

Musterlösung
für Schulen in
Baden-Württemberg

Windows 200x

Treibereinbindung in RIS

Adrian Koch
Stand 08.05.06 / 1. Fassung

Inhaltsverzeichnis

1. Anmerkungen	3
2. Treiber suchen und sichern	4
2.1. Treiber von unbekannter Hardware herausfinden	4
2.1.1. Methode 1: Treiber-CD ist vorhanden	4
2.1.2. Methode 2: Suche nach dem passenden Treiber in Internet.....	5
2.2. Treiberdateien entpacken	6
2.3. Bereits installierte Treiber sichern	6
3. Treiberdateien zum RIS-Abbild hinzufügen	9
3.1. Ordnerstruktur anlegen und Treiber kopieren	9
3.2. Anpassen der Datei ristndrd.sif.....	10
4. Literatur	11

1. Anmerkungen

In den Anfängen der Windows Musterlösung haben viele Schulen die Methode mit Riprep (Sichern einer bereits installierten Arbeitsstation auf den Server) verwendet, um zusätzliche Treiber für die RIS-Installation einzubinden. Hierbei wurde für jede neue Hardware ein Riprep-Abbild erstellt (z.B. Fujitsu Siemens PC mit ATI-Grafikkarte).

Eigentlich ist diese Methode nicht schlecht, jedoch sind unzählige Riprep-Abbilder entstanden, die sich nur schlecht verwalten lassen. Problematisch war auch, dass Riprep-Abbilder nicht mehr verwendet werden konnten, wenn diese einen anderen Servicepack-Stand hatten wie das CD-basierte Abbild (Abbild, welches bei der Installation auf einen Server eingespielt wurde).

Besser ist es, wenn man nur das ursprüngliche CD-basierte Abbild verwendet und diesem Abbild die benötigten Treiber hinzufügt. Somit kann man mit einem Abbild die gesamte Hardware an einer Schule abdecken. Das Ziel dieser Dokumentation ist es, dass das Thema „Treibereinbindung in RIS“ nochmals vertieft wird und somit die fehlerträchtigen Riprep-Abbilder nicht mehr benötigt werden.

2. Treiber suchen und sichern

2.1. Treiber von unbekannter Hardware herausfinden

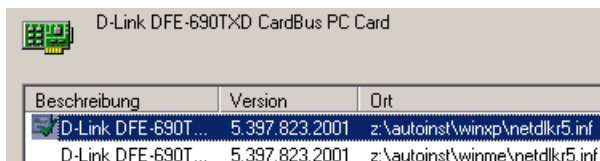
Neue Hardware wird oftmals nicht vom Betriebssystem erkannt. Nach einer RIS-Installation erkennen Sie nicht erkannte Hardware im Geräte-Manager der entsprechenden Arbeitsstation. Wenn zukünftige RIS-Installationen die Hardware vollständig erkennen soll, so müssen Sie die entsprechenden Treiber für die Hardware herausfinden.

2.1.1. Methode 1: Treiber-CD ist vorhanden

1. Legen Sie die Treiber-CD in die Arbeitsstation ein.
2. Klicken Sie auf *Start / Ausführen...* und geben Sie `devmgmt.msc` ein. Nach der Bestätigung mit der [OK]-Taste wird der Geräte-Manager angezeigt.



3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die nicht erkannte Hardware und wählen Sie *Eigenschaften / Treiber / Treiber aktualisieren...* aus. Der Assistent für das Suchen von Gerätetreibern wird gestartet. Während des Assistenten geben Sie als Quelle das CD-ROM an.
4. Die CD wird nun automatisch nach passenden Treibern durchsucht. Falls sich der Treiber auf der CD befindet, so wird das entsprechende Treiberverzeichnis angezeigt. Wenn mehrere mögliche Treiber gefunden werden, so wählen Sie den Treiber, der an erster Position angezeigt wird. Notieren Sie sich dieses Verzeichnis (hier: `z:\autoinst\winxp`), da hier die notwendigen Treiber enthalten sind.

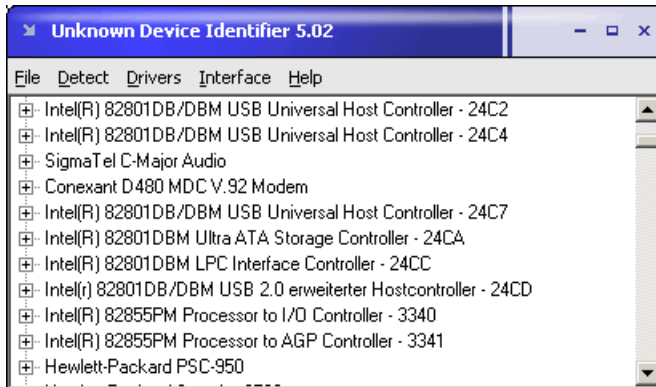


5. Wiederholen Sie den Vorgang, bis Sie alle Treiberverzeichnisse ausfindig gemacht haben.

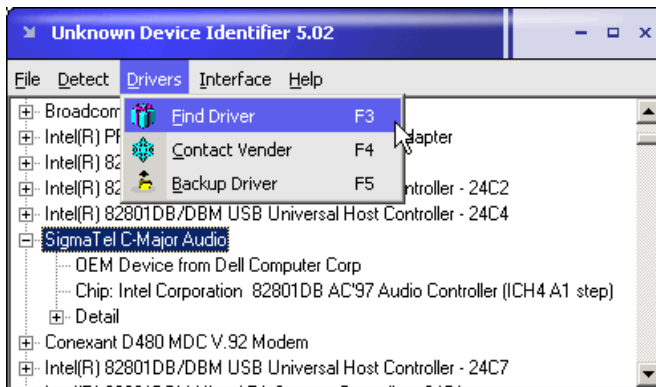
2.1.2. Methode 2: Suche nach dem passenden Treiber in Internet

Die Suche nach dem passenden Treiber ist nicht ganz einfach, da oft das Gerät im Geräte-Manager als „Unbekanntes Gerät“ angezeigt wird. Mit dem Programm „Unknown Device Identifier“ (<http://www.zhangduo.com/udi.html>) können Sie den Namen und Hersteller der Hardware herausfinden. So verwenden Sie das Programm „Unknown Device Identifier“:

1. Starten Sie das Programm „Unknown Device Identifier“. Anschließend wird die gesamte Hardware des Systems angezeigt.



2. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Hardware, für die Sie den Treiber benötigen. Im Menü *Drivers* haben Sie die Möglichkeit sich mit der Herstellerseite der Hardware zu verbinden (*Contact Vender*) oder es wird im Internet eine Suche nach dem Treiber durchgeführt (*Find Driver*).



Das Suchergebnis sieht wie folgt aus. Das Programm hat hier einfach nach EXE- bzw. ZIP-Dateien zu der Hardware gesucht.



2.2. Treiberdateien entpacken

Treiberpakete aus dem Internet liegen entweder als ZIP-Archiv oder EXE-Datei vor [1]. In beiden Fällen müssen Sie die enthalten Dateien entpacken. In den entpackten Dateien muss immer eine INF-Datei vorhanden sein, damit später die Treibereinbindung in RIS funktioniert.

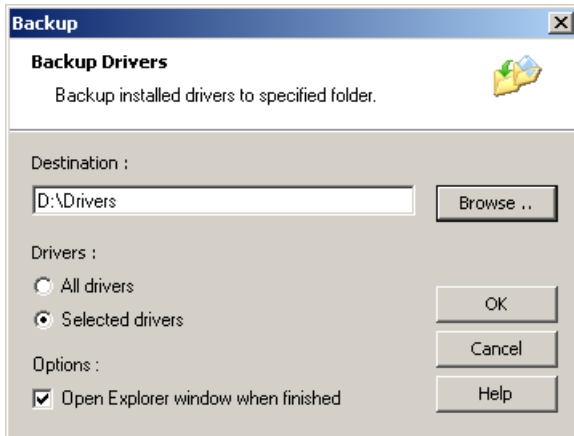
- Einige Inteltreiber können mit dem Befehl `setup.exe -A -S` entpackt werden. Die entpackten Treiber befinden sich anschließend im Ordner `c:\Programme\Intel\INFInst`.
- Mit dem Programm „Universal Extractor“ (http://www.legroom.net/modules.php?op=modload&name=Open_Source&file=index&page=software&app=uniextract) kann man auch Treiber entpacken, die als EXE-Datei vorliegen und im Setup keine Möglichkeit für das Entpacken von Dateien anbieten.

2.3. Bereits installierte Treiber sichern

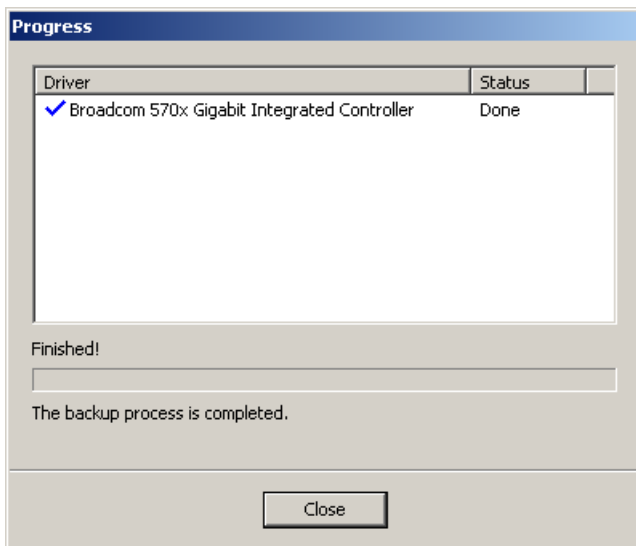
Wenn man einen bereits einen fertig installierten Rechner mit allen Treibern hat, dann können Sie mit dem Tool „Double Driver“ (<http://boozet.xepher.net/dd/download.htm>) ein Backup der vorhandenen Treiber durchführen. Die Treiberdateien werden anschließend schön sortiert in Ordner für das jeweilige Gerät abgelegt. So verwenden Sie das Programm „Double Driver“:

1. Starten Sie das Programm „Double Driver“

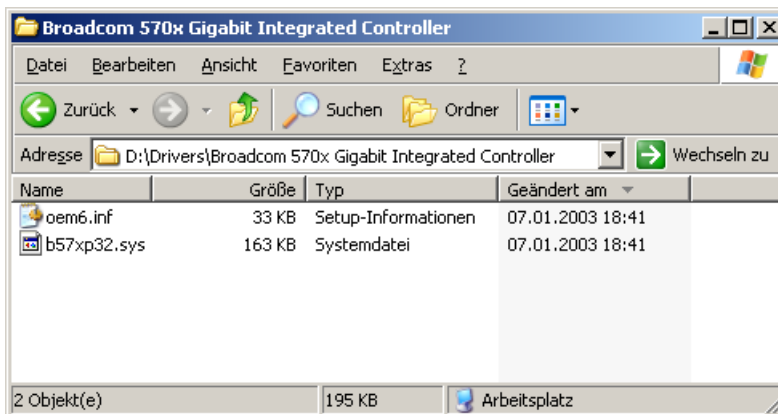
4. Klicken Sie auf Backup und geben Sie einen Ordner für das Backup ein (Ordner muss vorher vorhanden sein).



5. Der Sicherungsvorgang wird im Fenster Progress angezeigt.



6. Die gewünschten Treiberdateien befinden sich in einem Unterordner.



3. Treiberdateien zum RIS-Abbild hinzufügen

Die RIS-Abbilder sind in Abhängigkeit von der verwendeten Musterlösung in den folgenden Ordnern auf dem Server abgelegt:

ML 1.1 (Windows 2000): D:\data\images\RemoteInstall\Setup\German\Images

ML 1.5 (Windows 2003): D:\RIS\Setup\German\Images

Je nach verwendetem Client befinden sich unterhalb des Ordners Images die Abbilder *winXP.pro* oder *win2000.pro*.

In der nachfolgenden Beschreibung soll dem RIS-Abbild *winXP.pro* die Treiber einer Broadcom-Netzwerkkarte und einer ATI-Grafikkarte hinzugefügt werden.

3.1. Ordnerstruktur anlegen und Treiber kopieren

1. Wechseln Sie in das Verzeichnis *winXP.pro*.
2. Legen Sie dort die folgende Ordnerstruktur an. Die Ordner unterhalb von *drivers* (z.B. lan) sind frei wählbar. Anhand dieser Namen soll eine Aufteilung in Hardwareklassen erfolgen.

```
$oem$
  \ $1
    \drivers
      \lan
      \video
      \sound
```

3. Kopieren Sie die Treiberdateien in die jeweiligen Ordner. Anschließend sollte die Struktur wie folgt aussehen:

```
$oem$
  \ $1
    \drivers
      \lan
        \broadcom
      \video
        \ati
      \sound
```

4. Kopieren Sie zusätzlich alle inf- und sys-Dateien der Netzwerkkarte in das Verzeichnis *winXP.pro|i386*, da Netzwerkkartentreiber bereits im Textmodus der Installation benötigt werden [3].

3.2. Anpassen der Datei ristndrd.sif

1. Wechseln Sie in das Verzeichnis *winXP.pro|i386|templates* und öffnen Sie dort die Datei *ristndrd.sif*.
2. Im Abschnitt [Unattended] ergänzen Sie die Zeilen bzw. nehmen Sie die folgenden Änderungen vor (Bei der ML 1.5 sind die entsprechenden Zeilen schon vorbereitet und Sie müssen nur das Semikolon am Anfang der Zeile entfernen). In der Zeile *OemPnPDriversPath* tragen Sie die Ordner ein, in denen sich die inf-Dateien der Treiber befinden. Die einzelnen Ordner müssen mit einem Semikolon ohne anschließendes Leerzeichen getrennt werden.

```
[Unattended]
DriverSigningPolicy = Ignore
OemPreinstall = Yes
OemPnPDriversPath = "drivers\lan\broadcom;drivers\video\ati"
```

Hinweis:

Laut Microsoft Artikel 276278 darf die Pfadlänge bei *OemPnPDriversPath* nicht länger sein als 99 Zeichen. Mit einem Update kann aber die Beschränkung aufgehoben werden.

3. Beenden Sie den „BINL-Dienst“ auf dem Server und starten Sie ihn neu. Geben Sie in der Eingabeaufforderung die folgenden Zeilen ein und drücken Sie nach jedem Befehl die Eingabetaste:

```
net stop binlsvc
net start binlsvc
```

4. Literatur

- [1] Treiber Seiten / entpacken: http://www.german-nlite.de/guide=egn-treiber_entpacken
- [2] Hinzufügen von OEM-Plug & Play-Treibern zu Windows 2000:
<http://support.microsoft.com/kb/254078/de>
- [3] Hinzufügen von Netzwerkkarten zu RIS-Installationen:
<http://support.microsoft.com/kb/246184/de>