

Acronis



Acronis Universal Restore

BENUTZERANLEITUNG

Inhaltsverzeichnis

- 1 Was ist Acronis Universal Restore?3**
- 2 Acronis Universal Restore installieren3**
- 3 Bootfähige Medien erstellen3**
- 4 Acronis Universal Restore verwenden4**
- 4.1 Universal Restore unter Windows.....4
- 4.2 Universal Restore unter Linux.....5

1 Was ist Acronis Universal Restore?

Das Acronis Universal Restore-Tool wurde entwickelt, um Ihnen zu helfen, ein Betriebssystem von möglichst jeder physischen oder virtuellen Maschine booten zu können. Das Tool findet und installiert Treiber für Geräte, die für den Betriebssystemstart notwendig sind. Das sind insbesondere Treiber für Speichergeräte-Controller (Festplatten-Controller) sowie für das Mainboard (die Hauptplatine) und dessen Chipsatz.

Universal Restore ist besonders dann sehr nützlich, wenn eine der folgenden Situationen vorliegt:

1. Ein ausgefallenes System soll auf abweichender Hardware wiederhergestellt werden.
2. Betriebssysteme sollen Hardware-unabhängig geklont oder per Deployment bereitgestellt werden.
3. Maschinen sollen migriert werden – egal ob 'physisch zu physisch', 'physisch zu virtuell' oder 'virtuell zu physisch'.

2 Acronis Universal Restore installieren

Laden Sie das Installationspaket von der Adresse <http://www.acronis.de/aur/> herunter und speichern Sie es auf der Maschine, auf der Sie das Produkt installieren wollen.

So installieren Sie Acronis Universal Restore unter Windows

1. Führen Sie die heruntergeladene .msi-Datei aus.
2. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen.

So installieren Sie Acronis Universal Restore unter Linux

1. Wechseln Sie in das Verzeichnis, in dem sich das Installationspaket befindet (eine .i686- oder .x86_64-Datei), und führen Sie folgenden Befehl aus:

```
chmod 755 Acronis*
```

2. Führen Sie die Installationsdatei als Benutzer 'root' aus.
3. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen.

3 Bootfähige Medien erstellen

So erstellen Sie ein bootfähiges Medium

1. Starten Sie die installierte ausführbare Datei.

Unter Windows lautet der Standardinstallationsordner für das Produkt:

- Bei den 32-Bit-Versionen von Windows: **%CommonProgramFiles%\Acronis\UniversalRestore.**
- Bei den 64-Bit-Versionen von Windows: **%CommonProgramFiles(x86)%\Acronis\UniversalRestore.**

Unter Linux befindet sich der Produkt-Launcher im Verzeichnis **/usr/sbin/universal_restore.**

2. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen. Weitere Details finden Sie in der integrierten Hilfe des Programms.

4 Acronis Universal Restore verwenden

Um Universal Restore auf ein Betriebssystem anwenden zu können, müssen Sie die entsprechende Maschine mit einem bootfähigen Medium starten. Sollte es mehrere Betriebssysteme auf der Maschine geben, dann werden Sie aufgefordert, dasjenige System auszuwählen, auf das Universal Restore angewendet werden soll.

4.1 Universal Restore unter Windows

Vorbereitung

Treiber vorbereiten

Bevor Sie Universal Restore auf ein Windows-Betriebssystem anwenden, sollten Sie sicherstellen, dass Sie über die passenden Treiber für den neuen Festplatten-Controller und den Chipsatz verfügen. Diese Treiber sind für den Start des Betriebssystems notwendig. Verwenden Sie (sofern vorhanden) die Treiber-CD/-DVD, die der Hardware-Hersteller Ihrem Computer/Mainboard beigelegt hat – oder laden Sie benötigten Treiber von der Website des Herstellers herunter. Die Treiber sollten die Erweiterungen *.inf, *.sys oder *.oem haben. Wenn Sie die Treiber im Format *.exe, *.cab oder *.zip herunterladen, dann extrahieren Sie diese mit einer entsprechenden Dritthersteller-Anwendung.

Eine empfehlenswerte Vorgehensweise ist es, die benötigten Treiber (für die in Ihrer Organisation verwendete Hardware) an einem zentralen Aufbewahrungsort ('Repository') zu speichern und dabei nach Gerätetyp oder Hardware-Konfiguration zu sortieren. Sie können eine Kopie des Treiber-Repositorys zur leichteren Verwendung auch auf DVD oder USB-Stick vorhalten. Suchen Sie daraus die benötigten Treiber aus, um diese dem bootfähigen Medium hinzuzufügen zu können. Erstellen Sie dann für jeden Ihrer Server ein benutzerdefiniertes Boot-Medium mit den benötigten Treibern (und der benötigten Netzwerk-Konfiguration). Alternativ können Sie den Pfad zum Repository auch bei jeder Verwendung von Universal Restore spezifizieren.

Überprüfen Sie, dass auf die Treiber in der bootfähigen Umgebung zugegriffen werden kann.

Überprüfen Sie, dass Sie beim Arbeiten mit dem bootfähigen Medium auf das Gerät mit den Treibern zugreifen können. Ein WinPE-basiertes Medium sollte dann zum Einsatz kommen, wenn ein Gerät unter Windows verfügbar ist, von einem Linux-basierten Medium aber nicht erkannt wird.

Universal Restore-Einstellungen

Automatische Suche nach Treibern

Spezifizieren Sie, wo das Programm nach Treibern für die Hardware-Abstraktionsschicht (HAL, Hardware Abstraction Layer), die Festplatten-Controller und Netzwerkkarten suchen soll:

- Befinden sich die Treiber auf einem Datenträger (CD/DVD) des Herstellers oder einem anderen Wechselmedium, dann aktivieren Sie **Wechselmedien durchsuchen**.
- Liegen die Treiber in einem Netzwerkordner oder auf einem bootfähigen Medium, so spezifizieren Sie den Pfad zu diesem Ordner durch Anklicken von **Ordner durchsuchen**.

Zusätzlich wird Universal Restore den Standardspeicherort (Ordner) für Treiber durchsuchen. Dessen genaue Position ist über den Registry-Wert **DevicePath** definiert, der im Registry-Schlüssel **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion** gefunden werden kann. Üblicherweise lautet der Speicherordner 'WINDOWS/inf'.

Universal Restore führt im spezifizierten Ordner und seinen Unterordnern eine rekursive Suche durch, ermittelt dann unter allen verfügbaren Festplatten-Controller- und HAL-Treibern diejenigen, die am besten geeignet sind, und installiert diese Treiber schließlich im System. Universal Restore sucht außerdem nach Treibern für Netzwerkkarten. Der Pfad zu einem gefundenen Treiber wird dem Betriebssystem dann von Universal Restore mitgeteilt. Falls die Hardware über mehrere Netzwerkkarten verfügt, versucht Universal Restore, die Treiber für alle Karten zu konfigurieren.

Auf jeden Fall zu installierende Massenspeichertreiber

Sie benötigen diese Einstellung falls:

- Die Hardware einen speziellen Massenspeicher-Controller verwendet – z.B. einen RAID- (insbesondere NVIDIA RAID) oder Fibre Channel-Adapter.
- Sie ein System zu einer virtuellen Maschine migriert haben, die einen SCSI-Festplatten-Controller verwendet. Verwenden Sie diejenigen SCSI-Treiber, die zusammen mit Ihrer Virtualisierungssoftware ausgeliefert werden. Alternativ können Sie die neueste Treiberversion vermutlich auch von der Website des betreffenden Software-Herstellers herunterladen.
- Falls die automatische Suche nach Treibern nicht hilft, das System zu booten.

Spezifizieren Sie die entsprechenden Treiber, indem Sie auf den Befehl **Treiber hinzufügen** klicken. Treiber, die hier definiert werden, werden auch dann (mit entsprechenden Warnmeldungen) installiert, wenn das Programm einen besseren Treiber findet.

Der Universal Restore-Prozess

Klicken Sie auf **OK**, nachdem Sie die benötigten Einstellungen spezifiziert haben.

Falls Universal Restore an den angegebenen Speicherorten keinen kompatiblen Treiber findet, zeigt es eine Eingabeaufforderung für das Problemgerät an. Wählen Sie eine der nachfolgenden Varianten:

- Fügen Sie den Treiber einem der zuvor spezifizierten Speicherorte hinzu und klicken Sie dann auf **Wiederholen**.
- Klicken Sie auf **Ignorieren**, falls Sie sich nicht mehr an den Speicherort erinnern können, damit der Prozess fortgesetzt wird. Sollte das Ergebnis nicht zufriedenstellend sein, dann wenden Sie Universal Restore erneut an. Spezifizieren Sie bei Konfiguration der Aktion den benötigten Treiber.

Sobald Windows bootet, wird es die Standardprozedur zur Installation neuer Hardware initialisieren. Der Treiber für die Netzwerkkarte wird ohne weitere Nachfrage installiert, sofern er eine passende Microsoft Windows-Signatur hat. Anderenfalls verlangt Windows eine Bestätigung, dass der unsignierte Treiber installiert werden soll.

Danach können Sie die Netzwerk-Verbindung konfigurieren und weitere Treiber spezifizieren (beispielsweise für die Grafikkarte und USB-Geräte).

4.2 Universal Restore unter Linux

Universal Restore kann auf Linux-Betriebssysteme mit der Kernel-Version 2.6.8 (oder höher) angewendet werden.

Wenn Universal Restore auf ein Linux-Betriebssystem angewendet wird, aktualisiert es ein temporäres Dateisystem, das auch als 'Initial RAM-Disk' (initrd) bekannt ist. Dadurch wird gewährleistet, dass das Betriebssystem auch auf neuer, abweichender Hardware booten kann.

Universal Restore kann dieser 'Initial RAM-Disk' benötigte Module für die neue Hardware hinzufügen (einschließlich Gerätetreiber). Es findet die benötigten Module normalerweise im Verzeichnis **/lib/modules**. Falls Universal Restore ein benötigtes Modul nicht finden kann, schreibt es den Dateinamen des Moduls in das Log.

Universal Restore kann unter Umständen die Konfiguration des GRUB-Boot-Loaders ändern. Dies kann beispielsweise notwendig sein, um die Bootfähigkeit des Systems zu gewährleisten, falls die neue Maschine ein anderes Volume-Layout als die ursprüngliche hat.

Universal führt keine Änderungen am Linux-Kernel durch!

Zur ursprünglichen 'Initial RAM-Disk' zurücksetzen

Sie können bei Bedarf zur ursprünglichen 'Initial RAM-Disk' zurücksetzen.

Die 'Initial RAM-Disk' ist auf der Maschine in Form einer Datei gespeichert. Bevor Universal Restore die 'Initial RAM-Disk' zum ersten Mal aktualisiert, speichert es diese als Kopie ab – und zwar im gleichen Verzeichnis. Der Name dieser Kopie entspricht dem Dateinamen, ergänzt um den Suffix **_acronis_backup.img**. Diese Kopie wird auch dann nicht überschrieben, wenn Sie Universal Restore mehrmals ausführen (beispielsweise nachdem Sie fehlende Treiber hinzugefügt haben).

Sie können folgendermaßen vorgehen, um zur ursprünglichen 'Initial RAM-Disk' zurückzukehren:

- Benennen Sie die Kopie passend um. Führen Sie beispielsweise einen Befehl, der ungefähr so aussieht:

```
mv initrd-2.6.16.60-0.21-default_acronis_backup.img  
initrd-2.6.16.60-0.21-default
```

- Spezifizieren Sie die Kopie in der Zeile **initrd** der GRUB-Boot-Loader-Konfiguration.