

PARAGON SYSTEM UPGRADE UTILITIES

VIRTUALISIERUNG EINES SYSTEMS AUS ZUVOR ERSTELLTER SICHERUNG

1.	<u>Virtualisierung eines Systems aus zuvor erstellter Sicherung</u>	2
2.	<u>Sicherung in eine virtuelle Festplatte umwandeln</u>	3
3.	<u>Eine virtuelle Maschine mit einer zuvor geschaffenen virtuellen Festplatte erstellen</u>	7
3.1	<u>Für Microsoft Virtual PC</u>	7
3.2	<u>Für VMWare Workstation</u>	10
4.	<u>Allgemeine Hinweise – Weitere Informationen zu P2V-Szenarien</u>	15

1. VIRTUALISIERUNG EINES SYSTEMS AUS ZUVOR ERSTELLTER SICHERUNG

Mit Paragon System Upgrade Utilities können Sie Ihr Windows (XP, Vista oder 7) Betriebssystem direkt aus einem zuvor erstellten Sicherungsbild in eine virtuelle Umgebung übertragen. Anstatt einer gewöhnlichen Wiederherstellung auf der physikalischen Festplatte erhalten Sie dann eine virtuelle Festplattendatei. Voraussetzung ist, dass die Sicherung zuvor mit Paragon Software erstellt wurde.

Diese Funktion erweist sich als nützlich, wenn

- Ihr System in Wartung ist und Sie Ihre Anwendungen auf einem anderen Computer verwenden wollen
- Sie mit alten Anwendungen arbeiten müssen, aber Ihr PC gerade nicht startet.

Bevor Sie mit der Operation starten, stellen Sie bitte sicher, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

1. Sie besitzen ein Paragon-Sicherungsbild von Ihrem Windows-Betriebssystem.
2. Ihre Festplatte hat genug freien Speicherplatz, um ein virtuelles Image Ihres Windows-Betriebssystems zu speichern (Größe abhängig vom System).
3. Sie besitzen eine von unserem Produkt unterstützte Virtualisierungssoftware (MS Virtual PC oder VMware Workstation). Falls Sie Windows 7 Professional oder eine höhere Version und eine CPU mit Intel-VT- oder AMD-V-Unterstützung haben, erhalten Sie MS Virtual PC kostenfrei. Das Programm VMware können Sie online oder bei Ihrem Computerhändler vor Ort erwerben.
4. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel **Allgemeine Hinweise > Weitere Informationen zu P2V-Szenarien**.

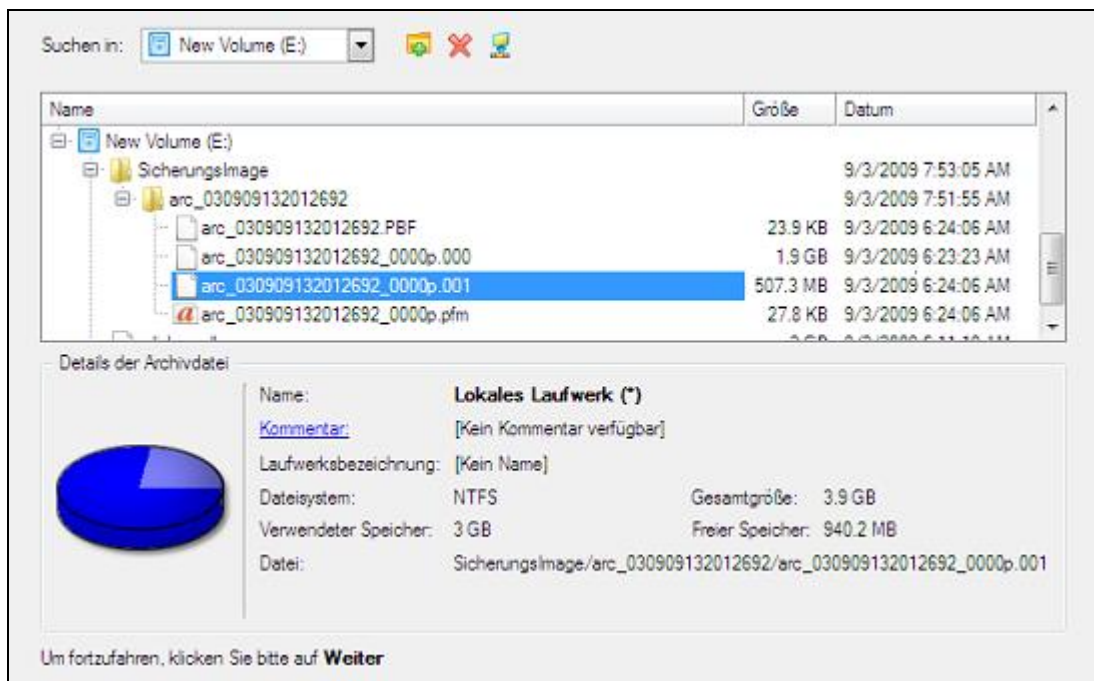
Sind alle Voraussetzungen erfüllt, können Sie jetzt damit beginnen, Ihr System zu virtualisieren. Folgen Sie einfach unserer Schritt-für-Schritt-Anleitung, die erklärt, wie Sie den gesamten Vorgang für MS Virtual PC oder VMware ausführen können.

2. SICHERUNG IN VIRTUELLE FESTPLATTE UMWANDELN

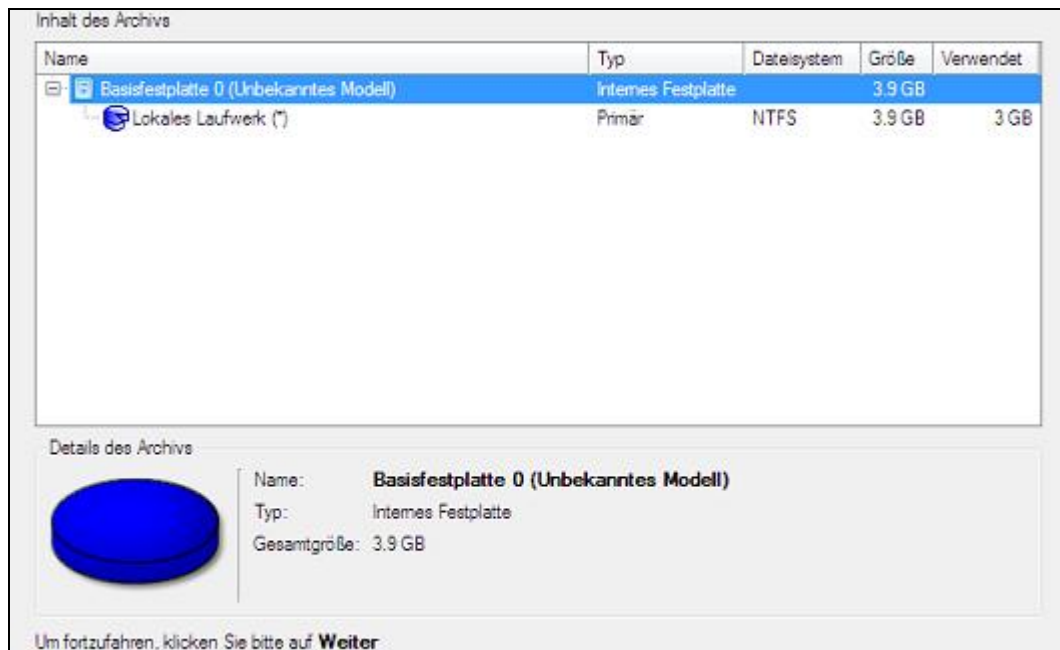
1. Starten Sie den **P2V-Wiederherstellungsassistenten (In virtuelle Maschine wiederherstellen)**.



2. Suchen Sie das benötigte Sicherungsarchiv Ihres Systems. Unter dem Suchfenster wird Ihnen eine kurze Beschreibung (d.h. Details der Archivdatei) zum gewählten Image angezeigt.



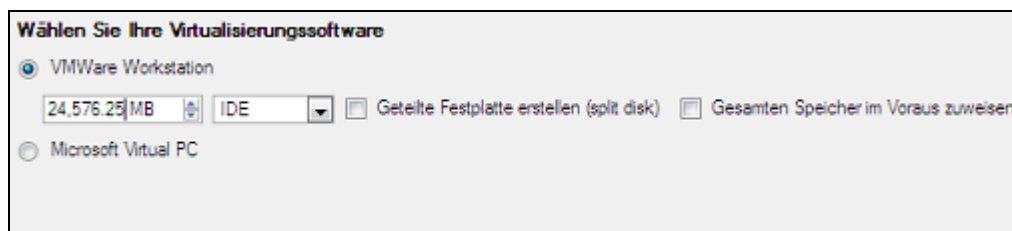
3. Legen Sie auf der nächsten Seite genau fest, was Sie virtualisieren möchten - nur die Systempartition oder die gesamte Festplatte (falls Sie ein Sicherungsarchiv einer Festplatte gewählt haben).



Falls es sich um ein Festplattenimage handelt, reicht es normalerweise aus die Systempartition auszuwählen, um Ihr Windows in eine virtuelle Umgebung zu starten. Allerdings kann dann nicht garantiert werden, dass alle Anwendungen korrekt arbeiten, da diese auch auf anderen Partitionen auf der Festplatte installiert sein könnten.

4. Wählen Sie den Anbieter Ihrer Virtualisierungssoftware und legen Sie einige weitere Parameter fest, einschließlich:

- **Typ der virtuellen Festplatte.** Sie können entweder eine virtuelle IDE- oder SCSI-Festplatte erstellen (nur für VMware von Bedeutung).
- **Erstellen einer aufgeteilten Festplatte.** Wählen Sie, ob Sie automatisch das resultierende virtuelle Image auf Dateien mit je 2 GB aufteilen möchten oder nicht (nur für VMware verfügbar).
- **Zuweisung des gesamten Festplattenspeicherplatzes.** Wählen Sie, ob Sie den gesamten Speicherplatz der zukünftigen virtuellen Festplatte belegen möchten oder ob Sie dies später dynamisch einstellen möchten.





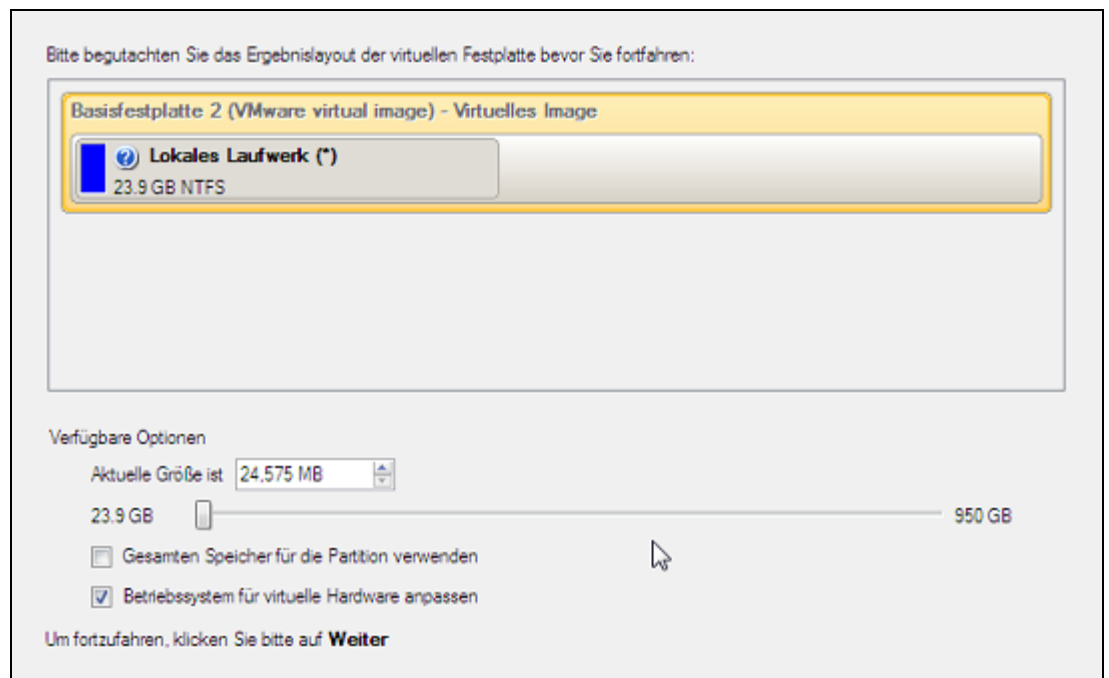
Unter Umständen werden nicht alle Anbieter von Virtualisierungssoftware angezeigt. Falls die Kapazität des gewählten Objektes die Maximalkapazität einer speziellen virtuellen Festplatte überschreitet, wird der entsprechende Anbieter ausgegraut.

In diesem Beispiel wird die Vorgehensweise für VMware Workstation veranschaulicht. Für Microsoft Virtual PC ist die Vorgehensweise ähnlich, wählen Sie lediglich Microsoft Virtual PC aus.

5. Abhängig von Ihrer bisherigen Auswahl können Sie auf der nächsten Seite des Assistenten folgende Parameter einstellen:

Für eine einzelne Partition:

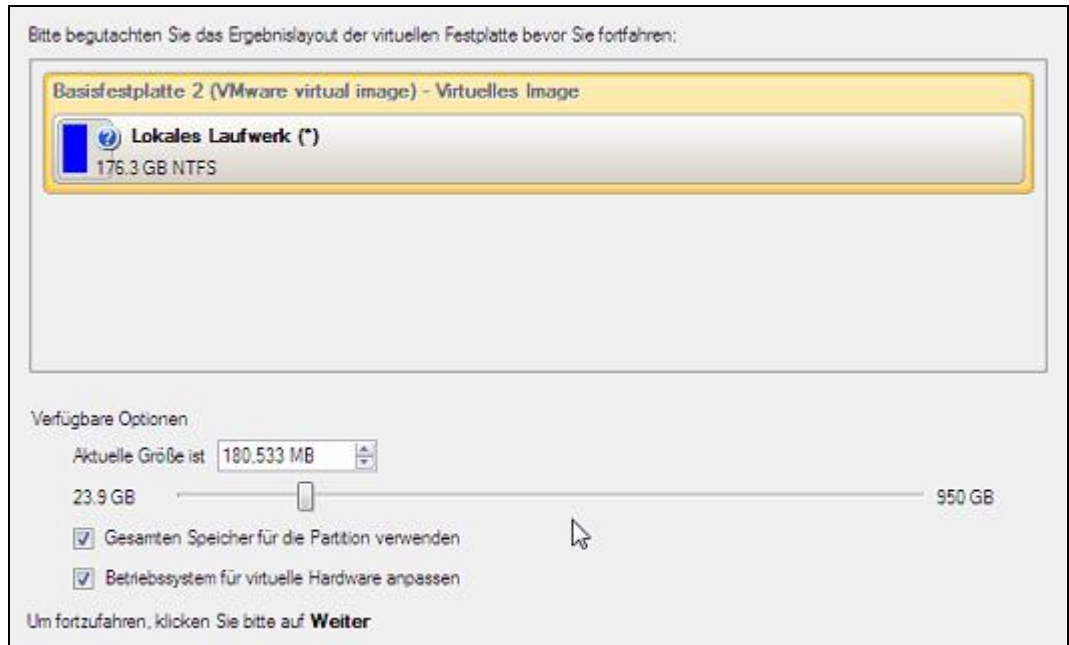
- **Größe des virtuellen Laufwerks.** Mit der Standardeinstellung wird ein virtuelles Laufwerk mit exakt der gleichen Größe des gewählten Objekts erstellt. Es lässt sich aber auch vergrößern. Bitte beachten Sie, dass Sie das resultierende virtuelle Laufwerk **nur** vergrößern können.
- **Gesamten Speicherplatz für die Partition verwenden.** Wenn Sie die resultierende virtuelle Festplatte vergrößern, können Sie auswählen, ob Sie der Partition den gesamten vorhandenen Speicherplatz einräumen möchten oder nicht.
- **Betriebssystem für virtuelle Hardware anpassen.** Damit stellen Sie sicher, dass das Betriebssystem nach der Operation auch startet.



Für eine Festplatte:

- **Größe der virtuellen Festplatte.** Mit der Standardeinstellung wird eine virtuelle Festplatte in exakt der gleichen Größe des gewählten Objekts erstellt. Sie kann aber auch vergrößert werden. Bitte beachten Sie, dass Sie die resultierende virtuelle Festplatte **nur** vergrößern können.

- **Partitionsgrößen proportional anpassen.** Wenn Sie diese Option wählen, werden die Partitionsgrößen unter Beibehaltung der relativen Ordnung der Partitionen proportional angepasst, wenn Sie die virtuelle Festplatte vergrößern.
- **Betriebssystem für virtuelle Hardware anpassen.** Damit stellen Sie sicher, dass das Betriebssystem nach der Operation startfähig ist.



Die unterste Grenze auf die Sie eine virtuelle Festplatte verkleinern können, ist die Kapazität ihrer ersten Partition.

6. Auf der nächsten Seite des Assistenten können Sie den Dateinamen für die resultierende virtuelle Festplatte und ihren Speicherort festlegen. Außerdem können Sie den Pfad zum Integrationspaket Ihrer Virtualisierungssoftware eintragen (falls notwendig).

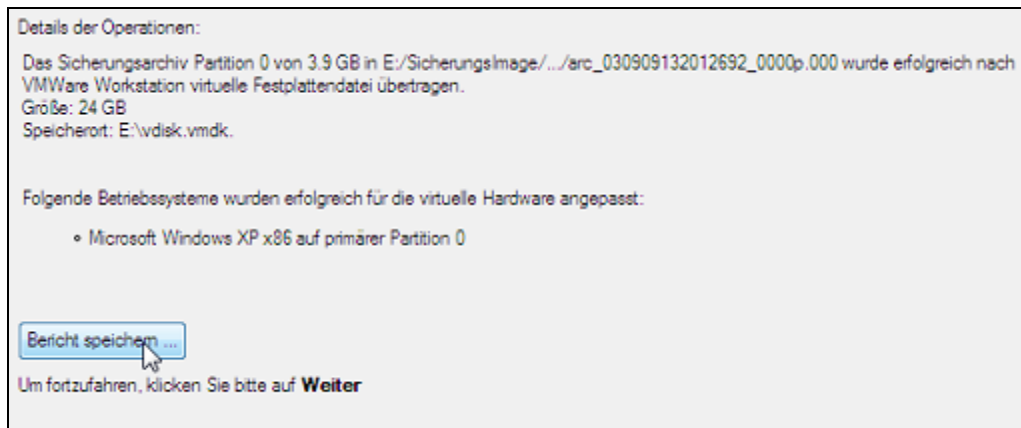


Wenn Sie ein Windows-XP/Vista-Betriebssystem in eine VMware SCSI Festplatte migrieren, geben Sie auf jeden Fall den Pfad zum VM-Tools/Additions-ISO-Image an, anderenfalls wird Ihr System nach der Operation nicht booten. Normalerweise befindet sich die ISO-Datei im Installationsverzeichnis der Virtualisierungssoftware.

In diesem Beispiel wird die Vorgehensweise für VMware Workstation veranschaulicht.

Für Microsoft Virtual PC ist die Vorgehensweise ähnlich, wählen Sie lediglich den Festplattentyp von Microsoft Virtual PC “.vhd” aus.

7. Der Assistent erstellt einen Report über die Ausführung der Operation. Sie können diesen Bericht speichern, indem Sie die entsprechende Schaltfläche anklicken.



3. EINE VIRTUELLE MASCHINE MIT EINER ZUVOR GESCHAFFENEN VIRTUELLEN FESTPLATTE ERSTELLEN

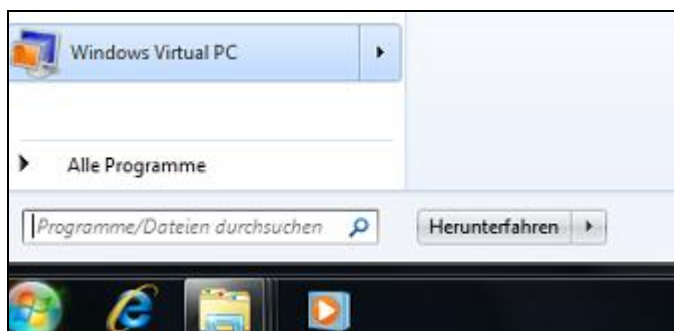
Da sich die Erstellung einer neuen virtuellen Maschine und die Einbindung einer virtuellen Festplatte in MS Virtual PC von der Ausführung in VMware Workstation unterscheiden, folgen Sie dazu einfach den Anweisungen für Ihre Virtualisierungssoftware:

3.1 FÜR MICROSOFT VIRTUAL PC

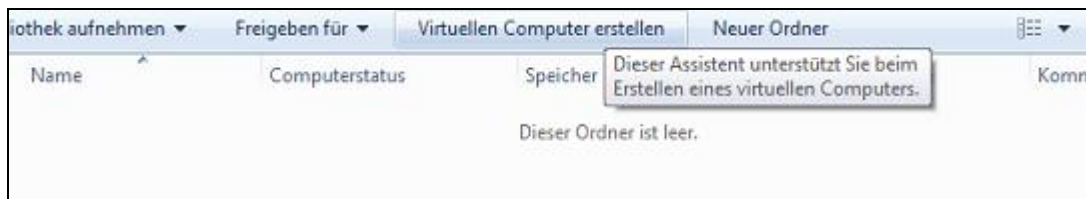


Virtuelle Festplatten von VMware Workstation können nicht mit MS Virtual PC verwendet werden. Für VMware Workstation springen Sie bitte zu dem entsprechenden Kapitel.

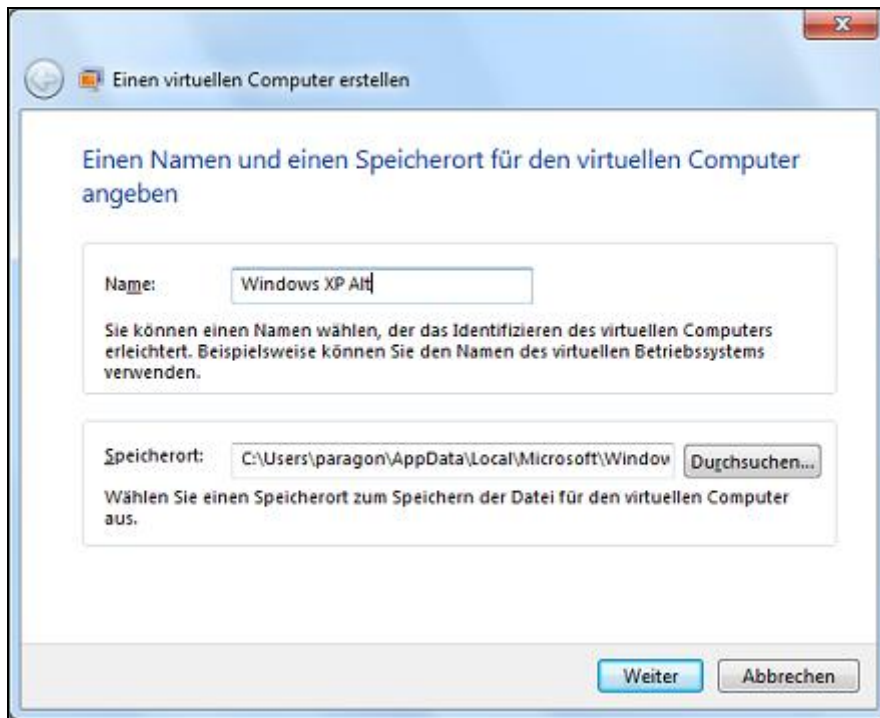
1. Klicken Sie auf **Start** und wählen Sie **Windows Virtual PC**.



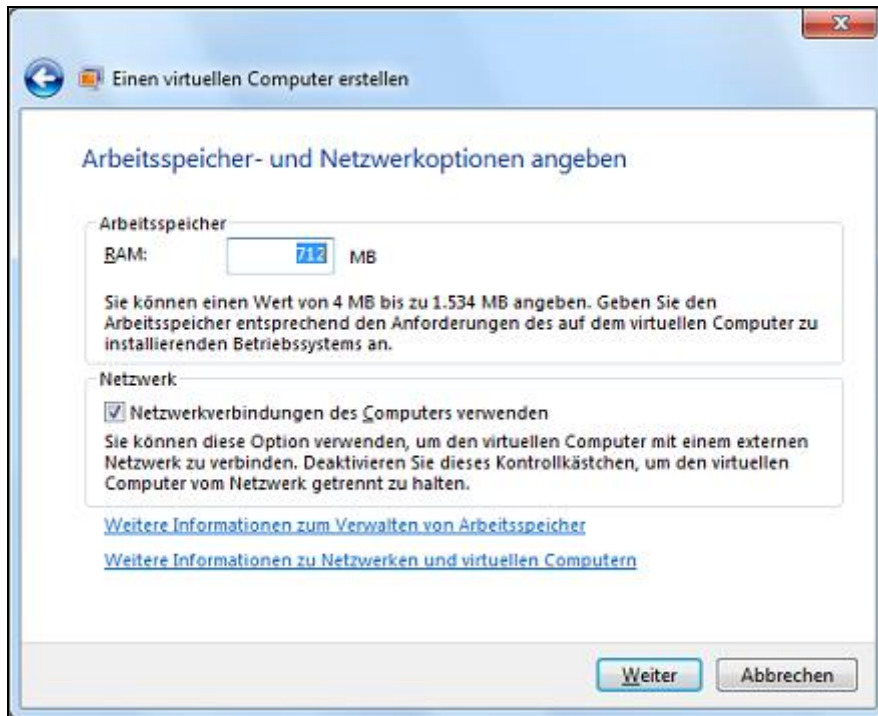
2. Klicken Sie auf **Virtuelle Maschine erstellen**.



3. Geben Sie der neuen Maschine einen Namen und bearbeiten Sie den Standardspeicherort (falls notwendig).

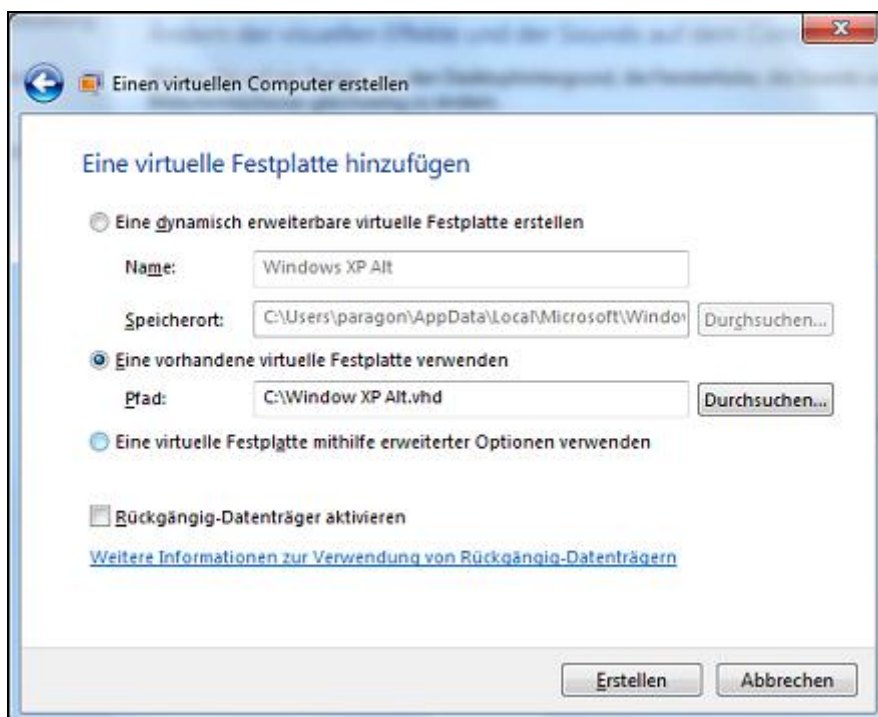


4. Legen Sie die Größe des Arbeitsspeichers fest, der der Maschine zugewiesen werden soll (512 MB für Windows XP empfohlen) und wählen Sie dann, ob Sie die Netzwerkkunterstützung wollen.

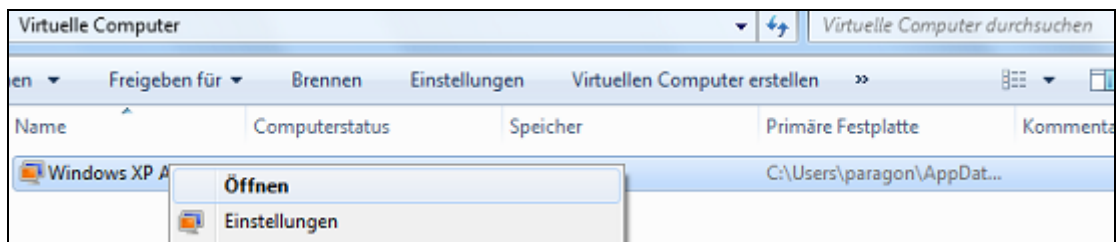


Um mehr über diesen Punkt zu erfahren, klicken Sie auf die Links auf dieser Seite.

5. Wählen Sie **Vorhandene virtuelle Festplatte verwenden** und suchen Sie dann die zuvor erstellte virtuelle Festplatte oder geben Sie den kompletten Pfad zu der Festplatte manuell ein. Klicken Sie auf **Erstellen**, um die Operation auszuführen.



6. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die neu erstellte virtuelle Maschine und wählen Sie **Öffnen**, um Ihr Windows-Betriebssystem in der virtuellen Umgebung zu starten

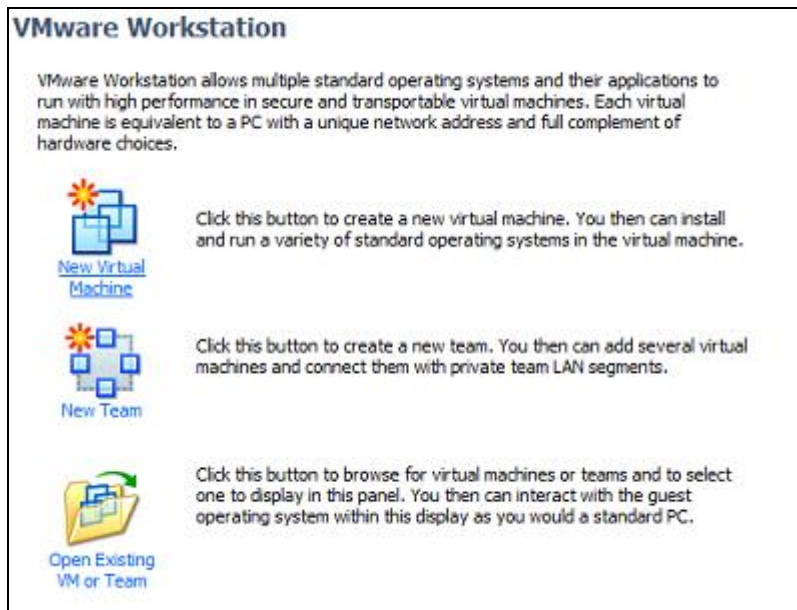


3.2 FÜR VMWARE WORKSTATION



Virtuelle Festplatten von MS Virtual PC können nicht mit VMware Workstation verwendet werden. Für Microsoft Virtual PC springen Sie bitte zu dem entsprechenden Kapitel.

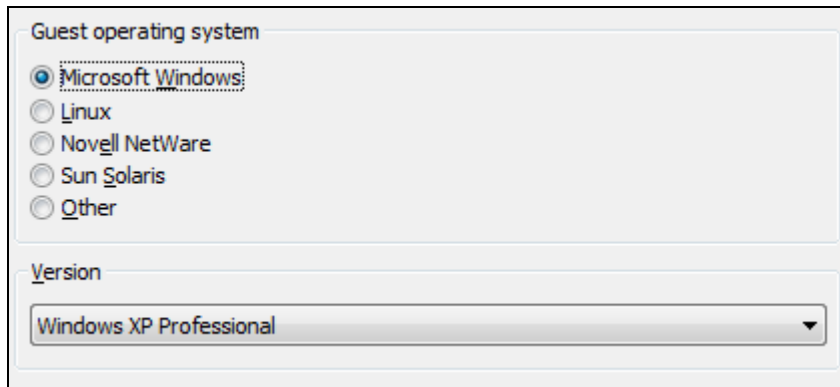
1. Starten Sie VMware und klicken Sie auf **Neue Virtuelle Maschine**.



2. Klicken Sie auf der Begrüßungsseite des Assistenten auf **Weiter**.
3. Wählen Sie auf der nächsten Seite **Typisch**.



4. Wählen Sie das gewünschte Gast-Betriebssystem. Stellen Sie sicher, dass es das gleiche wie auf Ihrer virtuellen Festplatte ist, anderenfalls kann es zu Hardware-Inkompatibilitätsproblemen kommen.



Guest operating system

Microsoft Windows

Linux

Novell NetWare

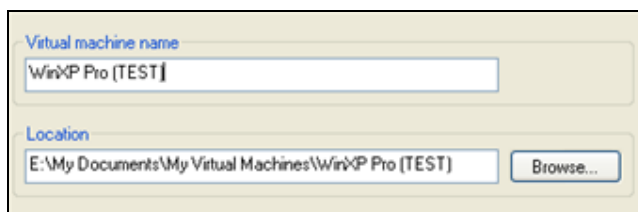
Sun Solaris

Other

Version

Windows XP Professional

5. Geben Sie einen Namen und den Speicherort für Ihre virtuelle Maschine an.



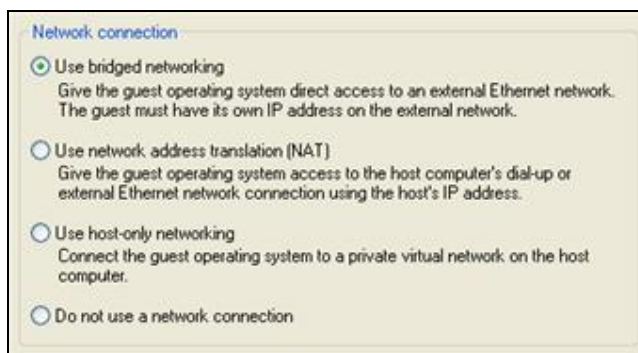
Virtual machine name

WinXP Pro (TEST)

Location

E:\My Documents\My Virtual Machines\WinXP Pro (TEST)

6. Wählen Sie den Typ für die Netzwerkverbindung. Um mehr darüber zu erfahren, lesen Sie bitte die Dokumentation, die Sie mit Ihrer Ausführungssoftware für virtuelle Maschinen erhalten haben.



Network connection


Use bridged networking
Give the guest operating system direct access to an external Ethernet network. The guest must have its own IP address on the external network.

Use network address translation (NAT)
Give the guest operating system access to the host computer's dial-up or external Ethernet network connection using the host's IP address.

Use host-only networking
Connect the guest operating system to a private virtual network on the host computer.

Do not use a network connection

7. Im letzten Schritt bietet Ihnen der Assistent an, eine virtuelle Festplatte zu erstellen. Da Sie diesen Schritt nicht überspringen können, klicken Sie auf **Fertigstellen**, um die Operation zu beenden.



Disk capacity

This virtual disk can never be larger than the maximum capacity that you set here.

Disk size (GB):

Allocate all disk space now.
By allocating the full capacity of the virtual disk, you enhance performance of your virtual machine. However, the disk will take longer to create and there must be enough space on the host's physical disk.
If you do not allocate disk space now, your virtual disk files will start small, then become larger as you add applications, files, and data to your virtual machine.

Split disk into 2 GB files.

8. Legen Sie die Einstellungen für Ihre neu erstellte Maschine fest.

The screenshot shows the configuration window for a virtual machine named "WinXP Pro (TEST)". The state is "Powered off", the guest OS is "Windows XP Professional", and the configuration file is located at "E:\My Documents\My Virtual Machines\WinXP Pro (TEST)\Windows XP Professional.vmx". The version is "Workstation 6.x virtual machine".

Commands:

- Start this virtual machine
- Edit virtual machine settings
- Clone this virtual machine

Notes:

Type here to enter notes for this virtual machine

Devices:

Device	Setting
Memory	256 MB
Hard Disk (IDE 0:0)	8.0 GB
CD-ROM (IDE 1:0)	Auto detect
Floppy	Auto detect
Ethernet	Bridged
USB Controller	Present
Sound Adapter	Auto detect
Display	Auto detect
Processors	1

9. Wählen Sie die virtuelle Standardfestplatte und klicken Sie auf **Entfernen**, um Sie zu löschen.

The screenshot shows the hardware configuration window for the virtual machine. The "Hard Disk (IDE 0:0)" is selected in the device list. The "Remove" button is highlighted, indicating the action to be taken.

Device List:

Device	Summary
Memory	256 MB
Hard Disk (IDE 0:0)	8.0 GB
CD-ROM (IDE 1:0)	Auto detect
Floppy	Auto detect
Ethernet	Bridged
USB Controller	Present
Sound Adapter	Auto detect
Display	Auto detect
Processors	1

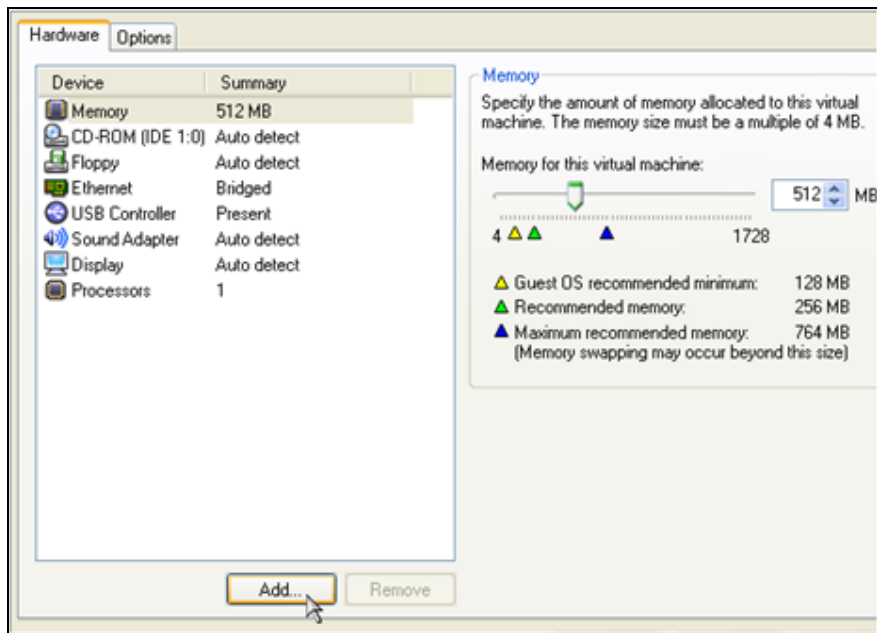
Disk file: Windows XP Professional.vmdk

Capacity: Current size: 1.06 MB, System free: 8.98 GB, Maximum size: 8.00 GB

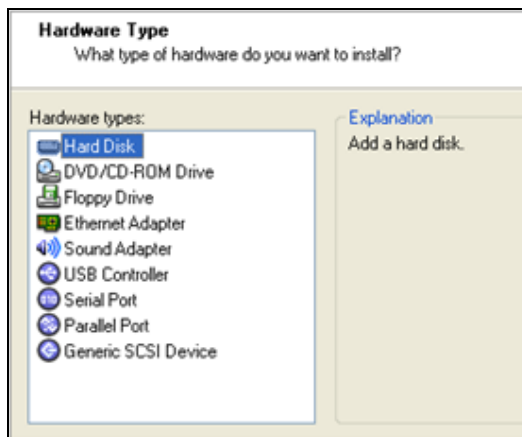
Disk information: Disk space is not preallocated for this hard disk. Hard disk contents are stored in a single file.

Buttons: Add..., Remove, Advanced...

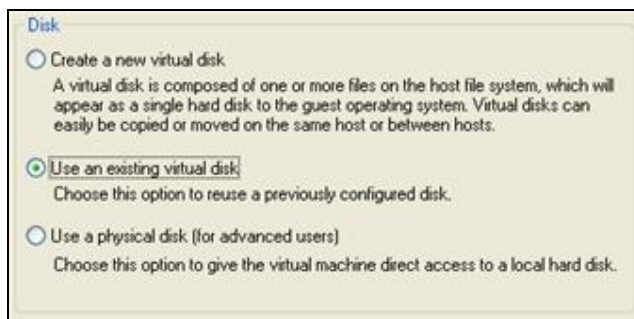
10. Klicken Sie auf **Hinzufügen...**, um die virtuelle Festplatte der Maschine hinzuzufügen.



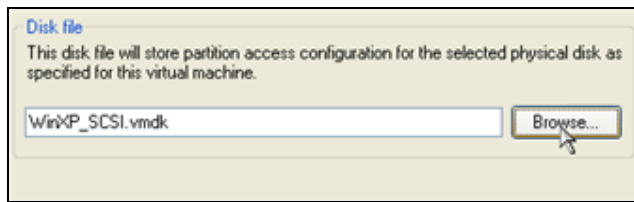
11. Wählen Sie im Dialog **Festplatte** den gewünschten Hardwaretyp, der hinzugefügt werden soll.



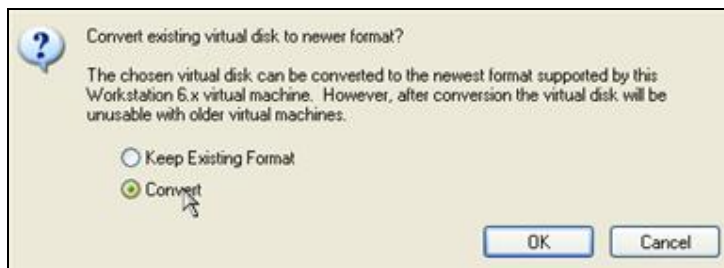
12. Wählen Sie auf der nächsten Seite **Vorhandene virtuelle Festplatte verwenden**.



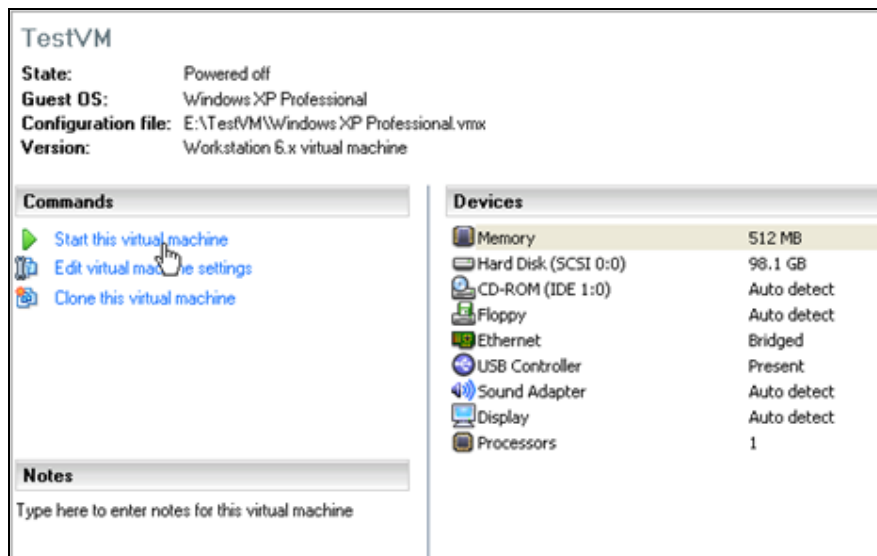
13. Suchen Sie nach Ihrer virtuellen Festplatte.



14. Klicken Sie auf **Fertigstellen**, um die Operation zu beenden. Sie werden dabei wahrscheinlich gefragt, ob Sie Ihre virtuelle Festplatte in ein neues Format konvertieren wollen. Sie können das tun, da dieser Vorgang nur eine Änderung in der Version beinhaltet, sonst nichts.



15. Das war es schon. Jetzt können Sie die virtuelle Maschine starten.



4. ALLGEMEINE HINWEISE – WEITERE INFORMATIONEN ZU P2V-SZENARIEN

1. Wir empfehlen Ihnen den Integrationservice (z.B. VMware Tools) auf dem virtuellen System selbst zu installieren.
2. Beim Start der virtuellen Maschine (z.B. VMware Workstation) werden Sie u.U. darauf hingewiesen, dass die verwendete virtuelle Festplatte in einem alten Format ist und aktualisiert werden muss. Sie können die Festplatten ohne Probleme aktualisieren, da dabei nur die Version geändert wird. Dies ist wichtig, damit die Kompatibilität mit älteren Versionen von VMware erhalten bleibt.
3. Wenn Microsoft Vista oder neuere Windows-Betriebssysteme auf eine virtuelle Festplatte migriert werden, müssen Sie die Windows-Lizenz reaktivieren. Dies ist ein normaler Prozess, da diese Betriebssysteme die Veränderung der Hardware nachverfolgen. Die Re-Aktivierung ist legal, da Sie Ihr Betriebssystem komplett auf einen anderen PC übertragen.
4. Wenn Sie die Erstellung einer SCSI-Festplatte bei der Konvertierung in eine virtuelle Festplatte für VMware Workstation oder VMware ESX Server bevorzugen, wählt das Programm einen Treiber für den Festplatten-Controller, wie auch VMware es tun würde, d.h. entsprechend dem gefundenen Betriebssystem:
 - Windows 2000/Windows XP/Vista – Buslogic
 - Windows 2003 (alle Editionen einschließlich WinXP/Vista x64) und aktuellere Versionen – LSI Logic

Wenn Sie dann die erstellte virtuelle Festplatte mit einer virtuellen Maschine verbinden, die einen anderen Adaptertyp verwendet, wird das System nicht starten. Verwenden Sie in diesem Fall den P2P-Anpassungsassistenten, um den benötigten Treiber zu installieren.

5. Falls Sie eine Partition/Festplatte mit Windows XP/Vista in eine virtuelle SCSI Festplatte für VMware Workstation oder VMware ESX konvertieren, müssen Sie den VMware SCSI Treiber extra hinzufügen, da Windows XP/Vista keinen eigenen besitzt. Um das Problem zu umgehen, versucht unser Programm eine installierte Version von VMware Workstation auf Ihrem Computer zu finden, um den notwendigen Treiber zu extrahieren. Falls kein Treiber gefunden werden kann, müssen Sie den Pfad zum VMware Tools ISO Image manuell eingeben.
6. Unser Programm kann den Inhalt einer Festplatte in eine virtuelle Festplatte übertragen. Aber entsprechend [Punkt 4](#) müssen für unterschiedliche Betriebssysteme verschiedene Controller-Treiber installiert werden, wenn eine virtuelle SCSI Festplatte für VMware Workstation oder VMware ESX Server konvertiert wird. VMware kann jedoch nicht unterschiedliche Hardware für jedes Betriebssystem auf einer virtuellen Maschine emulieren. Um diese Problem zu beheben, verwenden Sie bitte den P2P-Anpassungsassistenten, um den LSI-Logic-Treiber unter Windows 2000/Windows XP/Vista zu installieren, und wählen Sie dann den LSI-SCSI-Controller für Ihre virtuelle Maschine.