

Mehrere Betriebssysteme auf einem Rechner mit VirtualBox

Software Freedom Day 2010, Köln

18. September 2010

Harald Weidner
hweidner@gmx.net

Übersicht

- VirtualBox Übersicht
- Einrichtung einer virtuellen Maschine
- VM aus dem Internet

Was ist Virtualisierung?

If something is there and you can see it, it's **real**.

If something is there but you can't see it, it's **hidden**.

If something isn't there but you can see it, it's **virtual**.

And if something isn't there and you can't see it, it's **gone**.

[aus dem Usenet, Verfasser unbekannt]

Virtualisierung

- Zielsetzung: Betrieb eines oder mehrere Gast-Betriebssysteme auf einer Maschine
- Emulation
 - Simulation eines vollständigen Rechners (CPU, Speicher, Festplatte, Netzwerkkarte, ...)
- Virtualisierung
 - Aufteilung der CPU- und Speicherressourcen
 - Ggf. Simulation der Hardware (Festplatte, Netzwerkkarte, Grafikkarte, ...)
 - Realisierung in Hardware und/oder Software

VirtualBox - Steckbrief

- Hersteller: Innotek, später SUN, heute Oracle
- Emulation eines vollständigen x86 PCs
- Basiert auf Qemu
- Host: Linux, Solaris, Mac, Windows
- Gast-OS: Linux, Windows (NT4 – 7), *BSD, Solaris und viele andere
- Management über graphische Oberfläche oder Kommandozeile

VirtualBox - Varianten

- Open Source Edition (OSE)
 - Unter GPL
 - Auf virtualbox.org nur im Quelltext verfügbar
 - In vielen Distributionen vorhanden (oft veraltet)
- Proprietäre Lizenz
 - Diverse Zusatzfunktionen (z.B. USB, RDP)
 - Kostenlos für Evaluation, persönliche Zwecke
Bildungseinrichtungen

VirtualBox - Funktionen

- Emulation eines x86 PCs (32/64 Bit, SMP)
- Virtuelle Grafikkarte mit 3D Fähigkeiten
- Virtuelle Festplatten, CD-ROM, Disketten
- Audio-Unterstützung
- Netzwerk (diverse Varianten)
- Serielle Schnittstellen
- Gemeinsame Ordner
- Snapshots

VirtualBox – Netzwerk

NAT

- Gleiche IP für alle VM
- Kommunikation nur nach außen

Netzwerkbrücke

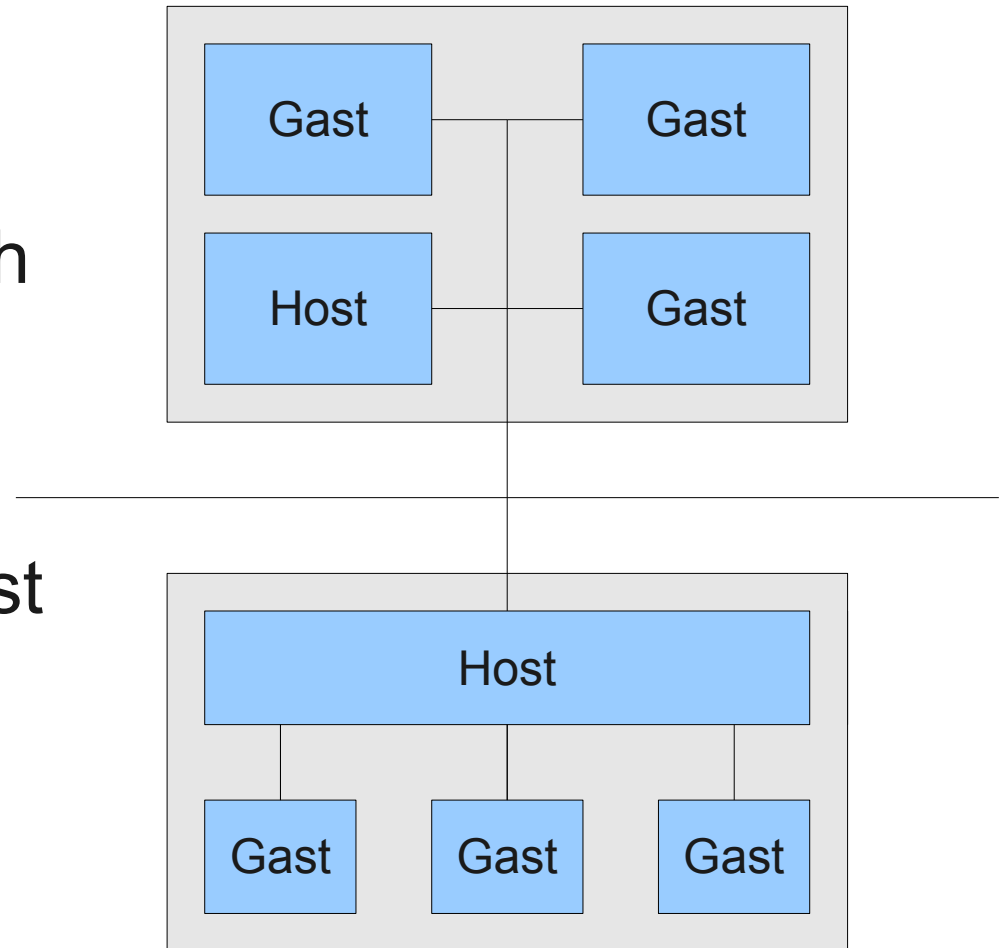
- VM im Netz „neben“ Host

Internes Netzwerk

- Nur zwischen VMs

Host only Adapter

- Intern + Host mit DHCP



VirtualBox – Software und Images

- <http://www.virtualbox.org/>
- <http://virtualboxes.org/>
- <http://virtualboximages.com/>
- <http://www.vmware.com/appliances/>