

Netzwerk nutzen

Um das Netzwerk des Hauptbetriebssystems nutzen zu können, ist noch eine zusätzliche Installation notwendig. Man muss die so genannten „Integrationsdienste“ im Gastbetriebssystem installieren. Im Fenster des Gastbetriebssystems auf „Aktion -> Installationsdatenträger für Integrationsdienste einlegen“ klicken. Damit befindet sich im DVD-Laufwerk (D:) und sie startet im Allgemeinen sofort – sofern es sich um ein aktuelleres Windows-Betriebssystem handelt.

Vhd- und Vfd-Files

Man kann ein bestehendes Laufwerk des Hauptrechners auf dem IDE1-Controller des Gastrechners mounten, um vom Gastbetriebssystem Zugriff auf dessen Daten zu bekommen.

Mit Disketten läuft das wie unter DOS. Hängt man Diskettenlaufwerk an, kann man wie in guten alten Zeiten, ausgehend von der Startdiskette, alle Disketten der Reihe nach einlegen.

Beide Vorgänge können aber virtualisiert werden, indem vhd- (*Virtual Hard Disk File*) oder vfd-Dateien (*Virtual Floppy Disk File*) verwendet werden.

Wie erzeugt man aber diese Dateien?

Einerseits legt sie Hyper-V automatisch an und man installiert in diese virtuellen Festplatten vom DVD-Laufwerk das Betriebssystem hinein. Ebenso könnte man in eine so angelegte leere vhd-Datei vom DVD-Laufwerk Dateien kopieren.

Man kann aber auch mit einem Hilfsprogramm vhd-Dateien mit konkreten Datenbeständen füllen. Ich benutze dazu das Programm Winimage von Gilles Vollant <http://www.winimage.com/>. Damit ist es möglich, diese virtuellen Datenträger aus dem bestehenden Datenvorrat zusammenzustellen.

Shares

Wenn aber einmal die Integrationsdienste installiert sind und eine Netzwerkverbindung besteht, kann man sich aus dem virtuellen PC mittels Freigaben mit den Festplatten des Hauptbetriebssystems verbinden.

```
NET USE z: \\Computername\c$ password /user:administrator /persistent:yes
```

In diesem Fall wird der Laufwerksbuchstabe Z: zu dem Laufwerk C am Hauptrechner (wobei das nachgestellte \$-Zeichen den vordefinierten Freigabennamen für den Administrator bezeichnet) „password“ ist durch Admin-Passwort zu ersetzen, „persistent“ heißt, dass beim nächsten Start des Betriebssystems man diesen Befehl nicht noch einmal eingeben muss.

Konkrete Installationen

Alte Betriebssysteme wie zum Beispiel DOS können zwar installiert werden, funktionieren dann aber nur bedingt. Hier findet man eine Liste der unterstützten Betriebssysteme: [http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc794868\(v=ws.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc794868(v=ws.10).aspx)

Ubuntu 2010

Die Installation ist problemlos möglich, allerdings fehlt die Internetverbindung. Es gibt zwar eine Anleitung, wie man bei Ubuntu 2010 die Integrationsdienste nachinstallieren kann <http://www.techguy.at/2010/11/10/hyper-v-ubuntu-10-10-und-die-integrationsdienste/> aber es ist viel einfacher, die aktuellere Version 2012-04 zu verwenden:

Ubuntu 2012.04

<http://www.ubuntu.com/download/desktop>

Die Installation dieser Version von Ubuntu hat die Unterstützung für Hyper-V bereits eingebaut und startet problemlos inklusive Netzwerk- und daher mit Internet-Verbindung. Eine bebilderte Anweisung findet sich hier:

http://blogs.msdn.com/b/virtual_pc_guy/archive/2012/05/02/ubuntu-12-04-under-hyper-v-on-windows-8.aspx

DOS, Windows 3.1

Ältere Betriebssysteme (DOS6.2 und Windows 3.1) lassen sich prinzipiell installieren aber meine 64-Bit-Version von Hyper-V macht beim Umgang mit diesen Betriebssystemen Probleme.

Die Installation ist problemlos möglich aber wenn man nach der Installation die Steuerung des Gastbetriebssystems mit

[Strg] [Alt] [KursorLinks] verlässt, friert es ein und man kann es danach nicht mehr aktivieren. Man muss es stoppen und neu starten.

Es gibt mit den „DOS Virtual Machine Additions“ Ergänzungen, die möglicherweise auch den obigen Mangel beheben würden, allerdings kann mein Hyper-V die CD-ROM-Erweiterung nicht installieren. Der konkrete Fehler ist, dass erforderliche Treiber in der Datei CONFIG.SYS mit „falscher oder unbekannter Befehl“ verweigert werden.

• http://blogs.msdn.com/b/virtual_pc_guy/archive/2007/10/30/installing-dos-additions-under-vpc-2007.aspx

• http://blogs.msdn.com/b/virtual_pc_guy/archive/2007/01/08/extracting-files-from-the-virtual-pc-installer.aspx

Android

Das Projekt „Porting Android to x86“ erlaubt die Installation des Android-Betriebssystems auf x86-Rechnern. <http://www.android-x86.org/>

Alle Versionen lassen sich von der CD starten, einige lassen sich installieren aber keine bietet eine Netzwerkverbindung mit dem virtuellen LAN.

http://blogs.msdn.com/b/virtual_pc_guy/archive/2012/03/07/installing-android-2-2-on-hyper-v.aspx

<https://code.google.com/p/android-x86/downloads/detail?name=android-x86-2.2-generic.iso>

Datei: *android-x86-2.2-generic.iso*

Installation gelingt bei Formatieren der Festplatte mit ext3 (aber nicht mit NTFS). Nach der Installation ist das Netzwerk nicht verfügbar.

Datei: *android-x86-4.0-RC2-asus_laptop.iso*

Installation erfolgreich, kein Netzwerk.

Datei: *android-x86-4.2-20130228.iso, android-x86-4.2-20121225.iso*

Installation wird mit Fehlermeldung „Cannot connect to disk drive“ abgebrochen.

Drucker

Drucker werden am Gastbetriebssystem als Netzwerkdrucker eingerichtet.

Informationen zu Hyper-V

• <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc730764.aspx>

• <http://www.hyper-v-server.de/> (Blog)

• <http://www.pcguru.plus.com/virtualpc.html>

ADIM

Sammelbestellung geplant

Martin Weissenböck

Ich habe wieder ein paar interessante Dinge gefunden und zum Teil auch schon ausprobiert. Wer an den vorgestellten Geräten Interesse hat und an einer Sammelbestellung teilnehmen möchte, möge sich bei mir per E-Mail (mweissen@ccc.at) melden: sobald ich die Details bekomme, informiere ich gerne, wie es weiter geht.

Android Mobiltelefon

- 5-Zoll-Bildschirm 1280 x 720 Punkte
 - 1.2 GHz QuadCore CPU
 - Android 4.1 mit Google Play Store
 - Zwei Kameras 12 Mpixel auf der Rückseite, 5 Mpixel auf der Vorderseite
 - 8 GB interner Speicher
 - Für 2(!) normal große SIM-Karten (z.B. eine fürs Büro und eine privat)
 - Mit 2 Akkus
 - Platz für eine Mikro-SD-Karte
 - Natürlich auch mit GPS, WLAN und Bluetooth
- Keine Spezialstecker (wie bei Apple), sondern ein normaler 3,5 mm Stecker für Kopfhörer bzw. Sprechgarnitur und Micro-USB-Stecker zum Laden.

Ich habe dieses Handy jetzt seit zwei Wochen in Betrieb und bin sehr zufrieden. Der Bildschirm ist sehr gut lesbar. Der eingebaute GPS-Empfänger könnte schneller sein, aber wenn der Ort einmal gefunden ist, klappt auch die Navigation gut.

Richtpreis: 250 €

Noch ein Android Mobiltelefon

Das Nachfolgemodell ist auch schon angekündigt worden: 5,7 Zoll Bildschirm mit noch höherer Auflösung und Android 4.2

Richtpreis: 300 €

LED-Beamer

Ein LED-Beamer mit 3000 ANSI-Lumen: das erste Muster ist bestellt – ich bin schon neugierig, ob der Beamer hält, was er verspricht! Eine Ersatzlampe bei einem herkömmlichen Beamer kostet ja fast soviel wie der Beamer selbst. Bei einem LED-Beamer soll die Lampe viele Tausend Stunden halten.

Dieser Beamer hat ein WiFi-Interface und Android 4.1 eingebaut: der Beamer ist also selbst ein Computer, kann Informationen aus dem Internet holen und darstellen. 3D-Bilder sind auch möglich. Und natürlich hat der Projektor jede Menge an Schnittstellen: HDMI, Composite Video, VGA, USB usw.

Richtpreis: 400 €