



**WBS
TRAINING**

Schulungsunterlagen WBS TRAINING AG

VTCOM - Handout

Erstellen einer Virtuellen Maschine unter
Hyper-V



Microsoft
Hyper-V



Inhaltsverzeichnis

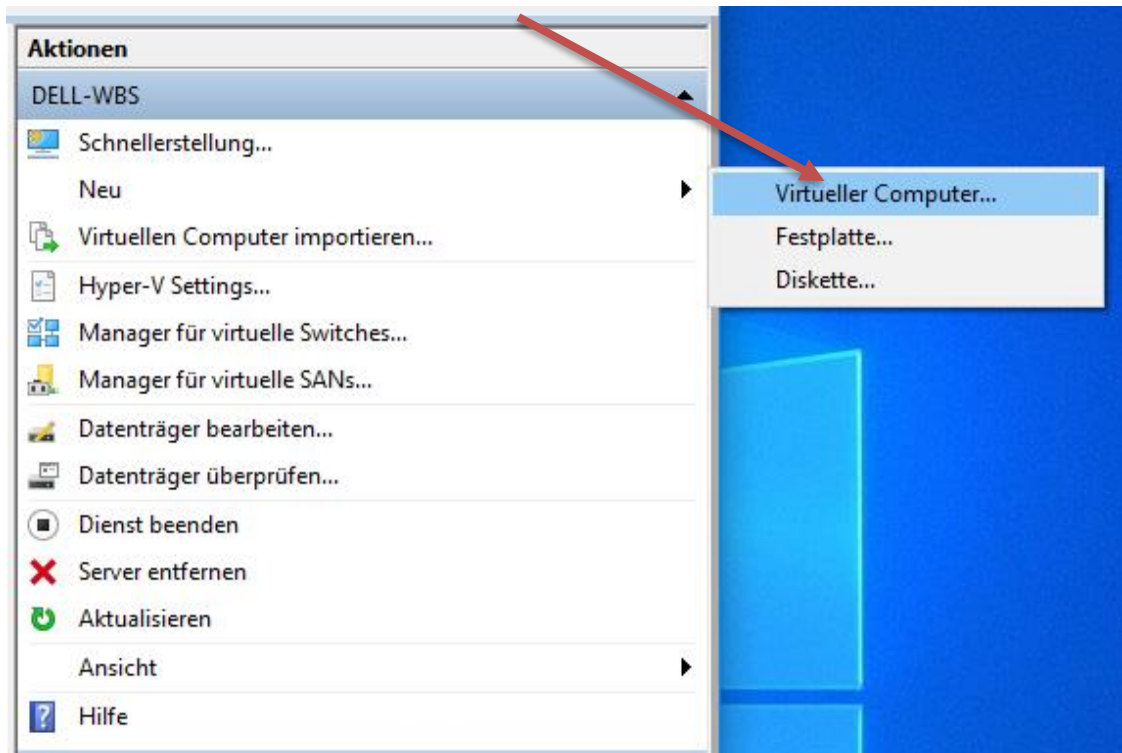
Inhaltsverzeichnis	2
1 Erstellen der Virtuellen Maschine:	3
2 Generation Wahl	5
3 Arbeitsspeicher Zuweisung	6
4 Netzwerk konfigurieren	7
5 Virtuelle Festplatte erzeugen	8
6 Installationsimage auswählen	9
7 Abschluss den Assistenten	10
8 Nachträgliche Anpassung der VM	11
9 Starten der Virtuellen Maschine	14

1 Erstellen der Virtuellen Maschine:

Öffnen Sie den Hyper-V Manager:

Windows-Logo → Suche → Hyper-V-Manager

Klicken Sie im rechten Menü „Aktionen“ auf Neu → Virtueller Computer



Info: Über dieses Menü lassen sich auch neue Virtuelle-Festplatte und -Disketten erzeugen.

Als Nächstes geben Sie der VM einen Namen, in diesem Beispiel:
Windows 10 Enterprise

Assistent für neue virtuelle Computer

Name und Pfad angeben

Vorbemerkungen
Name und Pfad angeben
Generation angeben
Speicher zuweisen
Netzwerk konfigurieren
Virtuelle Festplatte verbinden
Installationsoptionen
Zusammenfassung

Wählen Sie einen Namen sowie einen Speicherort für diesen virtuellen Computer.


Der Name wird im Hyper-V-Manager angezeigt. Verwenden Sie einen möglichst aussagekräftigen Namen, beispielsweise den Namen des Gastbetriebssystems oder den Namen der Arbeitsauslastung.

Name:

Erstellen Sie zum Speichern des virtuellen Computers einen neuen Ordner, oder verwenden Sie einen vorhandenen Ordner. Wenn Sie keinen Ordner auswählen, wird der virtuelle Computer im Standardordner gespeichert, der für diesen Server konfiguriert ist.

☐ Virtuellen Computer an einem anderen Speicherort speichern

Pfad:

 Wenn Sie von diesem virtuellen Computer Prüfpunkte erstellen möchten, wählen Sie einen Speicherort mit ausreichend freiem Speicherplatz aus. Prüfpunkte enthalten die Daten des virtuellen Computers und benötigen daher möglicherweise sehr viel Speicherplatz.

< Zurück Weiter > Fertig stellen Abbrechen

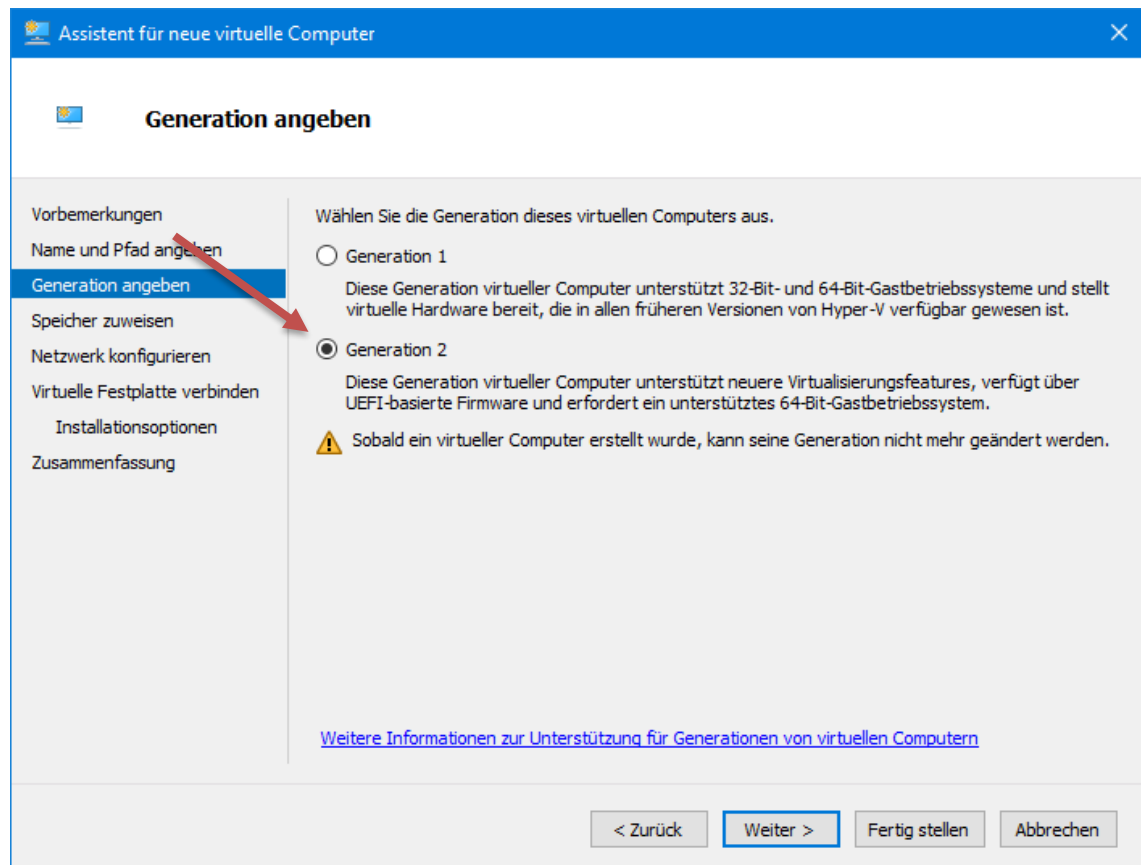
Info: Sie können auch den Speicherort der VM hier ändern. Falls hier nicht der Ordner **C:\Ressourcen\VMs** ausgewählt ist, ändern Sie den Pfad.

Es handelt sich hierbei nur um den Speicherort der Konfigurationsdateien!

2 Generation Wahl

Im Nächsten Schritt wählen Sie die Generation der VM. In älteren Versionen von Hyper-V gab es nur die Generation 1 zur Auswahl.

Sie wählen hier die Generation 2, diese Unterstützt neuere Virtualisierungsfeatures und ist für UEFI-Systeme besser geeignet.



Achtung: Wie im Bild beschrieben, können Sie die Generation der VM im Nachhinein nicht ändern!

Info: Bei einigen speziellen Betriebssystem, auch wenn Sie neuer sind, kann es erforderlich sein die Generation auf 1 festzulegen, da Sie keine Implementierung von UEFI-Firmware besitzen.

3 Arbeitsspeicher Zuweisung

Konfigurieren Sie nun die Arbeitsspeichergröße. In diesem Beispiel bekommt die VM **2048 MB** mit der Option Dynamisch Arbeitsspeicher zu verwenden.

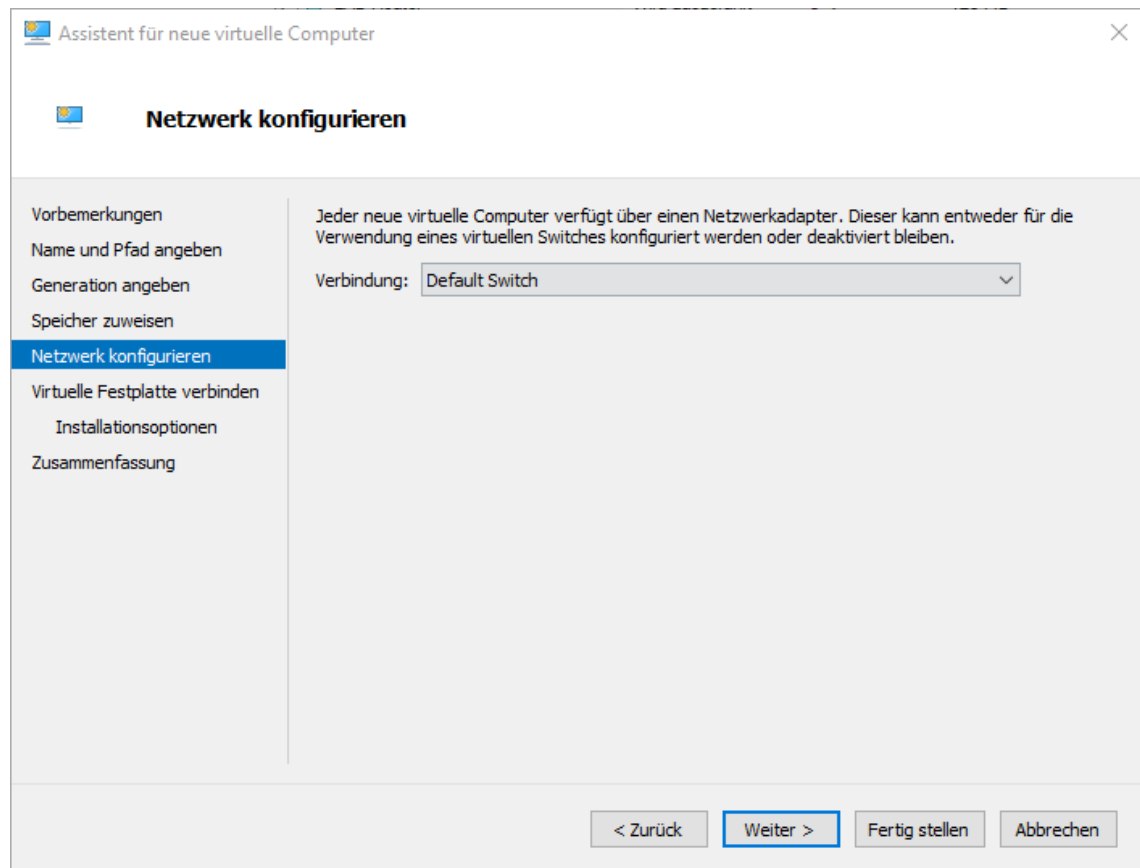
The screenshot shows the 'Assistent für neue virtuelle Computer' (New Virtual Machine Wizard) window. The title bar reads 'Assistent für neue virtuelle Computer'. The main window has a blue header with the title 'Speicher zuweisen'. On the left, there is a sidebar with a list of steps: 'Vorbemerkungen', 'Name und Pfad angeben', 'Generation angeben', 'Speicher zuweisen' (highlighted in blue), 'Netzwerk konfigurieren', 'Virtuelle Festplatte verbinden', 'Installationsoptionen', and 'Zusammenfassung'. The main area contains the following text: 'Geben Sie die Speichergröße an, die dem virtuellen Computer zugeordnet werden soll. Der Wert muss zwischen 32 MB und 12582912 MB liegen. Geben Sie zur Optimierung der Leistung einen Wert an, der über den Mindestanforderungen des Betriebssystems liegt.' Below this, there is a text input field labeled 'Arbeitsspeicher beim Start:' with the value '2048' and the unit 'MB'. A checkbox labeled 'Dynamischen Arbeitsspeicher für diesen virtuellen Computer verwenden' is checked. Below the checkbox, there is an information icon (i) and a note: 'Berücksichtigen Sie beim Festlegen der Arbeitsspeichermenge, die einem virtuellen Computer zugewiesen werden soll, den Verwendungszweck des virtuellen Computers sowie das verwendete Betriebssystem.' At the bottom right, there are four buttons: '< Zurück', 'Weiter >' (highlighted in blue), 'Fertig stellen', and 'Abbrechen'.

Info: Die Option Dynamischer Arbeitsspeicher sorgt dafür das eine VM mehr Arbeitsspeicher anfordern kann oder der Hyper-Visor der VM diesen auch entziehen kann, also die VM bekommt nur soviel Arbeitsspeicher, wie sie auch wirklich benötigt.

Achtung: In der Praxis sollten Sie es vermeiden diese Option zu verwenden! Wenn nämlich alle VMs auf einmal mehr Arbeitsspeicher anfordern, als physisch vorhanden ist, kann es zu Engpässen kommen.

4 Netzwerk konfigurieren

Geben Sie der VM nun eine Verbindung zu einem virtuellen Switch. In diesem Beispiel wird der Default Switch genommen.



Achtung: Geben Sie der VM keine Verbindung zu einem Switch, kann diese auch nicht mit anderen Rechnern oder dem Internet kommunizieren!

Sie können diese Einstellung nachträglich aber noch ändern.

Info: Bei Hyper-V gibt es 3 Arten von Switchen:

Extern: Die VM ist an das physische Netzwerk angebunden.

Intern: Die VM ist in einem Internen Netzwerk ohne Anbindung an das physische Netzwerk. Der Host kann mit der VM kommunizieren.

Privat: Die VM ist in einem privaten Netzwerk ohne Anbindung an das physische Netzwerk. Der Host kann nicht mit der VM kommunizieren.

5 Virtuelle Festplatte erzeugen

Wählen Sie nun die Größe der virtuellen Festplatte aus. In diesem Beispiel wird eine Größe von **50 GB** verwendet.

Assistent für neue virtuelle Computer

Virtuelle Festplatte verbinden

Vorbemerkungen
Name und Pfad angeben
Generation angeben
Speicher zuweisen
Netzwerk konfigurieren
Virtuelle Festplatte verbinden
Installationsoptionen
Zusammenfassung

Ein virtueller Computer muss über Speicherplatz verfügen, damit ein Betriebssystem installiert werden kann. Diesen Speicher können Sie entweder jetzt angeben oder zu einem späteren Zeitpunkt durch Bearbeiten der Eigenschaften des virtuellen Computers konfigurieren.

☒ Virtuelle Festplatte erstellen
Erstellen Sie mithilfe dieser Option eine virtuelle Festplatte (VHDX), die dynamisch erweitert wird.

Name:
Pfad:
Größe: GB (Maximale Größe: 64 TB)

☐ Vorhandene virtuelle Festplatte verwenden
Ordnen Sie mithilfe dieser Option eine vorhandene virtuelle VHDX-Festplatte zu.

Pfad:

☐ Virtuelle Festplatte später zuordnen
Verwenden Sie diese Option, um den Schritt jetzt zu überspringen und später eine vorhandene virtuelle Festplatte zuzuordnen.

< Zurück Weiter > Fertig stellen Abbrechen

Hier kann auch ein andere Speicherort für die virtuelle Festplatte gewählt werden.

Info: Virtuelle Festplatten werden standardmäßig mit dem Typ Dynamisch erzeugt.

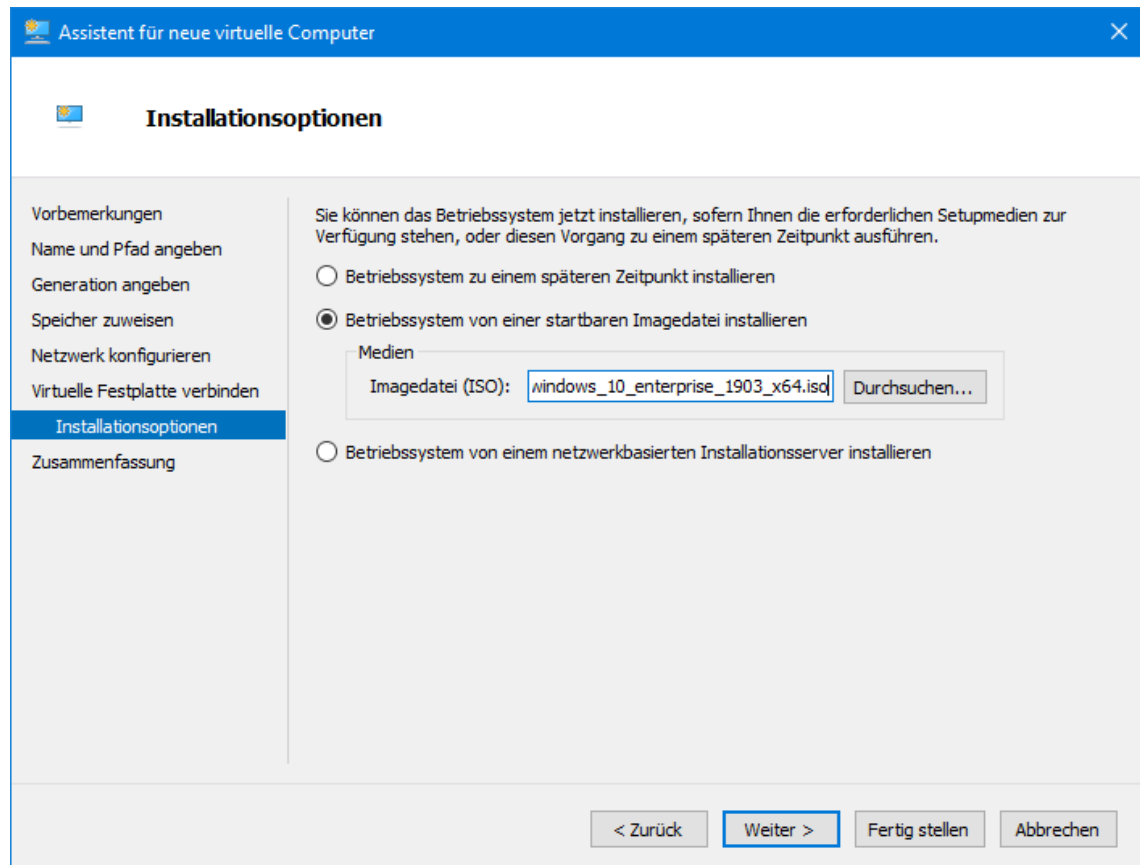
Dynamisch erweiterbar: Erst wenn die virtuelle Festplatte Speicherplatz verbraucht, wird dieser auch auf dem physischen Datenträger verbraucht.

Feste Größe: Die virtuelle Festplatte verbraucht sofort den angegebenen Speicherplatz auf dem physischen Datenträger.

Sie können die Größe des Datenträgers im Nachhinein noch ändern!

6 Installationsimage auswählen

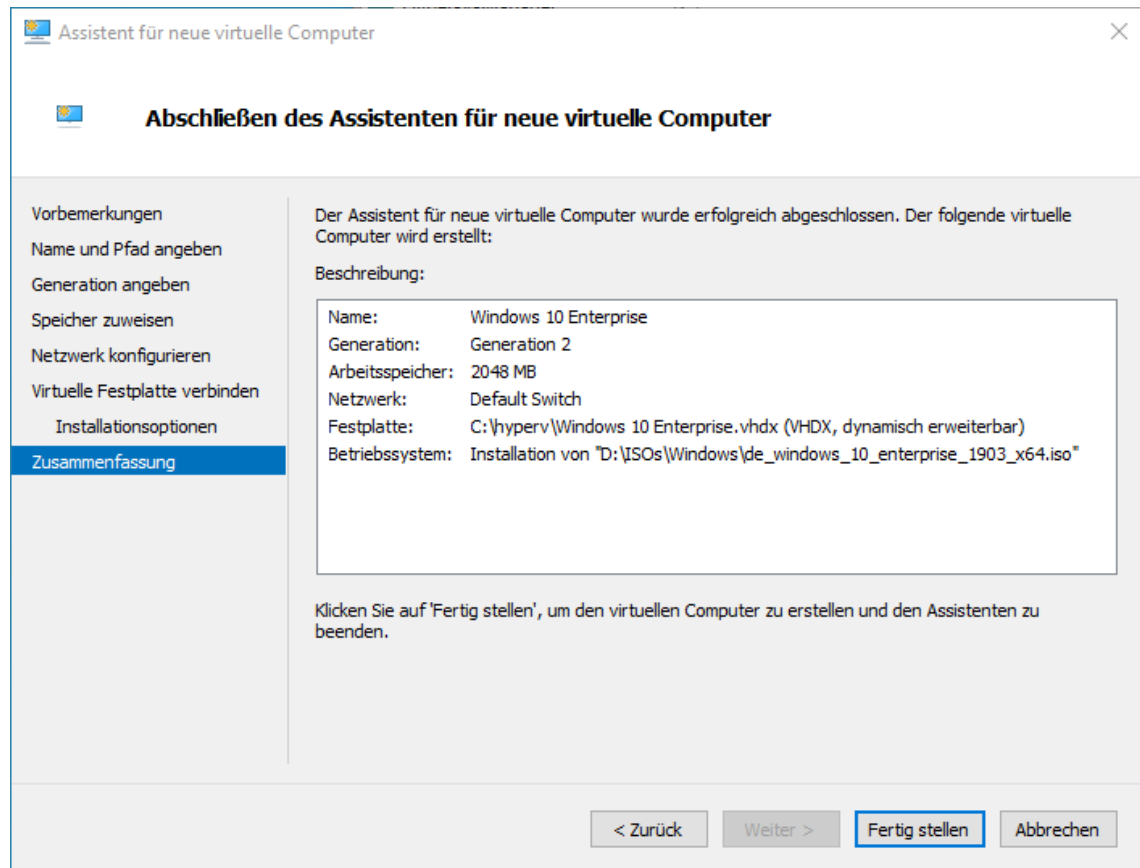
Um ein Betriebssystem in eine VM zu installieren wird ein Installation-Medium benötigt. Dieses kann entweder via PXE-Boot bezogen werden oder von einer Imagedatei (ISO). Im Normalfall wird hier eine ISO ausgewählt. In diesem Beispiel die Windows 10 Enterprise ISO.



Info: Auch hier können Sie später eine andere ISO zuordnen.

7 Abschluss den Assistenten

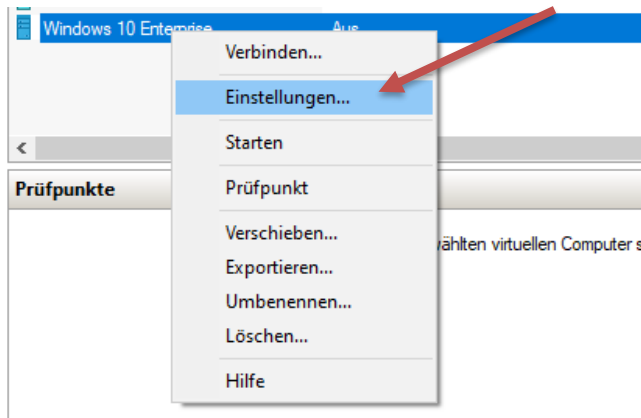
Zu guter Letzt bekommen Sie eine Zusammenfassung über den neuen virtuellen Computer angezeigt, den Sie erstellen möchten. Wenn die Einstellungen korrekt sind, bestätigen Sie den Assistenten mit **Fertig Stellen**.



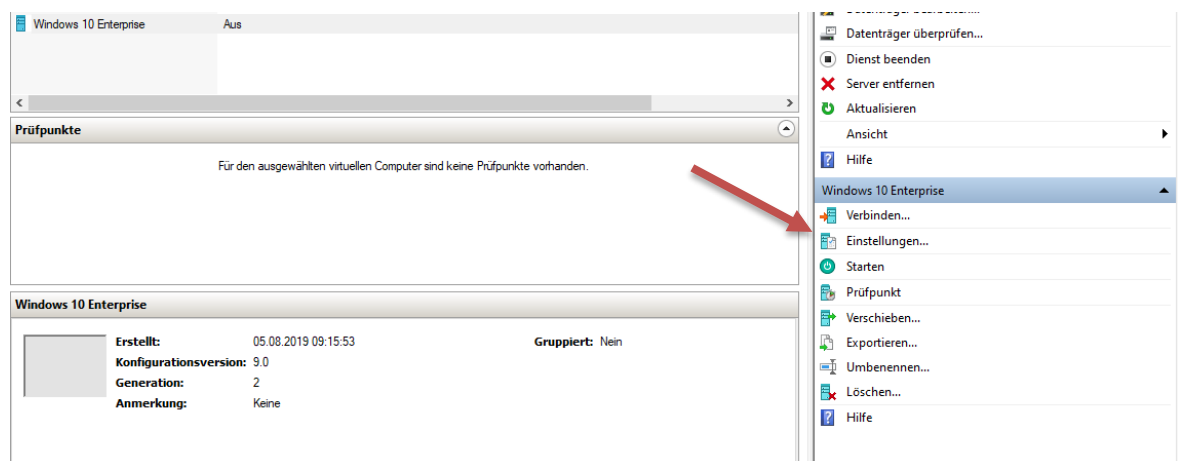
8 Nachträgliche Anpassung der VM

Im Grunde können Sie die VM ohne weitere Anpassungen nun starten. Wenn Sie aber an der Performance der VM etwas verändern möchten oder weitere Netzwerkadapter hinzufügen möchten, usw. müssen Sie das Einstellungs-menü der VM öffnen.

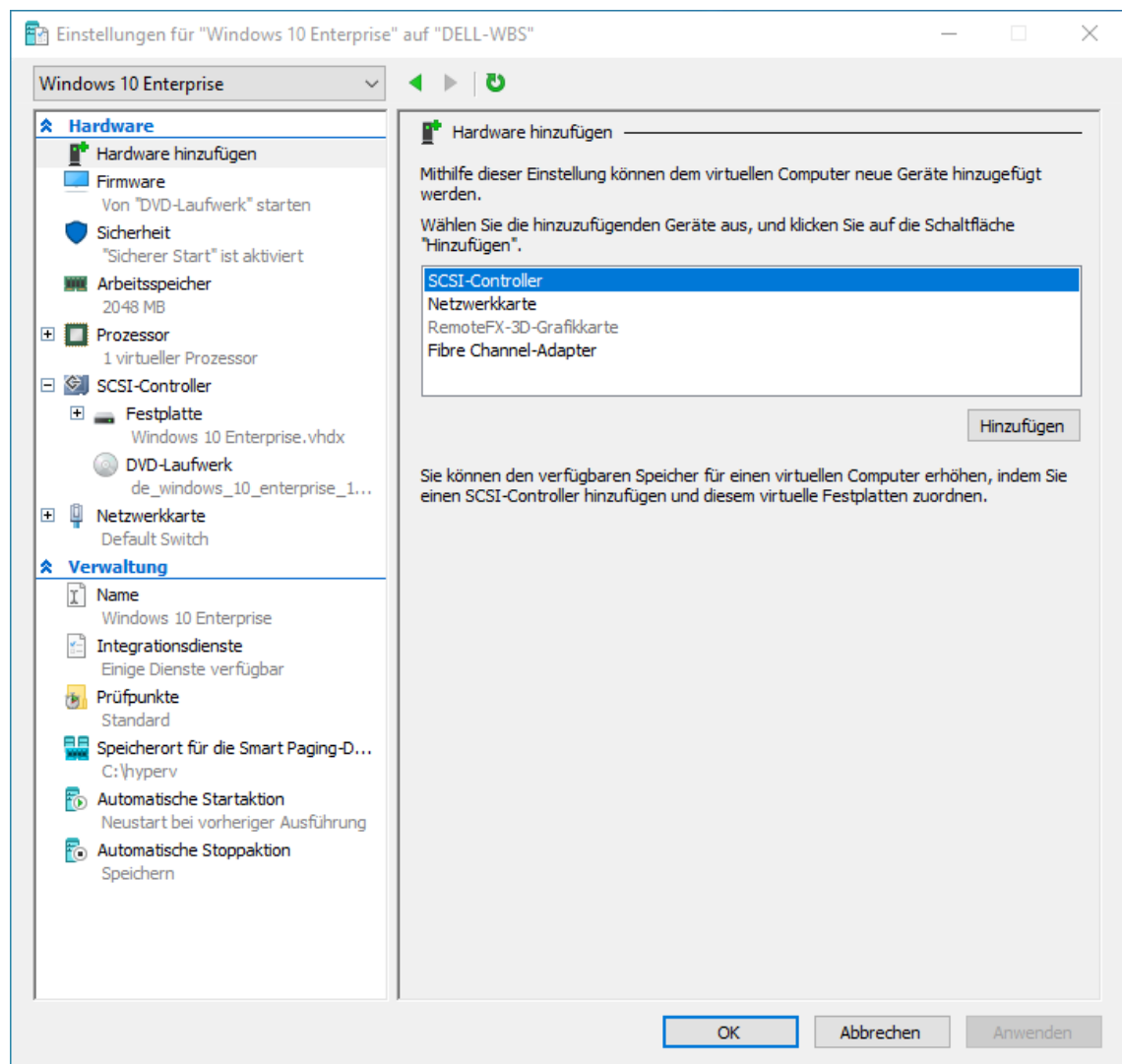
Dazu auf die VM mit einem Rechtsklick → Einstellungen



Oder Sie markieren die VM und wählen im rechten Menü → Einstellungen



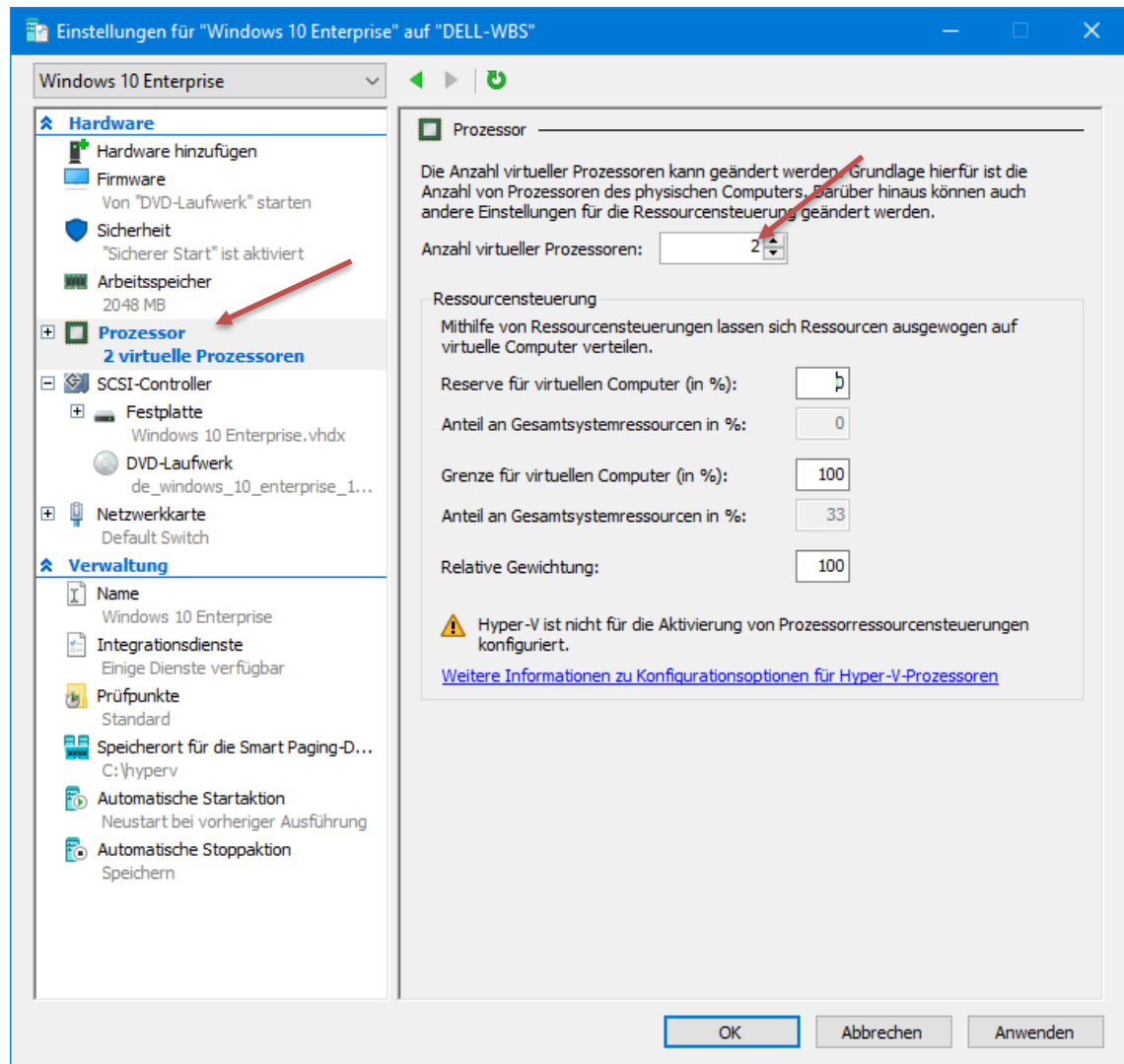
Alle Einstellungen (bis auf die Generationswahl) können Sie hier nachträglich ändern oder entsprechende Hardware hinzufügen.



Info: Hier können des Weiteren auch noch andere Einstellungen konfiguriert werden, die nicht im Assistenten aufgetaucht sind.

9 Prozessoranzahl erhöhen

Sie sollten unbedingt die Anzahl der virtuellen Prozessoren von **1** auf **2** setzen, um die Installation der VM zu beschleunigen. Im Nachgang kann diese wieder auf 1 reduziert werden außer Sie benötigen eine leistungsstärkere VM.

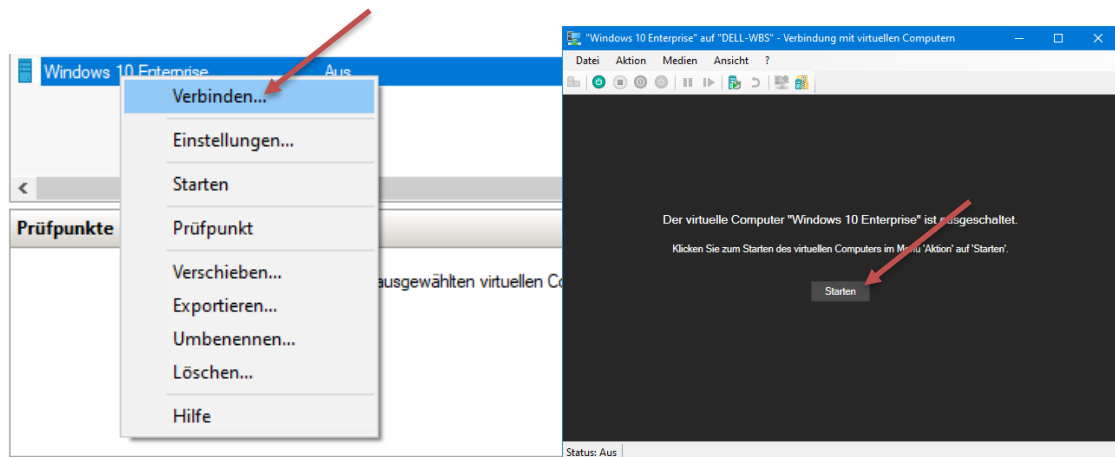


Im Anschluss klicken Sie auf **Anwenden**.

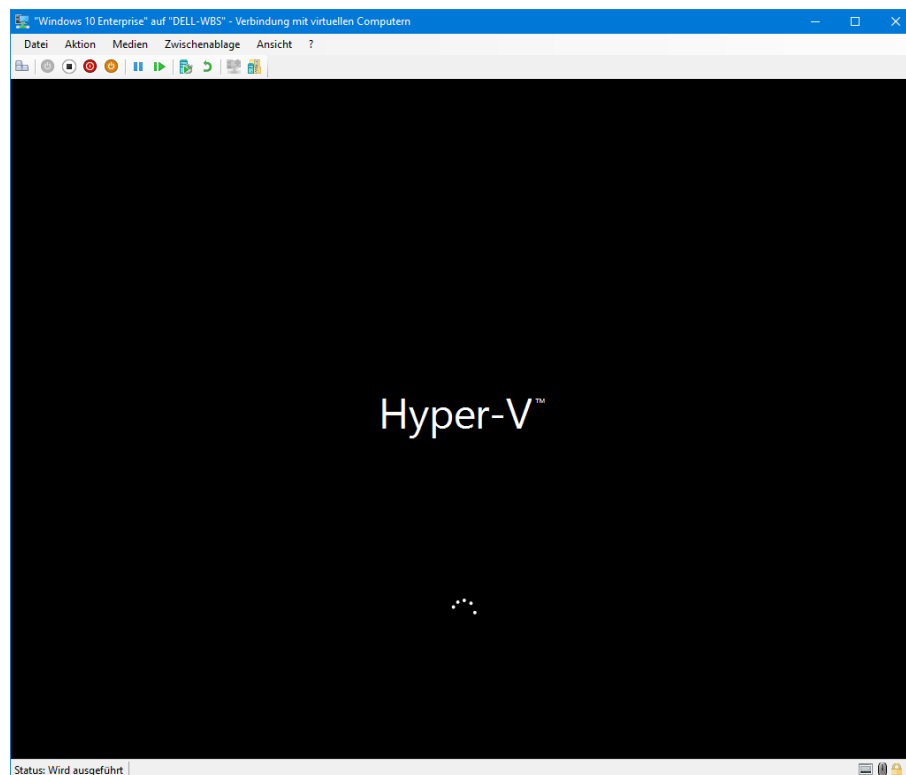
10 Starten der Virtuellen Maschine

Nun können Sie die VM Starten. Öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf die VM das Kontext-menü und wählen Sie Verbinden. Im nachfolgenden Fenster dann starten.

Sie können eine VM auch ohne sich mit ihr zu verbinden starten.



Fahren Sie nun mit der Installation der VM fort, wie im Installation-Dokument beschrieben.



Nutzungsrechte:

Die Nutzung dieser Dokumentation ist ausschließlich für Schulungszwecke der WBS TRAINING AG gestattet. Eine Weitergabe an Dritte, auch auszugsweise, sowie Vervielfältigungen und Verbreitungen aller Art (elektronische und andere Verfahren) inklusive Übersetzungen sind nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung des Rechteinhabers gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Herausgeber:

WBS TRAINING AG
Lorenzweg 5
12099 Berlin

Autor(en):

Sebastian Broers

Haftungsausschluss:

Alle Inhalte sind nach bestem Wissen korrekt und vollständig recherchiert und mit größtmöglicher Sorgfalt für die Schulungsunterlage zusammengestellt. Wir sind um die laufende Aktualisierung aller Informationen und Daten bemüht. Dennoch können Fehler (z.B. Abweichungen zur beschriebenen Hard- und Software durch kurzfristige Updates) auftreten, sodass wir für die vollständige Übereinstimmung, Richtigkeit und Aktualität keine Gewähr übernehmen. Hinweise unserer Nutzer werden konsequent weiterverfolgt.