

Installation Windows XP Pro unter VMware Server auf K/Ubuntu Linux 6.10

Ralf Weyer

4. Dezember 2006

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Thema dieser Anleitung	3
1.2	Vorteile der Virtualisierung	3
1.3	Nachteile der Virtualisierung	3
1.4	Fazit	3
1.5	Informationen zu dieser Anleitung	4
2	Download VMware Server für Linux	5
3	Installation VMware Server	12
3.1	Voraussetzung für die Installation	12
3.2	Installation VMware Server	13
4	Installation Windows XP Pro in VMware Server	15
5	Installation VMware-Tools	34
6	Einstellung und Nutzung der virtuellen Maschine	37
6.1	Nutzung der virtuellen Maschine	37
6.2	Konfiguration der virtuellen Maschine	37
7	Löschen der virtuellen Maschine	39

1 Einleitung

1.1 Thema dieser Anleitung

In dieser Anleitung werden wir zeigen, wie man mittels der Virtualisierungssoftware **VMware Server** das Betriebssystem **Windows XP Pro** unter **Kubuntu Linux 6.10**, respektive **Ubuntu Linux 6.10** installiert.

Die Software **VMware Server** ist auf der Internetseite von **VMware** kostenlos erhältlich. Lediglich eine Registrierung für die Seriennummer ist erforderlich.

Die Installation von **VMware Server** unter **Linux** und die Installation von **Windows** innerhalb von **VMware Server** kann, je nach den verwendeten Versionen der Systeme, ein wenig anders aussehen.

1.2 Vorteile der Virtualisierung

Mit einer Virtualisierung kann man sich ohne großen Aufwand, vor allem aber ohne allzu großes Risiko, ein Betriebssystem anschauen und ausprobieren.

Ist auf einem Computer lediglich ein Betriebssystem installiert, belegt dieses meist den gesamten Platz auf der Festplatte. Daher ist für die Installation eines weiteren Systems kein Platz vorhanden, also muß zunächst die vorhandene Partition verkleinert werden.

Obwohl heutige Programme zum Verändern der Partitionsgröße recht zuverlässig arbeiten, kann es bei einer solchen Änderung dennoch zu Problemen kommen, bis hin zum vollständigen Verlust der Daten.

Außerdem ist es natürlich sehr praktisch, mal „schnell ein Betriebssystem“ zu testen, ohne Änderungen an der Festplatte durchführen zu müssen.

Auch das Entfernen eines nicht mehr benötigten Systems erledigt man mittels der Virtualisierung mit wenigen Mausklicks ohne Risiko und ohne jegliche Rückstände.

1.3 Nachteile der Virtualisierung

Bei allen zweifellos vorhandenen Vorteilen der Virtualisierung gibt es natürlich auch Nachteile.

Wenn man alle Systeme, mit denen man produktiv arbeitet, virtualisiert betreibt, hat man natürlich einen „single point of failure“. Läuft das System auf dem die Virtualisierungssoftware installiert wurde, also der Host oder das Wirtsystem, nicht mehr, laufen natürlich auch sämtliche virtualisierten Systeme nicht mehr.

Außerdem kann man in der virtuellen Maschine keine nativen Treiber, wie z.B. einen Treiber des Grafikkartenherstellers, installieren. Stattdessen werden die so genannten **VMware-Tools** installiert. Dadurch verringert sich nicht nur die Leistung des entsprechenden Geräts, teilweise fallen auch Funktionen weg. Bei Grafikkarten gibt es z.B. keinerlei 3D-Beschleunigung.

Ebenso ist nicht für jede Hardware der passende **VMware-Treiber** vorhanden, meine Soundkarte funktioniert z.B. nicht innerhalb der virtuellen Maschine.

Der letzte Punkt ist die Geschwindigkeit. Ein virtualisiertes Betriebssystem läuft nun mal langsamer als ein nativ installiertes.

1.4 Fazit

Trotz der oben aufgeführten Nachteile bietet die Virtualisierung eine Reihe von Vorteilen. Wichtig ist vor allen Dingen die Entscheidung, ob und welches Betriebssystem nativ installiert werden muß, und welches System in einer virtuellen Maschine laufen kann.

1.5 Informationen zu dieser Anleitung

Bei einigen Arbeitsschritten sind natürlich Eingaben des Benutzers erforderlich, sei es mittels Tastatur, oder via Maus. Die entscheidenden Stellen sind jedoch zumeist rot umrandet dargestellt, und sollten kein großes Problem darstellen.

Folgende Zeichenkonventionen werden in diesem Dokument verwendet:

- Name: Name einer Anwendung
- Befehl: vom Benutzer einzugeben
- Button: „vom Benutzer anzuklicken“

2 Download VMware Server für Linux

Den VMware Server für Linux gibt es auf der Homepage des Herstellers VMware zum kostenlosen Download. Wie bereits oben erwähnt, ist lediglich eine Registrierung erforderlich, um die nötige Seriennummer zu erhalten. Der direkte Link zu der Downloadseite des Herstellers lautet:

<http://www.vmware.com/de/download/server/>

Für den Betrieb des VMware Servers ist eine Seriennummer erforderlich. Diese Nummer erhält man mit einem Klick auf den orangefarbenen Button „Register Now“.

Herunterladen von VMware Server

[Produktversionen](#) | [Treiber und Tools](#) | [Open Source](#)



REGISTER NOW für kostenlose Seriennummern.



VMware Server 1.0.1
Aktuelle Version: 1.0.1 | 14.08.06 | Build 29996

[JETZT HERUNTERLADEN](#) [Versionshinweise](#)

VMware Server 1.0.0
Version: 1.0.0 | 10.07.06 | Build 28343
[Herunterladen](#) | [Versionshinweise](#)

Wissenswertes über VMware VirtualCenter für VMware Server.

Möchten Sie andere vorgefertigte virtuelle Maschinen ausführen?

Testen Sie weitere kostenlose [vorkonfigurierte virtuelle Maschinen](#) aus dem VMware Technologienetzwerk.

Die Daten im nächsten Fenster sind alle auszufüllen, wie in den Beispielen hier angegeben. Der erste Bereich beinhaltet die persönlichen Daten.

Download VMware Server - Registration

* All fields are required

Tell us about yourself

* Name (First, Last):	<input type="text" value="Nachname"/> <input type="text" value="Vorname"/>
* Phone Number:	<input type="text" value="Telefon"/>
* Email Address:	<input type="text" value="E-Mail-Adresse"/> Privacy Policy
* Company:	<input type="text" value="Homeuser"/>
* City, State/Province:	<input type="text" value="Stadt"/> <input type="text" value="Bundesland"/>
* Zip/Postal code:	<input type="text" value="Plz"/>
* Country:	<input type="text" value="Germany"/>
* Functional Area:	<input type="text" value="Other"/>
* Organizational Role:	<input type="text" value="Executive"/>

Der zweite Bereich ist eigentlich für Firmen gedacht, und kann wie hier vorgegeben, ausgefüllt werden.

Tell us about your environment

* Serial numbers needed: (1 - 100)

* Operating System: Windows Linux

* Number of employees:

* How many x86 servers in the entire company?
Today: In 12 months:

* VMware products you currently use: (select all that apply)

- VMware Player
- VMware Workstation
- VMware ACE
- VMware GSX Server
- VMware ESX Server
- VMware VirtualCenter
- VMware Infrastructure 3
- VMware P2V Assistant
- VMware Technology Network Subscription
- None

* Planned VMware Server use: (select all that apply)

- Unsure, trying out server virtualization
- Proof of concept for production use
- For development and testing
- Evaluate software in virtual machines
- Use Virtual Appliances from VMTN
- Production use in data center
- Production use in branch or remote offices
- Other (please specify)

Other:

* Do you have a Storage Area Network (SAN)?

Auch der dritte Bereich ist in erster Linie für Firmen interessant. Bitte entsprechend dieser Vorlage ausfüllen, und vor allem die Eingabe in der unteren Zeile (No) nicht vergessen, da sonst eine Fehlermeldung erscheint. Nach dem Ausfüllen bitten auf den grauen Button „Submit“ unten links klicken.

* Do you have a Storage Area Network (SAN)?
 Yes No Don't know

* Are you interested in managing your VMware Server deployment with VMware VirtualCenter?
 Yes No Don't know

* Are you interested in purchasing Support for VMware Server?
 Yes No Don't know

* Are you interested in evaluating VMware Infrastructure?
 Yes No Don't know

* Do you have a preferred VMware reseller? If so, please indicate the reseller's name.

Thank you for registering with VMware. Any information that you provide to VMware will be treated in accordance with our [Privacy Policy](#). By filling out and submitting this form, you consent to receive communications, including from our contractors, about VMware products and services. You will always be provided the opportunity to opt-out of our communications. You can manage your subscriptions to VMware content from [VMware Subscriptions](#).

Submit

* All fields are required

Im nächsten Fenster wird die Seriennummer angezeigt. Diese Nummer sollte man sich entweder notieren, oder noch besser die Seite mit der Druckfunktion des Browsers ausdrucken. Diese Seriennummer wird während der Installation abgefragt! Anschließend auf den Button „Download now“ klicken.

Thank You for Registering!

Thank you for your interest in VMware(TM) Server. We are pleased to help you begin enjoying t

The following serial number(s) have been issued for you: [\[Print this page\]](#)

Seriennummer

To find out more about Support and Subscription offerings for VMware Server, [click here](#)

To learn about the benefits of managing VMware Server with VMware VirtualCenter, [click here](#)

Questions? [Contact Us](#).

Sincerely,
The VMware Team

Download VMware Server

DOWNLOAD NOW

Daraufhin erscheint die Lizenzvereinbarung (leider nur in englischer Sprache). Diese Lizenz bitte sorgsam durchlesen, und mit einem Klick auf den Button „Yes“ die Annahme der Lizenzbedingungen bestätigen.

9.1 VMware Server:

(a) Additional Definitions:

"VMware Server Console" is a proprietary console component

(b) Additional License Terms:

VMware grants you a nonexclusive, nontransferable license to use a single instance of the Software on a single Server, unless you are using multiple Servers; (ii) use the Software solely for your own internal connection with permitted uses of the Software, including operation of a Virtual Machine and provision of such services via an internal or external network to a third party that provide primarily computing or any computer application-based service that is traded or sold; (iii) reproduce the VMware Server Console for installation and use on terminals solely for the purpose of accessing the Server; (iv) reproduce the Redistributable Components to create programs or Virtual Machines ("Your Management Programs"); and (v) in connection with managing Virtual Machines operated on VMware software prior to the above, each copy of the Software may not be used in conjunction with any other software otherwise associated with your entity.

Distributing the Software. If you are interested in distributing the Software on other media, or are interested in placing a VMware product on other media, provide you with a copy of our distribution agreement for your review.

Do you agree to be bound by the terms of this EULA ?



Im nächsten Fenster wählen wir die erste der beiden Dateien „VMware Server for Linux“.

VMware Server (for Windows and Linux systems)

Latest Version: 1.0.1 | 8/14/06 | Build 29996

Learn about [VMware Server Support Offerings](#) and how to purchase Gold and Platinum Support and Subscription.

Download VMware Server (for Windows Systems)

VMware Server for Windows Operating Systems. A master installer file containing all Windows components of VMware Server.	Binary (.exe) (md5sum:aa128d7dc1d1bad62db5bfad1a008087)
VMware Server Windows client package. A zip package containing installer files for the following VMware Server Windows Client components: - Windows VMware Server Console (.exe) - COM scripting API for Windows (.exe) - Perl scripting API for Windows (.exe) - Programming API (.exe)	Binary (.zip) (md5sum:f21aba25b7975b7d9aeefe20305d5bb1)
VMware Server Linux client package. A zip package containing installer files for the following VMware Server Linux Client components: - Linux VMware Server Console (.tar and .rpm) - Perl scripting API for Linux (.tar) - Programming API (.tar)	Binary (.zip) (md5sum:952408ff2b7482c6f4afcdad2d46bd00)

Download VMware Server (for Linux Systems)

VMware Server for Linux. The core application needed to run VMware Server and interact with it on the local machine. TAR Binary.	Binary (.tar.gz) (md5sum:9846bff6c3c8af97d4e3ae2700f8dd3a)
--	---

Diese Datei speichert man der Einfachheit halber am besten im persönlichen Verzeichnis des aktuellen Benutzers.

ACHTUNG: die Datei ist gut 100 MB groß, der Download dauert auch mit DSL einige Minuten. Ein Download via ISDN oder gar Modem ist hingegen nicht ratsam!

Nach der Auswahl der Datei wird man gefragt, wohin die Datei gespeichert werden soll. Dieses Fenster variiert ein wenig, je nach verwendetem Browser. Hier auf „Speichern unter...“ klicken.



Das als Speicherort vorgegebene persönliche Verzeichnis einfach mit „Speichern“ bestätigen.



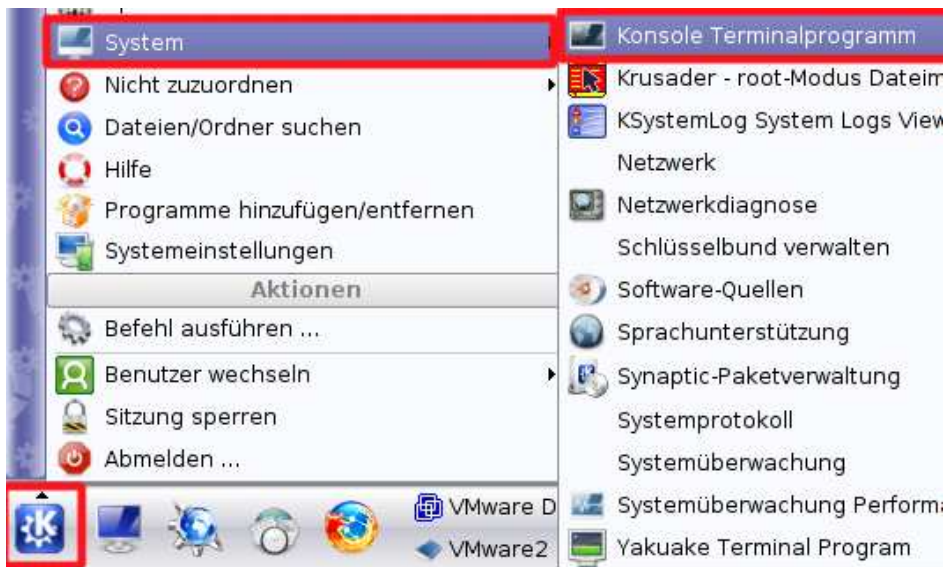
Im nächsten Kapitel widmen wir uns den nötigen Vorbereitungen und der Installation.

3 Installation VMware Server

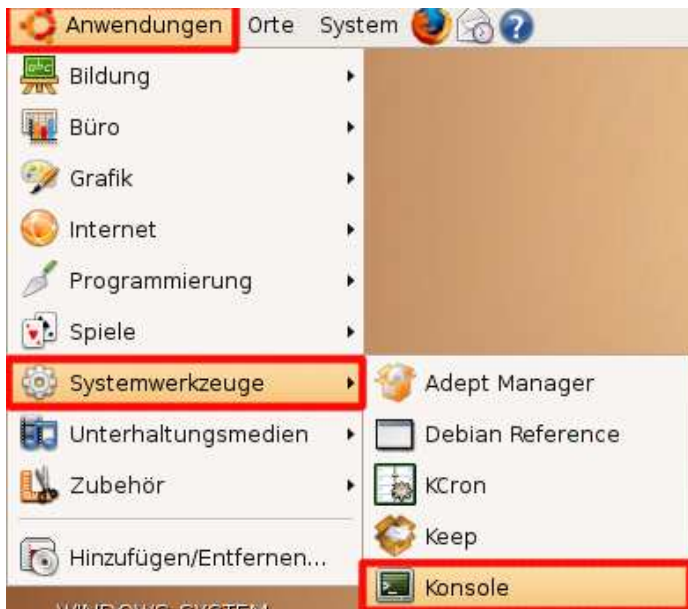
3.1 Voraussetzung für die Installation

Bevor wir den VMware Server installieren, benötigen wir noch einige Software-Pakete. Die Installation dieser Pakete könnte man zwar mit einem grafischen Programm vornehmen, deutlich schneller geht dies jedoch in einem Terminal-Fenster. Dieses Terminal-Fenster benötigen wir im Anschluss sowieso für die Installation des VMware Servers.

Unter Kubuntu öffnet man das Terminal-Fenster aus dem Menü „System“:



Unter Ubuntu findet man das Terminal-Fenster im Menü „Anwendungen“ unter „Systemwerkzeuge“:



In diesem Terminal-Fenster gibt man folgenden Befehl ein:

```
sudo apt-get install linux-headers-`uname -r` build-essential xinetd
```

Daraufhin wird man nach dem Passwort gefragt. Da es sich hierbei um eine administrative Aufgabe handelt, benötigt man natürlich auch entsprechende Rechte. Unter K/Ubuntu bekommt standardmäßig der erste angelegte Benutzer das Recht, solche Aufgaben mit der Eingabe seines Passworts durchzuführen.

Nach erfolgreicher Installation der Pakete erhält man eine entsprechende Bestätigung im Terminal-Fenster.

3.2 Installation VMware Server

Zunächst muß die aus dem Internet heruntergeladene Datei entpackt werden. Dies geschieht am schnellsten mit dem Befehl

```
tar -xzf VMware-server-1.0.1-29996.tar.gz
```

Die Nummer in diesem Dateinamen kann natürlich eine andere sein, sollte VMware eine neue Version der Software herausbringen. Am einfachsten geschieht die Eingabe mit Hilfe der Komplettierung durch die Tabulator-Taste. Dabei gibt man von dem obigen Befehl folgenden Teil ein:

```
tar -xzf VM
```

Anschließend vervollständigt man den Dateinamen mit Hilfe der Tabulator-Taste, und bestätigt die Ausführung des Befehls mit der „Enter-Taste“.

Jetzt muß man in das neu erstellte Verzeichnis wechseln:

```
cd vmware-server-distrib
```

Die Installation führt man mit folgendem Befehl durch:

```
sudo ./vmware-install.pl
```

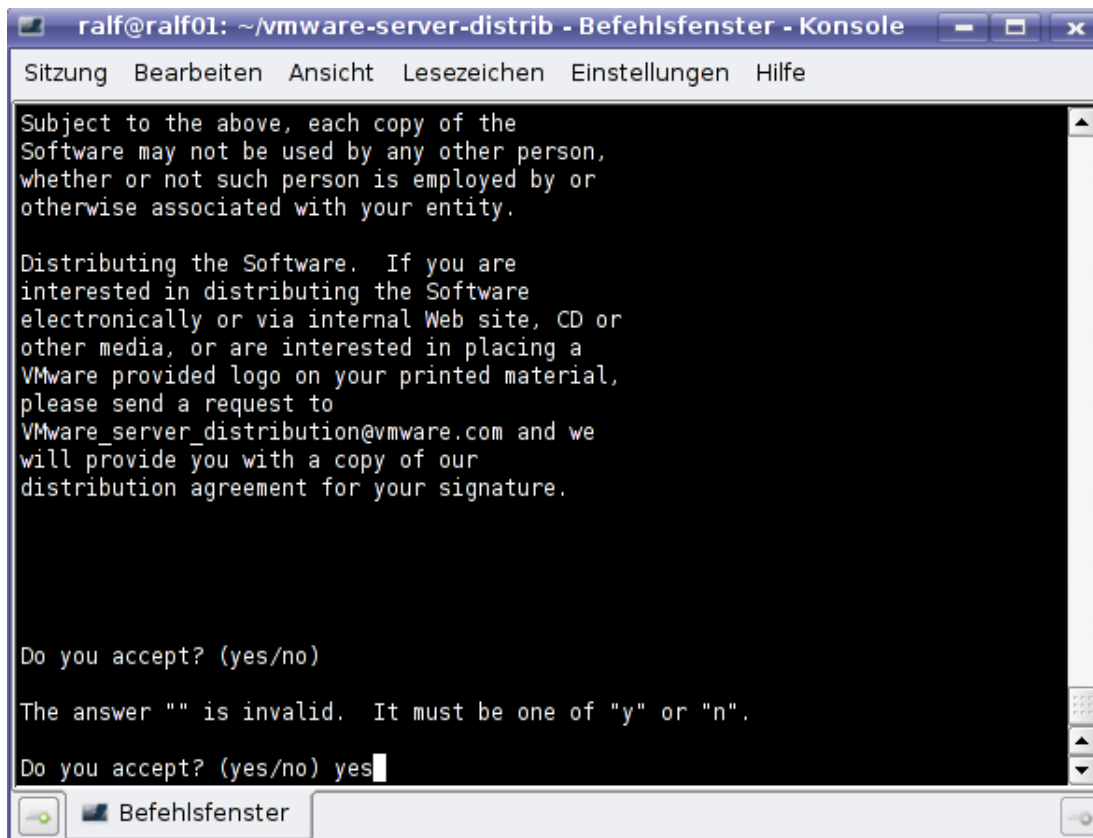
Je nach verwendeter Linux-Version wird hier eventuell wieder das Passwort abgefragt.

Während der Installation werden eine Reihe Fragen gestellt, meist über das Anlegen von Verzeichnissen, etc. Diese Fragen können mit der „Enter-Taste“ bestätigt werden.

Außerdem werden nochmals die Lizenzbedingungen angezeigt, die man sich gut durchlesen sollte. Mit der „Enter-Taste“ blättert man zeilenweise, mit der „Leertaste“ seitenweise in diesen Bedingungen. Am Ende erfolgt die Frage, ob man die Bedingungen akzeptiert. Diese Abfrage kann *nicht* einfach mit der „Enter-Taste“ angenommen werden. Hier muß zwingend die Eingabe des Wortes

```
yes
```

erfolgen, und anschließend die „Enter-Taste“ gedrückt werden! Sollte man hier die Eingabe von `yes` vergessen, erscheint eine erneute Abfrage.



Am Ende der Installation muß die Seriennummer eingegeben werden, die man auf der VMware-Homepage erhalten hat.

pre>Sitzung Bearbeiten Ansicht Lesezeichen Einstellungen Hilfe
Stopping internet superserver: xinetd.
Starting internet superserver: xinetd.
Configuring the VMware VmPerl Scripting API.

Building the VMware VmPerl Scripting API.
Using compiler "/usr/bin/gcc". Use environment variable CC to override.
Installing the VMware VmPerl Scripting API.
The installation of the VMware VmPerl Scripting API succeeded.
Generating SSL Server Certificate
In which directory do you want to keep your virtual machine files?
[/var/lib/vmware/Virtual Machines]

The path "/var/lib/vmware/Virtual Machines" does not exist currently. This
program is going to create it, including needed parent directories. Is this
what you want? [yes]
Please enter your 20-character serial number.
Type XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX or 'Enter' to cancel: |

Wenn keine Fehler aufgetreten sind, erhält man zum Schluß eine Bestätigung über den Erfolg der Installation.

pre>In which directory do you want to keep your virtual machine files?
[/var/lib/vmware/Virtual Machines]

The path "/var/lib/vmware/Virtual Machines" does not exist currently. This
program is going to create it, including needed parent directories. Is this
what you want? [yes]
Please enter your 20-character serial number.
Type XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX or 'Enter' to cancel: 9AMHN-YDL6L-23516-4TJTX

Starting VMware services:
Virtual machine monitor done
Virtual ethernet done
Bridged networking on /dev/vmnet0 done
Host-only networking on /dev/vmnet1 (background) done
Host-only networking on /dev/vmnet8 (background) done
NAT service on /dev/vmnet8 done

The configuration of VMware Server 1.0.1 build-29996 for Linux for this running
kernel completed successfully.
ralf@ralf01:~/vmware-server-distrib\$ |

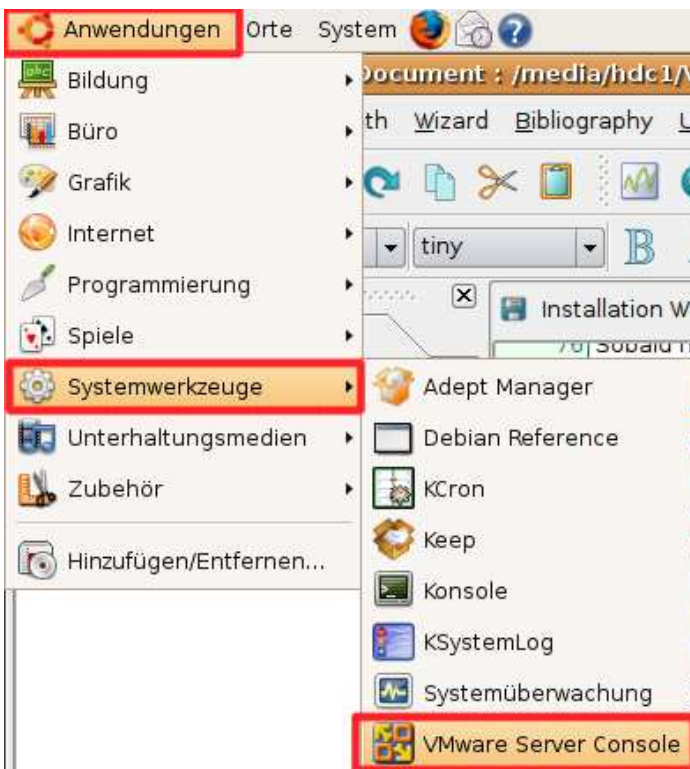
Damit ist die Installation des VMware Servers abgeschlossen.

4 Installation Windows XP Pro in VMware Server

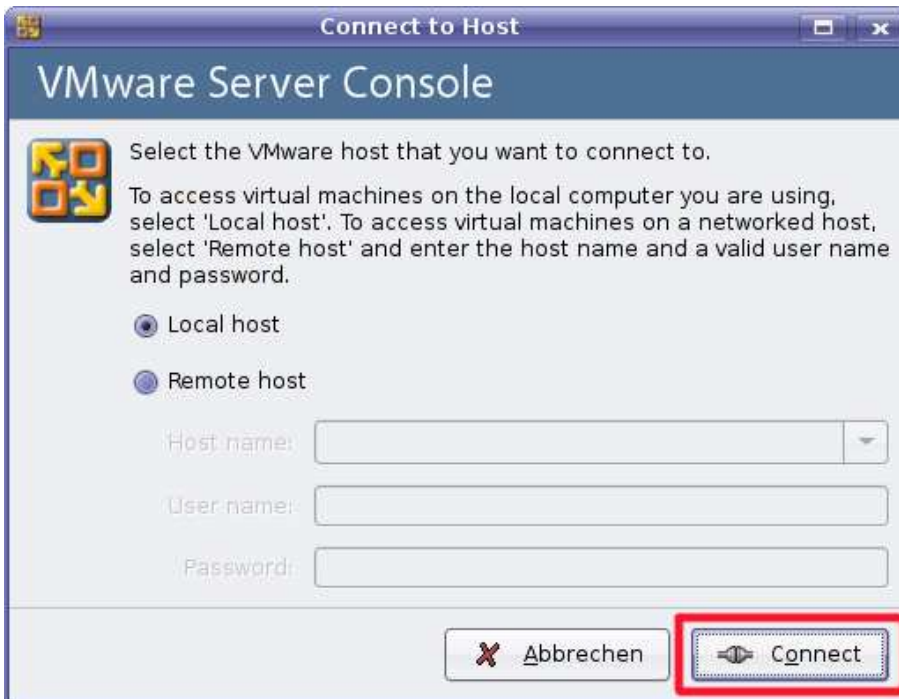
Nun kann Windows XP Pro in einer virtuellen Maschine des VMware Servers installiert werden. Dazu öffnet man unter Kubuntu die VMware Server Console aus dem Menü unter „System“:



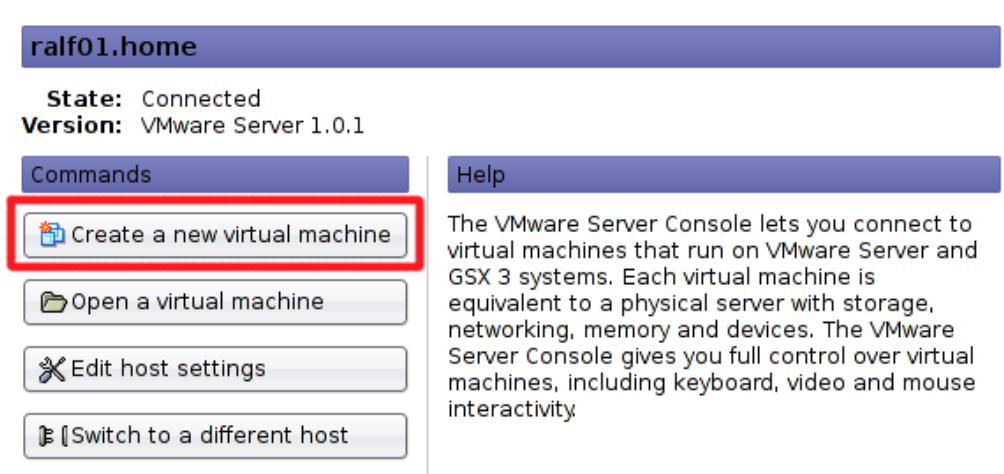
Unter Ubuntu findet man die VMware Server Console im Menü „Anwendungen“ unter „Systemwerkzeuge“:



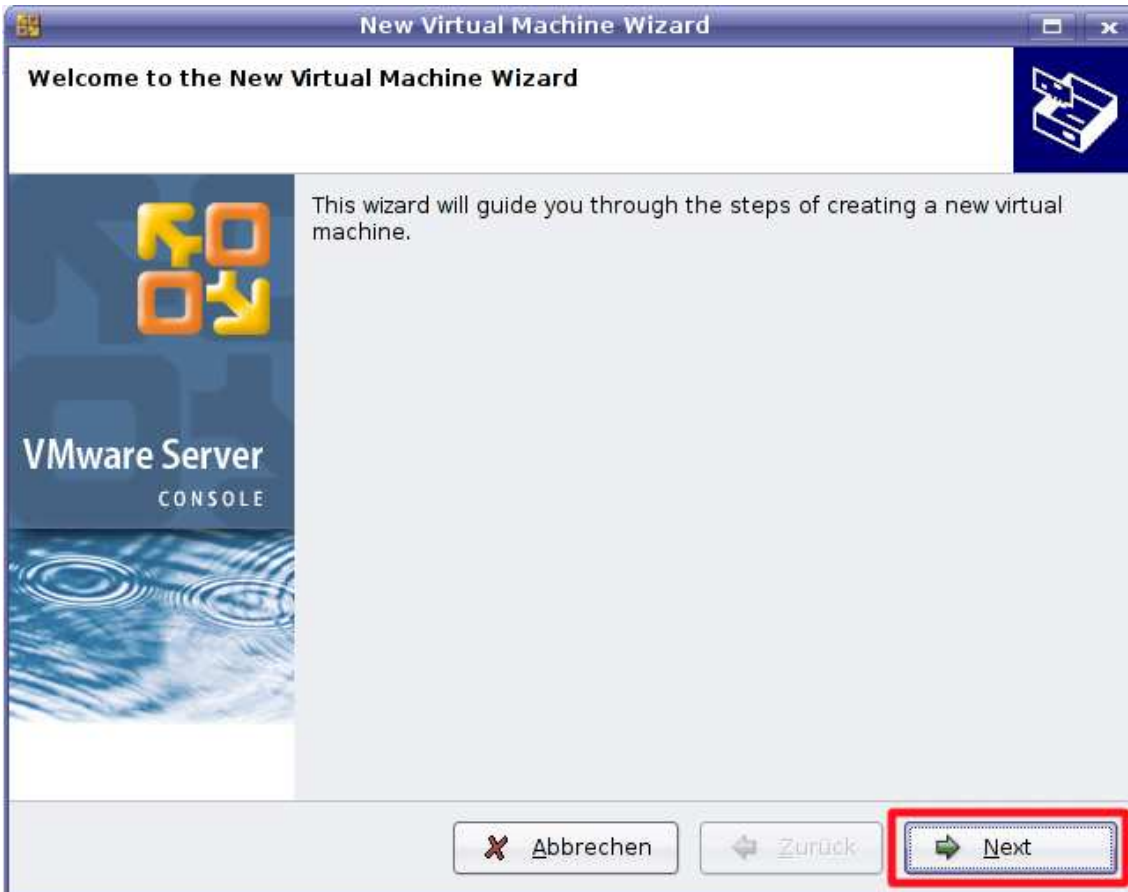
Zunächst erscheint die Abfrage, mit welchem System man sich verbinden möchte. Da wir den VMware Server auf dem lokalen Computer installiert haben, bestätigen wir die Voreinstellung „Local Host“ mit einem Klick auf „Connect“.



Zum Anlegen einer neuen virtuellen Maschine wählt man den Befehl „Create new virtual machine“.



Die Begrüßung bestätigt man mit „Next“.



Den Vorschlag einer „Typical“, sprich einer standardmäßigen Installation ebenfalls mit „Next“ bestätigen.



Danach erscheint die Abfrage des Gastsystems, mit der korrekten Voreinstellung auf Windows. Für die Installation von Windows XP Pro muß allerdings noch in der unteren Fensterhälfte die korrekte Version ausgewählt werden. Hierzu öffnet man mit dem Doppelpfeil rechts eine Liste.



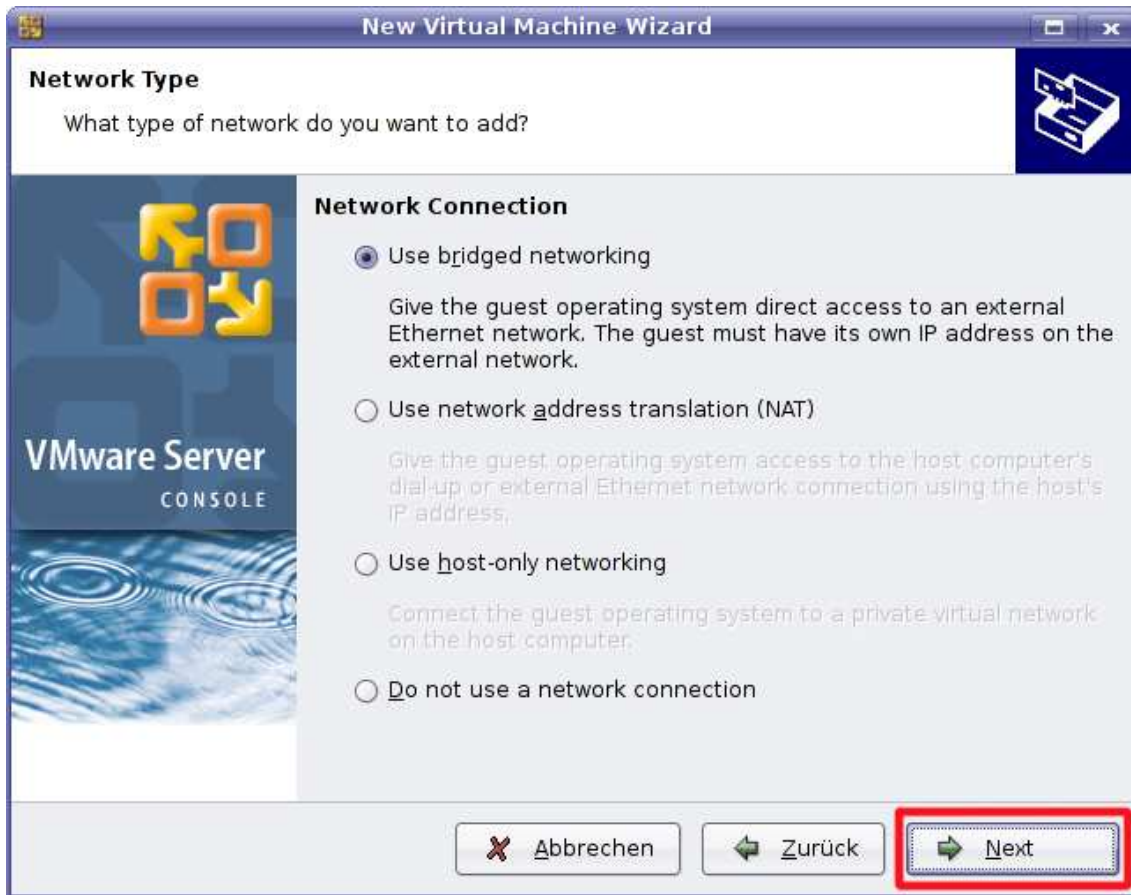
Aus dieser Liste wählt man nun die zu installierende Windows-Version aus, in unserem Fall Windows XP Professional. Mit „Next“ gelangt man zum nächsten Schritt.



Im nächsten Fenster kann der vorgeschlagene Name für das System und der Installationspfad verändert werden. Die Voreinstellungen sind jedoch meistens in Ordnung, und können mit „Next“ übernommen werden.



Wenn der Rechner mit einem Router, z.B. einem DSL-Router, verbunden ist, kann die Voreinstellung „Use bridged networking“ im nächsten Fenster übernommen werden. Sollte man statt eines Routers nur ein DSL-Modem besitzen, ist die Einstellung auf „Use network address translation“ zu ändern.



Die Größe der anzulegenden Datei, die für das Gastsystem die Installationspartition darstellt, ist auf 8 GB voreingestellt. Sollte jedoch, wie in diesem Fall, weniger Platz zur Verfügung stehen, kann man diese Einstellung ändern. Für eine Grundinstallation von Windows ohne zu viele Programme reichen auch 3-4 GB aus. Mit „Finish“ wird die Erstellung des Speicherplatzes abgeschlossen.



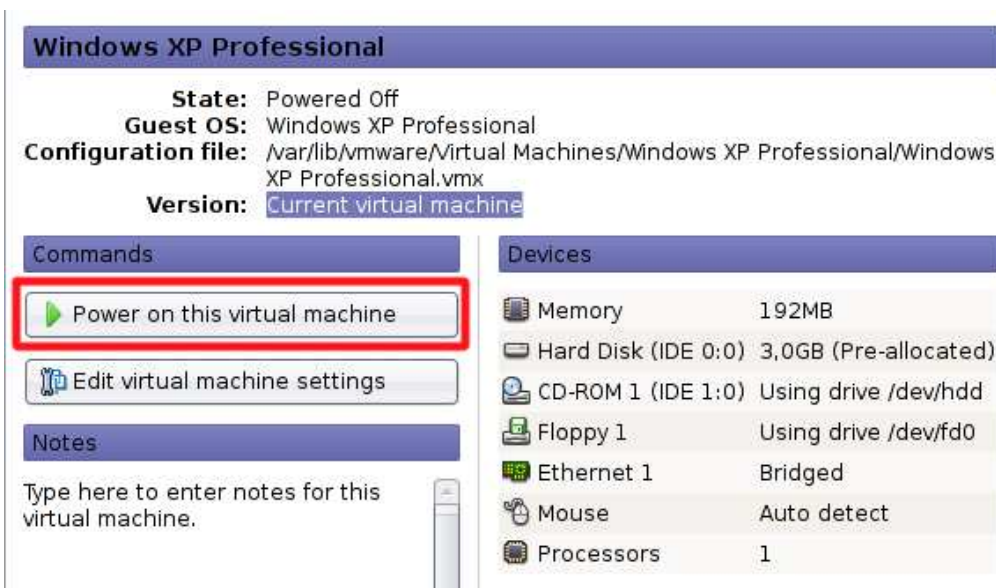
Es erscheint ein kleines Fenster, in dem der Fortschritt der Erstellung der Datei angezeigt wird. Je nach Geschwindigkeit des Computers kann dieser Vorgang etwas länger dauern.



Jetzt sollte die Windows-Installations-CD in das CD/DVD-Laufwerk eingelegt werden. Die automatisch erscheinende Rückfrage, was man mit der CD machen möchte, kann mit „Nichts unternehmen“ beantwortet werden.

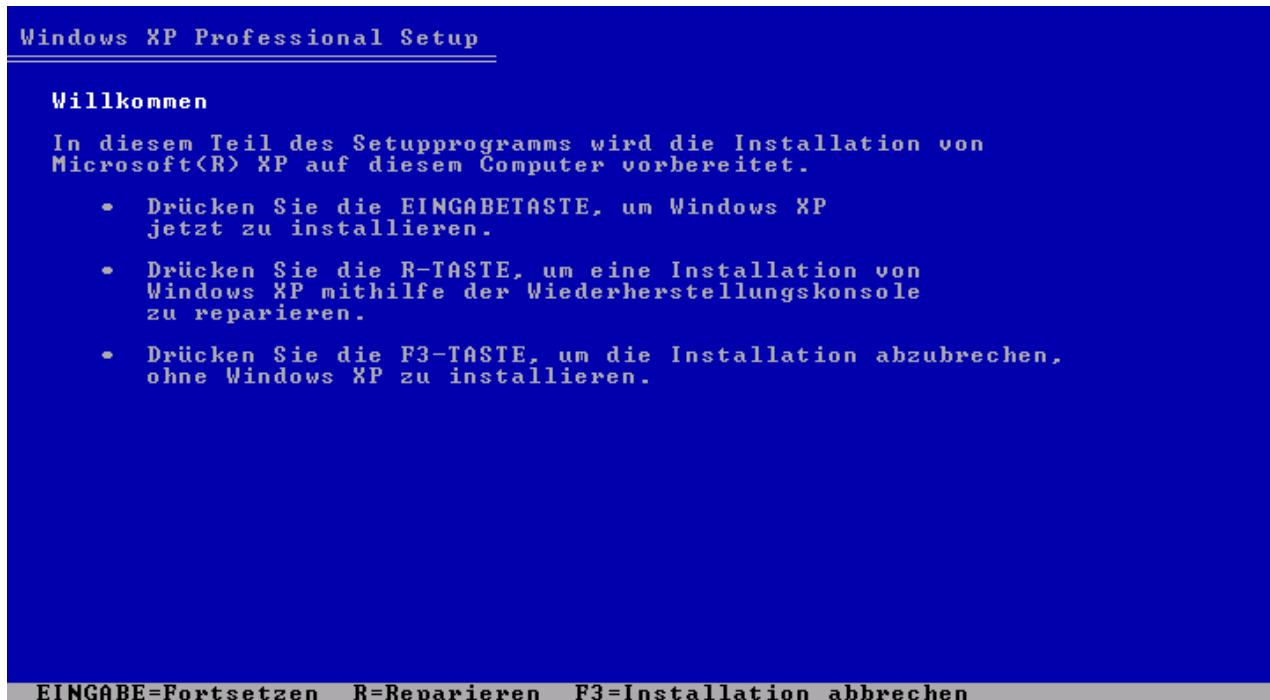


Mit „Power on this virtual machine“ wird die eben erstellte virtuelle Maschine gestartet.



Daraufhin startet die normale Windows-Installationsroutine. Mit einem Mausklick in das Fenster wechselt man in die virtuelle Maschine, und kann dort sowohl mit der Maus, als auch der Tastatur Eingaben vornehmen. Mit der Tastenkombination „Strg + Alt“ wechselt man zurück zum Wirtssystem (Linux). Somit kann man problemlos zwischen beiden Maschinen wechseln.

Zunächst erscheint der Windows-Willkommensbildschirm, den man mit der Enter-Taste bestätigt.



Den Lizenzvertrag im nächsten Fenster werden mit der Funktionstaste F8 angenommen.



Anschließend wird der zu partitionierende Bereich angezeigt, hier ebenfalls die Voreinstellung mit der Enter-Taste übernehmen.

```
Windows XP Professional Setup

In der Liste unten sind die bestehenden Partitionen und nicht
partitionierten Bereiche auf diesem Computer aufgeführt.

Verwenden Sie die NACH-OBEN- und NACH-UNTEN-TASTEN, um eine
Partition oder einen nicht partitionierten Bereich in der Liste
auszuwählen.

• Drücken Sie die EINGABETASTE, um Windows XP in der ausgewählten
  Partition zu installieren.

• Drücken Sie die E-TASTE, um eine Partition in dem unpartitionierten
  Bereich zu erstellen.

• Drücken Sie die L-TASTE, um die ausgewählte Partition zu löschen.

3072 MB Festplatte 0, ID=0, Bus=0 (an atapi) [MBR]
  Unpartitionierter Bereich          3071 MB

EINGABE=Installieren  E=Partition erstellen  F3=Installation abbrechen
```

Den Vorschlag, die Partition mit dem NTFS-Dateisystem zu formatieren, mit der Enter-Taste bestätigen.

```
Windows XP Professional Setup

Es wurde eine neue Windows XP-Partition erstellt auf:
3072 MB Festplatte 0, ID=0, Bus=0 (an atapi) [MBR]

Die Partition muss jetzt formatiert werden.

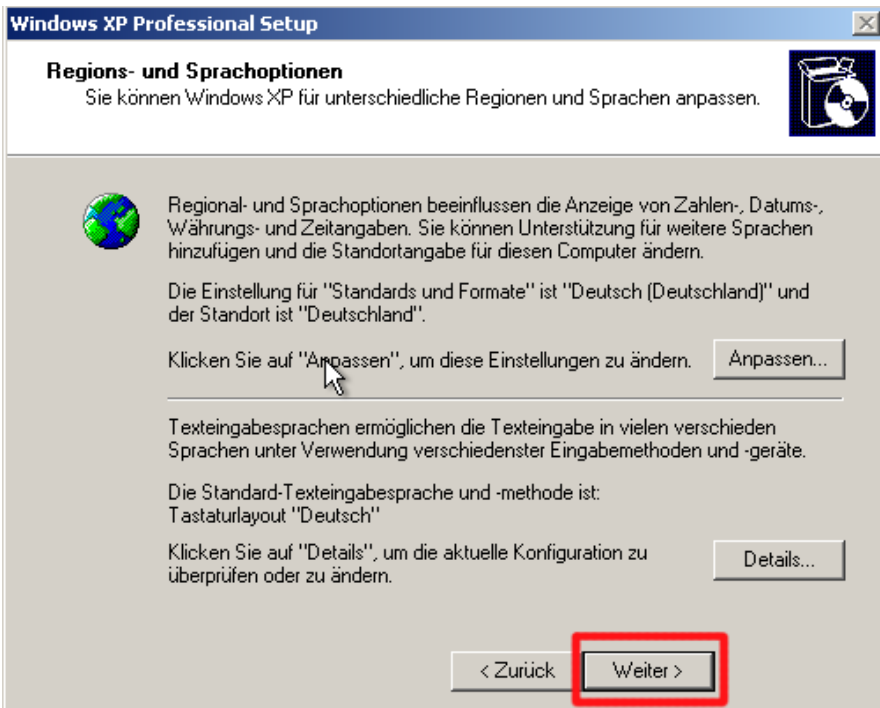
Wählen Sie ein Dateisystem für die neue Partition aus der unten
angezeigten Liste. Drücken Sie die NACH-OBEN- oder die
NACH-UNTEN-TASTE, um ein Dateisystem in der Liste auszuwählen,
und drücken Sie anschließend die EINGABETASTE.

Drücken Sie die ESC-TASTE, falls Sie eine andere Partition für
Windows XP auswählen möchten.

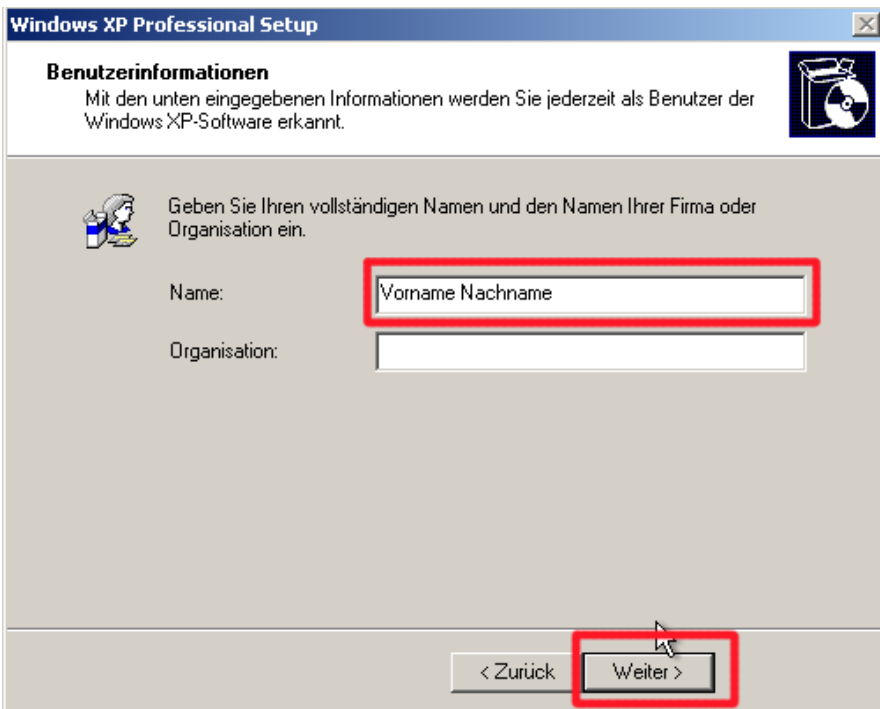
Partition mit dem NTFS-Dateisystem formatieren (Schnell)
Partition mit dem FAT-Dateisystem formatieren (Schnell)
Partition mit dem NTFS-Dateisystem formatieren
Partition mit dem FAT-Dateisystem formatieren

EINGABE=Fortsetzen  ESC=Abbrechen
```

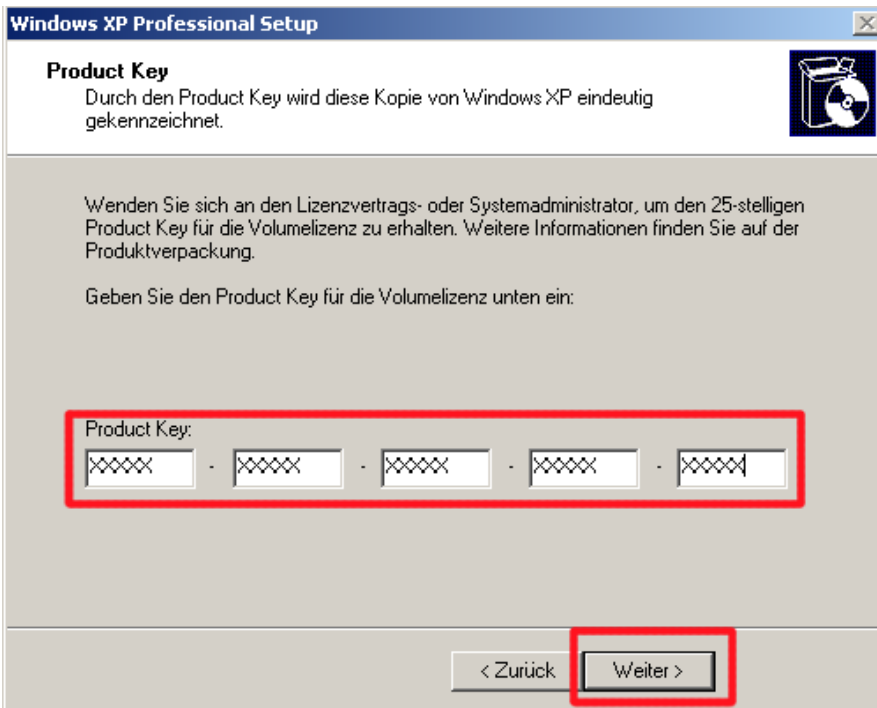
Nach der Partitionierung erscheint die Abfrage der Regions- und Spracheinstellung. Die Voreinstellungen sind normalerweise korrekt, und können mit „Weiter“ übernommen werden.



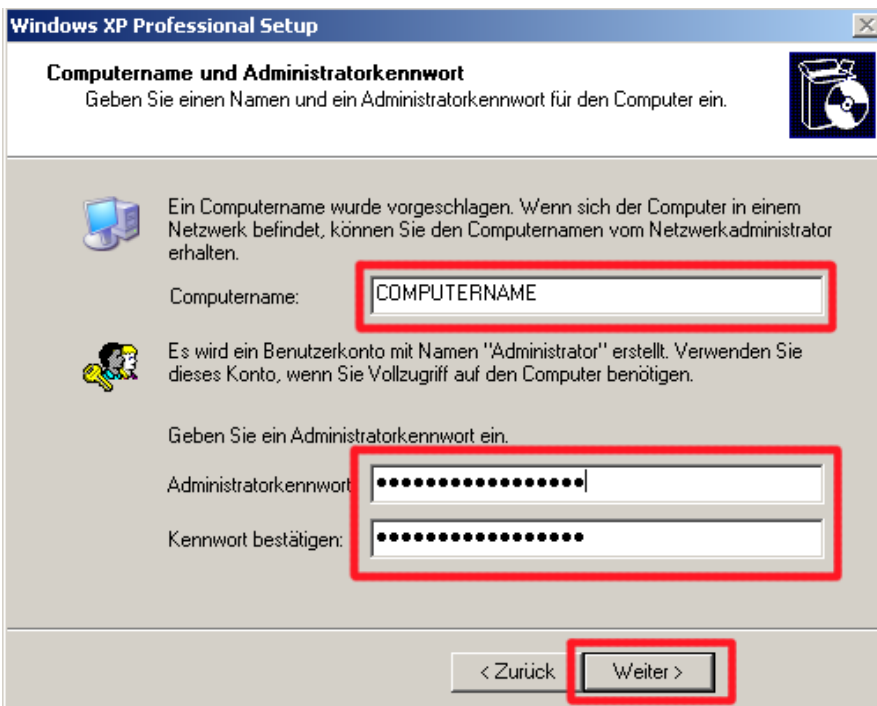
Im nächsten Fenster gibt man seinen Namen ein und bestätigt mit „Weiter“.



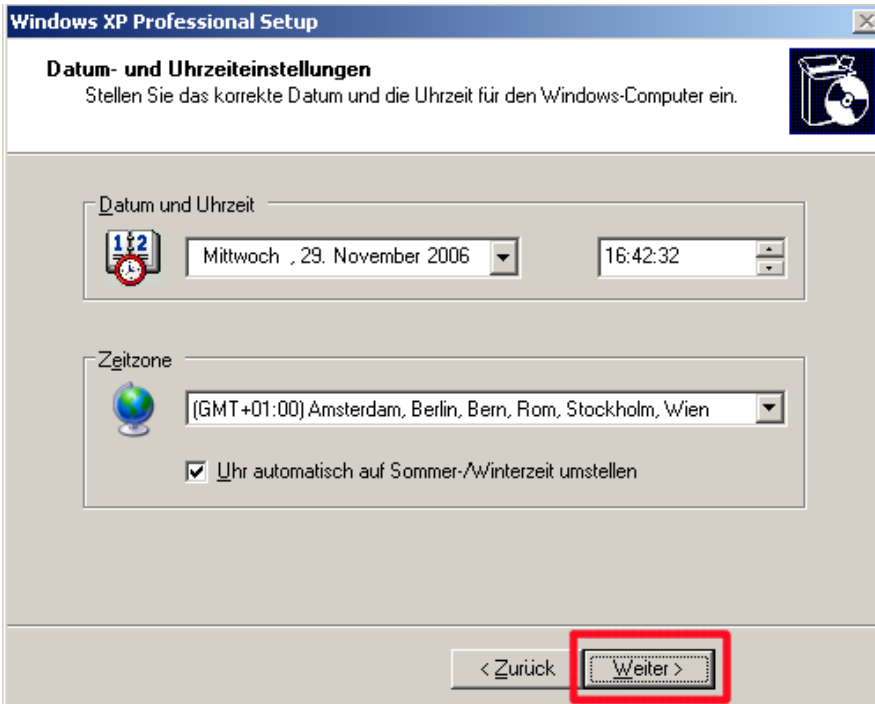
Danach muß der Produkt Key, also die Seriennummer von Windows, eingegeben werden. Mit „Weiter“ gelangt man zum nächsten Schritt.



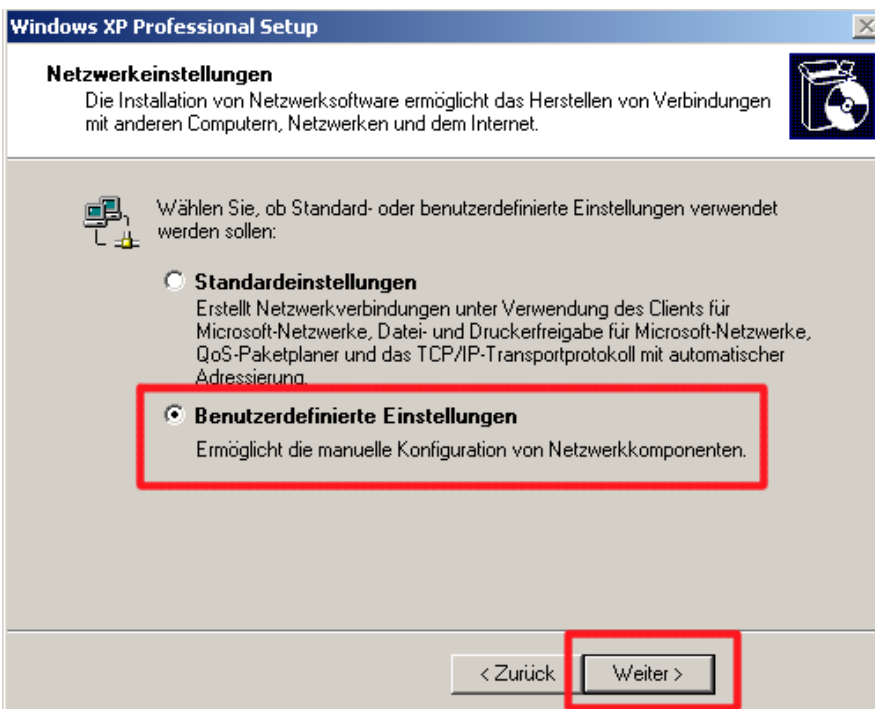
Im nächsten Fenster muß der Computernamen und zweimal das Passwort für den Administrator eingegeben, und mit „Weiter“ bestätigt werden.



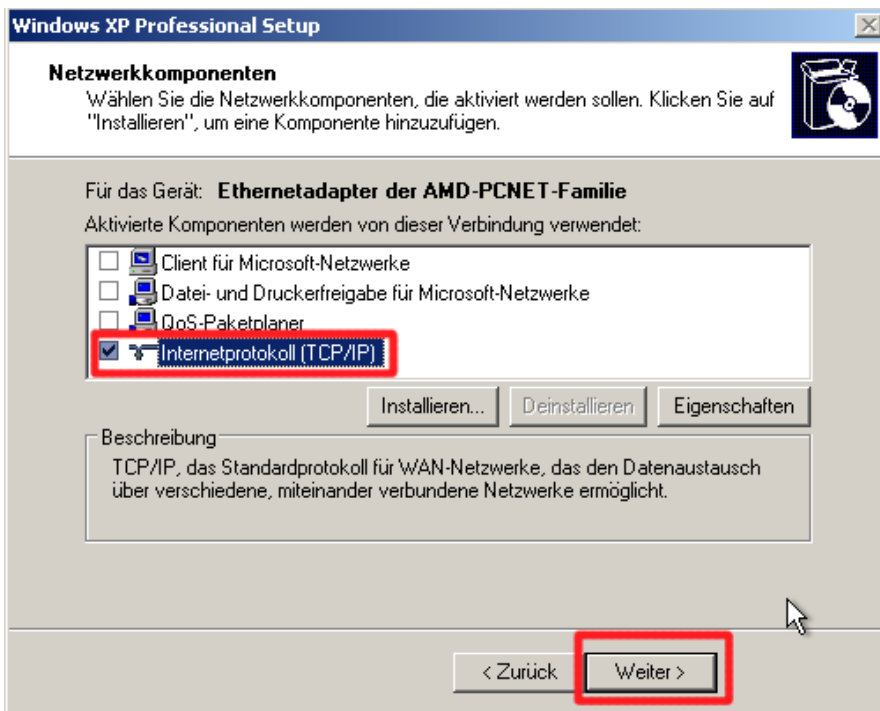
Die vorgeschlagenen Werte für das Datum und die Uhrzeit können mit „Weiter“ übernommen werden.



Im Fenster Netzwerkeinstellungen „Benutzerdefinierte Einstellungen“ auswählen, und mit „Weiter“ fortfahren.

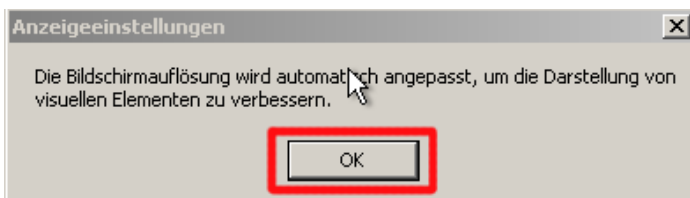


Bei den vorgeschlagenen Komponenten reicht in den meisten Fällen der letzte Eintrag „Internetprotokoll (TCP/IP)“ aus. Mit „Weiter“ geht es zum nächsten Schritt.



Danach beginnt die Installation von Windows. Hier ist in erster Linie etwas Geduld gefragt. Während dieser Installation wird das Windows-System innerhalb der virtuellen Maschine neu gestartet. Dabei kann die eingelegte Installations-CD im Laufwerk bleiben, da Windows beim Neustart automatisch von der Festplatte startet, wenn keine Taste gedrückt wird.

Eventuell erscheint nach dem Neustart die Meldung, daß die Bildschirmauflösung angepasst wurde, die man mit „OK“ bestätigen muß.



Danach erscheint eine weitere Abfrage, die man ebenfalls mit „OK“ bestätigen muß.



Den Windows-Willkommensbildschirm mit „Weiter“ bestätigen.



Im nächsten Schritt kann die Verbindung zum Internet hergestellt werden, sofern gewünscht. Zum reinen Testen des Systems ist dies jedoch nicht erforderlich, und kann darüber hinaus auch nach der Installation nachgeholt werden. Daher kann man diesen Test hier mit „Überspringen“ übergehen.

Bitte daran denken, eine Antiviren-Software zu installieren, wenn mit dem Windows-System in der virtuellen Maschine eine Internet-Verbindung aufgebaut werden soll. Auch ein Windows in einer virtuellen Maschine ist beim Zugang zum Internet sämtlichen dort vorhandenen Viren ausgesetzt!

Verwendet dieser Computer eine direkte Internetverbindung oder wird diese über ein Netzwerk hergestellt?

Sie können diesen Computer so einrichten, dass eine direkte Verbindung mit dem Internet hergestellt wird. Es kann aber auch eine Internetverbindung über ein Netzwerk hergestellt werden, falls der Computer über eine Verbindung mit anderen Computern verfügt. In beiden Fällen schützt der Internetverbindungsfirewall in Windows den Computer vor unautorisierten Zugriffen aus dem Internet.

Stellt dieser Computer die Internetverbindung über ein Netzwerk her?

- Ja, dieser Computer stellt die Verbindung über ein LAN oder Heimnetzwerk her.
- Nein, dieser Computer stellt eine direkte Verbindung mit dem Internet her.

Wählen Sie die Option "Nein", wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Computer sich in einem Netzwerk befindet. Sie können diese Einstellung nach dem Einrichten von Windows immer noch ändern. Klicken Sie auf **Start, Systemsteuerung** und dann auf **Netzwerk- und Internetverbindungen**.

Klicken Sie auf "Überspringen", falls Sie jetzt keine Verbindung mit dem Internet herstellen wollen.



Drücken Sie die F1-Taste, um die Hilfe anzuzeigen.

ück

Überspringen



Weiter



Nun kann die Registrierung bei Microsoft erfolgen, sofern dies nicht bereits geschehen ist.

 **Windows^{XP}**

Möchten Sie Ihre Windows-Version bei Microsoft registrieren?

Sie können Ihre Windows-Version jetzt bei Microsoft registrieren lassen. Zusätzlich können Sie weitere Informationen anfordern.
Die Registrierung ist optional.

Möchten Sie sich online bei Microsoft registrieren?

Ja, jetzt bei Microsoft registrieren

Nein, jetzt nicht registrieren

Microsoft tritt für den Schutz Ihrer privaten Daten ein und gibt diese nicht an andere weiter.
[Datenschutzrichtlinie anzeigen](#)

 Drücken Sie die F1-Taste, um die Hilfe anzuzeigen.

 Zurück

Weiter 

Mit „Fertig stellen“ wird die Installation abgeschlossen.



5 Installation VMware-Tools

Die VMware-Tools sollten auf jeden Fall installiert werden, da sie einige Treiber für die virtuelle Maschine enthalten, die das System teilweise deutlich beschleunigen.

Darüber hinaus stehen durch diese Treiber z.B. auch höhere Bildschirmauflösungen zur Verfügung.

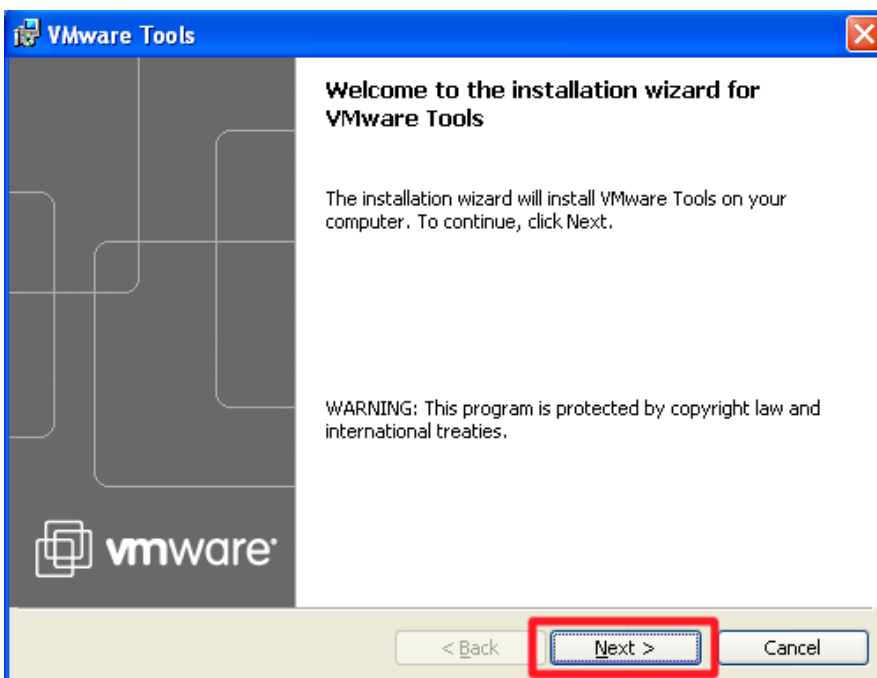
Die Installation geschieht aus dem Menü „VM“ der VMware Server Console mit dem Menüpunkt „Install VMware Tools...“



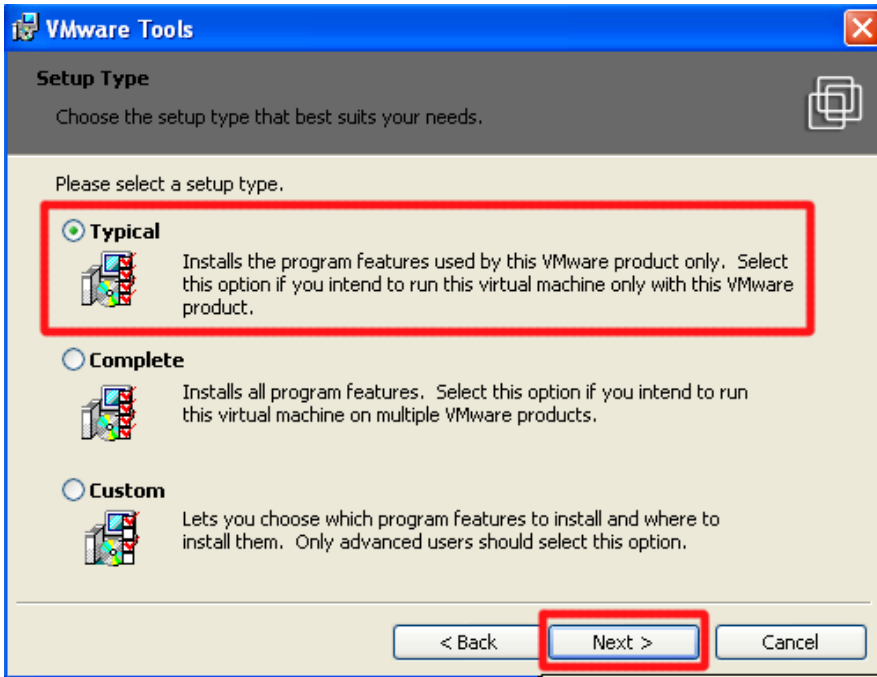
In dem anschließenden Fenster auf „Install“ klicken.



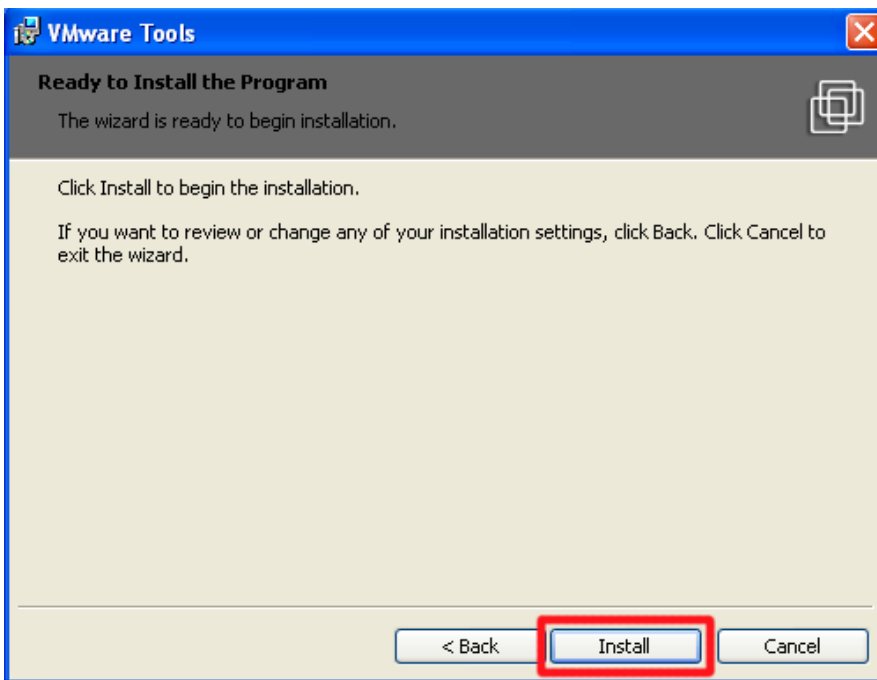
Den Willkommensbildschirm mit „Next“ bestätigen.



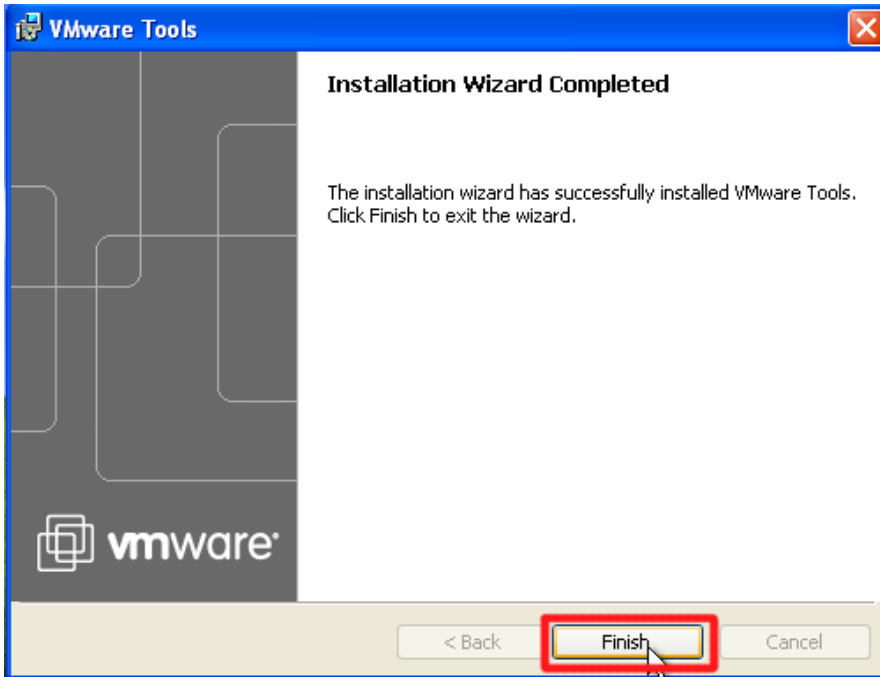
Den Installationsvorschlag einer typischen Installation mit „Next“ übernehmen.



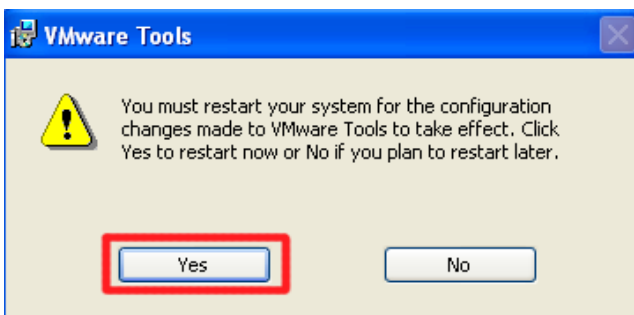
Mit „Install“ wird die Installation gestartet.



Ein Klick auf „Finish“ schließt die Installation ab.



Da Windows für die Nutzung der VMware-Tools neu gestartet werden muß, bitte im nächsten Fenster auf „Yes“ klicken.



6 Einstellung und Nutzung der virtuellen Maschine

6.1 Nutzung der virtuellen Maschine

Nach der Installation kann das Windows-System in der virtuellen Maschine genauso genutzt werden, wie ein nativ installiertes Windows-System.

Für den Wechsel zwischen dem Wirtsystem, auch Host genannt (Linux), und dem Gastsystem (Windows) reicht es, die Maus über das jeweilige Fenster zu ziehen. Dadurch wechselt man sowohl mit der Maus, als auch mit der Tastatur zum jeweiligen System.

Befindet sich der Mauszeiger im Wirtsystem, bedienen Tastatur und Maus Linux, befindet sich der Mauszeiger im Fenster der virtuellen Maschine, steuern Maus und Tastatur Windows.

Um sich das Gastsystem (Windows) im Vollbild anzeigen zu lassen, muß die Tastenkombination „**Strg + Alt + Enter**“ gedrückt werden. Mit derselben Tastenkombination gelangt man auch wieder zurück zur Darstellung der virtuellen Maschine in einem Fenster.

Die Windows-Installation innerhalb der virtuellen Maschine wird, wie ein natives Windows, aus dem Startmenü mit „Ausschalten“ beendet.



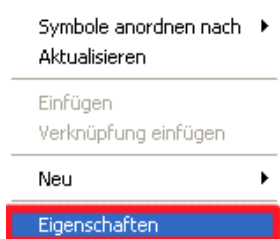
Anschließend ist die normale Bestätigung mit „Ausschalten“ erforderlich.



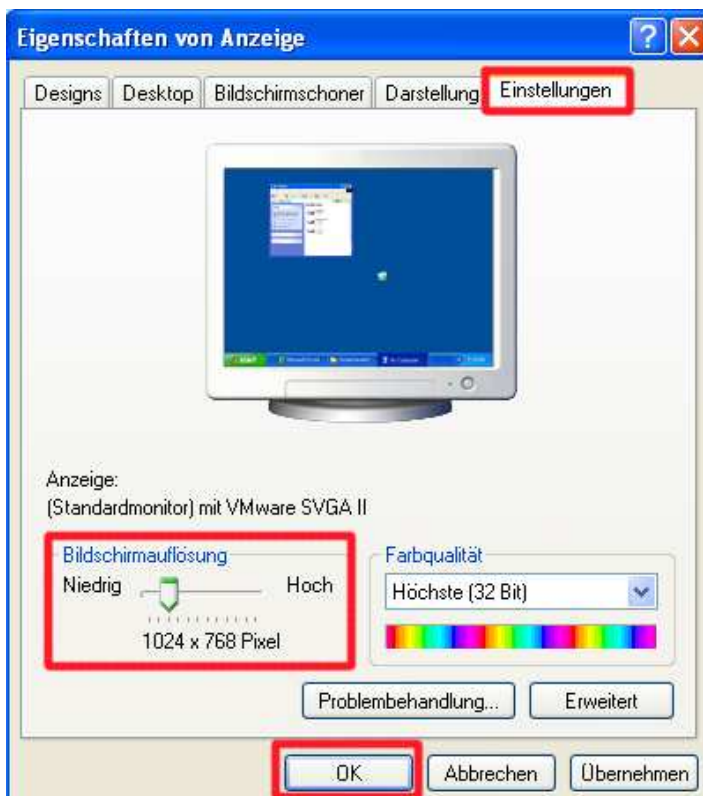
6.2 Konfiguration der virtuellen Maschine

Durch die Installation der VMware-Tools sind in der virtuellen Maschine auch höhere Bildschirmauflösungen möglich.

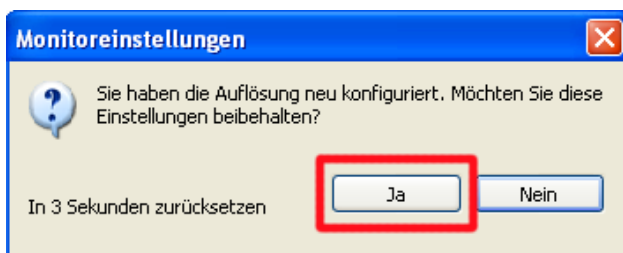
Hierzu wie immer unter Windows mit der *rechten Maustaste* auf den Bildschirmhintergrund in der virtuellen Maschine klicken, und aus dem Kontextmenü den untersten Eintrag „Eigenschaften“ auswählen.



Im Fenster Eigenschaften von Anzeige auf die Registerlasche „Einstellungen“ wechseln, unter Bildschirmauflösungen die gewünschte Auflösung einstellen, und anschließend mit „OK“ bestätigen.



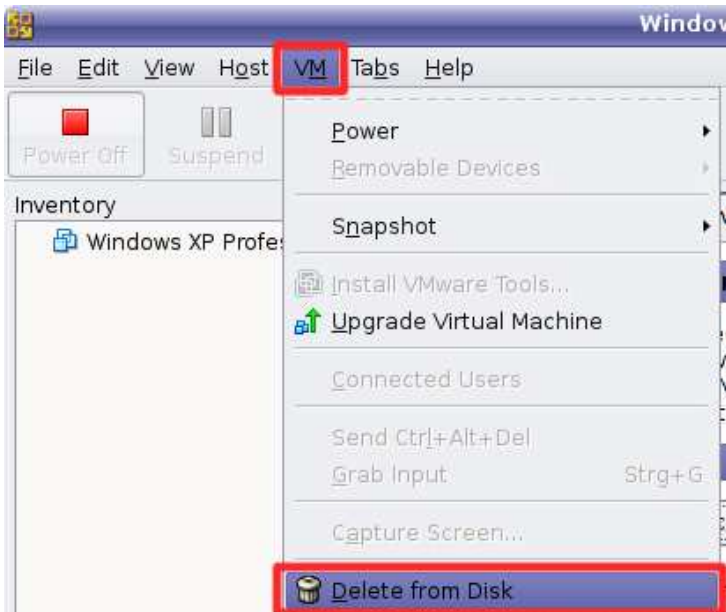
Danach im Fenster Monitoreinstellungen zur Übernahme der neuen Auflösung auf „Ja“ klicken.



7 Löschen der virtuellen Maschine

Die virtuelle Maschine, und damit die gesamte Windows-Installation, kann mit wenigen Mausklicks vollständig gelöscht werden.

Hierzu in der VMware Server Console aus dem Menü „VM“ den Eintrag „Delete from Disk“ auswählen.



Damit steht der vorher von der virtuellen Maschine benutzte Festplattenplatz wieder für das Hostsystem, sprich Linux, zur Verfügung.