

Palm Desktop

Ich habe noch ein Gerät von Palm Z22¹, welches ich noch ein wenig im Einsatz haben will aufgrund seiner Architektur. Für einfache wenige Daten und wegen seines Gewichtes. Zudem hat es auch eine Uhr und Datumsfunktion und der Energieverbrauch ist trotz Akkus niedrig, also die Ladung hält einige Tage und ist mit wenig Aufwand² aufzuladen.

Mit Linux Mint³ in der aktuellen Version ist kein jppilot so verfügbar und noch andere Gründe, die in der theoretischen Überlegung⁴ sind. Daher, habe ich mir die Lösung mit Windowssoftware eingerichtet. Die Anleitung bezieht sich auch auf Linux Mint. Da Bedarf ansteh die Daten darauf zu erhalten und auch anders zu verwalten wird dies so eingerichtet.

Dazu als Softwareumgebung Virtualbox⁵ als virtuelle PC Softwareumgebung. Ein Windows 2000⁶ + Service Pack 4⁷.

Virtualbox

Nach Herunterladen von Virtualbox wird dies per

```
sudo dpkg -i /home/magister/Downloads/virtualbox-7.2_7.2.4-170995~Ubuntu~noble_amd64.deb
```

die Software installiert.

Mögliches Problem⁸:

```
Vormals nicht ausgewähltes Paket virtualbox-7.2 wird gewählt.
(Lese Datenbank ... 692009 Dateien und Verzeichnisse sind derzeit installiert.)
Vorbereitung zum Entpacken von .../virtualbox-7.2_7.2.4-170995~Ubuntu~noble_amd64.deb ...
Entpacken von virtualbox-7.2 (7.2.4-170995~Ubuntu~noble) ...
dpkg: Abhängigkeitsprobleme verhindern Konfiguration von virtualbox-7.2:
virtualbox-7.2 hängt ab von libtpms0 (>= 0.8.0~dev1); aber:
  Paket libtpms0 ist nicht installiert.
```

```
dpkg: Fehler beim Bearbeiten des Paketes virtualbox-7.2 (--install):
Abhängigkeitsprobleme - verbleibt unkonfiguriert
Trigger für libc-bin (2.39-0ubuntu8.6) werden verarbeitet ...
Trigger für desktop-file-utils (0.27-2build1) werden verarbeitet ...
Trigger für mate-menus (1.26.1+mint1) werden verarbeitet ...
Trigger für mailcap (3.70+nmulubuntu1) werden verarbeitet ...
Trigger für hicolor-icon-theme (0.17-2) werden verarbeitet ...
Trigger für shared-mime-info (2.4-4) werden verarbeitet ...
Fehler traten auf beim Bearbeiten von:
virtualbox-7.2
```

Diese Sache habe ich mit der Befehlszeile:

```
apt-get -f install
```

gelöst.

Virtueller PC

Für Archivzwecke und als schnellere Installation empfiehlt es sich von der Windows 2000 CD-ROM⁹ ein ISO-Image zu erstellen. Am einfachsten geht dies immer noch mit dem alten Linuxtool dd¹⁰.

¹ [https://en.wikipedia.org/wiki/Z22_\(handheld\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Z22_(handheld)), abgerufen am 24.10.2025.

² Powerbank und Solar.

³ Linux Mint 22.2 Zara, <https://www.linuxmint.com>, abgerufen am 24.10.2025.

⁴ spezielle PalmOS Software mit Voraussetzungen.

⁵ <https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>, abgerufen am 24.10.2025.

⁶ bereits vorhanden, ohne Aktivierung, sie erhalten dies eventuell noch per Gebrauchtmart.

⁷ https://dlgbt.winfuture.de/cVYGIcEtUkmENafQ_b0THw/1761347360/76/software/Windows%202000%20SP4%20Net-work/w2ksp4_de.exe, <https://dlgbt.winfuture.de/bj7leCRA1uXsAl7oiCPw4A/1761347381/1432/Hotfixes/Win2k/Windows2000-KB891861-v2-x86-Deu.exe>, abgerufen am 24.10.2025.

⁸ dieses spezifische Problem ist beim Autor aufgetreten, eventuell haben sie anderen dann müssen sie selber aktiv werden.

⁹ Der Brockhaus Computer und Informationstechnologie, 2003, ISBN 3-7653-0251-1, Seite 161-162.

¹⁰ https://www.thomas-krenn.com/de/wiki/ISO_Image_von_CD_oder_DVD_unter_Linux_erstellen, abgerufen am 24.10.2025.

Unter dem Desktop Mate¹¹ ist die Verknüpfung zum Starten von Virtualbox unter anderen unter dem Menüeintrag „Systemwerkzeuge“¹² zu finden. Nach Starten wird eine neue virtuelle Maschine erstellt. Hier grob die Parameter. VM Name wählen sie selber, wie es beliebt, Microsoft Windows, da als Untersystem Windows 2000. Als ISO Datei das Windows 2000 Abbild. Bei „unbeaufsichtigt fortfahren“ habe ich das Häkchen raus. Die Angaben bei „Virtueller Hardware“ weiter nicht verändert. Die Größe der „virtuelle Festplatte“ sollten sie nach ihren Vorgaben entsprechend eintragen. Danach die VM starten und mit der Installation des Betriebssystems beginnen.

Installation Windows 2000

Der Start der VM begann hier mit einer Fehlermeldung:

VirtualBox can't operate in VMX root mode. Please disable the KVM kernel extension, recompile your kernel and reboot (VERR_VMX_IN_VMX_ROOT_MODE).

Dies wurde erstmal mit `modprobe -r kvm_intel kvm`¹³ verhindert.

Die übliche Führung durch die Installation wird angewendet. Angewandte Parameter: NTFS-Dateisystem¹⁴, bei Neustart wird der Start von CD nicht ausgeführt, Sprache Deutsch gewählt, Name und Organisation individuell, die 25 stellige Produkt ID eingegeben, Computernamen und Administrator Kennwort nach den eigenen Vorgaben¹⁵, Datum und Uhrzeit nach den aktuellen Werten, bei Netzwerkeinstellungen die „Standardeinstellungen“ angewählt gelassen, Den Radiobutton „Nein dieser Computer ist entweder nicht im Netzwerk oder ist ohne Domäne im Netzwerk“ und „Arbeitsgruppen- und Computerdomäne“ nicht geändert. Danach ist die Installation durch den Assistenten beendet und ein Neustart wird eingeleitet¹⁶.

Einrichtung von Windows 2000

Nach dem Neustart nach der Installation wird der „Assistent für die Netzwerkanmeldung“ ausgeführt. Da hier ohne Netzwerkanmeldungen¹⁷ gearbeitet wird der Radiobutton¹⁸ „Benutzer müssen für diesen Computer Benutzernamen und Kennwort eingeben.“ aktiviert. Danach wird der Assistent beendet. Danach erscheint auch schon die Benutzeranmeldung. Auf die weitere persönliche Einrichtung von Windows 2000 wird hier nicht weiter eingegangen.

Installation Gasterweiterung

Unter dem Menu von Virtualbox Geräte → „Gasterweiterungen einlegen“¹⁹ auswählen. Dann per Arbeitsplatz auf den Desktop über das Laufwerk Vbox_Gas_X.X.X²⁰ die Installation der Gasterweiterungen beginnen. Die Direct3D²¹ Unterstützung habe ich aufgrund der fehlenden Anforderungen ausgeklickt gelassen. Danach wurde ein Neustart des Systems ausgelöst. Ist alles in Ordnung, wird das System komplett heruntergefahren.

Tiefgreifende Konfiguration der VM über Virtualbox

Die VM wurde noch folgenden Änderungen²² durch die Einstellungen von Virtualbox unterzogen:

- Bootreihenfolge: nur Platte aktiviert,
- Gemeinsame Zwischenablage aktiviert für den Datenaustausch (Texte),
- Zeigergerät auf PS/2,

¹¹ <https://mate-desktop.org>, abgerufen am 24.10.2025.

¹² Systemsprache deutsch.

¹³ als User root. <https://forums.virtualbox.org/viewtopic.php?t=112955>, abgerufen am 24.10.2025

¹⁴ https://praxistipps.chip.de/ntfs-was-ist-das_10039, abgerufen am 24.10.2025.

¹⁵ da eingeschlossen in der VM und ohne große Sicherheitsanforderungen (einfache Daten) habe ich kein Kennwort vergeben.

¹⁶ wieder Start von CD verhindern.

¹⁷ zur Beachtung falls sie dies wollen sollten sie prüfen ob Windows 2000 in ihrer Netzwerkumgebung noch unterstützt wird.

¹⁸ <https://de.wikipedia.org/wiki/Radiobutton>, abgerufen am 24.10.2025.

¹⁹ Treiber usw für das Betriebssystem angepasst an Virtualbox.

²⁰ die X sind die entsprechende Versionsnummer.

²¹ Der Brockhaus Computer und Informationstechnologie, 2003, ISBN 3-7653-0251-1, Seite 252.

²² individuelle Vorgaben.

- Grafikspeicher auf 32MB erhöht,
- Audio deaktiviert,
- Netzwerk wurde komplett deaktiviert,
- für den Sync min. USB 1.1 aktivieren,
- einen gemeinsamer Ordner (automatisch einbinden) wurde definiert für Softwareinstallation und Datenaustausch.

Diese Einstellung bestätigen und fertig ist das Grundgerüst.

Installation des Service Pack 4²³ und Rollup Update

Über den eingebundenen Ordner werden nun das Service Pack 4 und Rollup Update auf den Rechner kopiert und installiert. Die Installationen sind dabei recht einfach, dass nur noch wenig dazu schreiben ist. Achten sie auf den Neustart zwischen den beiden Installationen und danach.

Heiko Wolf, heiko.wolf.mail@gmail.com, FDL 1.3, OCRIID: 0000-0003-3089-3076, Stand: 24.10.2025,
<https://sites.google.com/view/heikowolfinfo>

²³ mit dem Befehl winver über Start → Ausführen, können sie vorher überprüfen, ob das SP4 bereits installiert ist.