

## Betriebssysteme als Anwendungen unter LINUX und NT

**Wer hat nicht schon länger den Wunsch, auch einmal ein anderes als sein altes, lieb gewonnenes oder zum Teil auch verhasstes Betriebssystem zumindest zu testen? Wer möchte nicht hin und wieder bewährte DOS- oder Windows 3.11-Programme unter NT oder LINUX weiter betreiben?**

Seit Erscheinen von Windows 95/98/NT hört man immer wieder den Ruf nach den guten alten DOS- und Windows 3.11-Zeiten. Auch einige Programme im Schulbereich, wie z.B. die Schulstatistik, NC-Programme oder ältere Schulverwaltungsprogramme laufen immer noch zu aller Zufriedenheit unter DOS. War es unter Windows 95/98 noch relativ einfach, DOS-Anwendungen in einem Fenster bzw. durch einen Start des Rechners im DOS-Modus zu betreiben, bereitet dies bei Windows NT, Windows Millennium (WIN98-Nachfolger) oder Windows 2000 (NT-Nachfolger) schon größere Probleme, da diese Betriebssysteme nicht mehr über einen echten DOS-Modus verfügen. DOS läuft sozusagen als Emulation, und diese kann nie hundertprozentig funktionieren.

### Die konventionelle Lösung

Um verschiedene echte Betriebssysteme auf einem PC zu betreiben, wird die Festplatte neu aufgeteilt (partitioniert) und in jeder Partition ein anderes Betriebssystem, z.B. NT oder LINUX auf der einen und Windows 98 auf der anderen Partition installiert und beim Start über einen Boot-Manager ausgewählt. Dies hat neben der nicht ganz ungefährlichen nachträglichen Partitionierung (evtl. Datenverlust) den Nachteil, dass bei jedem Wechsel zu einem der anderen Betriebssysteme der PC komplett heruntergefahren und neu gestartet werden muss. Der dafür nötige Zeitaufwand dürfte jedem Benutzer von Windows 95/98 bis NT oder LINUX bekannt sein.

### Die Alternative

Unter dem Namen *VMware* wurde eine Software für LINUX bzw. Windows NT 4/2000 entwickelt, die nicht irgendein Betriebssystem, sondern die Hardware eines oder mehrerer PCs auf **einem** übergeordneten realen PC nachbildet. In diesen virtuellen Maschinen (daher *VMware*) kann dann das gewünschte Gast-Betriebssystem, also z.B. Windows98 in der einen und DOS samt Windows 3.11 in einer weiteren virtuellen Maschine installiert werden. Auch LINUX unter NT, NT unter LINUX,

NT unter NT oder eine neue LINUX-Distribution unter einer altbewährten zum testen. Ebenfalls können zu Testzwecken virtuelle Netze aufgebaut werden. Sind die verschiedenen Betriebssysteme installiert, können sie jeweils in einem eigenen Fenster gestartet werden. Anschließend kann zwischen den verschiedenen Betriebssystemen samt Anwendungen bei laufender Maschine ohne Zeitverlust gewechselt werden. Zum Datenaustausch zwischen Gast und Wirt muss aber zuvor ein (virtuelles) Netzwerk mit den vorhandenen (wiederum virtuellen) Netzwerkkarten von AMD) aufgebaut werden.

### Hardware

- Standard-PC mit INTEL oder kompatibelem Prozessor. (mind. 266 MHz)
- Mind. 64 MB RAM, 96 MB empfohlen (Empfehlung der Redaktion: **mind. 128 MB**)
- 3 MB Plattenspeicher für Grundinstallation
- ca. 500 MB oder mehr für jedes Gast-Betriebssystem mit Anwendungen

### Lizenzen

Selbstverständlich benötigen Sie für jedes Gast-Betriebssystem eine Lizenz, was aber bei DOS, Windows 3.11 oder Windows98 an Schulen kein Problem sein dürfte. Auch verschiedene freie DOS-Varianten sind verfügbar.

### Verfügbarkeit und Preise

Die LINUX- und NT-Version kann als voll funktionsfähige Demo bei [vmware.com](http://vmware.com) herunter geladen werden (< 5 MB). Bei SuSE 6.2 ist diese Demo für LINUX im Lieferumfang mit enthalten. Bei Gefallen kann diese Version innerhalb von 30 Tagen gegen Gebühr (ca. DM 100) freigeschaltet und lizenziert werden.

### Einschränkungen

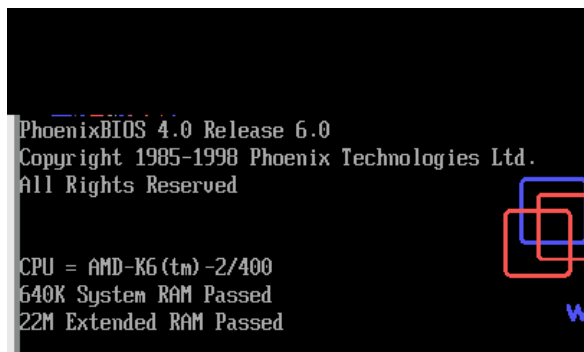
Bei Verwendung von *VMware* ist darauf zu achten, dass das Haupt-Betriebssystem die komplette Hardware unterstützt. Dies ist besonders bei ganz neu auf den Markt gekommenen Komponenten weder unter LINUX noch unter NT der Fall. Zeitkritische Anwendungen wie z.B. Multimedia, 3D-Spiele oder 3D-CAD sollten zur Zeit nach wie vor auf der realen Maschine stattfinden, da selbstverständlich jedes Betriebssystem Prozessorleistung und Speicher benötigt.

Auch die von Windows-Anwendern liebgezwonnene

Zwischenablage ist natürlich nicht über die Systemgrenzen hinaus verfügbar. **Mein Rat:** Sofern Sie über die notwendige Hardware und LINUX bzw. NT verfügen, probieren sie es einfach aus. Bei Nichtgefallen kann *VMware* schnell und sicher wieder deinstalliert werden.

## Beispiele

Anbei einige „Bildschirmschüsse“ für typische VMware-Situationen. Beachten Sie besonders den Netzschalter (Power Off) und den Reset-Knopf.



Start des virtuellen PCs mit virtuellem PhoenixBios



Installation von Office 97 unter Windows98 unter VMware für LINUX