die Datenmenge, z.B. durch eine Altersgrenze.
- *Datei wird von einem anderen Prozess benutzt oder Ein anderer Prozess hat die Datei gesperrt:* siehe *Offene Dateien* im Abschnitt *Verschiedenes*.

#### Hinweis

Die Knöpfe sind erst nach einer Verzögerung von 1 Sekunde verfügbar, damit nicht versehentlich ein Mausklick auf das vorige Fenster hier ausgewertet wird. Sie werden für das Löschen von Dateien um Bestätigung gebeten.

Die Unterbrechung bei Fehler kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden.





## ( 5. Spezialeffekte

### Zip-Kompression

---

Dateien zu komprimieren bedeutet, ihre Größe zu reduzieren, um Speicherplatz zu sparen. Das kann entweder verlustbehaftet oder verlustlos erfolgen. Ersteres ist sehr beliebt für Fotos (JPG) und Musik (MP3), macht aber nicht für jede Art von Daten Sinn. Schließlich kann ein Computer nicht so leicht übertölpelt werden wie das menschliche Auge und Ohr. Der Standard für verlustlose Kompression ist Zip, das bis in die Jahre von MS-DOS in den 1980ern zurückreicht. (Anmerkung: Dies hat nichts zu tun mit der Zip-Diskette und dem gleichnamigen Laufwerk von Iomega.)

Zip-Kompression ist im Internet weit verbreitet, weil noch immer viele Benutzer langsame Verbindungen haben und die zu übertragende Datenmenge reduzieren müssen, besonders bei großen Downloads. Obwohl es auch sonst Sinn macht, Daten zu reduzieren, müssen Sie den Einsatz sorgfältig abwägen, denn Sie erkaufen ihn sich mit Nachteilen bei der Geschwindigkeit: Kompression braucht ihre Zeit. Eine Besonderheit des Zip-Standards ist das Bündeln aller komprimierten Dateien in eine einzige Datei, das sogenannte Archiv. Dies erhöht die Kompressionsrate und ist in vielen Situationen praktisch, aber es bringt auch Probleme mit der Zuverlässigkeit mit sich, wie unten erläutert.

Dateien zu komprimieren nennt man Hinzufügen zum Zip-Archiv, sie zu dekomprimieren nennt man Entpacken. Sie können auch Dateien innerhalb eines Zip-Archivs löschen. Backer erledigt all diese grundlegenden Aufgaben für Sie, genauso wie er das mit normalen Dateien im Dateisystem Ihres Computers macht.

Die maximale Größe eines Zip-Archivs beträgt 4 GB. Backer unterstützt derzeit nur Archive bis 2 GB.

#### Backer mit Zip-Kompression benutzen

Ein Zip-Archiv kann als Ziel festgelegt werden. Sie können ein bereits vorhandenes wählen oder einen neuen Namen angeben. Stellen Sie die Kompressionsrate in den Optionen ein.

Beachten Sie, wie Backer ein Zip-Archiv auf das normale Dateisystem bezieht: Das Zielverzeichnis (oder ein Unterverzeichnis davon, wenn Sie die Variationen benutzen) ist der Ort, wo das Archiv abgelegt wird. Verzeichnisnamen im Archiv werden wie Unterverzeichnisse des Ziels behandelt, so dass ein virtuelles Dateisystem im Archiv entsteht:

Archivname: Test.zip  
Quelle: C:\Quelle\  
Ziel: C:\Ziel\  
Resultierendes Archiv: C:\Ziel\Test.zip  
Hinzugefügte Dateien: C:\Quelle\abc.txt  
C:\Quelle\Unter\xyz.txt  
Archiv enthält: abc.txt  
Unter\xyz.txt

Dies geschieht transparent, d.h. Sie bemerken gar nicht, dass Sie mit Zip-Kompression arbeiten. Es bedeutet auch, dass identische Dateinamen und Unterverzeichnisse im normalen und im virtuellen Dateisystem existieren können.

Backer kann mit Zip-Archiven vollständig synchronisieren, d.h. in beide Richtungen arbeiten. Dennoch ist der natürliche Jagdgrund für die Kompression das Backup. Es macht ja schließlich wenig Sinn, wenn Sie auf Ihrem Notebook alle Dateien nur innerhalb eines Archivs vorliegen haben. Für Backups beachten Sie bitte die Warnung am Ende dieses Themas.

Da Zip-Kompression ein Standard ist, können Sie von Backer erstellte Archive mit jedem Zip-kompatiblen Programm bearbeiten. Anders herum ist es jedoch nicht zu empfehlen, weil einige Programme Verzeichnisnamen mit einem führenden umgekehrten Schrägstrich speichern, der Backer verwirren kann.

### Es ist nicht alles Gold, was glänzt

Zip-Kompression ist perfekt zum Bearbeiten eines ganzen Satzes von Verzeichnissen mit all ihren Dateien. Sie ist jedoch nicht so toll für das Entpacken oder Löschen eines kleinen, über mehrere Verzeichnisse verstreuten Teils der Dateien. Die Suche nach den Dateien dauert ihre Zeit, besonders bei großen Archiven mit hunderten von Dateien, wo Backer bis zu einer Minute "tot" wirken kann. Beachten Sie, dass dieses Verhalten nicht für das Hinzufügen von Dateien gilt. Zudem versucht Backer, Teile des zu entpackenden Verzeichnisbaums zu \*.\* zu kombinieren, um die Sache zu beschleunigen.

Es gibt noch einige andere Dinge zu beachten, wenn Sie Backer mit Zip-Kompression verwenden:

- Um das Archiv aufzubauen, wird temporärer Speicherplatz benötigt. Hinzufügen und Löschen erfolgen an einer temporären Kopie, die schließlich das existierende Archiv ersetzt. Wenn Sie also nur noch wenig Platz auf Ihrer Festplatte übrig haben, ist Kompression keine Möglichkeit, die Lage zu lindern.
- Backer kann die resultierende Größe komprimierter Dateien nicht schätzen, daher berechnet er den notwendigen freien Platz auf dem Datenträger aus der unkomprimierten Größe. Warnungen können ungenau sein.
- Eine Unterbrechung führt zur Beendigung aller Tätigkeiten. Es ist nicht zu empfehlen, eine Zip-Tätigkeit zu unterbrechen. Backer erlaubt beim Hinzufügen von Dateien keine Unterbrechung, um das Archiv davor zu schützen, unbrauchbar zu werden.

- (
- Die Fehlerbehandlung ist nicht sehr ausgefeilt. Sie werden bei Fehlern benachrichtigt, und das Log zeichnet sie auf, aber Sie können mit der unterbrochenen Tätigkeit nicht einfach fortfahren.
  - Das Archiv muss vollständig zugänglich sein, d.h. nicht schreibgeschützt und mit allen Berechtigungen.

Außerdem stehen die folgenden Optionen bei Zip-Kompression nicht zur Verfügung:

- *Leere Verzeichnisse löschen* aus dem Ziel
- *Alle Verzeichnisse erstellen* im Ziel
- *Verzeichniseigenschaften übertragen*
- *Dateieigenschaften vergleichen*
- *Eigene Kopierroutine benutzen*
- *Dateiberechtigungen übertragen*
- *Dateibesitzer übertragen*
- *Dateien in den Papierkorb löschen* aus dem Zip-Archiv

Wenn also die Zip-Kompression so viele Nachteile hat, warum sie dann überhaupt benutzen? Weil im täglichen Gebrauch keins der genannten Probleme eine Rolle spielt. Bei Backups geht es nur darum, Dateien aus einem Satz von Verzeichnissen zu sammeln und sie dem Zip-Archiv hinzuzufügen, und wie oben gesagt, wird das Hinzufügen auch bei großen Archiven recht zügig erledigt. Verzeichnisstrukturen exakt anzupassen ist bei einem Backup nicht relevant, und Unterbrechungen treten nicht auf, wenn Sie Ihr System sauber eingerichtet haben.

Die Vorteile der Zip-Kompression überwiegen ihre praktischen Grenzen bei weitem. Beachten Sie jedoch, dass Zip-Archive sehr empfindlich auf Bitfehler reagieren. Sie haben das vermutlich schon bei aus dem Internet heruntergeladenen Archiven erlebt, die sich wegen einer Beschädigung nicht entpacken ließen. Schon kleine Fehler in den internen Strukturen des Archivs können das gesamte Archiv unbrauchbar machen. Natürlich sind Bitfehler innerhalb des Dateisystems eines Computers weit unwahrscheinlicher als während eines Internet-Transfers. Behalten Sie dies dennoch im Hinterkopf, wenn Sie Ihre Backups planen:

### **Warnung!**

Zip-Archive können schon durch kleinste Fehler vollständig unbrauchbar werden. Benutzen sie Zip-Kompression nicht für Backups, die die Arbeit von Wochen oder gar Monaten enthalten. Benutzen Sie sie nur für tägliche Backups, das Archivieren älterer Dateiversionen oder Zweitkopien unkomprimierter Backups.

Überschreiten Sie nicht die maximale Größe von 2 GB, dies kann das gesamte Archiv unbrauchbar machen.

Bitfehler sind statistisch gesehen um so wahrscheinlicher, je größer das Archiv

ist. Gleichzeitig verlieren Sie durch einen Fehler in einem großen Archiv mehr Daten als in einem kleinen Archiv. Binsenweisheiten, ja. Aber sie führen zu folgender Regel:

### **Empfehlung**

Erstellen Sie keine Zip-Archive von mehr als 1 GB Daten. Die Bearbeitung wird langsam, und das Risiko von Fehlern und Datenverlust steigt.

## **FTP-Transfer**

---

FTP, das File Transfer Protocol, ist ein Standard zum Übertragen von Dateien über TCP/IP, das grundlegende Protokoll des Internets. Wenn Sie Ihre Demoversion von Backer von unserer Site [www.cordes-dev.de](http://www.cordes-dev.de) heruntergeladen haben, dann haben Sie FTP benutzt. Falls Ihnen das gar nicht aufgefallen ist: Ihr Browser kann mit diesem Protokoll umgehen, auch wenn seine "Muttersprache" HTTP (Hypertext Transfer Protocol) ist, welches all die bunten Seiten des Internet zu Ihnen nach Hause bringt.

Wer ausgefeiltere Features als einfaches Herunterladen sucht, der greift zu einem speziellen FTP-Client. Diese Art des Austauschs von Dateien ist allerdings ein wenig aus der Mode gekommen, seit es die sogenannten Peer-To-Peer-Dienste gibt, kurz P2P. Bei diesen sind alle Computer gleichberechtigt (engl. peer = Ebenbürtiger). FTP dagegen ist, wie im Internet üblich, ein Client-Server-Konzept: Die Server warten darauf, dass die Clients ihre Dienste anfordern - aber niemals umgekehrt.

Backer kann als solch ein FTP-Client arbeiten, d.h. Daten von und zu einem FTP-Server kopieren. Sie sagen, Sie haben keinen FTP-Server? Doch, haben Sie, wenn Sie eine Homepage im Internet haben. Auch wenn diese Seiten später von Ihrem Server an die Browser per HTTP geliefert werden, müssen Sie erst einmal per FTP auf den Server hochgeladen werden. Der sinnvollste Einsatz von Backer mit FTP ist also der, eine lokal auf Ihrem Computer entworfene Homepage oder auch komplexere Site auf Ihren Server zu übertragen. Dies ist eine typische Synchronisation, arbeitet also in beide Richtungen, damit nicht mehr benötigte Seiten vom Server gelöscht werden. Dabei hilft Ihnen der Schnappschuss.

### **Backer mit FTP benutzen**

Ein FTP-Server kann als Ziel festgelegt werden. Geben Sie Ihre Zugangsdaten in die Optionen ein.

Der FTP-Server bestimmt ein Verzeichnis seines Dateisystems als das Wurzelverzeichnis Ihres persönlichen Bereichs. Dies ist nicht das

(  
Wurzelverzeichnis des Servers - darauf lässt Ihr Web-Hoster Sie ganz sicher nicht zugreifen. Backer sieht nur diesen persönlichen Bereich und betrachtet dessen Wurzelverzeichnis als Beginn des Dateisystems auf dem Server, markiert durch das Symbol /.

Um Sie nicht zu verwirren, übersetzt Backer alle Vorwärts-Schrägstriche in Rückwärts-Schrägstriche, wie Sie sie unter Windows gewohnt sind. Das heißt auch, dass Sie das Ziel mit Rückwärts-Schrägstrichen eingeben müssen. Am besten ist, Sie vergessen sofort, dass Sie jemals von Vorwärts-Schrägstrichen gehört haben. Und ein Laufwerk gibt es bei FTP auch nicht, alle Pfade fangen also mit \ an.

### Was FTP nicht kann

- FTP kennt keine Attribute und keine Berechtigungen.
- Es meldet auch nicht den freien Speicherplatz, so dass dieser nicht vor der Übertragung kontrolliert werden kann.
- Eine vom Benutzer initiierte Unterbrechung kann beim Server zu "Schluckauf" führen. Wenn es mehr als ein paar Sekunden dauert, bis das Unterbrechungs-Fenster erscheint, sind sie wahrscheinlich in einen Time-out getappt. Warten Sie, bis das Fenster erscheint, beenden Sie dann und lassen Sie das Profil noch einmal laufen. Dies ist kein Problem von Backer, sondern des Servers.
- Vor allem aber bekommt die Datei auf dem Server immer den Datum-Zeit-Stempel des Moments, in dem sie erstellt wurde. Das ist für Backer geradezu tödlich. Er hilft sich damit, dass er eine Liste der Datum-Zeit-Stempel führt und diese den Dateien auf dem Server automatisch zuordnet. Von diesem Problem merken Sie also nichts. (Einige FTP-Server erlauben es, den Stempel zu setzen, siehe die FTP-Optionen.)

Außerdem stehen die folgenden Optionen bei FTP nicht zur Verfügung:

- *Verzeichniseigenschaften übertragen*
- *Dateieigenschaften vergleichen*
- *Eigene Kopierroutine benutzen*
- *Dateiberechtigungen übertragen*
- *Dateibesitzer übertragen*
- *Dateien in den Papierkorb löschen vom FTP-Server*

### Backups über FTP

Sie können auch Backups über FTP machen, also Ihre Daten über das Internet sichern. Beachten Sie aber, dass Ihre Daten unverschlüsselt übertragen werden und auch Ihr Kennwort für den Server unverschlüsselt gesendet wird. (Als FTP entworfen wurde, hat offensichtlich noch niemand geahnt, wie schlecht Menschen sein können...) Und Ihre Daten liegen auf einem Computer, der jemand anderem gehört, nämlich Ihrem Web-Hoster - und der hat unbeschränkten Zugriff.

Auch wer eine Breitband-Verbindung ins Internet hat, sollte bedenken, dass

diese in der Regel asymmetrisch ist, d.h. "stromabwärts" vom Internet zu Ihnen geht es wesentlich schneller als umgekehrt. Das entspricht der üblichen Nutzung des Internets, wo Sie viel mehr Daten empfangen als senden. Ein Backup dagegen fließt "stromaufwärts" und ist damit typischerweise 5 bis 10 mal langsamer. Wenn Sie keinen Pauschaltarif haben, kann ein Backup also recht teuer werden.

## Backer automatisieren

---

Backer bietet viele Features, Aufgaben zu automatisieren:

- Öffnen Sie Profile vom Windows-Desktop, dem Startmenü oder dem Explorer (Verknüpfung erstellen, Seite 33; Error: Reference source not found, Seite Error: Reference source not found).
  - Benutzen Sie Automatik-Funktionen, um ein Profil gleich nach dem Öffnen laufen zu lassen, um Backer nach dem Lauf zu beenden oder um Windows herunterzufahren (Optionen: Automatik, Seite 56).
  - Synchronisieren Sie Ihr Notebook mit dem Firmenserver, sobald das Notebook wieder am Netz ist (Optionen: Automatik, Seite 56)
  - Erkennen Sie zuverlässig, ob eine verwaiste Datei kopiert oder gelöscht werden muss (Error: Reference source not found, Seite Error: Reference source not found)
  - Klicken Sie Backer in das Herunterfahren von Windows ein und vergessen Sie nie wieder Ihr tägliches Backup (Optionen: Automatik, Seite 56).
  - Verwenden Sie den integrierten Zeitplaner, um Backer zu festen Zeiten an bestimmten Wochentagen laufen zu lassen (Zeitplaner, Seite 67).
  - Unterdrücken Sie die Vorschau und die Warnungen für unbeaufsichtigte Läufe (Optionen: Kontrollen, Seite 49; Optionen: Warnungen, Seite 55).
  - Stellen Sie mehrere Profile zu einer Batch-Datei zusammen, um sie eins nach dem anderen laufen zu lassen (Profile, Seite 64).
  - Setzen Sie ihre meistgenutzte Profile in die Top 12, um sie mit einem einzigen Tastendruck zu öffnen und laufen zu lassen (Top 12, Seite 69).
  - Lassen Sie ein Log schreiben, um alle Aktionen oder nur die Fehler nachvollziehen zu können (Log, Seite 62).
  - Unterdrücken Sie die Benutzeroberfläche, um Backer unaufdringlich im Hintergrund laufen zu lassen (Error: Reference source not found, Seite Error: Reference source not found).

Die Beispiele 7, 8 und 9 zeigen Anwendungen einiger dieser Features.

## Stumm-Modus

---

Unterdrückt die Benutzeroberfläche, um Backer unaufdringlich im Hintergrund laufen zu lassen.

(  
Backer erlaubt das Unterdrücken der Vorschau und verschiedener Warnungen. Fenster, die als Vorgabe aus sind, sind Nachrichten an den Benutzer und das Kommunikations-Log für FTP. Damit bleiben noch immer 3 Fenster sichtbar: das Hauptfenster, das Infofenster während der Suche nach Verzeichnissen und Dateien und das Kopierfenster. Wenn Sie Backer im Hintergrund laufen lassen wollen, unterbricht das Erscheinen dieser Fenster Ihre Aktivität im Vordergrund.

Der Stumm-Modus unterdrückt diese 3 Fenster. Da das Hauptfenster nur direkt bei Programmstart unterdrückt werden kann, wird der Stumm-Modus über die Befehlszeile mit dem Parameter */mute* aktiviert. Weil Sie auf keine Benutzeroberfläche zugreifen können, macht der Stumm-Modus nur Sinn, wenn Sie gleichzeitig ein Profil oder eine Batch-Datei in der Befehlszeile übergeben. Das Zusammenstellen der Befehlszeile erledigt der Befehl *Verknüpfung erstellen* aus dem Dateimenü für Sie.

Im Stumm-Modus verkleinert sich Backer immer in die Systemablage, auch wenn Sie dies nicht gewählt haben. Zur Bedienung gibt es ein Kontextmenü mit zwei Befehlen: *Los!* und *Beenden*. Als Hinweis darauf, dass Backer gerade aktiv ist, wechselt das Programmsymbol zu hellen Pfeilen auf schwarzem Grund.

Wie das Wort "stumm" andeutet, bekommen Sie kaum Informationen darüber, was Backer tut. Schalten Sie das Log ein, um hinterher das Geschehen nachzuvollziehen. Oder verwenden Sie Klänge für Warnungen und Ereignisse.

## Der Schnappschuss

---

Erkennt zuverlässig, ob eine verwaiste Datei kopiert oder gelöscht werden muss.

Wenn Sie abwechselnd an zwei Computern arbeiten - z.B. Desktop und Notebook -, gibt es zwei Arten von Waisen: Sie haben eine Datei gelöscht, die auf dem anderen Computer noch existiert. Oder Sie haben eine neue Datei erstellt, die auf dem anderen Computer noch nicht existiert.

Hier hilft die Einstellung *Optionen | Waisen | Im Schnappschuss nachsehen*. Backer macht nach jedem Lauf einen Schnappschuss der vorhandenen Dateien. Zu Beginn des nächsten Laufs kann er nachsehen, welche Dateien schon vorher existierten und welche nicht. Damit lassen sich die beiden Geschmacksrichtungen von Waisen zuverlässig unterscheiden. Neue Dateien werden kopiert, alte Dateien werden gelöscht.

Der Schnappschuss ermöglicht daher eine vollautomatische Synchronisation zwischen Desktop und Notebook.

### Hinweise

- Da sowohl in der Quelle als auch im Ziel Dateien gelöscht werden, müssen

beide angerührt werden dürfen. Deshalb wird nur für diese Einstellung ein Schnappschuss angeboten. Für das Synchronisieren von Desktop und Notebook ist dies die typische Einstellung.

- Der Schnappschuss kann erst beim zweiten Lauf funktionieren, nachdem er gewählt wurde.
- Der Schnappschuss wird in eine Datei geschrieben, die im selben Verzeichnis abgelegt wird und so heißt wie das Profil mit der zusätzlichen Dateinamenserweiterung *.lst*, z.B. *Notebook.bac.lst*. Der Schnappschuss ist nicht verfügbar, solange das Profil noch unbenannt ist - speichern Sie es zuerst.
- Sie sollten Backer immer auf demselben der beiden Computer laufen lassen (oder für beide Computer denselben Pfad zum Profil verwenden), damit der neueste Schnappschuss vorliegt.

**Warnung!**

Der Schnappschuss kann Dateien zum Löschen auswählen. Er speichert nicht das Laufwerk, zu dem er gehört. Wenn Sie Quelle oder Ziel auf ein anderes Laufwerk setzen, das den gleichen oder einen ähnlichen Verzeichnisbaum enthält, wählt der Schnappschuss möglicherweise Dateien auf diesem Laufwerk zum Löschen aus.





## ( 6. Verbindungen herstellen

### Verbinden über ein Netzwerk

---

Wenn Sie es mit dem regelmäßigen Datentransfer zwischen zwei oder mehr PCs ernst meinen, sollten Sie nichts anderes als ein echtes Ethernet-Netzwerk akzeptieren - ärgern Sie sich nicht mit parallelen, seriellen oder USB-Kabeln herum. Nur Ethernet wird von allen Betriebssystemen der Gegenwart und absehbaren Zukunft unterstützt, inklusive der kompletten Windows-Familie ab 3.11, und nur Ethernet gibt Ihnen die ganze Leistungsfähigkeit des Netzwerks, einschließlich gemeinsamer Nutzung von Dateien, Druckern und Internet-Zugängen.

#### Hardware

Für einen Desktop-PC müssen Sie etwa 20 EUR für eine 100-Mbit-Netzwerkkarte rechnen (PCI, Markenware von z.B. Netgear oder D-Link). Für ein Notebook kostet eine PCMCIA-Karte ca. 60 EUR, bei neueren Notebooks ist die Netzwerkkarte eingebaut.

Verbinden Sie die Computer mit Twisted Pair an RJ45-Steckern. Für nur zwei Computer benötigen Sie ein Cross-Connect-Kabel, ab drei Computern brauchen Sie einen Hub (ca. 50 EUR) und ungekreuzte Kabel (5 Meter 10 EUR).

Unter anderem Netgear bietet ein Network Starter Kit mit 2 PCI-Karten, einem 4-Port-Hub und Verkabelung für unter 100 EUR an, inklusive kostenloser Hotline. Deren Treiber sind im Allgemeinen gut, und Sie können mit Treiber-Updates rechnen, sobald eine neue Windows-Version herauskommt (was ein Grund ist, niemals No-Name-Ware zu kaufen).

#### Systemeinstellungen

TCP/IP ist sicherlich nicht das einfachste Protokoll, um zwei Computer miteinander zu verbinden, aber dank des Internet ein de-facto-Standard. TCP/IP einzurichten wird wahrscheinlich bald eine notwendige technische Grundfertigkeit des Menschen sein, so wie es vor 30 Jahren das Feineinstellen eines Vergasers war.

Die verschiedenen Einstellungen finden Sie in der Systemsteuerung unter *Netzwerk*, den Computernamen bei Windows 2000/XP in der Systemsteuerung unter *System*. Die Vorgehensweise variiert je nach Windows-Version, und es würde unseren Rahmen sprengen, auf jedes Detail einzugehen. Die Hilfe, die Windows selber zum Thema Netzwerk anbietet, ist zwar umfassend, aber leider

in zu viele kleine Häppchen zerstückelt, um den Überblick zu bekommen. Bei Detailfragen jedoch hilft sie recht gut weiter.

Zunächst müssen Sie das Protokoll TCP/IP, auch Internet-Protokoll genannt, und die *Datei- und Druckerfreigabe für Microsoft-Netzwerke* installieren. Als IP-Adresse geben Sie dem ersten Computer 192.168.0.2, dem zweiten 192.168.0.3 usw. Die Subnetz-Maske ist immer 255.255.255.0, DNS und Gateway können Sie leer lassen. Ihr Computer muss noch einen Namen zur eindeutigen Identifikation haben, und alle zu verbindenden Computer sollten zur selben Arbeitsgruppe gehören (keine Domäne, das ist was für die großen Jungs; getrennte Arbeitsgruppen sind zwar auch möglich, aber Windows braucht länger, sie zu finden). Das war's.

Starten Sie den Computer neu, falls Windows das verlangt, und nach kurzer Zeit sehen Sie die anderen Computer in der *Netzwerkumgebung*. Backer kann ebenfalls auf sie zugreifen; siehe *Auf Netzlaufwerke zugreifen* im Abschnitt *Was Sie wissen müssen und Optionen | Verschiedenes*.

Was Sie gerade gebaut haben, nennt man ein LAN (local area network, lokales Netz), weil es sich nur über Ihr Privatgelände erstreckt. Andere Netzwerktypen sind MAN (metropolitan area network, Stadtnetz, z.B. stadtweite Glasfaserringe in Großstädten) und WAN (wide area network, Weitverkehrsnetz, z.B. das Internet und das weltweite Telefonnetz) - aber so etwas wollen Sie nicht unbedingt in Ihrer Freizeit einrichten.

Und was ist mit der IP-Adresse 192.168.0.1? Die wird oft für Router verwendet, die Ihr gesamtes Netzwerk z.B. mit dem Internet verbinden. Deswegen haben wir sie freigehalten. Und 192.168.0.0 und 192.168.0.255 sind reservierte Adressen und dürfen nicht an Geräte vergeben werden.

## Laufwerke und Verzeichnisse freigeben

Damit Ihre Laufwerke und Verzeichnisse im Netzwerk gesehen werden können, müssen Sie sie freigeben. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Laufwerk oder Verzeichnis und wählen Sie *Freigabe*. Windows schlägt einen Namen für die Freigabe vor. Ob Sie die von Windows 98/Me (Kennwörter) und Windows NT4/2000/XP (Berechtigungen) angebotenen Schutzmechanismen in einem privaten Netzwerk nutzen, bleibt Ihnen überlassen.

Beachten Sie, dass auf einem System mit Windows NT4/2000/XP freigegebene Laufwerke auf einem System mit Windows 98/Me nur sichtbar werden, wenn Sie ein Benutzerkonto mit demselben Benutzernamen erstellen, das zum Login in Windows 98/Me verwendet wird.

Technisch bilden Computer- und Freigabename einen UNC-Namen der Form `\Computer\Freigabe`. Sowohl Windows als auch Backer erlauben Ihnen eine grafische Navigation durchs Netzwerk. Zusätzlich können Sie in Backer auch UNC-Namen direkt eingeben.

## ( **Verbinden über ein direktes Kabel**

---

Es gab eine Zeit, da waren die Menschen froh, zwei Computer über deren Parallelports und ein spezielles Kabel zu verbinden. Diese Zeit war in den 80ern des letzten Jahrhunderts. Dennoch denken auch heute noch viele Leute an eine direkte Kabelverbindung, wenn Sie an das Vernetzen zweier Computer denken. Es ist sicherlich ein billiger Weg, aber was nichts kostet, taugt auch nichts. Holen Sie sich lieber ein richtiges Netzwerk. Entschuldigen Sie, dass wir in dieser Sache so hartnäckig sind, aber glauben Sie uns: Wenn Sie erst einmal diesen Schritt gewagt haben, blicken Sie nie mehr zurück.

Wenn Sie jetzt immer noch mit Kabelverbindungen herumspielen wollen, lesen Sie weiter. Wir haben Sie gewarnt.

### Die PC-Direktverbindung

Seit Windows 95 gibt es als Zubehör die PC-Direktverbindung (notfalls über *Systemsteuerung* | *Software* | *Windows Setup* installieren); unter den späteren Versionen ist sie nur in Windows 98/Me zu finden. Sie benötigen dafür ein Verbindungskabel. Nehmen Sie ein paralleles, es ist erheblich schneller als ein seriell und kostet etwa 10 EUR. Sagen Sie dem Händler ausdrücklich, dass Sie ein Verbindungs- und kein Druckerkabel wollen.

Stellen Sie sicher, dass Ihr BIOS den Parallelport als ECP/EPP betreibt, oder zumindest als bidirektional, je nachdem wie alt Ihr Computer ist.

Als Verbindungskabel denkbar sind auch USB und Firewire (IEEE 1394). Derzeit unterstützt keine Windows-Version USB für Direktverbindungen; es gibt Lösungen von Drittanbietern, die aber nicht billiger sind als ein richtiges Netzwerk. Firewire wird von Windows Me/XP als Netzwerkkarte unterstützt; wenn Sie zwei mit Firewire ausgestattete Computer und ein Firewire-Kabel dazwischen haben, haben Sie ein Hochgeschwindigkeits-Netzwerk mit 400 Mbit pro Sekunde - wohlgerneht ein richtiges Netzwerk und keine PC-Direktverbindung. Firewire erlaubt bis zu 64 Geräte. Es gibt für Firewire Lösungen von Drittanbietern, die auch Windows 98/2000 unterstützen; sie sind zwar ebenfalls nicht billiger als Ethernet, aber sie sind schneller.

### Konfiguration

Sie müssen einen der beiden Computer als Host und den anderen als Gast bestimmen. Wenn sie ein Notebook an einen Desktop-PC anschließen, sollte das Notebook der Gast sein, da der Desktop-PC meistens über mehr Ressourcen (z.B. ein CD-Laufwerk) verfügt. Grundsätzlich ist die Rollenverteilung aber beliebig.

Backer muss auf dem Gast laufen. Geben Sie auf dem Host die Laufwerke frei,

die der Gast benutzen darf. Dies erledigen Sie, indem Sie im Explorer auf das jeweilige Symbol einen Rechtsklick machen und *Freigabe* wählen.

Um die PC-Direktverbindung mit Backer zu benutzen, müssen Sie den UNC-Namen von Hand eingeben oder das vom Host freigegebene Laufwerk auf einen Laufwerksbuchstaben abbilden: Wenn der Gast die Verbindung hergestellt hat, drücken Sie *Host anzeigen*. Im dann erscheinenden Fenster machen Sie einen Rechtsklick auf dem freigegebenen Laufwerk und wählen *Netzlaufwerk verbinden*. Sie können jetzt einen Laufwerksbuchstaben zuweisen, den Backer in den Einstellungen für Quelle und Ziel zeigt. Kreuzen Sie *Verbindung beim Start wiederherstellen* an, damit der neue Laufwerksbuchstabe jedesmal verfügbar ist, wenn Sie die PC-Direktverbindung nutzen.

Weitere Informationen finden Sie in der Hilfedatei zu Windows 98/Me unter dem Stichwort *PC-Direktverbindung*.

### Windows NT4 und 2000/XP

Windows NT4 hat keine PC-Direktverbindung. Sie müssen den RAS (remote access service) benutzen. Es ist aber anzunehmen, dass Nutzer von Windows NT ein Netzwerk betreiben und lokale Verbindungen nicht über ein serielles Kabel herstellen wollen.

Windows 2000/XP unterstützt Kabelverbindungen über die *Netzwerk- und DFÜ-Verbindungen* der Systemsteuerung. Von allen Windows-Varianten bietet 2000/XP die komfortabelste Konfiguration von Kabelverbindungen.

### Was ist so schlecht an Kabelverbindungen?

Sie sind langsam (typisch sind 300 kByte pro Sekunde parallel, 20 kByte pro Sekunde seriell). Sie bieten nicht alle Features eines richtigen Netzwerks (Fehlersuche, gemeinsames Nutzen von Internet-Zugängen, um nur einige zu nennen). Am schlimmsten aber ist, dass hundert Dinge schief gehen können, selbst wenn dieselbe Konfiguration beim letzten Mal funktioniert hat. Eine direkte Kabelverbindung ist nützlich, wenn Sie auf einer einsamen Insel sind und keine anderen Mittel zur Datenübertragung haben, aber sie ist zu langsam und zu unzuverlässig für den täglichen Einsatz.

## Verbinden über Infrarot

---

Es klingt paradox, aber Infrarot (IR) ist eine Variante der direkten Kabelverbindung. Windows bietet bei installiertem Infrarotsender und -empfänger neben dem parallelen und seriellen Kabel auch Infrarot an - bei Windows 2000/XP direkt, bei Windows 98/Me über virtuelle Anschlüsse (in der Regel COM4 und LPT3). Womit wir auch schon eine Einschränkung genannt haben: Infrarot wird nur von Windows 98/Me und 2000/XP unterstützt.

(  
Die Datenraten sind mager. Selbst Fast IrDA mit seinen 4 Mbit schafft in der Praxis gerade 75 kByte pro Sekunde. Rechnen Sie dazu noch die Probleme mit direkten Verbindungen, und Sie werden auf Infrarot-Übertragungen im großen Stil verzichten wollen. Infrarot ist allerdings eine feine Sache, wenn Sie in einer Konferenz schnell mal eine Tabellenkalkulation oder Präsentation an die Kollegen beamen wollen. Aber dazu brauchen Sie nicht Backer, sondern nur den Befehl *Senden an* aus dem Kontextmenü einer Datei.

## Verbinden übers Internet

---

Das mag sich nach einer Ehrfurcht gebietenden Aufgabe anhören, ist aber keine. Schließlich haben Sie schon alle nötigen Fähigkeiten, wenn Sie ein LAN mit TCP/IP einrichten können. Selbst wenn Sie noch nie ein LAN eingerichtet haben, können Sie es schaffen, aber Sie sollten das Thema *Verbinden über ein Netzwerk* in diesem Abschnitt lesen, bevor Sie fortfahren, weil Sie die *Datei- und Druckerfreigabe für Microsoft-Netzwerke* für Ihre Internet-Verbindung einrichten müssen.

### Warnung!

Das Internet ist ein öffentliches Netz. Wenn Sie die von Windows 98/Me (Kennwörter) und Windows NT4/2000/XP (Berechtigungen) angebotenen Schutzmechanismen nicht nutzen, um den Zugang zu Ihren Dateien einzuschränken, kann JEDER auf diesem Planeten, der Ihre IP-Adresse und Freigabenamen kennt, aus Ihren Dateien lesen und in diese schreiben. Kein sehr angenehmer Gedanke.

Das Internet ist also ein TCP/IP-Netzwerk wie Ihr LAN, nur größer. Wegen seiner Größe kann Windows nicht jeden Computer kontaktieren, um Netzwerk-Freigaben zu finden. Sie wollen ja schließlich auch nicht, dass eine Million Freigaben im Explorer erscheinen, oder? Sie müssen Windows die richtige Richtung weisen. Gehen Sie auf *Start | Ausführen* und geben Sie *dosprmt* unter Windows 98/Me oder *cmd* unter Windows NT4/2000/XP ein, um auf die Befehlszeile zu kommen.

### Grundlegende Befehle für TCP/IP

Wenn Sie *ping* kennen, kennen Sie schon das halbe TCP/IP. Mit *ping* prüfen Sie die Erreichbarkeit einer IP-Adresse. Funktioniert *ping* nicht, ist jeder Verbindungsversuch zwecklos. Verliert *ping* Pakete, ist die Verbindung vorhanden, aber schlecht. Kommen alle Pakete zurück, haben Sie eine gute Verbindung.

Sie pingen eine IP-Adresse, indem Sie auf der Befehlszeile *ping* und die Adresse

eingeben, z.B.:  
*ping 127.0.0.1*

Dies funktioniert immer, denn die Adresse ist eine spezielle: der *localhost*, Ihr eigener Computer. Der nächste Schritt ist, einen Computer im Internet zu kontaktieren:

*ping www.cordes-dev.de*

Die Umsetzung dieses leicht merkbaren Computernamens in seine numerische IP-Adresse erledigen DNS-Server (Domain Name System), die überall im Internet automatisch ihren Dienst verrichten.

Die IP-Adresse eines Computers ohne einen solchen DNS-Eintrag herauszufinden ist nicht so einfach, vor allem dann nicht, wenn dieser sich über eine Telefonleitung eingewählt und von seinem ISP (Internet service provider) eine dynamische IP-Adresse zugewiesen bekommen hat - er hat also nicht immer dieselbe IP-Adresse, sondern mit jeder Einwahl eine andere. Mit DynDNS können Sie eine dynamische Adresse an einen festen Namen wie *meinname.dyndns.org* binden. Sie benötigen dann noch einen Client, der bei der Einwahl die neue Adresse an DynDNS meldet. Für Details siehe [www.dyndns.org](http://www.dyndns.org).

Die benutzte IP-Adresse erfährt man mit *ipconfig*. Auf dem anderen Computer muss also *dosprmt* oder *cmd* aufgerufen und eingegeben werden:

*ipconfig*

Die Antwort listet vermutlich mehrere Adressen, unter anderem auch für eine Netzwerkkarte. Wichtig ist nur die für die Internet-Verbindung. Diese muss an Sie übermittelt werden, sei es per E-Mail, Telefon oder Instant Messenger (z.B. ICQ oder AIM). Ja, dieses Verfahren ist umständlich, weswegen professionelle Nutzer sich bei ihrem ISP eine statische IP-Adresse geben lassen, die immer gleich bleibt.

Pingen Sie die gegebene IP-Adresse.

### Netzwerk-Freigaben sichtbar machen

Wenn Sie den anderen Computer pingen können, brauchen Sie einen dritten und letzten Befehl, um ihn in Ihr System einzubinden: *net use*. Dazu müssen Sie den Freigabenamen wissen. Geben Sie dann ein:

*net use \* \\IP-Adresse\Freigabe*

Die eckigen Klammern bedeuten, dass Sie stattdessen Ihre spezifische Adresse und Freigabenamen eingeben müssen. Windows weist der Freigabe jetzt den nächsten freien Laufwerksbuchstaben zu, unter dem der entfernte Computer im Explorer und auch in Backer angesprochen werden kann. Wenn Sie statt des \* z.B. X: eingeben, dann nimmt Windows diesen Laufwerksbuchstaben statt des nächsten freien.

Der Befehl

(  
*net use*

ohne weitere Angaben listet alle bestehenden Verbindungen auf.

FTP?

Beachten Sie: Dies hat nichts mit FTP zu tun, dem Standard für Dateitransfers über das Internet. Der Schlüssel hier ist die *Datei- und Druckerfreigabe für Microsoft-Netzwerke*, ein proprietäres Protokoll von Microsoft zur Vernetzung von Computern unter Windows über verschiedene Arten von Verbindungen, eine davon TCP/IP. (Genau genommen sind auch TCP und IP Protokolle, nämlich auf der Transport- bzw. Netzwerkschicht, während FTP und Microsofts Protokoll zur Anwendungsschicht gehören.)

Warum so kompliziert?

Sie fragen sich wahrscheinlich, warum Backer Ihnen diese Arbeit nicht abnimmt. Ganz einfach: Die in Windows enthaltenen Werkzeuge für TCP/IP haben zwar keine grafischen Oberflächen, sind aber sehr leistungsfähig und flexibel. Wir halten es für besser, Ihnen die Grundlagen beizubringen, anstatt alles hinter bunten Oberflächen zu verbergen. Sobald Sie eine leicht abgewandelte Aufgabe angehen müssten, wären Sie sonst aufgeschmissen. Wenn Sie dagegen TCP/IP wirklich verstanden haben, werden Sie mit Backer Dinge tun können, die wir heute noch nicht einmal ahnen.





## ( 7. Verschiedenes

### CD-R, CD-RW, DVD

---

Backer kann auf CD-R (nur lesen) und CD-RW (wiederbeschreibbar) schreiben. Um genau zu sein: Windows kann das. Die notwendige Software, ein sogenannter UDF- (= universal disk format) Treiber, sollte Ihrem CD-Brenner beigelegt haben. Er erlaubt es, die CD-R/CD-RW wie einen Wechseldatenträger mit direktem Zugriff zu behandeln, d.h. Sie müssen keine spezielle Brennsoftware wie Roxio (ehemals Adaptec) Easy CD Creator starten. Beispiele für UDF-Treiber sind Roxio DirectCD, Ahead Nero InCD (nur RW-Medien) und Cequadrat PacketCD.

Eine CD-RW hat eine reduzierte Speicherkapazität von 490 statt 650 MB.

#### UDF benutzen

Sie können leicht überprüfen, ob Ihr CD-Brenner UDF benutzt: Öffnen Sie den Explorer und sehen Sie nach, ob der Brenner im linken Fenster als Laufwerksbuchstabe (z.B. D:) erscheint. Wenn er nicht erscheint, dann läuft kein UDF-Treiber. Wenn er erscheint, ziehen Sie eine beliebige Datei von Ihrem Laufwerk C: auf den Brenner herüber und lassen Sie sie dort fallen. Wenn dies nicht funktioniert, ist die CD-R/CD-RW nicht für UDF formatiert. Wenn dies funktioniert, kann auch Backer darauf schreiben. Der CD-Brenner taucht dann in Backers Laufwerks-Listen auf.

Eine CD-R/CD-RW muss vor der Benutzung für UDF formatiert werden. Klicken Sie im Windows-Explorer mit der rechten Maustaste auf den Laufwerksbuchstaben des CD-Brenners und wählen Sie aus dem Menü *Formatieren*. Einige UDF-Treiber sitzen auch in der Systemablage (in der Taskleiste, links von der Uhr) und können von dort formatieren. Eine CD-R dauert nur wenige Sekunden, eine CD-RW ca. 30 Minuten.

Obwohl CD-Rs nur einmal beschrieben werden können, können Sie darauf Verzeichnisse und Dateien umbenennen, verschieben und löschen. Was der UDF-Treiber tatsächlich macht, ist, den bestehenden Eintrag als ungültig zu kennzeichnen und einen neuen zu erstellen - Sie gewinnen auf diese Weise keinen benutzten Speicherplatz zurück.

UDF-Leser, d.h. Treiber zum Lesen von CD-Rs und CD-RWs auf jedem Computer, werden im Allgemeinen von den oben genannten Herstellern der Brennsoftware kostenlos abgegeben. Solche Treiber werden integraler Bestandteil zukünftiger Betriebssysteme sein (bei Windows 2000 sind sie es

bereits, bei Windows Me - obwohl später erschienen - nicht, und Windows XP bringt sogar einfache Brennfunktionen mit), womit UDF wirklich universell wird.

CD-RWs neigen zu geringerer Zuverlässigkeit als CD-Rs. Nehmen Sie für Langzeit-Backups stattdessen eine CD-R.

### Features für CD-R und CD-RW

Windows braucht manchmal über 30 Sekunden, um eine neu eingelegte CD per UDF verfügbar zu machen. Zu frühes Starten eines Laufs ergibt eine Fehlermeldung, dass das Laufwerk nicht bereit ist. Setzen Sie *Optionen | Automatik | Laufen, wenn Quelle und Ziel verfügbar sind*, dann prüft Backer alle 10 Sekunden, ob die CD bereit ist.

Um die geringe Schreibgeschwindigkeit von CDs auszugleichen, verwendet Windows einen Cache (Zwischenspeicher auf der Festplatte). Für Programme wie Backer sieht es so aus, als sei der Schreibvorgang schon abgeschlossen, obwohl Teile der Daten noch gar nicht auf der CD sind. Schalten Sie daher Ihren Computer nicht aus, bevor die Lampe am CD-Brenner aufgehört hat zu blinken.

Sehr selten wird auch eine gerade erfolgter Wechsel der CD von Windows nicht zuverlässig erkannt. Wie bei allen Wechseldatenträgern ist es sicherer, die Datenträgerbezeichnung zu kontrollieren.

### DVD

Für DVDs gilt prinzipiell dasselbe wie für CDs. Allerdings dürfte aufgrund der Vielzahl verschiedener Formate für beschreibbare DVDs ein UDF-Treiber, der mit Ihrem DVD-Brenner, Ihrer Windows-Version und Ihren DVDs funktioniert, schwer zu finden sein. Diese Technologie ist noch so neu, dass wir keine generelle Empfehlung geben können.

## Die Befehlszeile

---

Die Befehlszeile ist eigentlich ein Überbleibsel aus alten DOS-Tagen, aber auch im Windows-Zeitalter noch nützlich, um ein Programm von außen zu steuern.

An die Befehlszeile gelangen Sie auf zwei Arten:

- über *Start | Ausführen*;
  - wenn Sie eine Verknüpfung erstellen und deren Eigenschaften wählen, gibt es auf dem Reiter *Verknüpfung* das Feld *Ziel*.

In der Befehlszeile müssen Sie als erstes das Programm nennen, das Sie ausführen wollen:

`C:\Test\Backer6.exe`

(  
Sie können Backer in der Befehlszeile den Namen eines Profils oder einer Batch-Datei übergeben, z.B.

"C:\Programme\Backer6\Backer6.exe" D:\Test\Test.bbf

Beachten Sie, dass Verzeichnis- und Dateinamen mit Leerzeichen immer in doppelten Anführungsstrichen stehen müssen. (Dies trifft auf alle Zeichen zu, die in einem DOS-Dateinamen nicht erlaubt waren.) Benutzen Sie absolute Pfade, d.h. mit Laufwerk und Wurzelverzeichnis, oder setzen Sie das *Ausführen in*-Verzeichnis der Verknüpfung entsprechend.

Eine in der Befehlszeile übergebene Datei hat immer Vorrang vor dem automatischen Öffnen der zuletzt benutzten Datei.

Ein Befehl im Dateimenü erlaubt Ihnen, Verknüpfungen zu erstellen, ohne sich um die Details der Befehlszeile kümmern zu müssen.

Über die Befehlszeile kann Backer mit externen Zeitplanern wie den *Geplanten Vorgängen/Tasks* in Windows 98/Me/2000/XP oder dem *at*-Befehl in Windows NT genutzt werden. Backer bietet auch einen internen Zeitplaner.

/mute

Es gibt noch einen anderen Befehlszeilen-Parameter: /mute zum Einschalten des Stumm-Modus. Er muss nach dem Dateinamen angegeben werden:

"C:\Programme\Backer6\Backer6.exe" D:\Test\Test.bbf /mute

Der Stumm-Modus unterdrückt das Hauptfenster und alle Informationsfenster. Alle anderen Einstellungen für unbeaufsichtigtes Arbeiten können *innerhalb* des Profils vornehmen; siehe *Optionen | Warnungen* und *Optionen | Automatik*.

Umgebungsvariablen

Backer kann jede Umgebungsvariable im Namen der übergebenen Datei auswerten, wenn Sie sie in %-Zeichen einschließen, z.B. %USERNAME%. Sie können soviele Umgebungsvariablen benutzen, wie Sie möchten. Beispiel:

"C:\Programme\Backer6\Backer6.exe" D:\Test%\USERNAME%.bbf

## Umgebungsvariablen

---

Windows NT4/2000/XP erlaubt sogenannte Umgebungsvariablen, d.h. Informationen, die das Betriebssystem, eine Anwendung oder ein Skript zur Auswertung durch andere Programme hinterlegt. Die wichtigste davon ist der Benutzername, mit dem Sie sich am System angemeldet haben.

Sie können alle definierten Umgebungsvariablen in der Systemsteuerung unter

*System | Umgebung (NT4) bzw. System | Erweitert | Umgebungsvariablen (2000/XP) einsehen. Eine Variable wird benutzt, indem sie in zwei %-Zeichen eingeschlossen wird, z.B. %USERNAME%.*

Backer kann an folgenden Stellen Umgebungsvariablen auswerten:

- Quelle
- Ziel
- Kontrolle der Datenträgerbezeichnung
- Batch-Dateien
- Log
- Top 12
- Befehlszeile
- Name der Anwendung in der Automatik*Laufen, wenn Anwendung X beendet wird*

Groß- und Kleinschreibung wird bei Umgebungsvariablen nicht unterschieden. Bitte vermeiden Sie normale Verzeichnisnamen, die eine gerade Anzahl von %-Zeichen enthalten, weil Backer die eingeschlossenen Zeichen als Umgebungsvariable missdeuten würde. Ein Knopf mit einem Häkchen, wenn vorhanden, zeigt den aktuellen Inhalt von Variablen an.

### Innerhalb von Backer definierte Umgebungsvariablen

Innerhalb von Backer sind zusätzliche Variablen definiert, die auch unter Windows 98/Me funktionieren:

- DAYOFWEEK: der aktuelle Tag der Woche
- SHORTDAYOFWEEK: der aktuelle Tag der Woche in abgekürzter Form
- DAY: der aktuelle Tag mit führender Null
- MONTH: der aktuelle Monat mit führender Null
- LONGMONTH: der aktuelle Monatsname
- SHORTMONTH: der aktuelle Monatsname in abgekürzter Form
- YEAR: das aktuelle Jahr mit vier Stellen
- SHORTDATE: das aktuelle Datum im kurzen Format gemäß *Systemsteuerung | Ländereinstellungen*
- LONGDATE: das aktuelle Datum im langen Format gemäß *Systemsteuerung | Ländereinstellungen*
- HOUR: die aktuelle Stunde mit führender Null
- MINUTE: die aktuelle Minute mit führender Null
- SECOND: die aktuelle Sekunde mit führender Null
- SHORTTIME: die aktuelle Uhrzeit mit Stunde und Minute
- LONGTIME: die aktuelle Uhrzeit mit Stunde, Minute und Sekunde

Backer bietet bereits die typischen Variablen für Ziel und Log als separate Einstellungen an. Wenn Ihnen das nicht genügt, können Sie sich mit den oben aufgelisteten Variablen helfen. Achten Sie darauf, dass Sie keine Verzeichnis- oder Dateinamen mit ungültigen Zeichen erstellen, wie dem Doppelpunkt zum Anzeigen der aktuellen Zeit. Und schließen Sie Variablen immer in zwei %-Zeichen ein.

## ( Dynamische Umgebungsvariablen

Sie können Umgebungsvariablen in einer Batch-Datei (für DOS, nicht für Backer) setzen und dann in Backer verwenden. Der Befehl dazu heißt *set* und kann selber Umgebungsvariablen interpretieren. Erstellen Sie Ihre eigene Variable:

```
set DESTDIR=BACKUP1
```

Verwenden Sie die neue Variable im Ziel als *C:\Backup\%DESTDIR%\*. Erstellen Sie mit einem Editor eine Batch-Datei für DOS und führen Sie darin den *set*-Befehl und anschließend Backer aus:

```
set DESTDIR=BACKUP1
```

```
"C:\Programme\Backer6\Backer6.exe" "C:\Eigene Dateien\Backer\Test.bac"
```

Ändern Sie *DESTDIR* in der Batch-Datei auf *BACKUP2*, um einen neuen Backup-Satz zu beginnen. Diese Methode ist besonders nützlich, um auf einen Schlag in einer Backer-Batch-Datei für mehrere Profile das Ziel zu ändern.

Mit *set* definierte Umgebungsvariablen gelten nur für den Prozess, in dem sie definiert werden, daher muss Backer von diesem Prozess aus ausgeführt werden.

Batch-Dateien für DOS erlauben Strukturen wie *for* und *if*, so dass Sie komplexe Variablen entwickeln können. Für Details siehe die Hilfe zu Windows. Achten Sie darauf, dass Sie keine Verzeichnis- oder Dateinamen mit ungültigen Zeichen erstellen, wie dem Doppelpunkt zum Anzeigen der aktuellen Zeit.

## Hotkeys

---

Backer kennt folgende Hotkeys zum Bedienen der Menüeinträge:

Datei | Neu

*Strg+O* Datei | Öffnen

*Strg+S* Datei | Speichern

*Strg+A* Datei | Speichern als

*Strg+L* Datei | Log ansehen

*Alt+F4* Datei | Beenden

*F1 ... F12*

Top-12-Datei öffnen und starten

*Umschalt+F1 ... Umschalt+F12* Top-12-Datei öffnen, aber nicht starten

*1 ... 9* Kürzlich benutzte Datei öffnen

*Alt+E*

Konfiguration | Express-Setup

*Alt+Q* Konfiguration | Quelle

*Alt+Z* Konfiguration | Ziel

*Alt+O* Konfiguration | Optionen

*Alt+Ü* Konfiguration | Vorschau

*Alt+L* Konfiguration | Log

*Alt+B* Konfiguration | Batch  
*Alt+A* Konfiguration | Zeitplaner  
*Alt+P* Konfiguration | Programmoptionen  
*Alt+T* Konfiguration | Top 12  
*Eingabe* Los!

Alle Hot Keys außer *Eingabe* werden in den Menüs angezeigt. Sie müssen sie nicht auswendig lernen.

## Das Kontextmenü

---

Das Kontextmenü ist das Menü, das aufspringt, wenn Sie auf ein Objekt mit der rechten Maustaste klicken. *Objekt* ist hier ganz allgemein zu verstehen als irgend etwas, was sich unter Windows anklicken lässt. Nicht jedes Objekt unterstützt Kontextmenüs (vor allem nicht Programme für Windows 3.x), aber sie bieten eine gute Möglichkeit, umfangreiche objektbezogene Befehle zu verstecken, ohne den Bildschirm zu verstopfen. Statt mit der rechten Maustaste können Sie das Kontextmenü auch mit der speziellen Taste neben *Alt Gr* aufrufen, vorausgesetzt, Sie besitzen eine Windows-Tastatur. Versuchen Sie es sonst mit *Shift+F10*.

Backer bietet Kontextmenüs für die Systemablage, die Laufwerks-Listen und die Vorschau.

## Drag and Drop

---

Drag and Drop (zu deutsch "Ziehen und Fallenlassen") ist ein Mechanismus von Windows, um z.B. Dateien einfach mit der Maus von A nach B zu bringen. Ein anschauliches Beispiel ist der Explorer, in dem auf diese Weise Verzeichnisse und Dateien kopiert und verschoben werden können. Oder denken Sie an den Papierkorb.

Backer unterstützt Drag and Drop über dem Hauptfenster, solange kein Unterfenster geöffnet ist, und innerhalb der Formulare für Quelle und Batch-Profile.

### Hauptfenster

Nicht alles, was sich ziehen lässt, kann auch über Backers Hauptfenster fallengelassen werden - achten Sie auf den Mauszeiger -, sondern nur Dateien und Verzeichnisse. Das Verfahren ist wie folgt:

(  
Für Profile

- Handelt es sich um ein Verzeichnis, wird es mit seinen Unterverzeichnissen den *Durchsuchen*-Verzeichnissen hinzugefügt. Drücken Sie *Umschalt* beim Fallenlassen, um das Verzeichnis ohne seine Unterverzeichnisse hinzuzufügen. Wenn Sie *Strg* drücken, wird es stattdessen den *Ausschließen*-Verzeichnissen hinzugefügt. Das Laufwerk wird ignoriert.
- Handelt es sich um eine Datei, wird sie den *Vergleichen*-Dateien hinzugefügt. Wenn Sie *Strg* drücken, wird sie stattdessen den *Ausschließen*-Dateien hinzugefügt.

Für Batch-Dateien

- Nur Profile werden akzeptiert. Sie werden zum Batch hinzugefügt.

## Attribute, Berechtigungen, Besitzer

---

Dateien und Verzeichnisse haben, neben Größe und Datum-Zeit-Stempel, noch weitere Eigenschaften:

- Attribute: *Schreibgeschützt*, *Versteckt*, *System*, *Archiv*; Windows NT4 auch: *Komprimiert*; Windows 2000/XP auch: *Verschlüsselt*
- Berechtigungen (nur Windows NT4/2000/XP)
- Besitzer (nur Windows NT4/2000/XP)

Diese Eigenschaften können Sie im Explorer anzeigen, indem Sie Dateien oder Verzeichnisse markieren und *Alt+Eingabe* drücken. *Versteckt* und *System* sind für viele Windows-Dateien gesetzt, um sie vor versehentlichem Löschen zu schützen. *Schreibgeschützt* wird in der Regel vom Benutzer für Dateien gesetzt, die sie selbst vor versehentlichem Löschen schützen möchte. Auch alle direkt von CD-ROM kopierten Dateien sind als schreibgeschützt gekennzeichnet.

Backer überträgt automatisch die Attribute von Dateien in der jeweiligen Kopierrichtung. Für Berechtigungen und Besitzer von Dateien müssen Sie *Dateiberechtigungen übertragen* und *Dateibesitzer übertragen* unter *Optionen* | *Verschiedenes* ankreuzen. Für Attribute, Berechtigungen und Besitzer von Verzeichnissen müssen Sie *Verzeichniseigenschaften übertragen* unter *Optionen* | *Verzeichnisse* ankreuzen. Ohne Übertragen der Berechtigungen werden Verzeichnisse und Dateien mit Berechtigungen für *Jeder* erstellt.

Kreuzen Sie *Dateieigenschaften vergleichen* unter *Optionen* | *Kontrollen* an, um unterschiedliche Eigenschaften von Dateipaaren zu finden, auch wenn deren Datum-Zeit-Stempel identisch sind.

Einschränkungen

- Windows NT4/2000/XP bieten Berechtigungen und Besitzer nur auf



Datenträgern an, die mit NTFS formatiert sind.

- Das Übertragen von Berechtigungen und Besitzer macht nur Sinn, wenn sowohl Quelle als auch Ziel mit NTFS formatiert sind.
- NTFS erlaubt nicht, das Attribut *Komprimiert* oder *Verschlüsselt* zu übertragen.
- Der Besitzer einer Datei oder eines Verzeichnisses lässt sich nur auf den gegenwärtigen Benutzer setzen.
- Verzeichniseigenschaften werden immer von der Quelle zum Ziel übertragen.
- Der Datum-Zeit-Stempel von Verzeichnissen lässt sich nicht übertragen.
- NTFS speichert Berechtigungen und Besitzer nicht mit Benutzernamen, sondern deren IDs, d.h. weltweit eindeutigen Nummern. Wenn Sie Dateien zwischen getrennten NT-Netzwerken (das entscheidende Kriterium ist die getrennte Verwaltung der Benutzerkonten) austauschen, haben identische Benutzernamen verschiedene IDs. Eingeschränkte Berechtigungen können daher die Daten auf der Gegenseite unzugänglich machen. In diesem Fall sollten Sie weder Berechtigungen und Besitzer übertragen noch sie vergleichen.
- In Zip-Archiven gibt es keine Berechtigungen oder Besitzer.
- Auf FTP-Servern gibt es keine Attribute, Berechtigungen oder Besitzer.

## Offene Dateien

---

Aus Sicht von Backer ist eine Datei offen, wenn eine andere Anwendung, ein Dienst oder Windows (nennen wir es der Einfachheit halber "Prozess") darin liest oder schreibt, während Backer sie kopieren will.

Beim Öffnen einer Datei entscheidet ein Prozess, ob andere Prozesse gleichzeitig lesen dürfen. Als Faustregel wird das Lesen dann erlaubt, wenn der öffnende Prozess selber auch nur lesen will. Schreiben wird nicht erlaubt und ist für Backer ohnehin egal. Wenn Backer auf eine offene Datei stößt, die er nicht lesen darf, erscheint eine Unterbrechung mit der Meldung *Datei wird von einem anderen Prozess benutzt* oder *Ein anderer Prozess hat die Datei gesperrt*. In diesem Fall können Sie nur den öffnenden Prozess schließen und es nochmal versuchen, oder die Datei überspringen.

Selbst wenn Backer solche offenen Dateien kopieren könnte, wäre der Nutzen gering: Sie können nie sicher sein, dass Sie nicht mitten im Schreiben lesen, also unvollständige Daten kopieren. Ein solches Backup wäre nur eine trügerische Sicherheit, im Ernstfall nützen Ihnen diese Dateien wahrscheinlich überhaupt nichts. Z.B. Datenbanken, die Index und Daten in getrennten Dateien verwalten, dürfen nicht gelesen werden, bevor beide Teile vollständig geschrieben sind. Oder denken Sie an die Windows-Registry, die in Windows 9x aus den Dateien *user.dat* und *system.dat* im Verzeichnis *C:\Windows\* besteht, in Windows 2000 aus den Dateien *default*, *security*, *software* und *system* im Verzeichnis *C:\WinNT\system32\config\* und der Datei *NTUser.dat* im Verzeichnis *C:\Dokumente und Einstellungen\<Benutzername>\*.

(  
Was auch die Frage beantwortet, ob Backer ein Backup eines laufenden Windows-Systems machen kann (Spiegelung): nein! Das kann kein Windows-Programm, weil viele Systemdateien ständig geändert werden. Sie müssten sämtliche Systemdateien zum exakt selben Zeitpunkt lesen, damit sie konsistent sind, d.h. zeitlich zusammenpassen und denselben Systemzustand repräsentieren. Dies ist unmöglich. Backer kopiert auch nicht den Bootsektor, kann also keine bootfähige Ersatz-Festplatte erstellen. Natürlich können Sie mit Backer ein Windows-System, das gerade nicht läuft, von einer anderen Partition kopieren, aber auch ohne den Bootsektor. Wir empfehlen DOS-basierte Tools wie PowerQuest Drive Image für diese Zwecke. Backers Stärke liegt im Backup von Anwendungs- und Benutzerdaten. Siehe auch *Organisation Ihrer Daten* im Abschnitt *Was Sie wissen müssen*.

## Backer als Dienst?

---

Dienste sind Programme, die Windows unabhängig von einem angemeldeten Benutzer ausführt. Sie müssen speziell für diesen Zweck programmiert werden.

Genau genommen gibt es Dienste nur unter Windows NT/2000/XP. Windows 98/Me bieten als Notbehelf zwei Registry-Schlüssel, *RunService* und *RunServiceOnce*. Unter Windows 98 läuft Backer aber nicht unsichtbar (ein Makel, der sich mit dem Stumm-Modus leicht beheben lässt), und beim Abmelden wird der Dienst beendet. Unter Windows Me läuft ein Dienst immerhin unsichtbar. Insgesamt ist die Verwendung dieser Registry-Schlüssel nicht zu empfehlen - lassen Sie Backer stattdessen als normale Anwendung laufen. Nachteile für die Sicherheit hat dies keine, da Windows 98 und Windows Me ohnehin kein vollwertiges Benutzerkonzept haben.

Windows 2000/XP bieten eine sehr interessante Alternative zu Diensten: die *Geplanten Tasks*. Setzen Sie *Task ausführen: Beim Starten des Computers*, um Backer unter einem beliebigen Benutzerkonto ohne angemeldeten Benutzer oder parallel zu einem angemeldeten Benutzer laufen zu lassen. Das Programm bleibt dabei unsichtbar, wird aber im Task-Manager als Prozess gelistet (jedoch nicht als Anwendung). Damit kann jedes beliebige Programm dasselbe leisten wie ein Dienst, ohne für diesen Zweck programmiert zu werden.

Bleibt noch Windows NT4. Es hat keine *Geplanten Tasks*, aber einen Zeitplan-Dienst und den *at*-Befehl, die zusammen ähnliche Funktionen bieten. Sie können beim *at*-Befehl kein Benutzerkonto angeben, aber dem Zeitplan-Dienst eins zuweisen, nämlich per Doppelklick auf den Dienst in *Systemsteuerung | Dienste*. Oder verschaffen Sie dem Konto *System* die nötigen Berechtigungen. Testen Sie mit dem Parameter */interactive* zum *at*-Befehl, bis die Sache rund läuft.

Alles in allem erlauben die Zeitplan-Funktionen von Windows, Backer wie

einen Dienst zu nutzen, ohne als Dienst programmiert worden zu sein.

Windows NT4/2000/XP bieten spezielle Benutzergruppen für Backups, die Sicherungs-Operatoren und den Replikations-Operator. Ein Mitglied beider Gruppen soll auch Dateien kopieren können, für die es keine Berechtigungen besitzt. Dies ist nach unseren Erfahrungen jedoch nicht der Fall.

## Dateiformate

---

Profile und Batch-Dateien haben einfaches ASCII-Format. Sie können sie mit jedem Editor (wie dem Notizblock) öffnen und bearbeiten, z.B. um Laufwerke, Pfade oder Profile auszutauschen. Sie können Dateien für Backer auch durch Skripte oder selbstentwickelte Programme erstellen.

### Profil

<i>Backer 6 Profile</i>	fester Text
Quelle: Laufwerk	
<i>Search directories:</i>	fester Text
Quelle: Anzahl zu durchsuchender Verzeichnisse	
Quelle: Zu durchsuchendes Verzeichnis 1	
...	
Quelle: Zu durchsuchendes Verzeichnis <i>n</i>	
<i>Exclude directories:</i>	fester Text
Quelle: Anzahl auszuschließender Verzeichnisse	
Quelle: Auszuschließendes Verzeichnis 1	
...	
Quelle: Auszuschließendes Verzeichnis <i>n</i>	
<i>Compare files:</i>	fester Text
Quelle: Anzahl zu vergleichender Dateien	
Quelle: Zu vergleichende Datei 1	
...	
Quelle: Zu vergleichende Datei <i>n</i>	
<i>Enforce files:</i>	fester Text
Quelle: Anzahl zu erzwingender Dateien	
Quelle: Zu erzwingende Datei 1	
...	
Quelle: Zu erzwingende Datei <i>n</i>	
<i>Delete files:</i>	fester Text
Quelle: Anzahl zu löschender Dateien	
Quelle: Zu löschende Datei 1	
...	
Quelle: Zu löschende Datei <i>n</i>	
<i>Exclude files:</i>	fester Text
Quelle: Anzahl auszuschließender Dateien	
Quelle: Auszuschließende Datei 1	
...	
Quelle: Auszuschließende Datei <i>n</i>	
Ziel: Typ	0 = Verzeichnis, 1 = Zip-Archiv, 2 = FTP-Server
Ziel: Laufwerk	
Ziel: Verzeichnis	
Ziel: Zip-Archiv	
Ziel: FTP-Server	
Ziel: Variation	0 = fest, 1 = Kalendardatum, 2 = Wochentag, 3 = gerade / ungerade, 4 = 3 Generationen, 5 = Benutzername

(

Ziel: 8.3-kompatibel

Ziel: Datenträger: Bezeichnung prüfen

Ziel: Datenträger: Formatierung anbieten

Ziel: Datenträger: Hinterher auswerfen

Optionen: Bereich: Anrühren: Quelle

Optionen: Bereich: Anrühren: Ziel

Optionen: Bereich: Attribute

Optionen: Verzeichnisse: Pfade kürzen

Optionen: Verzeichnisse: Pfade kürzen

Optionen: Verzeichnisse: Verzeichnisse erstellen, wenn nötig: In der Quelle

Optionen: Verzeichnisse: Verzeichnisse erstellen, wenn nötig: Im Ziel

Optionen: Verzeichnisse: Leere Verzeichnisse löschen: In der Quelle

Optionen: Verzeichnisse: Leere Verzeichnisse löschen: Im Ziel

Optionen: Verzeichnisse: Alle Verzeichnisse erstellen: In der Quelle

Optionen: Verzeichnisse: Alle Verzeichnisse erstellen: Im Ziel

Optionen: Verzeichnisse: Verzeichniseigenschaften übertragen

Optionen: Alter

Optionen: Alter: Alter für *Nicht mehr als x Tage alt*

Optionen: Alter: Alter für *Seit...*

Optionen: Waisen: Nur Ziel anrühren: Quelle

Optionen: Waisen: Nur Ziel anrühren: Ziel

Optionen: Waisen: Ziel und Quelle anrühren

Optionen: Waisen: Nur Quelle anrühren: Ziel

Optionen: Waisen: Nur Quelle anrühren: Quelle

Optionen: Waisen: Zu überspringende Dateien listen

Optionen: Waisen: Löschen beim Erzwingen

Optionen: Sortierung

Optionen: Sortierung: Umgekehrte Reihenfolge

Optionen: Kontrollen: Von Mitternacht bis x Uhr nachfragen

Optionen: Kontrollen: Melden, wenn ... gelöscht werden sollen

Optionen: Kontrollen: ... mindestens x Prozent...

Optionen: Kontrollen: ... von mindestens y gefundenen Dateien...

Optionen: Kontrollen: Doppelte Änderungen: Ausdrücklich melden

Optionen: Kontrollen: Doppelte Änderungen: Vorgegebene Aktion

Optionen: Kontrollen: Größenunterschiede: Ausdrücklich melden

Optionen: Kontrollen: Größenunterschiede: Größen vergleichen...

Optionen: Kontrollen: Größenunterschiede: ... mit Faktor x

Optionen: Kontrollen: Größenunterschiede: Vorgegebene Aktion

Optionen: Kontrollen: Dateieigenschaften vergleichen

Optionen: Kontrollen: Vorschau zeigen

Optionen: Kontrollen: Dateien hinterher vergleichen (Verify)

Optionen: Zip: Kompressionsrate

Optionen: Zip: Ver-/Entschlüsseln

Optionen: Zip: Kennwort

Optionen: Zip: Pfad, wo das Zip-Archiv aufgebaut wird

Optionen: Zip: ... hier

Optionen: Zip: Variation des Ziels an Namen des Zip-Archivs anhängen

Optionen: FTP: Port

Optionen: FTP: Time-Out

Optionen: FTP: Benutzername

Optionen: FTP: Kennwort

Optionen: FTP: Datum-Zeit-Stempel: Liste benutzen

Optionen: FTP: Datum-Zeit-Stempel: MDTM benutzen

0 = nein, 1 = ja

kein Eintrag = nein, sonst

Bezeichnung = Eintrag

0 = nein, 1 = ja

0 = nein, 1 = ja

0 = nein, 1 = ja

0 = nein, 1 = ja

0 = nein, 1 = ja

1 = schreibgeschützt, 2 =

versteckt, 4 = System, kumulativ

0 = nein, 1 = automatisch, 2 =

um diesen Teil

herauszuschneidender Teil

0 = nein, 1 = ja

0 = nein, 1 = ja

0 = nein, 1 = ja

0 = nein, 1 = ja

0 = nein, 1 = ja

0 = nein, 1 = ja

0 = keine Grenze, 1 = nicht mehr

als x Tage alt, 2 = seit..., 3 = seit

dem letzten Lauf am...; Bit 2

gesetzt = Alter umdrehen

in Tagen

in Tagen seit dem 30.12.1899,

z.B. 01.01.2001 = 36892

0 = vorwärts, 1 = überspringen, 6

= nur Waisen

1 = überspringen, 2 = löschen

4 = vorwärts / rückwärts, 1 =

überspringen, 2 = löschen, 5 =

im Schnappschuss nachsehen, 6

= nur Waisen

3 = rückwärts, 1 = überspringen,

6 = nur Waisen

1 = überspringen, 2 = löschen

0 = nein, 1 = ja

0 = nein, 1 = ja

0 = nach Pfad, 1 = nach Namen,

2 = nach Typ, 3 = nach Größe, 4

= nach Datum / Uhrzeit, 5 = nach

Kategorie

0 = nein, 1 = ja

Uhrzeit in Stunden

0 = nein, 1 = ja

Prozentsatz

Anzahl Dateien

0 = nein, 1 = ja

0 = neuere Version behalten, 1 =

vorwärts, 2 = überspringen, 3 =

rückwärts, 4 = keine

0 = nein, 1 = ja

0 = nein, 1 = ja

Faktor

0 = neuere Version behalten, 1 =

vorwärts, 2 = überspringen, 3 =

rückwärts, 4 = keine

0 = nein, 1 = ja

0 = nein, 1 = ja

0 = nein, 1 = ja

0..9

0 = nein, 1 = ja

verschlüsseltes Kennwort

0 = selber Pfad wie das Zip-

Archiv, 1 = Systemverzeichnis

für temporäre Dateien, 2 = hier

Pfad

0 = nein, 1 = ja

verschlüsseltes Kennwort

0 = nein, 1 = ja

0 = nein, 1 = ja

Optionen: FTP: Datum-Zeit-Stempel: Server liefert Lokalzeit	0 = nein, 1 = ja
Optionen: FTP: Kommunikation loggen	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Warnungen: Keine Dateien gefunden: Meldung	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Warnungen: Keine Dateien gefunden: Klang	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Warnungen: Keine Dateien gefunden: Pieps	0 = Datei, 1 = Pieps
Optionen: Warnungen: Keine Dateien gefunden: Datei	
Optionen: Warnungen: Nicht genügend Speicherplatz: Meldung	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Warnungen: Nicht genügend Speicherplatz: Klang	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Warnungen: Nicht genügend Speicherplatz: Pieps	0 = Datei, 1 = Pieps
Optionen: Warnungen: Nicht genügend Speicherplatz: Datei	
Optionen: Warnungen: Andere: Meldung	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Warnungen: Andere: Klang	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Warnungen: Andere: Pieps	0 = Datei, 1 = Pieps
Optionen: Warnungen: Andere: Datei	
Optionen: Warnungen: Unterbrechung bei Fehler: Meldung	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Warnungen: Unterbrechung bei Fehler: Klang	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Warnungen: Unterbrechung bei Fehler: Pieps	0 = Datei, 1 = Pieps
Optionen: Warnungen: Unterbrechung bei Fehler: Datei	
Optionen: Ereignisse: Lauf gestartet: Klang	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Ereignisse: Lauf gestartet: Pieps	0 = Datei, 1 = Pieps
Optionen: Ereignisse: Lauf gestartet: Datei	
Optionen: Ereignisse: Lauf gestartet: Nachricht	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Ereignisse: Lauf gestartet: Zentriert	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Ereignisse: Lauf gestartet: Datei	
Optionen: Ereignisse: Lauf beendet: Klang	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Ereignisse: Lauf beendet: Pieps	0 = Datei, 1 = Pieps
Optionen: Ereignisse: Lauf beendet: Datei	
Optionen: Ereignisse: Lauf beendet: Nachricht	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Ereignisse: Lauf beendet: Zentriert	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Ereignisse: Lauf beendet: Datei	
Optionen: Ereignisse: Doppelte Änderungen: Klang	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Ereignisse: Doppelte Änderungen: Pieps	0 = Datei, 1 = Pieps
Optionen: Ereignisse: Doppelte Änderungen: Datei	
Optionen: Ereignisse: Größenunterschiede: Klang	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Ereignisse: Größenunterschiede: Pieps	0 = Datei, 1 = Pieps
Optionen: Ereignisse: Größenunterschiede: Datei	
Optionen: Ereignisse: Vorschau: Klang	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Ereignisse: Vorschau: Pieps	0 = Datei, 1 = Pieps
Optionen: Ereignisse: Vorschau: Datei	
Optionen: Automatik: Nach Öffnen laufen	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Automatik: Laufen, wenn diese Anwendung beendet wird	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Automatik: Anwendung	
Optionen: Automatik: Laufen, wenn Quelle und Ziel verfügbar sind	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Automatik: Erneut auslösen, wenn nicht mehr verfügbar	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Automatik: Ins Herunterfahren von Windows einklinken	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Automatik: Nach Lauf Backer beenden	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Automatik: Nach Lauf Windows beenden	0 = -, 1 = herunterfahren, 2 = abmelden, 3= herunterfahren und ausschalten, 4 = herunterfahren und neu starten
Optionen: Vorher & nachher: Vorher: Anzahl Einträge	
Optionen: Vorher & nachher: Vorher: Eintrag 1	* gefolgt von Zahl = Verzögerung in Sekunden, sonst Befehl
...	
Optionen: Vorher & nachher: Vorher: Eintrag n	
Optionen: Vorher & nachher: Nachher: Anzahl Einträge	
Optionen: Vorher & nachher: Nachher: Eintrag 1	* gefolgt von Zahl = Verzögerung in Sekunden, sonst Befehl
...	
Optionen: Vorher & nachher: Nachher: Eintrag n	
Optionen: Verschiedenes: Laufwerks-Listen: Netzwerk automatisch durchsuchen	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Verschiedenes: Laufwerks-Listen: Datenträger-Information zeigen	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Verschiedenes: Datum-Zeit-Stempel: Maximale Zeitdifferenz in Sekunden x	
Optionen: Verschiedenes: Datum-Zeit-Stempel: Sommerzeit ignorieren	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Verschiedenes: Datum-Zeit-Stempel: UTC benutzen	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Verschiedenes: Eigene Kopierroutine benutzen	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Verschiedenes: Dateiberechtigungen übertragen	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Verschiedenes: Dateibesitzer übertragen	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Verschiedenes: Dateien in den Papierkorb löschen	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Verschiedenes: In die Systemablage verkleinern	0 = nein, 1 = ja
Optionen: Verschiedenes: Klänge immer in voller Länge abspielen	0 = nein, 1 = ja
Optionen: zuletzt geöffnete Seite	0 = Bereich ... 12 = Verschiedenes
Vorschau: Ordner	0 = offen, 1 = geschlossen
Vorschau: Dateien	0 = einzelig, 1 = zweizeilig

fester Text

Anzahl Profile  
 Laufwerk 1  
 Verzeichnis 1  
 Profil 1  
 Bedingung 1

0 = immer weitermachen, 1 =  
 weitermachen bei Erfolg, 2 =  
 weitermachen bei Misserfolg

...

Laufwerk *n*  
 Verzeichnis *n*  
 Profil *n*  
 Bedingung *n*

Optionen: Kontrollen: Über individuelle Einstellungen in den Profilen hinwegsetzen  
 Optionen: Kontrollen: Vorschau zeigen  
 Optionen: Warnungen: Über individuelle Einstellungen in den Profilen hinwegsetzen  
 Optionen: Warnungen: Keine Dateien gefunden: Meldung  
 Optionen: Warnungen: Keine Dateien gefunden: Klang  
 Optionen: Warnungen: Nicht genügend Speicherplatz: Meldung  
 Optionen: Warnungen: Nicht genügend Speicherplatz: Klang  
 Optionen: Warnungen: Andere: Meldung  
 Optionen: Warnungen: Andere: Klang  
 Optionen: Warnungen: Unterbrechung bei Fehler: Meldung  
 Optionen: Warnungen: Unterbrechung bei Fehler: Klang  
 Automatik: Nach Öffnen laufen  
 Optionen: Automatik: Ins Herunterfahren von Windows einklinken  
 Optionen: Automatik: Nach Lauf Backer beenden  
 Optionen: Automatik: Nach Lauf Windows beenden

0 = nein, 1 = ja  
 0 = nein, 1 = ja  
 0 = nein, 1 = ja  
 0 = nein, 1 = ja  
 0 = nein, 1 = ja  
 0 = nein, 1 = ja  
 0 = nein, 1 = ja  
 0 = nein, 1 = ja  
 0 = nein, 1 = ja  
 0 = nein, 1 = ja  
 0 = nein, 1 = ja  
 0 = nein, 1 = ja  
 0 = nein, 1 = ja  
 0 = -, 1 = herunterfahren, 2 =  
 abmelden, 3= herunterfahren und  
 ausschalten, 4 = herunterfahren  
 und neu starten  
 0 = nein, 1 = ja

Optionen: Verschiedenes: In die Systemablage verkleinern  
 Zeitplaner: Anzahl Einträge  
 Zeitplaner: Eintrag 1

siehe unten

...

Zeitplaner: Eintrag *n*

Einträge in den Zeitplaner sind 32-bit-Zahlen, deren Bits wie folgt verwendet werden:

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Bit:   | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23..16 | 15..0 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Verwendung: | aktiv | Mo | Di | Mi | Do | Fr | Sa | So | unbenutzt | Minuten (0..1439) |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

## Windows NT4 herunterfahren

Zwei Punkte sind für Benutzer von Windows NT4 bei der Automatisierung von Backer wichtig:

Bug in der Shutdown-Prozedur in Service Pack 6 und 6a

Windows NT4 mit Service Pack 6 enthält einen Fehler beim Herunterfahren. Daher funktioniert Backers Automatik-Option *Ins Herunterfahren von Windows einklinken* nicht, ebenso wenig die verschiedenen Automatik-Optionen *Nach Lauf Windows beenden*. Auch Service Pack 6a behebt diesen Fehler nicht. Sie benötigen einen Hotfix, den Sie unter [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com) in der Knowledge Base herunterladen können. Die ID des Eintrags ist Q245148. (Ob dieser Hotfix auch mit der deutschen Version von Windows NT4 funktioniert, haben wir nicht getestet. Da es sich um sprachunabhängigen Systemcode handelt, gehen wir davon aus. Einen Hotfix speziell für die deutsche Version haben wir bei Microsoft nicht entdeckt.)

## ( Ausschalten eines PC mit ACPI-Mainboard

Um diese Funktion unter NT4 zu nutzen, muss der HAL (hardware abstraction layer) ausgetauscht und ein Eintrag in der Registry bearbeitet werden.

Seit Service Pack 4 gibt es eine Datei *HAL.DLL.SOFTEX* (gegebenenfalls aus dem komprimierten Service Pack extrahieren) bzw. *HALMP.DLL.SOFTEX* für Multiprozessorsysteme. Diesen HAL aktivieren Sie wie folgt: Benennen Sie ihn um in z.B. *AUTO\_AUS.DLL* und fügen Sie ihn in die *BOOT.INI* ein:

*[operating systems]*

*multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINNT="Windows NT Workstation, Version 4.0 [AUTO\_AUS]" /HAL=auto\_aus.dll*

*multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINNT="Windows NT Workstation, Version 4.0"*

*multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINNT="Windows NT Workstation, Version 4.0 [VGA-Modus]" /basevideo /sos*

In der Registry müssen Sie im Schlüssel *HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Microsoft\Windows NT\Current Version\Winlogon* den Zeichenkettenwert *PowerDownAfterShutdown* auf *1* setzen (falls nicht vorhanden, anlegen). Starten Sie anschließend den Computer neu und testen Sie das automatische Ausschalten.

(Tip von Wolfgang Graumann)

## Upgrades

---

Lizenzierte Benutzer werden von wichtigen Upgrades per E-Mail benachrichtigt. Sehen Sie von Zeit zu Zeit auf [www.cordes-dev.de](http://www.cordes-dev.de) nach, um von weniger wichtigen Upgrades zu erfahren.

Es gibt keine spezielle lizenzierte Version zum Herunterladen. Das Upgrade ist immer die Demoversion. Sie benötigen die Lizenzdaten, die Sie von Cordes Development erhalten haben, um die Demoversion in die lizenzierte Version umzuwandeln. Das Upgrade versucht die Lizenzdaten einer bereits installierten Version zu finden. Wenn das misslingt, müssen Sie die Daten von Hand eingeben.

Kunden mit mindestens 10 Lizenzen erhalten eine lizenzierte Version, die keine externen Lizenzdaten benutzt. Wenn Sie anhand der Demoversion entschieden haben, dass Sie das Upgrade benutzen wollen, können Sie eine lizenzierte Version per E-Mail an [upgrade@cordes-dev.de](mailto:upgrade@cordes-dev.de) anfordern.



## Versionsgeschichte

---

### 6.1.1

- Fehler behoben: bei Zip-Kompression und FTP wurden unter bestimmten Umständen Verzeichnisse im Ziel nicht gefunden
- Fehler behoben: Umgebungsvariablen im FTP-Server wurden nicht ausgewertet
- Strengere Kontrolle der Angaben beim Verlassen der Konfiguration für Express-Setup, Quelle und Ziel sowie beim Starten eines Laufs
- Direkte Übernahme des aktuellen Profils oder Batch-Datei in die Top 12

### 6.1

- Schnellere Suche nach Verzeichnissen und Dateien, wählbare Suchstrategie
- Wenn eine Automatik-Option *Nach Lauf Backer beenden* oder *Nach Lauf Windows beenden* gewählt ist, werden Sie vor einem Lauf zum Speichern einer geänderten Datei aufgefordert
- Beispiel: Backup auf USB-Stick

### 6.0

- Assistenten zur Konfiguration von Backups und Synchronisationen
- Anzeige von Nachrichten, Bildern oder Biorhythmen im Hauptfenster
- Zip-kompatible Kompression für das Ziel, wahlweise mit Verschlüsselung
- FTP-Server als Ziel
- Im Express-Setup kann mehr als 1 Quellverzeichnis ausgewählt werden
- *Optionen* | *Verzeichnisse* | *Pfade kürzen* betrachtet nur die konfigurierten Pfade, nicht die tatsächlich gefundenen; der zu kürzende Teil kann von Hand konfiguriert werden
- Meldung, wenn mindestens x Prozent der gefundenen Dateien gelöscht werden sollen
- Für doppelte Änderungen und Größenunterschiede kann die vorgegebene Aktion gewählt werden
- Doppelte Änderungen und Größenunterschiede können ausdrücklich gemeldet werden
- *Dateieigenschaften vergleichen* signalisiert unterschiedliche Eigenschaften auch für Dateipaare, die nicht gleich alt sind
- Warnungen und Ereignisse können mit wählbaren Klängen gemeldet werden

- ( Vor und nach einem Lauf können Programme heruntergefahren und neu gestartet werden
- Ungültige Datum-Zeit-Stempel werden abgefangen
- In der Vorschau kann der freie Platz auf den Datenträgern neu gelesen werden
- Die Vorschau hat Filter für die Kategorien *Vorwärts*, *Überspringen*, *Löschen* und *Rückwärts*
- Von mehreren Filtern in einer Gruppe müssen Dateien nur einen erfüllen, um angezeigt zu werden
- Wahlweiser Abbruch einer ganzen Batch-Datei



## ( 8. Rechtshinweise

### Copyright - Lizenz - Eingeschränkte Garantie - Warenzeichen

---

#### Copyright

© 1995-2003 für Programm und Dokumentation: Cordes Development GmbH,  
Deutschland

Verwendet Delphi Zip von Eric Engler, siehe [www.geocities.com/SiliconValley/Network/2114/zipbeta.html](http://www.geocities.com/SiliconValley/Network/2114/zipbeta.html). Delphi Zip  
basiert auf der Arbeit von Info-Zip, zu finden auf [www.info-zip.org](http://www.info-zip.org).  
TFEJpeg © 1997-1998 Fe Software & Development

#### Lizenz

Jede Lizenz gewährt Ihnen das Recht, Programm und Dokumentation auf bis zu  
zwei Computern zu installieren. Je Lizenz darf das Produkt jedoch *nur auf einem  
einzigen Computer gleichzeitig benutzt werden und nur ein einziges Mal  
gleichzeitig laufen*; dies schließt auch ältere Versionen des Produkts ein\*.

Wenn das Programm auf einem Server installiert ist, dürfen nur so viele Clients  
auf das Programm zugreifen, wie Lizenzen erworben wurden. Wenn vom Server  
aus auf Clients zugegriffen wird, darf nur auf so viele Clients zugegriffen  
werden, wie Lizenzen erworben wurden. Beide Einschränkungen gelten sowohl  
für gleichzeitigen als auch für nicht-gleichzeitigen Zugriff.

Es ist verboten, die lizenzierte Version oder den Lizenzschlüssel zu kopieren  
oder zu vertreiben. Der Lizenzinhaber darf Sicherheitskopien für den  
persönlichen Gebrauch anfertigen.

\* Z.B. dürfen Sie nicht auf einem Computer Backer 6 und auf einem anderen Backer 5  
gleichzeitig benutzen, wenn Sie nur 1 Lizenz besitzen. Updates und Upgrades zählen nicht als  
zusätzliche Lizenzen.

#### Eingeschränkte Garantie

DER HERSTELLER GIBT KEINE GARANTIE IRGENDWELCHER ART,  
WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH IMPLIZIT, ZUR VERWENDBARKEIT  
DES PRODUKTS FÜR IRGENDWELCHEN ZWECK. ER ÜBERNIMMT KEINE  
VERPFLICHTUNGEN FÜR DEN GEBRAUCHSWERT DIESES  
PROGRAMMS. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN IST DER HERSTELLER  
HAFTBAR FÜR JEDWELCHE FOLGESCHÄDEN, EINSCHLIESSLICH  
ALLER ENTGANGENEN GEWINNE UND VERMÖGENSVERLUSTE  
ODER ANDERER MITTELBARER UND UNMITTELBARER SCHÄDEN,  
DIE DURCH DEN GEBRAUCH ODER DIE NICHTVERWENDBARKEIT  
DIESES PROGRAMMS UND SEINER BEGLEITENDEN

DOKUMENTATION ENTSTEHEN. DIES GILT AUCH DANN, WENN DER HERSTELLER ÜBER DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN UNTERRICHTET WAR ODER IST.

#### Warenzeichen/Marken

MS-DOS, Windows, Windows 95, Windows 98, Windows Me, Windows NT, Windows 2000, Windows XP und WordPad sind entweder

Warenzeichen/Marken oder eingetragene Warenzeichen/Marken der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern.

Zip ist ein Warenzeichen oder eingetragenes Warenzeichen der Iomega Corp.

PartitionMagic und Drive Image sind Warenzeichen oder eingetragenes

Warenzeichen der PowerQuest Corporation.

Alle anderen Copyrights, Warenzeichen und eingetragenen Warenzeichen werden anerkannt als alleiniges Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.



## 9. Anfragen und Support

### Adressen

---

Cordes Development GmbH  
Bockholm 29c  
24960 Glücksburg  
Deutschland

- Internet: **www.cordes-dev.de**
  - E-Mail: [info@cordes-dev.de](mailto:info@cordes-dev.de)
  - Telefon 0 46 31 - 44 101 22
  - Fax 0 46 31 - 44 101 77

### Häufige Fragen (FAQ)

---

**Frage:** Warum sehe ich keine Netzlaufwerke?

**Antwort:** Backer kann Ihr Netzwerk automatisch durchsuchen, aber diese Option ist als Vorgabe aus, weil die Suche in einem größeren Netzwerk sehr lange dauern kann. Sie können das Netzwerk von Hand durchsuchen, indem Sie (1) auf eine geschlossene Laufwerks-Liste rechtsklicken und *Netzwerk durchsuchen* wählen, (2) den letzten Eintrag einer Laufwerks-Liste wählen, der immer *Netzwerk durchsuchen* ist, oder (3) ein Netzlaufwerk direkt eingeben. Für Details siehe *Optionen | Verschiedenes* und *Auf Netzlaufwerke zugreifen* im Abschnitt *Was Sie wissen müssen*.

**Frage:** Wie erstelle ich eine Batch-Datei?

**Antwort:** Über *Datei | Neu*.

**Frage:** Wie ändere ich Profile oder Batch-Dateien, die wegen Automatik-Optionen automatisch starten und beenden?

**Antwort:** Drücken Sie *Umschalt* beim Programmstart, um den automatischen Lauf zu verhindern.

**Frage:** Wie unterdrücke ich die Vorschau für unbeaufsichtigte Läufe?

(

**Antwort:** Entfernen Sie das Häkchen vor *Optionen* | *Kontrollen* | *Vorschau zeigen*.

**Frage:** Überträgt Backer die Berechtigungen unter NTFS?

**Antwort:** Ja. Kreuzen Sie für Dateien *Optionen* | *Verschiedenes* | *Dateiberechtigungen übertragen* an. Kreuzen Sie für Verzeichnisse *Optionen* | *Verzeichnisse* | *Verzeichniseigenschaften übertragen* an. Beachten Sie die im entsprechenden Thema im Abschnitt *Verschiedenes* genannten Einschränkungen.

**Frage:** In der Quelle möchte ich für jedes Verzeichnis individuelle Dateitypen wählen.

**Antwort:** Die ausgewählten Dateitypen gelten für alle Verzeichnisse gleichzeitig. Dafür gibt es keinen technischen Grund, wir wollten nur die Benutzerschnittstelle übersichtlich halten. Erstellen Sie für jede Kombination aus Verzeichnis und Dateityp ein individuelles Profil und fassen Sie diese in einer Batch-Datei zusammen.

**Frage:** Ich möchte von mehr als 1 Laufwerk auf einmal ein Backup machen.

**Antwort:** Die Beschränkung auf 1 Laufwerk in Quelle und Ziel hat den technischen Grund, dass Dateien in beide Richtungen eindeutig zugeordnet werden müssen. Selbst bei einem Abgleich in nur eine Richtung, etwa beim Backup, muss Backer in beide Richtungen prüfen, um Waisen zu entdecken. Erstellen Sie für jedes Laufwerk ein eigenes Profil, und erstellen Sie dann eine Batch-Datei aus diesen Profilen, um sie nacheinander laufen zu lassen.

**Frage:** Bietet Backer die drei grundlegenden Typen von Backups: voll, inkrementell, differenziell?

**Antwort:** Ja, über Altersfilter.

**Frage:** Backer meldet beim Synchronisieren von Outlook, dass die Datei von einem anderen Prozess benutzt wird. Muss ich Outlook erst schließen, oder gibt es eine andere Lösung?

**Antwort:** Entfernen Sie versuchsweise das Häkchen vor *Optionen* |



*Verschiedenes | Eigene Kopierroutine benutzen.*

**Frage:** Warum bekommen von Backer kopierte Dateien manchmal das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit statt der ursprünglichen Werte?

**Antwort:** Im Hintergrund laufende Systemprogramme, z.B. die Norton Utilities, verhindern eventuell das Setzen von Datum und Uhrzeit. Entfernen Sie das Häkchen vor *Optionen | Verschiedenes | Eigene Kopierroutine benutzen.*

**Frage:** Was kann man gegen Fehler 183 "Eine Datei kann nicht erstellt werden, wenn sie bereits vorhanden ist" tun?

**Antwort:** Ändern Sie *Optionen | Verschiedenes | Eigene Kopierroutine benutzen.*

**Frage:** Hat Backer Schwierigkeiten mit sehr langen Dateinamen?

**Antwort:** Nicht Backer, sondern Windows. Die maximale Länge eines Pfades, inklusive Laufwerk und Verzeichnissen, ist ca. 260 Zeichen. Windows verkürzt Namen entsprechend bzw. verhindert die Eingabe weiterer Zeichen. Aber Windows lässt sich austricksen, indem Sie über einen UNC-Namen statt über einen Laufwerksbuchstaben zugreifen. So kann ein Pfad länger als 260 Zeichen werden. Windows gibt dann so unsinnige Meldungen aus wie "Ein Dateiname darf keines der folgenden Zeichen enthalten: ...". Backer dagegen gibt den korrekten "Fehler 206 - Pfad zu lang" aus.

**Frage:** Wird Backer durch ähnliche kurze Dateinamen für MS-DOS verwirrt?

**Antwort:** Nicht Backer, sondern Windows. Dies ist einer der gemeinsten Bugs in Windows. Die automatisch vergebenen 8.3-Dateinamen identischer langer Dateinamen in verschiedenen Verzeichnissen müssen nicht identisch sein. Umgekehrt gehören identische 8.3-Dateinamen in verschiedenen Verzeichnissen nicht immer zu identischen langen Dateinamen. Leider bringt dies die internen Suchfunktionen von Windows durcheinander - da kann auch Backer nichts mehr gerade biegen.

**Frage:** Kann Version 6 Dateien von älteren Versionen verwenden?

**Antwort:** Sie kann sie lesen, aber nicht schreiben. Sie erhalten eine Fehlermeldung, wenn Sie versuchen, eine 6-Datei mit einer älteren Version zu lesen. Dies gilt sowohl für *.bac*- als auch für *.bbf*-Dateien.

(

**Frage:** Das Herunterfahren klappt bei NT4 nicht.

**Antwort:** Siehe *Windows NT4 herunterfahren* im Abschnitt *Verschiedenes*.

**Frage:** Kann Backer mit Bandlaufwerken arbeiten?

**Antwort:** Nein. Bänder sind sequentielle Medien und können keine Dateien mittendrin löschen oder ergänzen. Deshalb kommen sie mit spezieller Software. Sie erscheinen nicht als Laufwerksbuchstaben im Explorer. Seagate Software bietet eine Lösung namens Direct Tape Access (DTA) an, einem Band einen Laufwerksbuchstaben zuzuweisen, aber sie kann die technischen Beschränkungen auch nicht überwinden. Dennoch erlaubt Ihnen DTA, Backer mit Bandlaufwerken zu benutzen, sofern Sie sich mit dem ständigen Hin- und Herspulen abfinden können.

**Frage:** Als die Sommerzeit begann/endete, tauchten eine Menge Dateipaare mit einem Altersunterschied von 1 Stunde auf.

**Antwort:** Kreuzen Sie *Optionen* | *Verschiedenes* | *Datum-Zeit-Stempel* | *Sommerzeit ignorieren* an.

**Frage:** Diese vielen Einstellungen verwirren mich. Backer tut einfach nicht das, was es soll.

**Antwort:** Ein so leistungsfähiges Programm wie dieses erfordert Eingewöhnungszeit. Stellen Sie sich zu Anfang einfache Aufgaben und erledigen Sie diese allein mit dem Express-Setup.

**Frage:** Einige Fenster sind größer als der ganze Bildschirm, oder Fenstertexte passen nicht richtig.

**Antwort:** Die Fenstergröße wird von der Größe der Systemschriftart beeinflusst. Backer läuft mit Schriftarten von 100% bis 200% (96 ppi bis 192 ppi). Wählen Sie am besten die von Windows angebotene *Kleinen Schriftarten* oder *Großen Schriftarten*. Bei den kleinen Schriftarten benötigt Backer eine Bildschirmauflösung von mindestens 800x600, bei den großen Schriftarten von mindestens 1024x768.

**Frage:** Der Fortschrittsbalken läuft unregelmäßig - erst schnell, dann kriechend.

**Antwort:** Windows benutzt einen Cache. Dabei werden Daten nicht sofort auf den Datenträger geschrieben, sondern vorläufig nur in den Speicher - was sehr schnell geht. In einer Verschnaufpause des Systems erfolgt das wirkliche Schreiben. Programme können einen Cache nicht erkennen, weil die Rückmeldungen des Betriebssystems mit oder ohne Cache identisch sind. Sie können diesen Effekt beobachten, wenn Sie einen großen Verzeichnisbaum löschen: Wenn das Meldungsfenster verschwunden ist, reagiert der Explorer trotzdem einige Sekunden nicht auf Eingaben, weil er noch mit dem eigentlichen Löschen beschäftigt ist. Großer Nachteil eines Cache: Schalten Sie in solchen Fällen zu früh den Computer aus, ist der Schreibvorgang noch gar nicht beendet, und Sie könnten Daten verlieren.



## ( Anhang: Warnungen und Fehlermeldungen

### Laufwerk falsch eingegeben

Sie haben das Laufwerk falsch eingegeben. Ein Laufwerk ist entweder ein Buchstabe plus ein Doppelpunkt oder ein UNC-Name der Form \ *Computer\Freigabe* ohne abschließenden umgekehrten Schrägstrich.

Für Details siehe *Dateien, Verzeichnisse, Laufwerke, Pfade, Ordner* im Abschnitt *Was Sie wissen müssen*.

### Verzeichnis falsch eingegeben

Sie haben das Verzeichnis falsch eingegeben. Ein Verzeichnis beginnt und endet mit einem umgekehrten Schrägstrich.

Für Details siehe *Dateien, Verzeichnisse, Laufwerke, Pfade, Ordner* im Abschnitt *Was Sie wissen müssen*.

### Pfad falsch eingegeben

Sie haben den Pfad falsch eingegeben.

Für Details siehe *Dateien, Verzeichnisse, Laufwerke, Pfade, Ordner* im Abschnitt *Was Sie wissen müssen*.

### Datei falsch eingegeben

Sie haben die Datei falsch eingegeben.

Für Details siehe *Dateien, Verzeichnisse, Laufwerke, Pfade, Ordner* im Abschnitt *Was Sie wissen müssen*.

### Archiv falsch eingegeben

Sie haben das Archiv falsch eingegeben. Ein Archivname ist ein Dateiname mit der Endung *.zip*.

Für Details siehe *Dateien, Verzeichnisse, Laufwerke, Pfade, Ordner* im Abschnitt *Was Sie wissen müssen*.

### Server falsch eingegeben

Sie haben den Server falsch eingegeben. Er darf nicht das Protokoll-Präfix *ftp://* enthalten und keine Verzeichnisse. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Web-Hoster nach dem richtigen Namen.

### Profil falsch eingegeben

Sie haben das Profil falsch eingegeben. Ein Profilname ist ein Dateiname mit der Endung *.bac*.

Für Details siehe *Profil und Batch-Datei* im Abschnitt *Was Sie wissen müssen*.

### Keine Log-Datei angegeben

Sie haben keine Log-Datei angegeben. Drücken Sie *Nein*, gehen Sie auf *Konfiguration | Log* und geben Sie eine Log-Datei an, oder deaktivieren Sie das Log. Wenn Sie *Ja* drücken, läuft Backer problemlos, aber Sie haben hinterher kein Log.

Diese Meldung kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden. Sie fällt unter *Andere*.

### Das Log kann nicht geschrieben werden

Sie haben eine Datei als Log angegeben, in die nicht geschrieben werden kann. Drücken Sie *Nein*, gehen Sie auf *Konfiguration | Log* und setzen Sie das Log auf eine andere Datei oder deaktivieren Sie es. Wenn Sie *Ja* drücken, läuft Backer problemlos, aber Sie haben hinterher kein Log.

Diese Meldung kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden. Sie fällt unter *Andere*.

### ZipDll.DLL nicht gefunden / Falsche Version von ZipDll.DLL

Für die Zip-Kompression benötigt Backer die Bibliothek *ZipDll.dll* in der Version 1.70. Sie wurde mit Backer mitgeliefert und sollte im selben Verzeichnis liegen, in das Sie Backer installiert haben.

Installieren Sie Backer neu.

Diese Meldung kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden. Sie fällt unter *Andere*.

(  
UnzDll.DLL nicht gefunden / Falsche Version von UnzDll.DLL

Für die Zip-Kompression benötigt Backer die Bibliothek *UnzDll.dll* in der Version 1.70. Sie wurde mit Backer mitgeliefert und sollte im selben Verzeichnis liegen, in das Sie Backer installiert haben.

installieren Sie Backer neu.

Diese Meldung kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden. Sie fällt unter *Andere*.

Das temporäre Zip-Verzeichnis ist nicht zugänglich

Für die Zip-Kompression benötigt Backer temporären Speicherplatz. Der Versuch, eine Testdatei dorthin zu schreiben, ist fehlgeschlagen.

Stellen Sie sicher, dass der angegebene Speicher zugänglich ist und genügend Platz aufweist.

Diese Meldung kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden. Sie fällt unter *Andere*.

Login fehlgeschlagen

Das Login auf dem FTP-Server ist fehlgeschlagen.

Stellen Sie sicher, dass eine Internet-Verbindung zu diesem Server besteht, indem Sie ihn pingen. Überprüfen Sie Benutzernamen und Kennwort.

Diese Meldung kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden. Sie fällt unter *Andere*.

Nichts zu tun

Unter *Quelle* oder *Express-Setup* fehlen Verzeichnisse und/oder Dateien.

Sie müssen mindestens 1 Verzeichnis unter *Durchsuchen* listen. Für die Dateien genügt insgesamt 1 Eintrag unter *Vergleichen*, *Erzwingen* oder *Löschen*. Eine typische Angabe für die Dateien ist \*.\* unter *Vergleichen*. Beachten Sie, dass für *Erzwingen* das Ziel und für *Löschen* sowohl Ziel als auch Quelle angerührt werden müssen; ist das nicht erlaubt, zählen diese Einträge nicht.

Diese Meldung kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden. Sie fällt unter *Andere*.

### Quelle und Ziel sind identisch

Quelle und Ziel sind derselbe Verzeichnisbaum. Es ist sinnlos, Backer laufen zu lassen.

Diese Meldung kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden. Sie fällt unter *Andere*.

### Quelle und Ziel überlappen sich

Quelle und Ziel überlappen sich. Dateien können nicht eindeutig zugeordnet werden.

Diese Meldung kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden. Sie fällt unter *Andere*.

### Laufwerk nicht bereit

Quell- und/oder Ziellaufwerk sind nicht zugänglich, weil keine Diskette eingelegt ist, Sie nicht in das Netzwerk eingeloggt sind oder das Laufwerk physisch gar nicht existiert.

Diese Meldung kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden. Sie fällt unter *Andere*.

### Bezeichnung des Ziel-Datenträgers falsch

Um das Beschreiben eines falschen Datenträgers zu vermeiden, haben Sie für das Ziel unter *Datenträger* die Kontrolle der Bezeichnung eingeschaltet.

Legen Sie den richtigen Datenträger ein.

Diese Meldung kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden. Sie fällt unter *Andere*.

### Es ist nach Mitternacht

Die Bedingungen für die Mitternachts-Kontrolle sind erfüllt.

Diese Meldung kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden. Sie fällt unter *Andere*. Die Standardantwort ist *Nein*, weil bei automatischem Lauf angenommen wird, dass eine Uhrzeit kurz nach Mitternacht absichtlich gewählt und in den Einstellungen berücksichtigt wurde.

Die Anzahl der berechneten Verzeichnisse in Quelle und Ziel stimmt nicht überein

Backer baut zwei Listen mit korrespondierenden Quell- und Zielverzeichnissen,



(  
ob sie existieren oder nicht. Beide Listen müssen die gleiche Anzahl Einträge aufweisen.

Überprüfen Sie unter *Optionen* | *Verzeichnisse* | *Pfade kürzen*, ob Sie den richtigen herauszunehmenden Teil angegeben haben. Wenn Sie unsicher sind, wählen Sie *Automatisch*.

Diese Meldung kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden. Sie fällt unter *Andere*.

### Ungültiger Datum-Zeit-Stempel

Der Datum-Zeit-Stempel auf dem Datenträger ist beschädigt. Lassen Sie zur Behebung ein Tool wie Windows' ScanDisk oder Symantecs Norton Disk Doctor laufen.

Backer setzt den fehlerhaften Teil des Stempels auf einen gültigen Wert, aber nur für die Anzeige. Wenn Sie die Datei kopieren lassen, wird der ungültige Datum-Zeit-Stempel kopiert.

Diese Meldung kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden. Sie fällt unter *Andere*.

### Keine Dateien gefunden

Alle zu bearbeitenden Dateien sind auf dem neuesten Stand. Wenn Sie ein anderes Ergebnis erwartet haben, kontrollieren Sie bitte *Quelle*, *Ziel* und *Optionen*.

Diese Meldung kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden.

### x Prozent der gefundenen Dateien sollen gelöscht werden

Die Bedingungen für die prozentuale Kontrolle zu löschender Dateien sind erfüllt.

Diese Meldung kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden. Sie fällt unter *Andere*. Die Standardantwort ist *Nein*, um unbeabsichtigtes Löschen zahlreicher Dateien bei einem automatischem Lauf zu verhindern.

### Nicht genügend Speicherplatz

Der freie Platz in Quelle und/oder Ziel wird zur Aufnahme aller Dateien nicht ausreichen. Vielleicht befinden sich auf der Diskette noch alte Dateien, die Sie löschen können. Je nach den Umständen hilft das Einlegen eines neuen Datenträgers. Die beste Lösung ist die Verringerung der Datenmenge (siehe *Mehrere Datenträger (Disk Spanning)* im Abschnitt *Was Sie wissen müssen*).

Wenn Sie *Ja* drücken, berechnet Backer den freien Platz neu, so dass Sie in der Vorschau die neuesten Daten bekommen. Prüfen Sie hier, ob Dateien übersprungen oder gelöscht werden können. Beachten Sie: Die Neuberechnung stimmt nicht, wenn Sie Dateien löschen, die zu den von Backer gefundenen gehören.

Diese Meldung kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden.

### Keine weiteren Einträge

Windows 98/Me erlaubt nur ca. 32.740 Einträge in einer Liste, wie die Vorschau sie verwendet. Backer reduziert diese Zahl auf glatte 32.000. Beim Aufbau der Liste werden Ordner nicht geöffnet, deren Inhalt dieses Maximum überschreiten würde. Schließen Sie so viele andere Ordner wie nötig, damit der gewünschte Ordner geöffnet werden kann.

### Fehler beim Vergleichen von Dateien (Verify)

Der eigentliche Vergleich kann zwei Fehler ergeben: Die Dateien haben unterschiedliche Länge, oder ihr Inhalt ist unterschiedlich. In diesem Fall sollten Sie die von Backer geschriebene Datei (die untere der beiden) von Hand löschen und Backer nochmal laufen lassen.

Wenn die Fehlermeldung eine Nummer enthält, ist der Versuch misslungen, eine oder beide der zu vergleichenden Dateien zu lesen. Dies bedeutet nicht, dass die Dateiinhalte unterschiedlich sind, sondern weist auf ein Problem beim Dateizugriff hin (z.B. Datei nicht gefunden, Netzwerk nicht erreichbar, ein anderer Prozess hat die Datei gesperrt). Dieser Fall ist äußerst unwahrscheinlich, schließlich konnte Backer die Dateien kurz zuvor noch lesen/schreiben.

Diese Meldung kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden. Sie fällt unter *Andere*.

Fehler beim Löschen aus dem Zip-Archiv: Dateien können nicht bearbeitet werden, weil sie schreibgeschützt sind

Setzen Sie *Optionen* | *Bereich* | *Schreibgeschützte Dateien überschreiben / löschen*, um schreibgeschützte Dateien aus dem Zip-Archiv zu löschen. Beachten Sie: Diese Option wirkt auch auf schreibgeschützte Dateien außerhalb des Zip-Archivs.

Diese Meldung kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden. Sie fällt unter *Unterbrechung bei Fehler*.

Fehler beim Löschen aus dem Zip-Archiv: Nur x von y Dateien bearbeitet

Bei der Zip-Kompression werden alle zu löschenden Dateien in einen einzigen Prozess zusammengefasst. Anschließend vergleicht Backer, ob die Anzahl der

(  
bearbeiteten Dateien mit dem Sollwert übereinstimmt. Lassen Sie das Profil erneut laufen, um die nicht bearbeiteten Dateien zu sehen, oder sehen Sie im Log nach.

Öffnen Sie zur Diagnose das Archiv mit einem anderen Zip-kompatiblen Programm und versuchen Sie, eine der betreffenden Dateien von Hand zu löschen.

Diese Meldung kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden. Sie fällt unter *Unterbrechung bei Fehler*.

Fehler beim Entpacken aus dem Zip-Archiv: Dateien können nicht bearbeitet werden, weil die Dateien in der Quelle schreibgeschützt sind

Setzen Sie *Optionen | Bereich | Schreibgeschützte Dateien überschreiben / löschen*, um schreibgeschützte Dateien zu überschreiben. Beachten Sie: Diese Option wirkt auf schreibgeschützte Dateien sowohl innerhalb als auch außerhalb des Zip-Archivs.

Diese Meldung kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden. Sie fällt unter *Unterbrechung bei Fehler*.

Fehler beim Entpacken aus dem Zip-Archiv: Dateien können nicht bearbeitet werden, weil kein neues Verzeichnis in der Quelle erstellt werden darf

Setzen Sie *Optionen | Verzeichnisse | Verzeichnisse erstellen, wenn nötig: In der Quelle*, um das Erstellen neuer Verzeichnisse in der Quelle zu erlauben.

Diese Meldung kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden. Sie fällt unter *Unterbrechung bei Fehler*.

Fehler beim Entpacken aus dem Zip-Archiv: Nur x von y Dateien bearbeitet

Bei der Zip-Kompression werden alle zu entpackenden Dateien in einen einzigen Prozess zusammengefasst. Anschließend vergleicht Backer, ob die Anzahl der bearbeiteten Dateien mit dem Sollwert übereinstimmt. Lassen Sie das Profil erneut laufen, um die nicht bearbeiteten Dateien zu sehen, oder sehen Sie im Log nach.

Typische Probleme, die auftreten können, sind Verzeichnisse oder Dateien, die wegen mangelnder Berechtigungen nicht geschrieben werden können. Versuchen Sie zur Diagnose eine beliebige Datei von Hand mit dem Explorer an genau denselben Ort zu kopieren, an den Backer entpacken soll.

Diese Meldung kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden. Sie fällt

unter *Unterbrechung bei Fehler*.

Fehler beim Hinzufügen zum Zip-Archiv: Dateien können nicht bearbeitet werden, weil die Dateien im Ziel schreibgeschützt sind

Setzen Sie *Optionen* | *Bereich* | *Schreibgeschützte Dateien überschreiben / löschen*, um schreibgeschützte Dateien zu überschreiben. Beachten Sie: Diese Option wirkt auf schreibgeschützte Dateien sowohl innerhalb als auch außerhalb des Zip-Archivs.

Diese Meldung kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden. Sie fällt unter *Unterbrechung bei Fehler*.

Fehler beim Hinzufügen zum Zip-Archiv: Dateien können nicht bearbeitet werden, weil kein neues Verzeichnis im Ziel erstellt werden darf

Setzen Sie *Optionen* | *Verzeichnisse* | *Verzeichnisse erstellen, wenn nötig: Im Ziel*, um das Erstellen neuer Verzeichnisse im Ziel zu erlauben.

Diese Meldung kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden. Sie fällt unter *Unterbrechung bei Fehler*.

Fehler beim Hinzufügen zum Zip-Archiv: Nur x von y Dateien bearbeitet

Bei der Zip-Kompression werden alle hinzuzufügenden Dateien in einen einzigen Prozess zusammengefasst. Anschließend vergleicht Backer, ob die Anzahl der bearbeiteten Dateien mit dem Sollwert übereinstimmt. Lassen Sie das Profil erneut laufen, um die nicht bearbeiteten Dateien zu sehen, oder sehen Sie im Log nach.

Typische Probleme, die auftreten können, sind Verzeichnisse oder Dateien, die wegen mangelnder Berechtigungen nicht gelesen werden können. Versuchen Sie zur Diagnose eine der hinzuzufügenden Dateien von Hand mit dem Explorer an an einen beliebigen anderen Ort zu kopieren.

Diese Meldung kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden. Sie fällt unter *Unterbrechung bei Fehler*.

## Zip-Fehler

Bei der Zip-Kompression können verschiedene Fehler auftreten, die in dieser allgemeinen Meldung zusammengefasst werden.

Als allgemeiner Rat sollten Sie sicherstellen, dass das Archiv vollständig zugänglich ist, d.h. nicht schreibgeschützt und mit allen Berechtigungen, und nicht beschädigt. Versuchen Sie es zur Diagnose mit einem anderen Zip-kompatiblen Programm zu öffnen.

Diese Meldung kann für Profile und Batch-Dateien unterdrückt werden. Sie fällt

(  
unter *Unterbrechung bei Fehler*.

## Betrachter nicht gefunden

Der ausgewählte Log-Betrachter ist nicht dort, wo Backer ihn erwartet.

Mögliche Ursachen sind:

- Der Notizblock liegt nicht im Windows-Verzeichnis (*C:\Windows\* oder *C:\WinNT\*) oder ist nicht installiert.
- Die Schnellansicht liegt nicht in ihrem Windows-Unterverzeichnis (*C:\Windows\System\Viewers\* oder *C:\WinNT\System32\Viewers\*) oder ist nicht installiert.
- WordPad ist nicht installiert.
- Sie haben einen ungültigen oder gar keinen Betrachter angegeben.
- Sie haben früher einen Betrachter oder eine Textverarbeitung angegeben, die jetzt nicht mehr zugänglich ist, weil Sie nicht in das Netzwerk eingeloggt sind oder die Anwendung umbenannt oder verschoben haben.

Wenn der Notizblock, die Schnellansicht oder WordPad zwar installiert sind, aber trotzdem nicht gefunden werden, suchen Sie bitte nach ihnen unter *Konfiguration | Log | Betrachter | Anderer*.