



Windows-Software unter Linux?

Markus Dahms
<dahms@fh-brandenburg.de>



Warum geht das nicht direkt?

- anderes Binärformat (PE statt ELF)
- fehlende Bibliotheksfunktionen (APIs)
- andere Architektur?



Lösungsansätze

- Windows starten
 - Virtualisierung
 - Emulation
- Funktionalität nachbauen



Windows starten

- „richtiges“ Windows wird aus Festplattenabbild gestartet
- PC wird virtualisiert oder emuliert
- recht kompatibel
- Windows-Lizenz nötig
- speicherintensiv



Virtualisierung

- gemeinsames Nutzen der Ressourcen des PC
- relativ schnell
- relativ aufwändig – x86 nicht dafür geeignet
- OSS-Implementierungen nicht einsatzbereit
- VMware recht brauchbar



Emulation

- Emulation eines PC
- relativ langsam und CPU-intensiv
- auch auf nicht-x86-Architekturen möglich
- QEMU und Bochs recht fortgeschritten



API-Neuimplementierung

- Nachbau der Systembibliotheken und Hilfsprogramme
- relativ schnell, Code wird direkt ausgeführt
- gute Integration in Linux-System
- nur auf nativer Architektur möglich
- *Wine* wichtigste Implementierung



Wine

- **Wine Is Not an Emulator**
- Windows 2.0 bis WS 2003 werden simuliert
- Programmloader und Laufzeitbibliotheken
- teilweise fehlende Implementierung
- Gerätetreiber laufen nicht
- komplett freie Implementierung (LGPL)



Links

- <http://www.winehq.com> - Wine
- <http://bochs.sourceforge.net/> - Bochs
- <http://fabrice.bellard.free.fr/qemu/> - QEMU