

# Tutorial

---

# Contents

---

1: Daten Sicherung . . . . .	3
1.1 Datenträger vorbereiten . . . . .	3
1.2 Ordner sichern . . . . .	3
1.3 Windows® Laufwerk sichern . . . . .	4
1.4 EFS Verschlüsselung . . . . .	5
1.5 Zip Verschlüsselung . . . . .	6
1.6 Das Protokoll . . . . .	6
2: Daten Wiederherstellung . . . . .	8
2.1 Ordner wiederherstellen . . . . .	8
2.2 Zip Archiv in einen beliebigen Ordner importieren . . . . .	9
3: System Image . . . . .	10
3.1 Warum brauche ich so etwas? . . . . .	10
3.2 System Image erstellen oder aktualisieren. . . . .	10
3.3 System Image zurückholen . . . . .	11
3.4 System Image kopieren, Windows® to go . . . . .	11

# 1: Daten Sicherung

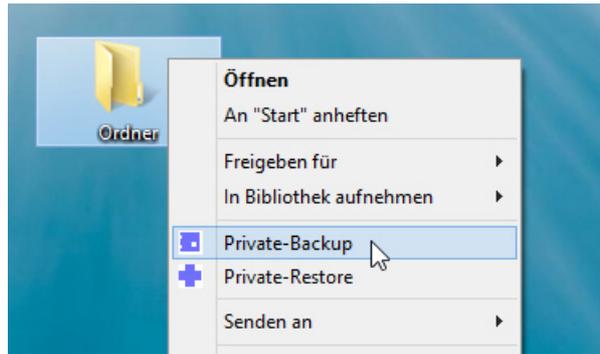
---

## 1.1 Datenträger vorbereiten

<b>Festplatten</b>	Alle verfügbaren lokalen Festplatten werden automatisch erkannt und für die Datensicherung vorgeschlagen. Um mit der Anleitung fortzufahren benötigen Sie keine weiteren Datenträger.
<b>USB-Stick</b>	eignen sich hervorragend für Private oder Install Backup. Es genügt dabei den USB-Stick in den PC einzustecken. Dies kann bevor oder nachdem der Private-Backup Dialog gestartet wurde erfolgen. Genauso können z.B. SDHC Speicher-Karten (Secure Digital Memory Cards) oder MP3-Player genutzt werden.
<b>Smartphones</b>	haben oft genügend Speicher um ein kompettes Windows® Laufwerk zu sichern. Die Datensicherung ist allerdings langsamer als auf eine Festplatte oder einen USB-Stick. Aber ein Smartphone hat man immer zur Hand.  <b>Verbinden Sie das Smartphone über ein USB Kabel mit dem PC.</b> Auf dem Smartphone sollte daraufhin ein Pop Up erscheinen.
<b>Netzwerk</b>	<b>Wählen Sie Dateiübertragung.</b> um Daten im Netzwerk zu sichern, sollte der Ordner "RtArch" im Stammlaufwerk (meist c:\RtArch) des Zielrechners für Lesen und Schreiben freigegeben werden. Dieser Ordner wird bei der Installation von Reushtools angelegt. Er enthält alle Protokolle und Archive.  "RtArch" kann auch von Hand erstellt werden. Selbstverständlich kann ein beliebiger anderer Ordner als Ziel genutzt werden. Bitte konsultieren Sie diesbezüglich das Handbuch. Da die Suche im Netzwerk etwas Zeit kostet, wurde sie in den Assistenten standardmäßig deaktiviert und kann dort eingeschaltet werden.
<b>Clouds</b>	als Cloud wird eine entfernte Ressource bezeichnet, die über das Internet erreicht wird. Backups in Clouds sind oft langsam und deshalb eher für kleinere Datenmengen geeignet. Dafür sind Clouds Katastrophensicher und weltweit erreichbar. Um Google Drive zusammen mit Private-Backup zu nutzen, genügt die Standardinstallation des Google Drive Programmes. Andere Anbieter, z.B. Strato HiDrive benötigen keine Zusatzprogramme.

## 1.2 Ordner sichern

Ein **Rechtsklick** auf einen Ordner oder ein Laufwerk öffnet das Kontextmenü.



Wählen Sie **Private-Backup** und der Assistent erscheint.

**Diesen Ordner sichern?** ▼

C:\var

**ZIEL-LAUFWERKE(7)** ▼

Laufwerk	Frei	Archive	Max
<input type="checkbox"/> C: Green	81,370	6	30
<input type="checkbox"/> J: Johannes	57,790	0	30
<input type="checkbox"/> M: Maria	406,642	657	30
<input checked="" type="checkbox"/> R: Rebekka	1.141,447	658	30
<input type="checkbox"/> S96Pro Interner gemeinsamer Speicher	89,942	8	5
<input checked="" type="checkbox"/> S96Pro SD-Karte von SanDisk	122,969	11	5
<input type="checkbox"/> C: OneDrive	81,370	0	30

**ARCHIV** ▼

220618\_104400 .zip

Exit  Log  Zeitplan

**Private Backup**

erstellt eine oder mehrere zip-komprimierte Sicherungskopien von einem Ordner oder einem Laufwerk. Wenn eine Datei verschlüsselt ist, dann wird sie auch in der Sicherungskopie verschlüsselt sein.

**EINGABE** Run, startet die Daten-Sicherung

**ESC** Exit, beendet diesen Assistenten

Bewegen Sie die Maus auf ein Element um Hilfe zu erhalten.

[Anleitung](#)  
[Handbuch](#)  
[www.reuschtools.de](http://www.reuschtools.de)

Im Assistenten **markieren** Sie die gewünschten Ziellaufwerke. Mehrere Laufwerke sind erlaubt! Markieren Sie wenn möglich mindestens eine Festplatte, dann wird eine wiederholte Datensicherung schneller.

Klicken Sie auf **Run**.

### 1.3 Windows® Laufwerk sichern

Genauso wie einen Ordner kann auch das komplette Windows® Laufwerk gesichert werden. Mit der Sicherungs-Kopie kann später das laufende Windows® mit allen Daten wiederhergestellt werden. Die Sicherungskopie lässt sich auch auf einem anderen Laufwerk oder einem USB Stick (Windows to go) wiederherstellen.

- Geöffnete Datenbanken werden überprüft, und ordentlich geschlossen.
- Nur der Ordner C:\RtArch wird ausgeschlossen, sodass das Windows Laufwerk C: direkt auf Laufwerk C: gesichert werden kann.

**Achtung**, bei der Wiederherstellung des laufenden Windows® werden auch alle persönlichen Ordner, wie z.B Dokumente ersetzt. Oft ist es deshalb besser und effektiver mit **Install Backup** ein System Image zu erstellen.

## 1.4 EFS Verschlüsselung

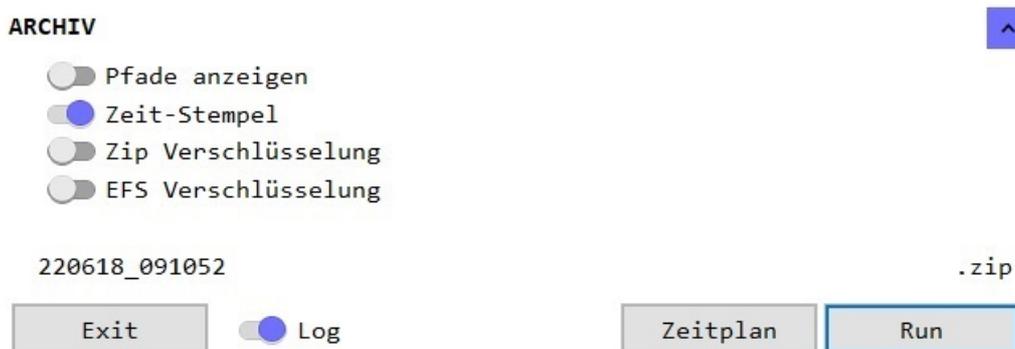
Die EFS Verschlüsselung (**Encrypting File System**) ist die zuverlässigste Lösung um vertrauliche Daten in Windows® Umgebungen zu schützen. EFS ist in allen Windows® Professional Versionen enthalten. Bei Home Versionen kann EFS nur eingeschränkt genutzt werden. Lesen, schreiben und kopieren von verschlüsselten Dateien ist erlaubt, es können aber keine neuen Dateien erstellt werden.

- **Transparent**, der Anwender bemerkt nichts von der Verschlüsselung, er sollte aber ein sicheres Passwort für die Benutzeranmeldung verwenden. Selbst Backups in der Cloud sind sicher verschlüsselt und gleichzeitig transparent.
- **Hardware unabhängig**, in Verbindung mit Reushtools können verschlüsselte Daten an beliebigen öffentlich zugänglichen Orten, z.B. im Internet abgelegt werden, ohne dass die Vertraulichkeit gefährdet ist. Gleichermaßen ist ein verlorener USB-Stick geschützt.
- **Benutzer-Bezogen**, auch wenn ein Computer zur Reparatur geschickt werden muss, oder gestohlen wurde, bleiben die Daten vertraulich. Dateien oder Ordner können aber bestimmten Personen zugeordnet werden, die diese lesen oder verändern dürfen.

Nutzen Sie den Reushtools **CryptManager** um Dateien oder Ordner zu verschlüsseln. Der CryptManager hilft auch Ihren Privaten Schlüssel zu exportieren. Speichern Sie diesen an einem sicheren Ort, denn er ist notwendig um Dateien aus einem verschlüsselten Backup auf einem fremden Computer zu lesen.

Unabhängig davon ob der Schalter **EFS Verschlüsselung** eingeschaltet ist, werden EFS verschlüsselte Dateien immer auch im Backup verschlüsselt.

EFS Verschlüsselung aus:



- Jede einzelne Datei wird verschlüsselt im Zip abgelegt.
- Klickt ein Anwender innerhalb eines Zip Ordners auf eine verschlüsselte Datei, dann kann er nur Schrott lesen.
- Verschlüsselte Daten können nicht komprimiert werden. Deshalb benötigen sie im Zip genausoviel Speicher wie das Original auf der Festplatte.

EFS Verschlüsselung ein:

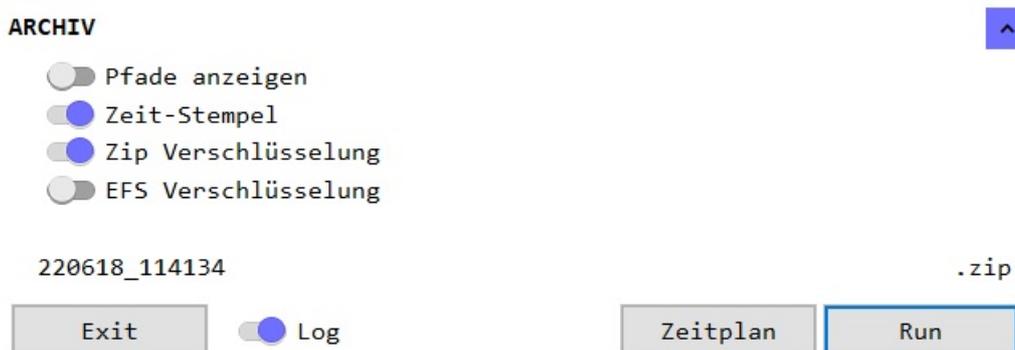


- Alle Dateien werden unverschlüsselt im Zip gespeichert und nur die Zip Datei selbst wird verschlüsselt.
- **Transparent**, klickt ein berechtigter Anwender innerhalb eines Zip Ordners auf eine verschlüsselte Datei, dann kann er diese ganz normal lesen.
- Dateien werden **komprimiert** abgelegt. Dadurch benötigt das Zip nur etwa 50% Speicherplatz.
- Das Zip endet nicht mehr mit .zip, sondern mit **.seal**. Klickt ein berechtigter Anwender auf eine .seal Datei, dann wird diese automatisch entschlüsselt und geöffnet.

EFS ist nur so sicher wie das Passwort des Benutzerkontos. Sperren Sie Ihr Benutzerkonto (Windows® Taste + L) wenn immer Sie den Rechner verlassen.

## 1.5 Zip Verschlüsselung

Bei Windows® Home Versionen kann die EFS-Verschlüsselung nicht genutzt werden. Um trotzdem Daten vertraulich zu archivieren kann die **Zip-Verschlüsselung** eingeschaltet werden. Beim Start der Datensicherung wird nach dem Passwort gefragt.



Die **Zip Verschlüsselung** ist nur so sicher wie ihr Passwort. Verwenden Sie ein sicheres Passwort mit mindestens 12 Buchstaben. Ansonsten kann die Verschlüsselung schnell geknackt werden ([www.elcomsoft.com](http://www.elcomsoft.com)).

## 1.6 Das Protokoll

Mit Hilfe des Protokolls kann festgestellt werden ob eine Datei verändert oder gelöscht wurde. Ebenso wird gezeigt, auf welchen Laufwerken die Backups gespeichert wurden.

- Das Backup wird immer den **kompletten Inhalt** des ausgewählten Ordners enthalten. Das Protokoll hingegen zeigt nur **Veränderungen** gegenüber der letzten Datensicherung.
- Windows® verwendet Aliase. Der Ordner *Documents* wird z.B. als *Dokumente* angezeigt. Protokolliert wird der richtige Name, also *Documents*.

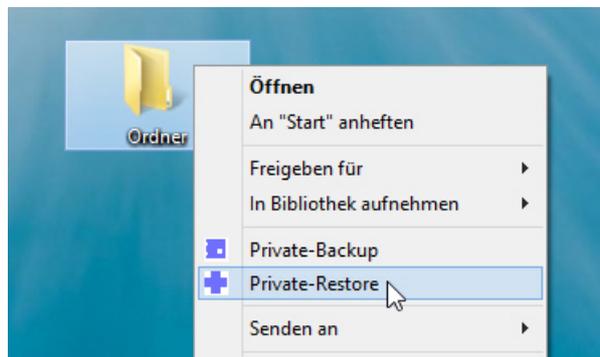
Mit dem **Log** Schalter kann das Protokoll angezeigt werden.

Archiv der früheren Datensicherung	Kommandozeilen, die vom Assistenten generiert wurden, um den Vorgang zu automatisieren: <b>Link command</b> kann in eine neue Verknüpfung kopiert werden, <b>schedule command</b> in den Windows® Zeitplandienst und <b>script command</b> in ein Kommandozeilenprogramm (Script).	
Lizenz OK		
121014_190738	PC\ben	
RtCmd64 2.53 OK	Sonntag, 14. Oktober 2012 19:07:38	
Private-Backup	-o1 s="J:\w8gxu\ben\Documents\Mails" tf30=*HD\*ARCH\* tof30=*NET\*ARCH\*	
link command	c_u -xp rtcmd pb -o s=*DOC\Mails tf30=C:\*ARCH\* tf5=E:\*ARCH\*	
schedule command	%RT%\c_e.exe -h rtcmd pb -i s=*DOC\Mails tf30=C:\*ARCH\* tf5=E:\*ARCH\*	
script command	rtcmd pb -i s=*DOC\Mails tf30=C:\*ARCH\* tf5=E:\*ARCH\*	
INFO	Der Windows Defender wird vorübergehend angehalten	
backup	\ben\Documents\Mails\	dieser Ordner wurde gerade gesichert
0.069	mb	
template	C:\RtArch\ben\Documents\Mails\121014_190629.zip	
-	Mail an Axel.txt	
*	Mail an Thomas.txt	
+	Mail an Frank.txt	
ready	2 Dateien, 0 Ordner, 0.069 mb -> 0.009 mb	
Festplatte	8+1	C:\RtArch\ben\Documents\Mails\121014_190738.zip
Chip	5+0	E:\RtArch\ben\Documents\Mails\121014_190738.zip
INFO	Der Windows Defender wurde gestartet	
ERFOLGREICH!	auf der Festplatte waren 8 Archive, jetzt ist ein neues dazu gekommen denn die Archivverwaltung für Laufwerk C lautet: „behalte die neusten 30 Archive“	
121014_190816	auf dem USB Stick waren 5 Archive, jetzt ist ein neues dazu gekommen und das älteste wurde entfernt, denn die Archivverwaltung für den USB Stick E lautet: „behalte die neusten 5 Archive“	
-	Mail an Axel wurde entfernt	
*	Mail an Thomas wurde verändert	
+	Mail an Frank ist neu	

## 2: Daten Wiederherstellung

### 2.1 Ordner wiederherstellen

Ein **Rechtsklick** auf einen Ordner öffnet das Kontextmenü. Wählen Sie **Private-Restore** und der Assistent erscheint.



Der Assistent zeigt eine chronologische Liste mit allen Archiven die zu diesem Ordner passen.

Diesen Ordner wiederherstellen? ▼

C:\ar

ZIP-ARCHIVE(18), SEAL-ARCHIVE(1303) ▼

- R:\RtArch\PC\DRIVE\_C\ar\220619\_131130.seal
- R:\RtArch\PC\DRIVE\_C\ar\220618\_114935.seal
- R:\RtArch\PC\DRIVE\_C\ar\220618\_104618.seal
- R:\RtArch\PC\DRIVE\_C\ar\220618\_000137.seal
- R:\RtArch\PC\DRIVE\_C\ar\220617\_205847.seal
- R:\RtArch\PC\DRIVE\_C\ar\220617\_173046.seal
- R:\RtArch\PC\DRIVE\_C\ar\220617\_170436.seal
- R:\RtArch\PC\DRIVE\_C\ar\220617\_112612.seal
- R:\RtArch\PC\DRIVE\_C\ar\220617\_012749.seal
- R:\RtArch\PC\DRIVE\_C\ar\220617\_003646.seal
- R:\RtArch\PC\DRIVE\_C\ar\JManual.seal
- R:\RtArch\PC\DRIVE\_C\ar\220616\_193439.seal
- R:\RtArch\PC\DRIVE\_C\ar\220616\_165711.seal
- R:\RtArch\PC\DRIVE\_C\ar\220616\_120244.seal
- R:\RtArch\PC\DRIVE\_C\ar\220616\_007750.seal

Sonntag, 19. Juni 2022 13:11:46 ▼

Exit  Log  Run

### Private Restore

zeigt eine chronologische Liste mit allen Sicherungskopien, die zu diesem Ordner oder Laufwerk passen.

Doppelklick	auf einen Listeneintrag, öffnet die Sicherungskopie
EINGABE	Run, Wiederherstellung starten
ESC	Exit, beendet diesen Assistenten

Bewegen Sie die Maus auf ein Element um Hilfe zu erhalten.  
[Anleitung](#)  
[Handbuch](#)  
[www.reuschools.de](http://www.reuschools.de)

Mit einem **Doppelklick** kann ein Zip geöffnet werden. So können Sie den Inhalt einzelner Dateien betrachten, oder eine Datei kopieren.

Um den ausgewählten Ordner im Originalzustand wiederherzustellen, wählen Sie ein Zip und klicken Sie auf **Run**. Aber keine Angst, wenn der Zielordner neuere Dateien als das Archiv enthält, wird

zuerst gefragt, ob ein Testlauf durchgeführt werden soll. Beim Testlauf wird ein Protokoll erstellt, das alle geplanten Veränderungen angezeigt, diese aber nicht durchführt.

**Ordner wird wiederhergestellt** 

Restdauer  
Laufzeit 00:00:00  
Start  
Stop  
Uhrzeit 13:49:12

C:\ar

Der Zielordner enthält Dateien,  
die neuer als das Archiv sind!  
OK: Wiederherstellung.  
Testlauf: keine Wiederherstellung,  
Protokoll mit  
geplanten Veränderungen.

**Private Restore** 



EINGABE OK, weiter  
ESC Abbrechen

Abbrechen  Log  Testlauf OK

## 2.2 Zip Archiv in einen beliebigen Ordner importieren

- Erstellen Sie mit einem Rechtsklick auf den Hintergrund und **Neu->Ordner** einen neuen Ordner.
- Starten Sie nun wie oben den **Private Restore** Assistenten.
- Mit dem Schalter **alle Backups anzeigen**, werden auch Backups angezeigt, die nicht zu dem Ordner passen.

**Diesen Ordner wiederherstellen?** 

C:\Mein Neuer Ordner

**ZIP-ARCHIVE(656), SEAL-ARCHIVE(2133)** 

im Netzwerk suchen  
 zeige Backups von allen Computern  
 alle Backups anzeigen  
 Zeitstempel anzeigen  
 ganzen Pfad anzeigen

Wählen Sie ein Zip und klicken Sie auf **Run** um den Import zu starten.

## 3: System Image

---

### 3.1 Warum brauche ich so etwas?

Nehmen wir an, Ihr Drucker hätte gestern noch tadellos funktioniert. Aber Heute geht nichts mehr, und der Drucker meldet auch keinen Fehler. Es gibt nun zwei Möglichkeiten:

- **Hardware**, oft sind es irgendwelche Kabel die nicht richtig eingesteckt sind. Der Drucker kann aber auch defekt sein.
- **Software**, vielleicht hat ein Kollege, oder möglicherweise Sie selbst unbeabsichtigt etwas verstellt. Es könnte aber auch ein Programm sein, das die Ursache für das Problem ist.

Bevor Sie nun auf Knien unter Ihren Schreibtisch kriechen, um die Hardware zu überprüfen, sollten Sie ganz sicher sein, dass das Problem nicht von der Software verursacht wird.

Zeit das System Image wiederzustellen. Wenn wenig Veränderungen seit der letzten Wiederherstellung gemacht wurden, dauert der Vorgang nicht länger als 1. Minute.

Neben diesem einfachen Beispiel, gibt es viele Gründe für ein Disaster Recovery:

- Verdacht auf einen Virus oder Trojaner
- Ein Programm wurde installiert, soll aber nicht dauerhaft auf dem PC verbleiben.
- Der PC wird langsamer, da sich die Registry aufgebläht hat und sich viele temporäre Dateien angesammelt haben.

### 3.2 System Image erstellen oder aktualisieren.

Ein System Image **enthält**:

- Windows® mit allen personalisierten Einstellungen
- Programme
- Einstellungen wie z.B. WLAN und Drucker Konfiguration
- Vom Benutzer gespeicherte Passwörter

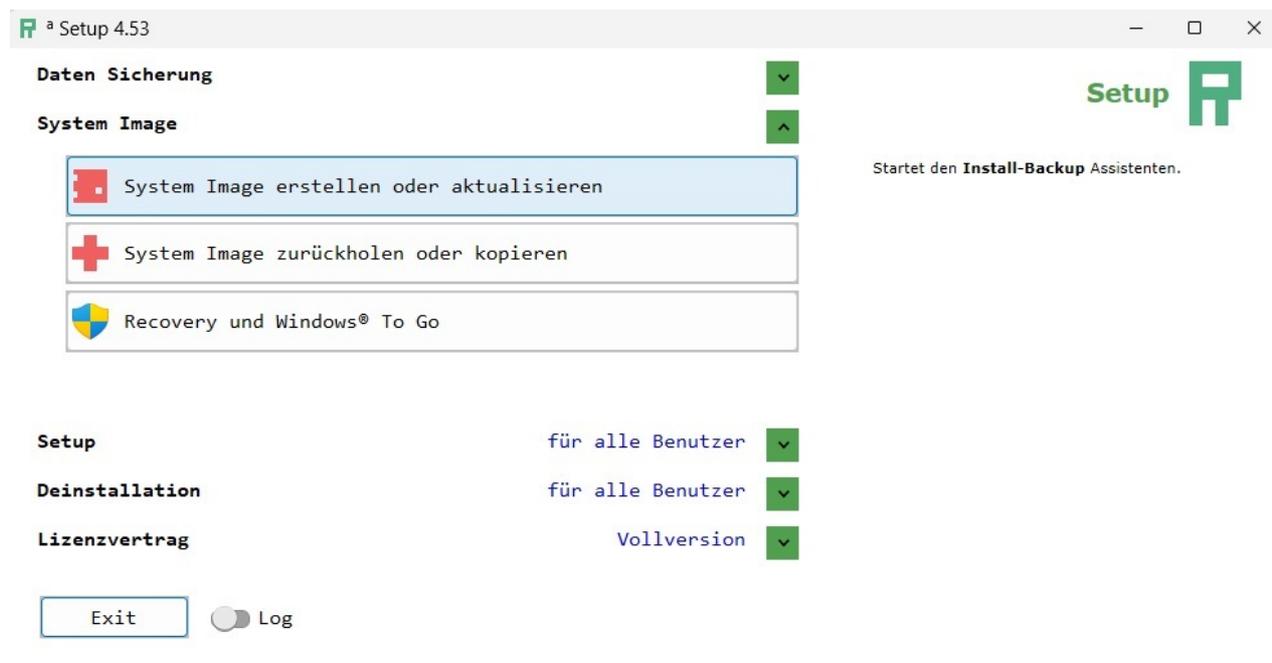
Ein System Image **enthält nicht** den Inhalt der Benutzerordner:

- Dokumente
- Desktop
- Download
- Bilder

- Musik
- Videos

**Der Vorteil ist, dass ein System Image schnell wiederhergestellt werden kann, ohne dass der Inhalt der Benutzerordner verändert wird.**

Starten Sie Reushtools und klicken Sie auf *System Image erstellen oder aktualisieren*, um den Install Backup Assistenten zu öffnen.



Markieren Sie wenn möglich mindestens eine Festplatte, dann wird eine wiederholte System Image Sicherung schneller. Die Aktualisierung eines System Images sollte dann weniger als 5 Minuten dauern.

### 3.3 System Image zurückholen

Wählen Sie *System Image zurückholen oder kopieren*, um den Install Restore Assistenten zu starten. Nach einem Klick auf Run werden Windows®, Programme und Einstellungen auf den Zeitpunkt der System Image Sicherung zurück gesetzt. Datenordner bleiben dabei unberührt. Nach der Fertigstellung ist ein Neustart notwendig.

Es gibt eine zweite Möglichkeit um ein System Image wiederherzustellen. Reushtools bietet eine eigenständige **Recovery Umgebung**. Dadurch kann Windows® auch repariert werden, wenn es nicht mehr startet. Vorteilhaft ist außerdem, dass Windows® während der Wiederherstellung heruntergefahren und vom Internet getrennt bleibt. Um die Recovery vorzubereiten und zu starten wählen Sie *Recovery und Windows® To Go*.

### 3.4 System Image kopieren, Windows® to go

Starten Sie den Install Restore Assistenten mit *System Image zurückholen oder kopieren*. Wählen Sie nun das Laufwerk aus, auf dem Windows® wiederhergestellt werden soll. Das Laufwerk kann auch ein USB Stick (Windows® To Go) sein.

### Externe Installation wiederherstellen?

Laufwerk: M:\

J:\Windows  
J:\Users  
J:\ProgramData  
J:\Program Files (x86)  
J:\Program Files

### IB-ARCHIVE(98)

R:\RtArch\\_PC\Ser03\_32\New.ib  
M:\RtArch\\_PC\WinXP\_32\test.ib  
R:\RtArch\\_PC\WinXP\_32\test.ib  
M:\RtArch\\_PC\Vista\_64\new.ib  
R:\RtArch\\_PC\Vista\_64\new.ib  
M:\RtArch\\_PC\19043w64\PreWork21H1.ib  
R:\RtArch\\_PC\19043w64\PreWork21H1.ib  
M:\RtArch\\_PC\19042w64\work.ib

Freitag, 6. August 2021 10:57:35

Exit

Log

Run

## Install Restore



setzt Windows®, Programme und Einstellungen auf den Zeitpunkt der Image-Sicherung zurück. Daten-Ordner bleiben dabei unberührt. Oder erstellt eine weitere Windows® Umgebung, auf einem Laufwerk, USB-Stick oder anderem PC, die beim Neustart ausgewählt werden kann.

**EINGABE** Run, Wiederherstellung starten

**ESC** Exit, beendet diesen Assistenten

Bewegen Sie die Maus auf ein Element um Hilfe zu erhalten.

[Anleitung](#)

[Handbuch](#)

[www.reushtools.de](http://www.reushtools.de)

Moderne Windows® Systeme überprüfen vor dem Start einer Datei deren digitale Signatur (**Sicherer Start**). Dadurch wird Schadsoftware ausgesperrt. Für einen *Sicheren Start* benötigen viele PCs ein besonderes Datenträger Format (**GPT**). Damit ein Windows® to go auf verschiedenen PCs starten kann, sollte deshalb GPT verwendet werden. Wählen Sie *Recovery und Windows® To Go* um einen USB Stick für GPT vorzubereiten.

Nach erfolgreicher Wiederherstellung kann Windows® von dem neuen Laufwerk gestartet werden. Drücken Sie die **Shift Taste** während Sie den Computer neu starten. So gelangen Sie in das Auswahlménü. Noch einfacher geht es mit dem Hotkey **Alt Gr W** (Reushtools->Setup->Hotkeys->Windows to go).