

Erstellen einer Multi OS Boot CD / DVD

Nach dem Suchen auf mehreren Seiten hatte folgende Vorgehensweise für mich funktioniert.

In diesem Dokument werden folgende Themen nicht behandelt:

- Integration der Dienstleisterpakete in Windows
- Erstellen einer Datei für eine unbeaufsichtigte Installation.

Auf meiner CD habe ich Windows Erweitertes Dienstprogramm / Windows Professionell und Windows Dienstprogramm.

Inhaltsverzeichnis:

1. Windows kopieren

2. Bootloader

3. Anpassen der Verzeichnisse

4. Wurzel Verzeichnis

5. Erstellen einer Abbilddatei der CD

6. Test

7. Brennen

8. Offene Themen / Probleme

Quellenangaben

1. Windows kopieren

1. Auf der Festplatte das Verzeichnis *Wurzel* erstellen.
2. In diesem wiederum die Verzeichnisse *WPRO* (für Professionell), *ASRV* (für Erweitertes Dienstleistungsprogramm), *WSRV* (für Dienstleistungsprogramm).
3. In diese Verzeichnisse werden die entsprechenden Betriebssysteme kopiert - alles was sich auf der CD in *Wurzel* befindet.
4. Es kann jetzt noch wahlweise das Dienstleistungspaket 4 in die Betriebssysteme integriert werden.
5. Jetzt werden die Abbilddateien der Startdisketten aus dem Verzeichnis *BOOTDISK* der jeweiligen Windows Version entpackt. Am besten kann dafür *WINIMAGE* benutzt werden. Das entpacken aller Disketten erfolgt in das *Wurzel<windows version>* Verzeichnis. (Bei mir waren nun 112 Dateien und 7 Ordner im *Wurzel\WPRO* Verzeichnis)
6. Nach eigenem Ermessen kann auch eine *WINNT.SIF* Datei für eine unbeaufsichtigte Installation eingefügt werden.

2. Bootloader

Da von der CD gestartet werden soll, wird dafür eine Abbilddatei benötigt, dass im El-Torito Format angelegt ist. Genauere Informationen gibt es [hier](#).

ACHTUNG!!! Diese Datei darf nur mit einem HEX-Editor geändert werden!!!

Die Abbilddatei die ich benutze ist [hier](#) zu finden.

Die Datei ist des weiteren genau 2048 Bytes groß und darf in der Größe nicht verändert werden.

Um ein Menü zur Installationsauswahl zu haben, wird es in diese Datei geschrieben.

Ich bin folgenderweise vorgegangen:

Laden der *Boot.Bin* in einen Hexeditor (ich benutzte dafür Visual Studio).

An der Hexadresse 53D (nach dem 0D 0A Wert) habe ich den Text für das Menü eingetragen und die Buchstaben der Auswahlmenüs in eckigen Klammern gesetzt.

[A]nfang

[B]eispiel

Am Ende der Datei muss angegeben werden in welches Verzeichnis er nach der Auswahl springt. Die Reihenfolge der Optionen bestimmt die Reihenfolge der Verzeichnisse. An welcher Stelle genau die Verzeichnisangabe erfolgt konnte ich nicht herausfinden. Im Beispiel liegt das bei der Hex 62D direkt nach dem Wert 04. Dort werden die Verzeichnisse nacheinander einfach hinzugefügt. In einer anderen Abbilddatei lag die Auflistung der Verzeichnisse auch nach dem Wert 04 am Ende der Datei, jedoch an einer anderen Hexadresse.

3. Anpassen der Verzeichnisse

1. Da Windows direkt von der CD kopiert wurde, dieses aber nun in einem Unterordner liegt, müssen noch einige Verzeichnisverweise angepasst werden. Zunächst wäre das in der *setupldr.bin*.
Für WIN2000 Professional hab sie ich [hier](#) hinterlegt.
Für das erweiterte Dienstleistungsprogramm [hier](#) und für das Dienstleistungsprogramm [hier](#).
Diese Dateien sind auf das Verzeichnis *WPRO / WASRV / WSRV* angepasst.
Ich habe probiert diese mit einem Hexeditor zu ändern und auf andere Verzeichnisse anzupassen. Dabei trat während dem Starten von der CD ein Prüfausgabenfehler auf und da ich diesen nicht beheben konnte, kann ich leider keine Lösung für das Anpassen der Verzeichnisse anbieten.
Herausgefunden wurde lediglich, dass an drei Stellen in der *Setupldr.bin* ein Verweis auf das Verzeichnis liegt.
2. In der Datei *txtsetup.sif* muss ein weiterer Eintrag gemacht werden. Diese Datei kann mit dem normalen Windows Notizblock bearbeitet werden. Es muss unter der Sektion [SetupData] der Eintrag SetupSourcePath auf das aktuelle Verzeichnis angepasst werden.
Z.B.:

```
[SetupData]  
SetupSourcePath = "\\WPRO\\"
```

Ist kein Eintrag vorhanden, kann dieser an das Dateiende hinzugefügt werden.

Diese beiden Dateien werden in das jeweilige Verzeichnis (*WPRO / WSRV / WASRV*) kopiert.

NICHT in das *i386* Verzeichnis!!!

4. Wurzel Verzeichnis

In das direkte *Wurzel* Verzeichnis der CD müssen die Dateien *CDROM_IA.5*, *CDROM_IP.5*, *CDROM_IS.5* und *CDROM_NT.5* kopiert werden. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass - falls das Dienstleistungspaket 4 eingebunden wurde - die Datei *cdromsp4.tst* noch dazugehört.

5. Erstellen einer Abbilddatei der CD

Für das Erstellen einer Abbilddatei benutzte ich [CDIMAGE GUI](#).

Wobei ich folgende Schalter noch aktivierte:

```
-t05/15/2001,12:00:00 -g -h -n -o -w1 -m
```

Unter dem Bereich "Configuration" wählte ich bei "Boot" -b aus und verwies auf die Modifizierte **.bin* Datei für den Hochstarter.

6. Test

Bevor es zum eigentlichen Brennen geht ist die Möglichkeit gegeben, mit [Connectix](#) zu testen.

Dies ist ein Programm, mit dem ein Virtueller PC simuliert werden kann. Leider ist es nötig, sich für die Testversion zu registrieren.

Bei mir funktionierte es einfach, indem ich die **/ISO* Datei diesem Programm bei "Abbilddatei Laden" auf das CD-ROM gelegt habe.

7. Brennen

Sobald ein zufriedenstellendes Ergebnis erzielt ist, kann nun die CD / DVD gebrannt werden.

Einfach bei NERO die Option für die BOOT CD / DVD auswählen. Unter dem Reiter "Startopt." bei "Imagedatei" die **.bin* angeben. "Experteneinstellungen" aktivieren und unter "Art der Emulation" aus der Auswahlliste "keine Emulation" auswählen. Bei "Anzahl zu ladender Sektoren" 4 angeben.

Danach einfach die Dateien von *Wurzel* in das Fenster der CD ziehen.

8. Offene Themen / Probleme

1. Die *Setupldr.bin* auf andere Verzeichnisse zu modifizieren - möglichst so, dass es klappt und nicht während dem Hochfahren zu Prüfausgaben kommt.
2. Integrieren von XP und Dienstleistungsprogramme 2003 auf die CD/DVD.

Quellenangaben

Als Vorlage und Inspiration diene diese Seite: <http://www.tech-hints.com/2kos.html>.
Dort sind auch noch ein weitere ausführliche Angaben zu finden.

Auf dieser Seite ist auch einiges zu finden: <http://www.nu2.nu/bootablecd/>.

Hier ist es auch ausführlich: <http://www.bink.nu/Bootcd/default.htm>.

Geschrieben von Kristijan Miklobusec ([E-Mail](#) an mich)

Bearbeitet von Sascha Leinemann

ver 1.0

<http://www.kristijan.de/boot/multios.pdf>