



**Beratung und Support**  
**Technische Plattform**  
**Support-Netz-Portal**

---

paedML® – stabil und zuverlässig vernetzen

# Installationsanleitung

OVA einspielen

Stand 27.06.2019

## paedML® Novell

Version: 4.x

## **Impressum**

### **Herausgeber**

Landesmedienzentrum Baden-Württemberg (LMZ)  
Support-Netz  
Rotenbergstraße 111  
70190 Stuttgart

### **Autoren**

der Zentralen Expertengruppe Netze (ZEN),  
Support-Netz, LMZ

Holger Dzeik  
Stefan Falk  
Ulrich Frei  
Carl Heinz Gutjahr  
Stephan Kluge  
Uwe Labs  
Alfred Wackler

### **Endredaktion**

Alfred Wackler

### **Bildnachweis**

Symbole von "The Noun Project" ([www.thenounproject.com](http://www.thenounproject.com))

### **Weitere Informationen**

[www.support-netz.de](http://www.support-netz.de)  
[www.lmz-bw.de](http://www.lmz-bw.de)

**Änderungen und Irrtümer vorbehalten.**

Veröffentlicht: 2019

Die Nutzung dieses Handbuches ist ausschließlich für eigene Zwecke zulässig. Die Nutzung sowie die Weitergabe dieses Handbuches zu kommerziellen Zwecken wie z.B. Schulungen ist nur nach ausdrücklicher Einwilligung durch das LMZ erlaubt.

© Landesmedienzentrum Baden-Württemberg

## Inhaltsverzeichnis

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | <b>Virtueller Server als OVA .....</b>                               | <b>4</b> |
| 1.1      | OVA mit webbasiertem VCenter einspielen .....                        | 4        |
| 1.2      | OVA mit VSphereClient einspielen .....                               | 15       |
| 1.3      | OVA über Kommandozeile einspielen. ....                              | 20       |
| 1.4      | VMware Tools.....  | 21       |
| 1.5      | Automatisches Starten/Herunterfahren der Gäste des ESXi-Servers..... | 22       |

## Vorwort

Damit nicht in jeder Installationsanleitung das Einspielen eines virtuellen Servers in Form eine OVA-Datei auf einen VMware ESXi Host neu beschrieben werden muss, behandeln wir das Thema in diesem Dokument einmal grundsätzlich.

## 1 Virtueller Server als OVA

Als praktisches Auslieferungsformat eines kompletten virtuellen Servers, wie z.B. GServer03, ZServer, KServer, Vibe, Filr, GMS, usw., hat sich das OVA-Format bewährt, das vor Ort leicht auf einen VMware ESXi Host eingespielt werden kann. In einer OVA ist eine komplette virtuelle Maschine in einer einzigen Datei zusammengefasst.

Je nach ESXi-Version variiert das Verfahren ein wenig. Im Folgenden beschreiben wir beispielhaft das Einspielen einer OVA einmal für eine ältere ESXi-Version mithilfe des vSphere Clients und einmal für eine neuere Version, die das vCenter des ESXi webbasiert steuert. Diese Verfahren müssen Sie sich ggf. vor Ort je nach tatsächlich vorhandener ESXi-Version ein wenig angepasst vorstellen. Und ob es nun ein GMS-Server, ein GServer oder Filr ist ..., das Verfahren ist immer gleich.



Die folgenden Screenshots des ESXi entstanden teils auf einem Testsystem, das andere IP-Adressen hat als standardmäßig für die ESXi-Umgebung der *paedML Novell* vorgesehen. Lassen Sie sich davon nicht irritieren. Die Standard-Adresse für die ESXi-Maschine ist: 10.1.1.39; eventuell in einem Managementnetz auch 172.31.31.39.

### 1.1 OVA mit webbasiertem vCenter einspielen

Hier am Beispiel eines GMS-Servers.

Starten Sie in einem Browser das webbasierte vCenter über seine IP (<https://<IP des vCenter>/>) und loggen sich ein:



Abb. 1:

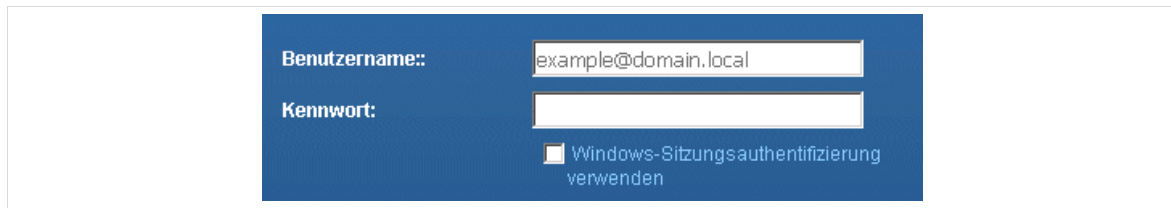


Abb. 2:

Markieren Sie links in der Navigation auf diejenige Ebene, in der Sie ihre Server eingespielt haben,

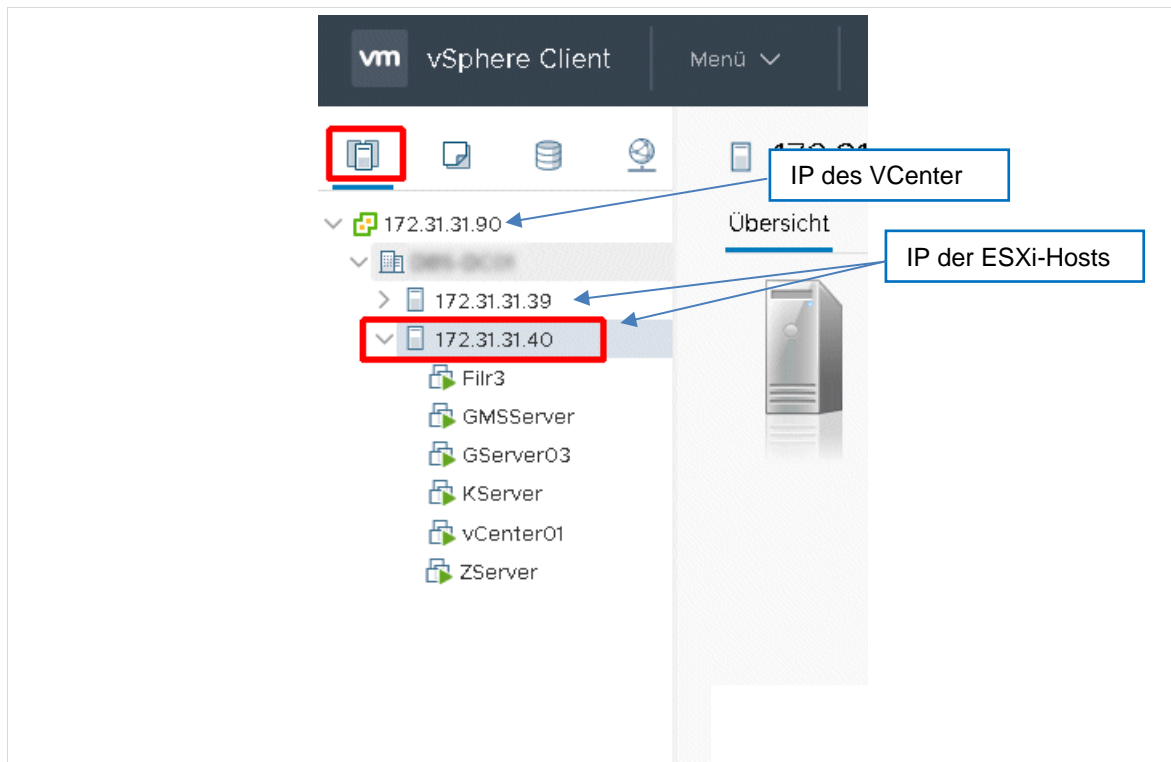


Abb. 3:

(hier mit zwei ESXi Hosts)

Klicken die rechte Maustaste und wählen

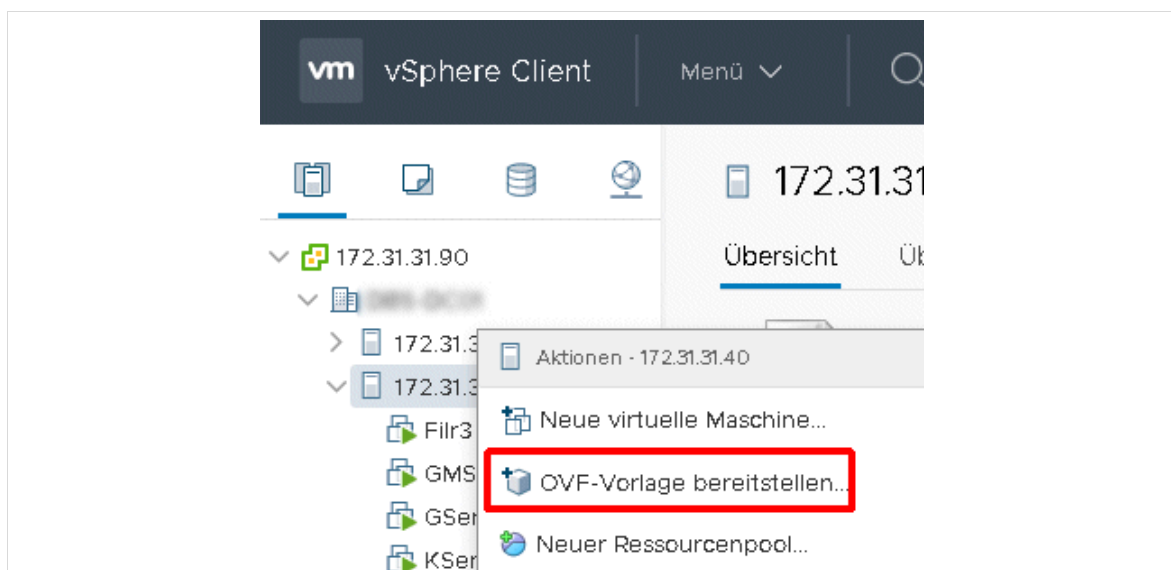
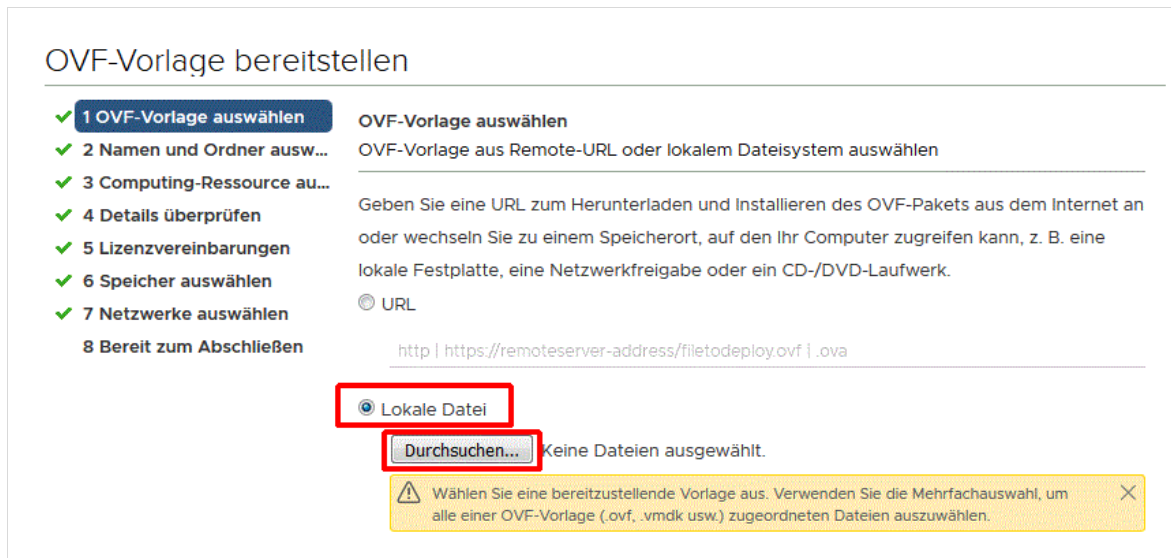


Abb. 4:

Es erscheint:



**OVF-Vorlage bereitstellen**

- ✓ 1 OVF-Vorlage auswählen
- ✓ 2 Namen und Ordner ausw...
- ✓ 3 Computing-Ressource au...
- ✓ 4 Details überprüfen
- ✓ 5 Lizenzvereinbarungen
- ✓ 6 Speicher auswählen
- ✓ 7 Netzwerke auswählen
- 8 Bereit zum Abschließen

**OVF-Vorlage auswählen**  
OVF-Vorlage aus Remote-URL oder lokalem Dateisystem auswählen

Geben Sie eine URL zum Herunterladen und Installieren des OVF-Pakets aus dem Internet an oder wechseln Sie zu einem Speicherort, auf den Ihr Computer zugreifen kann, z. B. eine lokale Festplatte, eine Netzwerkfreigabe oder ein CD-/DVD-Laufwerk.

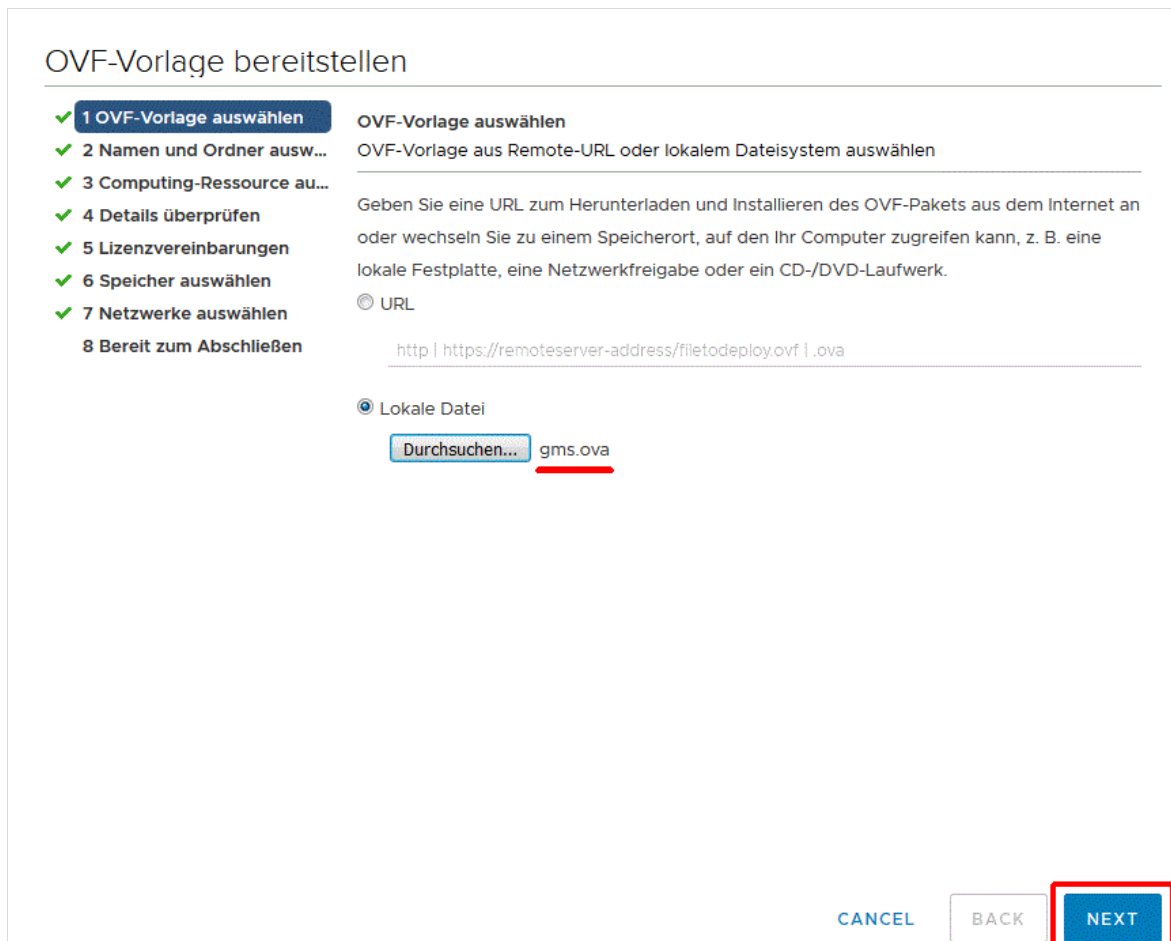
☐ URL  
☒ Lokale Datei

Keine Dateien ausgewählt.

⚠ Wählen Sie eine bereitzustellende Vorlage aus. Verwenden Sie die Mehrfachauswahl, um alle einer OVF-Vorlage (.ovf, .vmdk usw.) zugeordneten Dateien auszuwählen.

Abb. 5:

Wählen Sie die zu installierende OVA, hier im Beispiel *gms.ova*:



**OVF-Vorlage bereitstellen**

- ✓ 1 OVF-Vorlage auswählen
- ✓ 2 Namen und Ordner ausw...
- ✓ 3 Computing-Ressource au...
- ✓ 4 Details überprüfen
- ✓ 5 Lizenzvereinbarungen
- ✓ 6 Speicher auswählen
- ✓ 7 Netzwerke auswählen
- 8 Bereit zum Abschließen

**OVF-Vorlage auswählen**  
OVF-Vorlage aus Remote-URL oder lokalem Dateisystem auswählen

Geben Sie eine URL zum Herunterladen und Installieren des OVF-Pakets aus dem Internet an oder wechseln Sie zu einem Speicherort, auf den Ihr Computer zugreifen kann, z. B. eine lokale Festplatte, eine Netzwerkfreigabe oder ein CD-/DVD-Laufwerk.

☐ URL  
☒ Lokale Datei

gms.ova

Abb. 6:

→ Next.

Setzen Sie ggf. einen anderen Servernamen und wählen Sie die Ober-Position, an der der Server eingefügt werden soll:

### OVF-Vorlage bereitstellen

- ✓ 1 OVF-Vorlage auswählen
- ✓ 2 **Namen und Ordner ausw...**
- ✓ 3 Computing-Ressource au...
- ✓ 4 Details überprüfen
- ✓ 5 Lizenzvereinbarungen
- ✓ 6 Speicher auswählen
- ✓ 7 Netzwerke auswählen
- 8 Bereit zum Abschließen

#### Namen und Ordner auswählen

Eindeutigen Namen und Zielspeicherort festlegen

Name der virtuellen Maschine:

Wählen Sie einen Speicherort für die virtuelle Maschine aus.

172.31.31.90

>

CANCEL

BACK

**NEXT**

Abb. 7:

Wählen Sie nun den ESXi-Host, auf den der neue Server eingefügt werden soll (hier im Bild gibt es zwei ESXi-Hosts, die vom vCenter verwaltet werden). Unten im Fenster wurde bereits geprüft, ob die OVA kompatibel mit dem System ist:

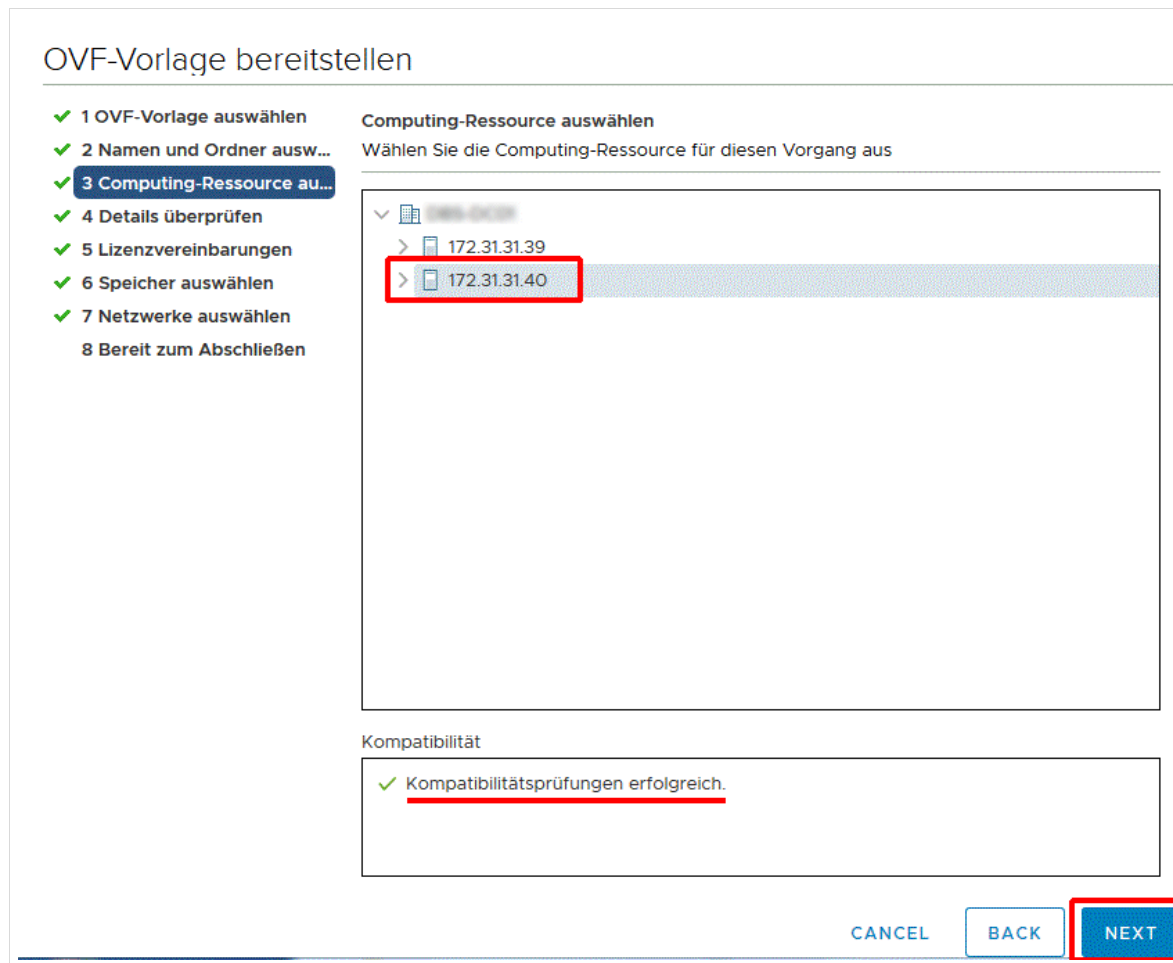


Abb. 8:

→ Next.

Es folgt eine Zusammenfassung:



### OVF-Vorlage bereitstellen

- ✓ 1 OVF-Vorlage auswählen
- ✓ 2 Namen und Ordner ausw...
- ✓ 3 Computing-Ressource au...
- ✓ 4 Details überprüfen
- 5 Lizenzvereinbarungen
- ✓ 6 Speicher auswählen
- 7 Netzwerke auswählen
- 8 Bereit zum Abschließen

#### Details überprüfen

Überprüfen Sie die Details der Vorlage.

|                      |  |
|----------------------|--|
| Herausgeber          | Kein Zertifikat vorhanden                        |
| Beschreibung         | SLES12SP3 mit GMS-Installation. 18.0.1           |
| Größe des Downloads  | 2.1 GB   |
| Größe auf Festplatte | 6.1 GB (per Thin Provisioning bereitgestellt)    |
|                      | 280.0 GB (per Thick Provisioning bereitgestellt) |

CANCEL
BACK
NEXT

Abb. 9:

→ Next.

Bestätigen Sie die LMZ-Lizenz:

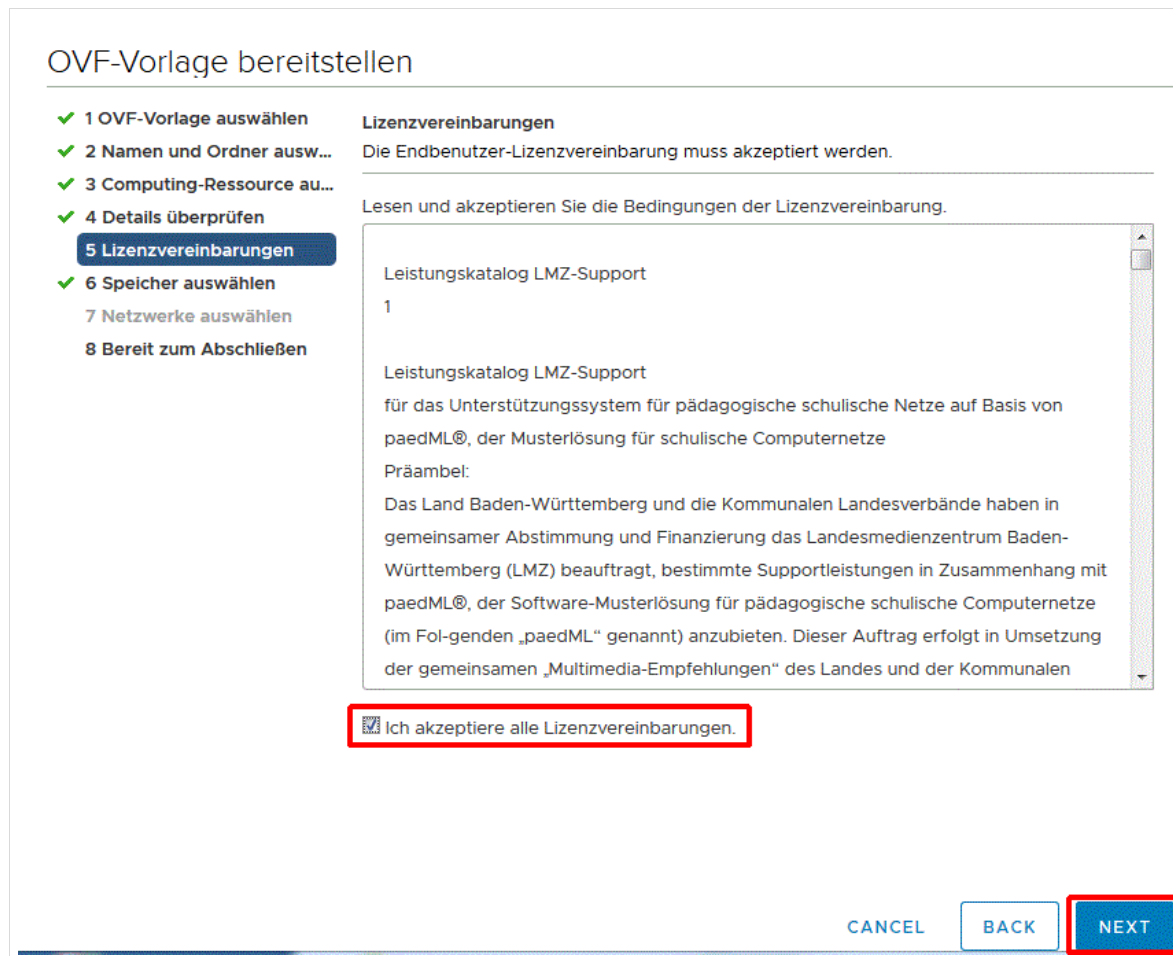


Abb. 10:

→ Next.

Wählen Sie nun das gewünschte Speicherformat:

Es gibt zwei Formate, die ESXi zur Verfügung stellt:

- a) „*schnell bereitgestellt*“, „*thin provisioning*“: Die Festplattengröße wächst nach Bedarf langsam an. Wenn keine Snapshots vorhanden sind, kann der Festplattenspeicher problemlos erweitert werden! Wir empfehlen dieses Festplattenformat.
- b) „*thick provisioning*“: Speicher wird sofort zugeteilt. Auch hier kann der Speicher noch erweitert werden, der Speicherplatz ist aber sofort „verbraucht“.

Wählen Sie das gewünschte Festplattenformat aus.

Und wählen Sie den gewünschten DATASTORE:

### OVF-Vorlage bereitstellen

- ✓ 1 OVF-Vorlage auswählen
- ✓ 2 Namen und Ordner ausw...
- ✓ 3 Computing-Ressource au...
- ✓ 4 Details überprüfen
- ✓ 5 Lizenzvereinbarungen
- ✓ 6 Speicher auswählen**
- 7 Netzwerke auswählen
- 8 Bereit zum Abschließen


#### Speicher auswählen

Datenspeicher für die Konfigurations- und Festplattendateien auswählen

☐ Diese virtuelle Maschine (Erfordert Schlüsselmanagementserver) verschlüsseln

Format für die virtuelle Festplatte auswählen: **Thin Provision**

VM-Speicherrichtlinie: **Datenspeicherstandardwert**

| Name  | Kapazität | Bereitgestellt | Frei    | Typ |
|---|-----------|----------------|---------|-----|
|  <b>paedML_DataStore</b> | 9,82 TB   | 5,28 TB        | 6,59 TB | VM  |

Kompatibilität

✓ Kompatibilitätsprüfungen erfolgreich.

CANCEL BACK **NEXT**

Abb. 11:

→ Next.


Wählen Sie das korrekte Netzwerk (hier im Beispiel die DMZ, je nach Server kann es aber auch 10.1.0.0/16-Paed sein, wobei die genauen Bezeichnungen je nach Schule etwas abweichen können):

### OVF-Vorlage bereitstellen

- ✓ 1 OVF-Vorlage auswählen
- ✓ 2 Namen und Ordner ausw...
- ✓ 3 Computing-Ressource au...
- ✓ 4 Details überprüfen
- ✓ 5 Lizenzvereinbarungen
- ✓ 6 Speicher auswählen
- 7 Netzwerke auswählen**
- 8 Bereit zum Abschließen

#### Netzwerke auswählen

Wählen Sie ein Zielnetzwerk für jedes Quellnetzwerk aus.

| Quellnetzwerk | Zielnetzwerk   |
|---------------|--|
| bridged       | 192.168.1.0/24-DMZ  |

1 items

#### IP-Zuteilungseinstellungen

IP-Zuteilung: Statisch - Manuell

IP-Protokoll: IPv4

CANCEL BACK **NEXT**

Abb. 12:

→ Next.

Es folgt eine abschließende Zusammenfassung:

### OVF-Vorlage bereitstellen

- ✓ 1 OVF-Vorlage auswählen
- ✓ 2 Namen und Ordner ausw...
- ✓ 3 Computing-Ressource au...
- ✓ 4 Details überprüfen
- ✓ 5 Lizenzvereinbarungen
- ✓ 6 Speicher auswählen
- ✓ 7 Netzwerke auswählen
- 8 Bereit zum Abschließen**

**Bereit zum Abschließen**

Klicken Sie zum Starten des Erstellungsvorgangs auf 'Beenden'.

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Bereitstellungstyp         | Von Vorlage bereitstellen  |
| Name                       | GMS  |
| Vorlagenname               | gms  |
| Größe des Downloads        | 2.1 GB   |
| Größe auf Festplatte       | 6.1 GB   |
| Ordner                     | gms-ovf  |
| Ressourcen                 | 172.31.31.40   |
| Speicherzuordnung          | 1  |
| Alle Datenträger           | Datenspeicher: paedML_DataStore_ESXi02; Format: Schlanke Speicherzuweisung |
| Netzwerkzuordnung          | 1  |
| bridged                    | 192.168.1.0/24-DMZ   |
| IP-Zuteilungseinstellungen |  |
| IP-Protokoll               | IPV4   |

CANCEL
BACK
**FINISH**

Abb. 13:

→ Finish.

Unten im Fenster kann der Fortschritt des Einspielens der OVA beobachtet werden:

|                          |              |     |                    |           |                         |              |
|--------------------------|--------------|-----|--------------------|-----------|-------------------------|--------------|
| OVF-Paket<br>Importieren | 172.31.31.40 | 26% | maintenance.loc... | undefined | 26.09.2018,<br>10:08:19 | 172.31.31.90 |
|--------------------------|--------------|-----|--------------------|-----------|-------------------------|--------------|

Abb. 14:

Warten Sie, bis der Prozess abgeschlossen ist:

|                          |              |                 |                    |           |                         |                         |              |
|--------------------------|--------------|-----------------|--------------------|-----------|-------------------------|-------------------------|--------------|
| OVF-Paket<br>Importieren | 172.31.31.40 | ✓ Abgeschlos... | maintenance.loc... | undefined | 26.09.2018,<br>10:08:19 | 26.09.2018,<br>10:12:37 | 172.31.31.90 |
|--------------------------|--------------|-----------------|--------------------|-----------|-------------------------|-------------------------|--------------|

Abb. 15:

Dann werden die „entdeckten“ virtuellen Maschinen angezeigt:

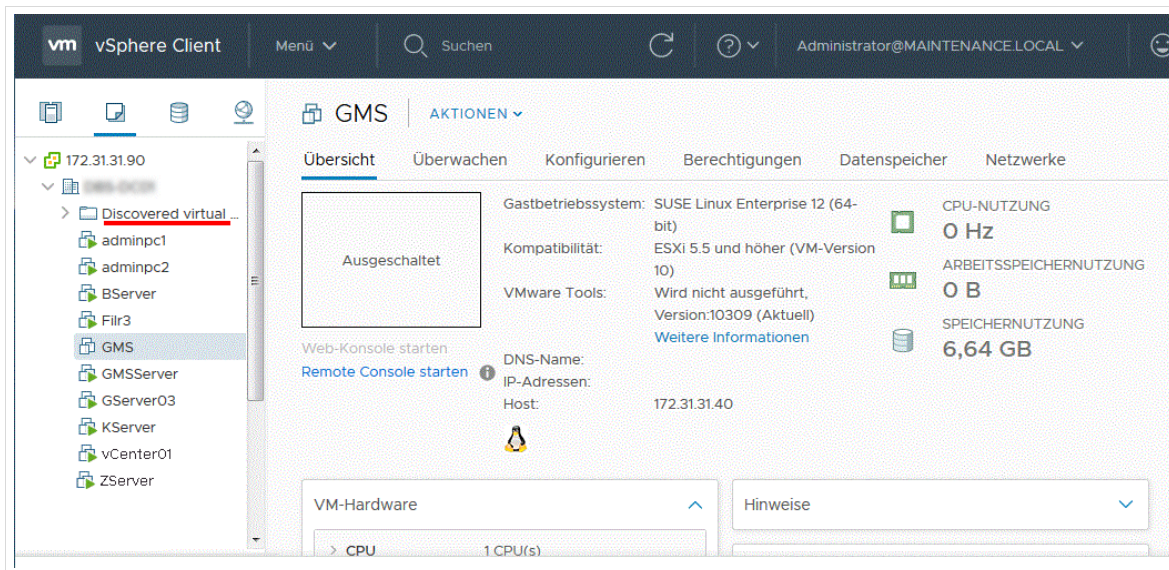


Abb. 16:

Nun können mit der rechten Maustaste auf den neuen Server die Einstellungen bearbeitet werden:

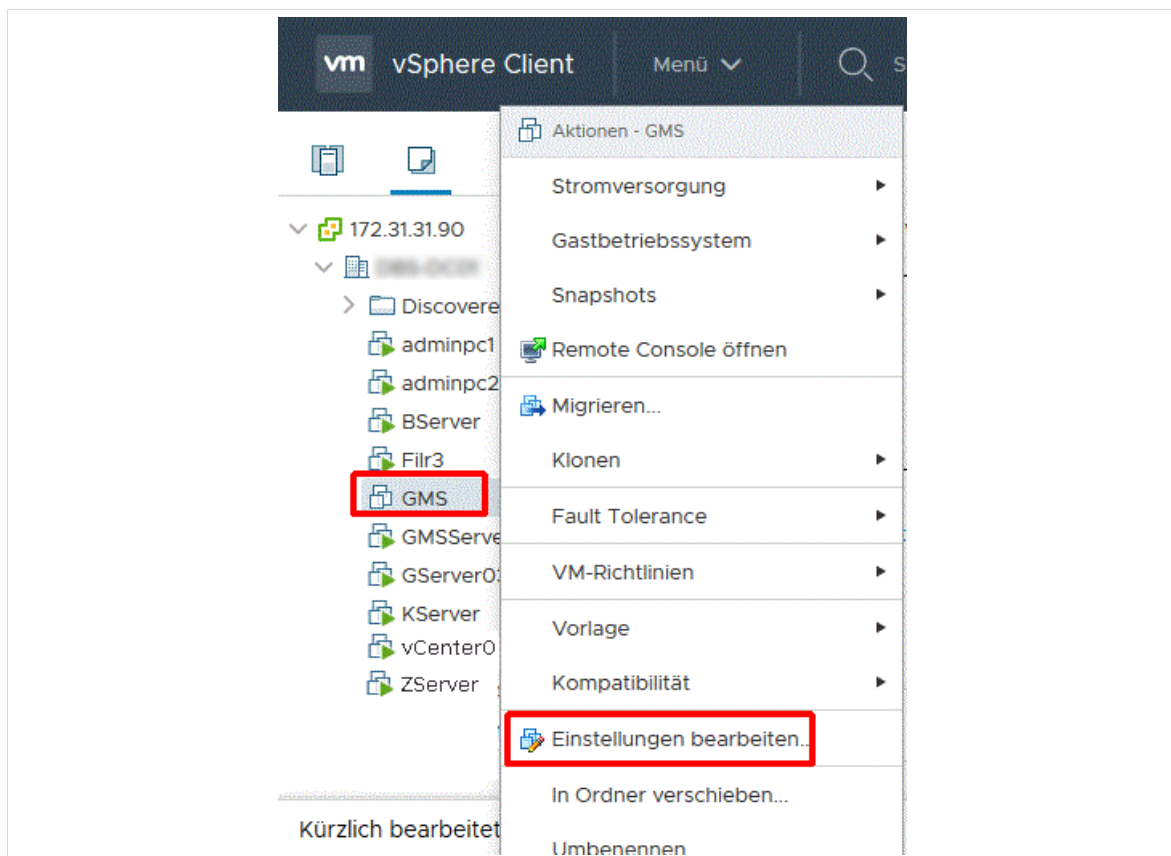


Abb. 17:

Als da z.B. wären: CPU-Anzahl, Arbeitsspeicher, usw...



Einstellungen bearbeiten | GMS

Virtuelle Hardware

VM-Optionen

NEUES GERÄT HINZUFÜGEN

|                      |  |    |  |
|----------------------|--|----|--|
| > CPU *              | 2  |    |  |
| > Arbeitsspeicher    | 4  | GB |  |
| > Festplatte 1       | 80   | GB |  |
| > Festplatte 2       | 200  | GB |  |
| > SCSI-Controller 0  | LSI Logic Parallel   |    |  |
| > Netzwerkadapter 1  | 192.168.1.0/24-DMZ   |    | <input checked="" type="checkbox"/> Verbinden... |
| > CD-/DVD-Laufwerk 1 | Hostgerät  |    | <input type="checkbox"/> Verbinden...            |
| > USB-Controller     | USB 2.0  |    |  |
| > Grafikkarte        | Benutzerdefinierte Einstellungen angeben   |    |  |
| VMCI-Gerät           | Gerät auf dem PCI-Bus der virtuellen Maschine, das die Kommunikationsschnittstelle der virtuellen Maschine unterstützt |    |  |
| SATA-Controller 0    | AHCI   |    |  |
| > Andere             | Zusätzliche Hardware   |    |  |

ABBRECHEN

OK

Abb. 18:

## 1.2 OVA mit vSphere Client einspielen

Als Beispiel verwenden wir hier den KServer.

Starten Sie auf dem Admin-PC den *VMware vSphere Client*.

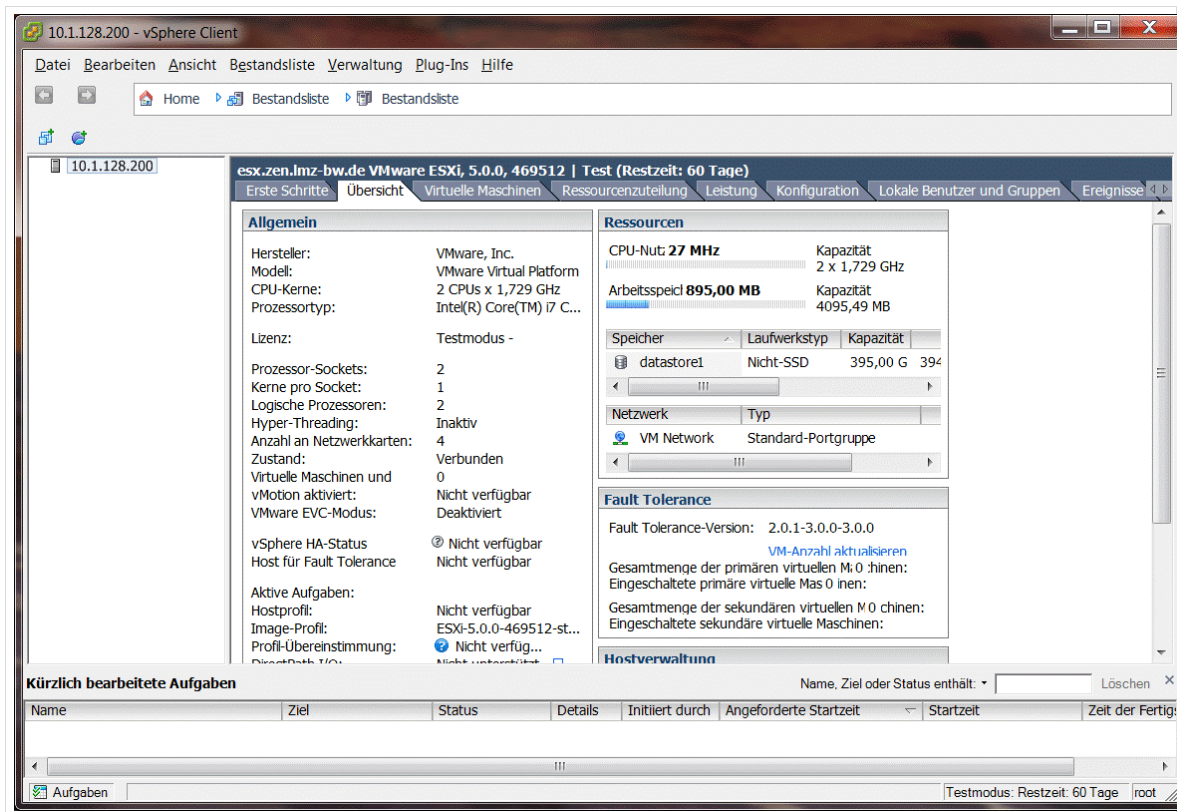


Abb. 19:

Klicken Sie auf *Datei / OVF-Vorlage bereitstellen*. Damit können Sie einen Dialog starten, in dem Quelle, Name und Speicherort konfiguriert werden können. (Dieser Menüpunkt verarbeitet auch OVA-Vorlagen.)

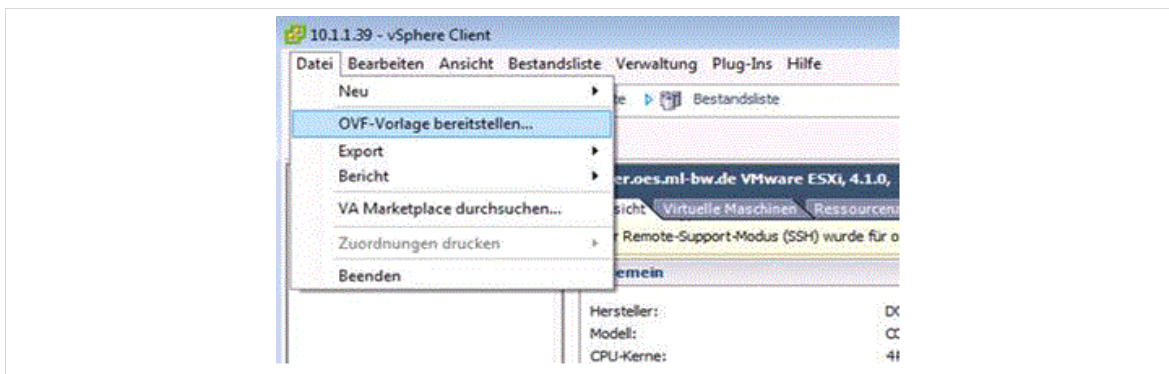


Abb. 20:



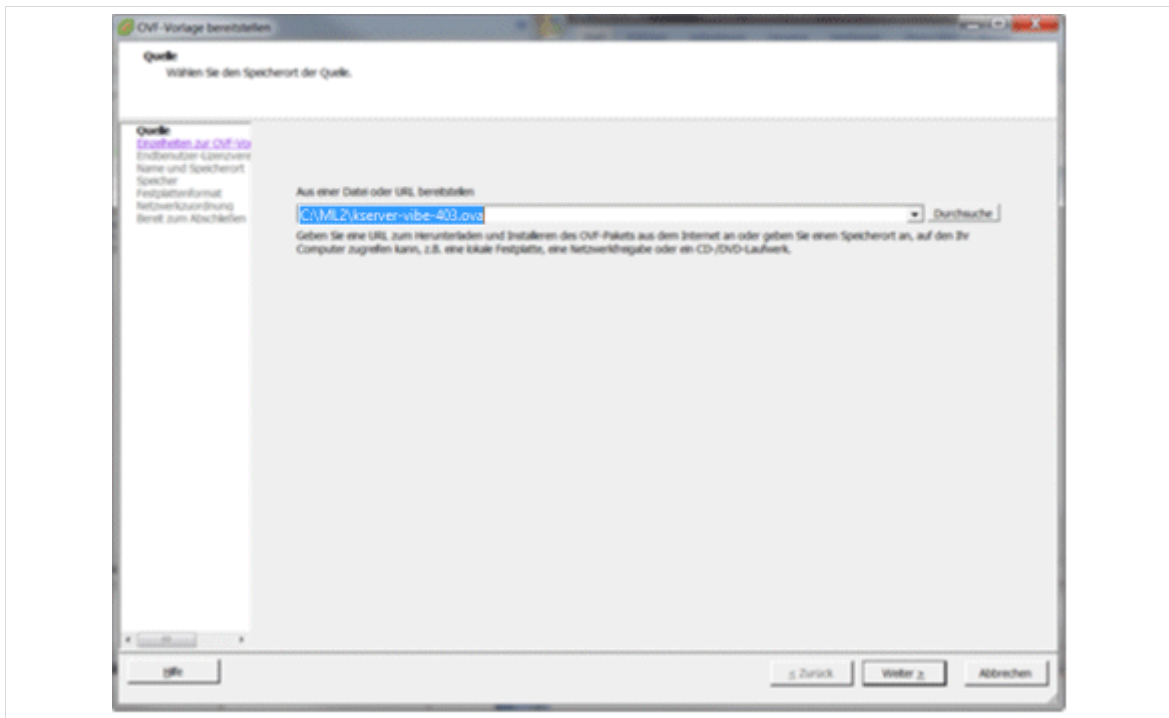


Abb. 21:

Quelle: Navigieren Sie zu der vom LMZ erhaltenen KServer-Appliance *kserver-vibe-404.ovf* und fahren Sie fort mit *Weiter*.

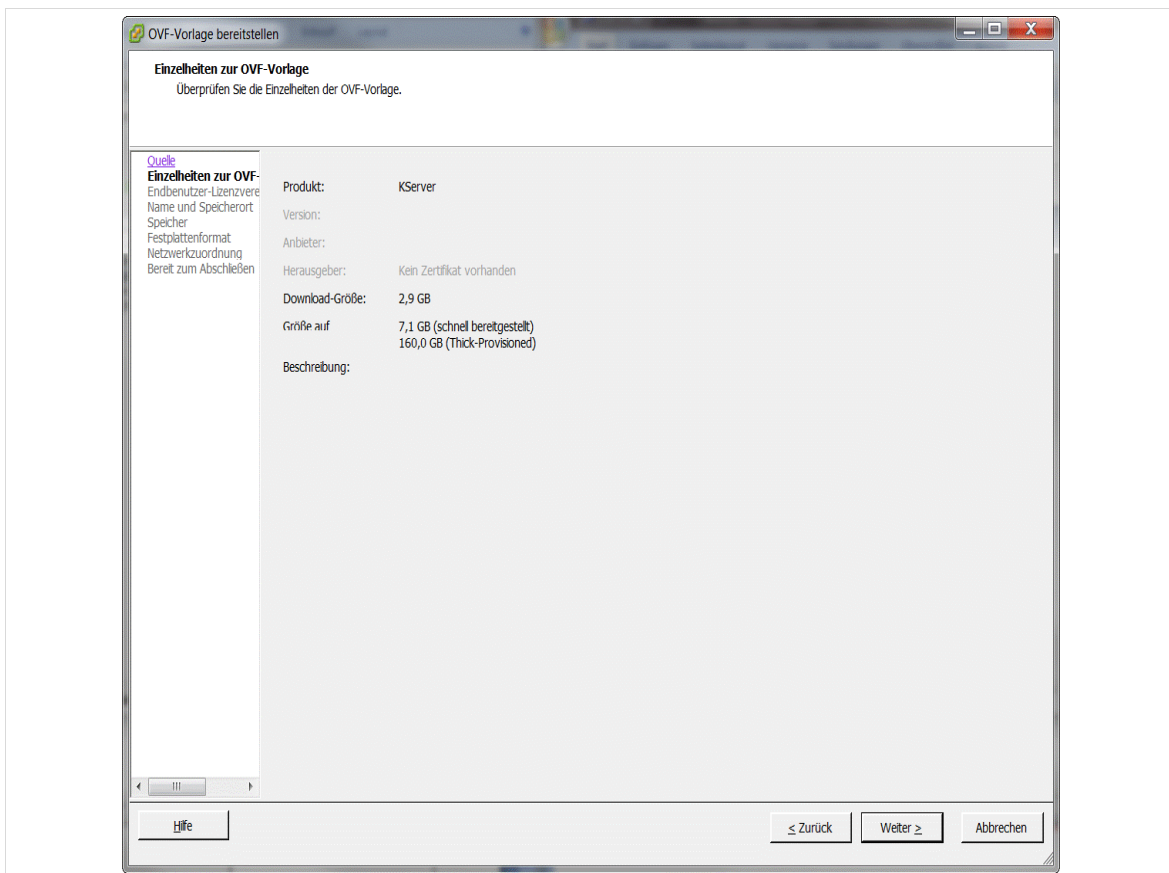


Abb. 22:

Klicken Sie auf *Weiter*.

#### Name und Speicherort:

Geben Sie den Namen der virtuellen Maschine ein (KServer) und fahren Sie fort mit *Weiter*.

#### Datenspeicher auswählen:

Hier geben Sie an, wo die Daten der virtuellen Maschine gespeichert werden sollen. Wählen Sie den *paedML\_DATASTORE* oder bei Bedarf (und falls vorhanden) einen anderen DataStore aus. Fahren Sie fort mit *Weiter*.

#### Festplattenformat:

Es gibt zwei Formate, die ESXi zur Verfügung stellt:

- c) „schnell bereitgestellt“, „thin provisioning“: Die Festplattengröße wächst nach Bedarf langsam an. Wenn keine Snapshots vorhanden sind, kann der Festplattenspeicher problemlos erweitert werden! Wir empfehlen dieses Festplattenformat.
- d) "thick provisioning: Speicher wird sofort zugeteilt. Auch hier kann der Speicher noch erweitert werden, der Speicherplatz ist aber sofort „verbraucht“.

Wählen Sie das gewünschte Festplattenformat aus und fahren Sie fort mit *Weiter*.

#### Netzwerkzuordnung:

Die Konfiguration der Netzwerkkarten wird nach der Bereitstellung vorgenommen. Fahren Sie fort mit *Weiter*.

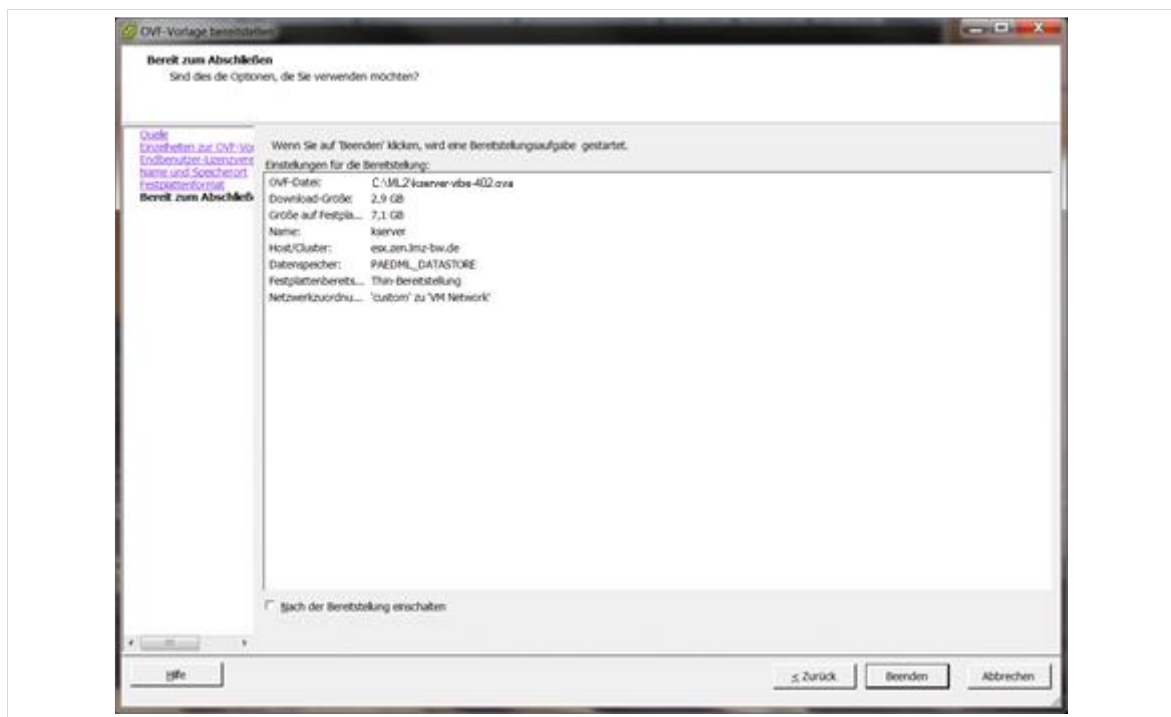


Abb. 23:

Gehen Sie auf *Bereit zum Abschließen* und dann auf *Beenden*. Es startet die Bereitstellung.

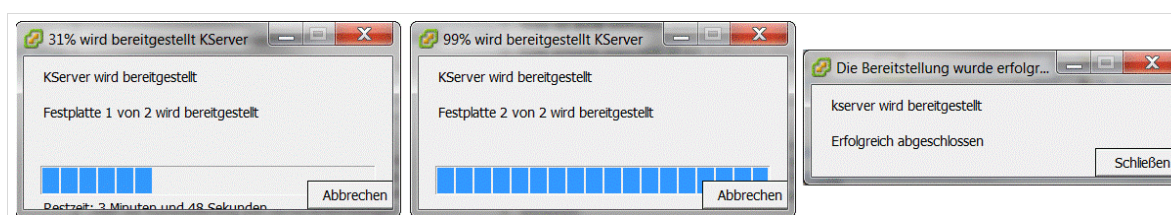


Abb. 24:

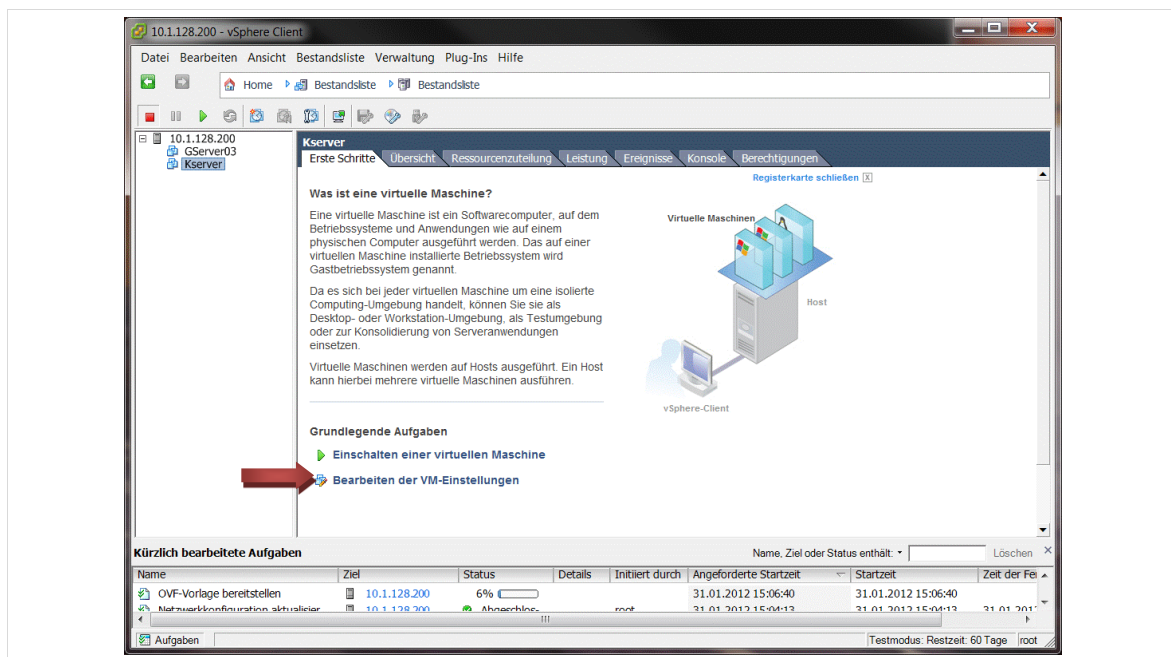


Abb. 25:

Wenn die Bereitstellung abgeschlossen ist, ist der KServer als virtuelle Maschine konfigurierbar. Markieren Sie die VM mit einem Klick und wählen Sie dann *Bearbeiten der VM-Einstellungen*. Nun können Sie die Netzwerkadapter des Gastes zuordnen:

Klicken Sie auf *Netzwerkadapter 1 ...paedML\_DMZ*.

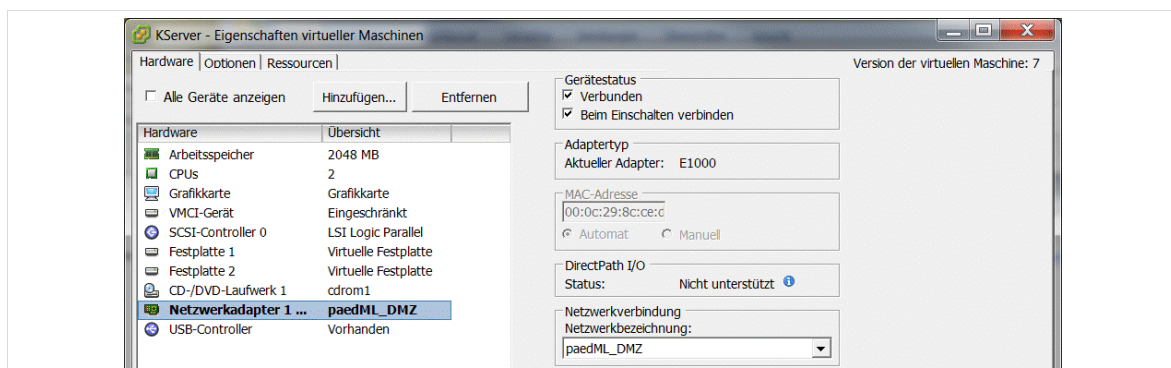


Abb. 26:

Hier ist die CPU-Anzahl auf 2 und der Arbeitsspeicher auf 4096 MB gesetzt; ändern Sie dies ggf.



Unsere Server werden oft mit zwei virtuellen Platten ausgeliefert. Das Linux-System (z.B. SLES12SP3) befindet sich auf einer 80 GB Platte, die Daten sind z.B. auf einer zweiten 80-GB-Platte in `/var/opt/novell/...` eingehängt. Um nachher diese Platte im Server anpassen zu können, müssen Sie vorher die virtuelle Festplatte vergrößern.

Wenn Sie eine solche zweite Platte des Servers vergrößern möchten, lesen Sie bitte die entsprechende Anleitung in Dokument *Festplatte-vergroessern\_paedML-Novell.pdf*. Dort finden Sie auch die Beschreibung, wie Sie bei Bedarf den PAEDML\_DATASTORE erweitern können.

Die *bereitgestellte Größe* sollte dem tatsächlich benötigten Platz entsprechen. Beachten Sie die *maximale Größe* (freier Speicherplatz des Datastores).

Jetzt ist der KServer einsatzfähig und kann über den *vSphere Client* gestartet und angezeigt werden.

### 1.3 OVA über Kommandozeile einspielen.

Das Einspielen einer OVA funktioniert auch ohne die oben genannten Möglichkeiten, nämlich per Kommandozeile. Dies kann sogar zwingend nötig sein. So kann z.B. das webbasierte vCenter der ESXi-Version 6.7 zumindest z.Z. keine komprimierten OVAs einlesen.

Um das kommandozeilenbasierte Verfahren anzuwenden benötigen Sie von VMware die sogenannten OVF-Tools mindestens in der Version 4.2.0, besser 4.3.0. Diese können Sie sich bei VMware herunterladen, benötigen dafür aber einen VMware-Account.

Wenn Sie –wie auch immer- die Installationsdatei heruntergeladen haben, z.B. *VMware-ovftool-4.2.0-4586971-win.x86\_64.msi*, *VMware-ovftool-4.3.0-7948156-win.x86\_64.msi* oder neuer, installieren Sie diese auf Ihrer Admin-Arbeitsstation. Standardmäßig erfolgt dies im Verzeichnis *C:\Programme\VMware\VMware OVF Tool*. (Eine eventuell vorhanden ältere Version muss zuvor deinstalliert werden.)

Die ausführbare Datei *ovftool.exe* hat unzählige Parameter. Das (passende) User Manual finden Sie leicht im Internet. Für uns wichtige Parameter sind etwa:

| Parameter                | Bedeutung                                   |
|--------------------------|---|
| --disableVerification    | Signaturen, Zertifikate bleiben unbeachtet  |
| --noSSLVerify            | keine Verifikation für VSphere Verbindungen |
| --datastore              | der gewünschte DATASTORE im ESXi            |
| --diskmode               | Festplattenformat, z.B. thin, thick         |
| --network                | eines unserer paedML-Netzwerke              |
| --name                   | Name der virtuellen Maschine im ESXi-Host   |
| <b>Ab Version 4.3.0:</b> |   |
| --numberOfCpus           | CPU Anzahl                                  |
| --coresPerSocket         | Anzahl der Kerne pro Socket                 |
| --memorySize             | Größe des Arbeitsspeicher                   |

Ein Beispiel um z.B. die *gms.ova* mit dem Namen GMSServer auf den ESXi-Host mit der IP 172.31.31.40 zu bringen:

```
"C:\Programme\VMware\VMware OVF Tool\ovftool.exe" --disableVerification --noSSLVerify --name=GMS --datastore=paedML_DataStore --diskmode="thin" --network="VM Network" --name=GMSServer gms.ova vi://root@172.31.31.40
```

(alles eine Zeile)

Es folgt eine Abfrage des *root*-Passworts des ESXi-Hosts:

```
Opening OVA source: gms.ova
Enter login information for target vi://172.31.31.40/
Username: root
Password:          ← hier das root-Passwort des ESXi-Hosts eingeben
Opening VI target: vi://root@172.31.31.40:443/
Deploying to VI: vi://root@172.31.31.40:443/
Disk progress: 7%      ← hier wird hochgezählt bis 100%
```

Nach Fertigstellung sieht's dann so aus:

```
Opening OVA source: gms.ova
Enter login information for target vi://172.31.31.40/
Username: root
Password: *****
Opening VI target: vi://root@172.31.31.40:443/
Deploying to VI: vi://root@172.31.31.40:443/
Transfer Completed
Warning:
- No manifest entry found for: 'gms-disk1.vmdk.gz'.
- No manifest entry found for: 'gms-disk2.vmdk.gz'.
- No manifest file found.
Completed successfully
```

(Die Warnungen hier rühren daher, dass (für uns praktischerweise) beim Erzeugen der OVA kein Manifest erzeugt wurde.)

Wer noch CPU-Anzahl und Größe des Arbeitsspeichers unter unterbringen will, kann dies z.B. tun mit:

```
--numberOfCpus:GMS=2 --memorySize:GMS=8192
```

Hier in unserem Beispiel verteilt VMware die beiden CPUs automatisch auf je einen Kern pro CPU-Socket. Auch dies lässt sich mit einem Parameter beeinflussen, wie z.B.:

```
--coresPerSocket:GMS=1
```

Allerdings lassen sich diese letztgenannten Einstellungen auch nach dem Einspielen der OVA bequem in der graphischen Oberfläche setzen.

## 1.4 VMware Tools

Die neueren SLES-Versionen bringen bereits installierte VMware Tools mit. Bitte prüfen Sie im *vSphere Client* beim jeweiligen Server / *Übersicht*, ob die VMware Tools laufen und aktuell sind.



Abb. 27:

bzw. im webbasierten vCenter



Abb. 28:

Wir empfehlen, die bereits eingebauten VMware Tools zu verwenden. Eine selbstinstallierte Version, selbst bei der Installation mittels vSphere Client bzw. webbasiertem vCenter, führen oft zu Problemen.

## 1.5 Automatisches Starten/Herunterfahren der Gäste des ESXi-Servers

Hier am Beispiel des KServer und des vSphere Clients beschrieben.

Damit die Gäste (GServer03, KServer, usw...) beim Start oder beim Herunterfahren des Hosts automatisch hoch- bzw. heruntergefahren werden, sind folgende Einstellungen mit Hilfe von vSphere nötig:

Klicken Sie im Reiter *Konfiguration* und in der mittleren Spalte auf *VM starten/herunterfahren* und gehen Sie dann auf *Eigenschaften*.

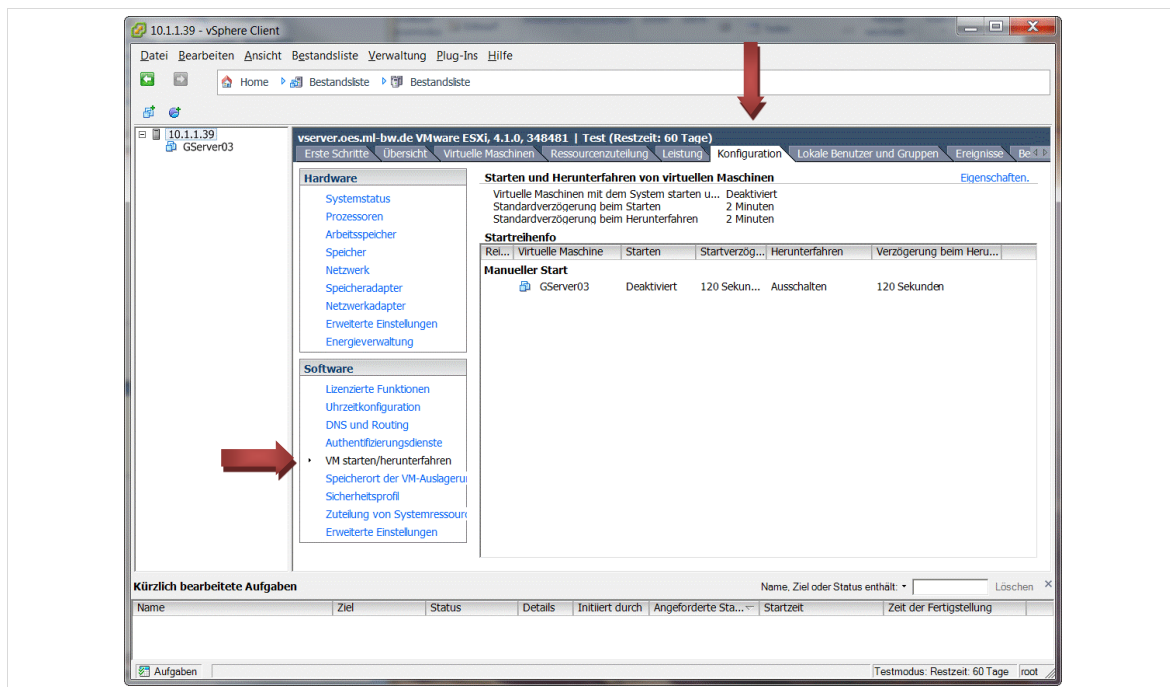


Abb. 29:

Es erscheint das Fenster *Starten und Herunterfahren von virtuellen Maschinen*.

Klicken Sie *Automatisches Starten und Herunterfahren ...* an.

Wählen Sie *beim Herunterfahren* die Aktion *Herunterfahren des Gastes* aus.

Markieren Sie den GServer03 bzw. KServer und klicken Sie auf die *Nach oben*-Taste, um das *Automatische Starten* zu aktivieren.



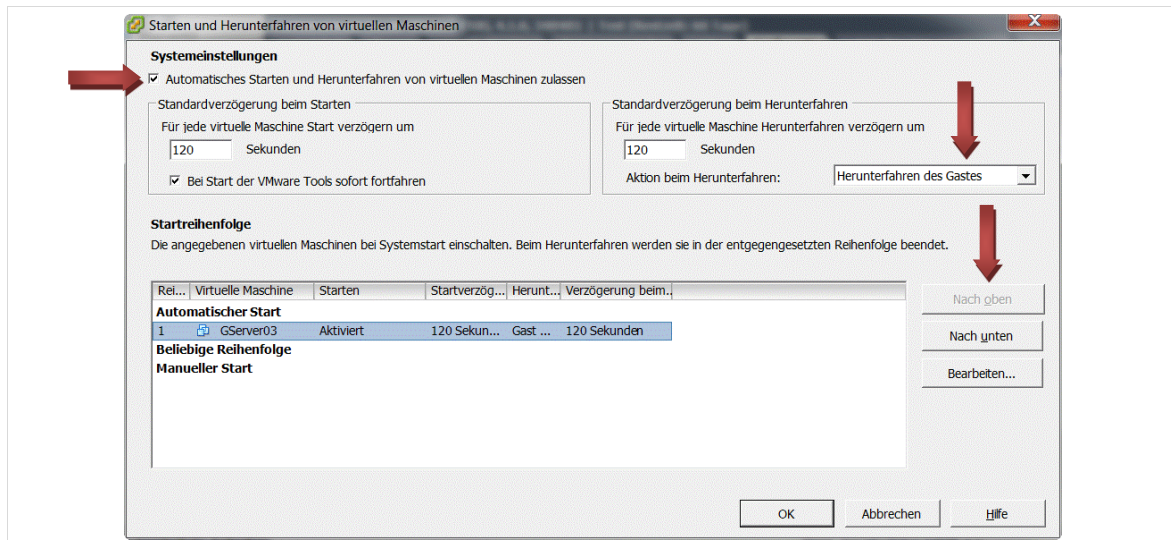


Abb. 30:

Im webbasierten vCenter klicken Sie auf den ESXi-Host und dann oben rechts im Bild (hier nicht zu sehen) auf *Konfigurieren*:

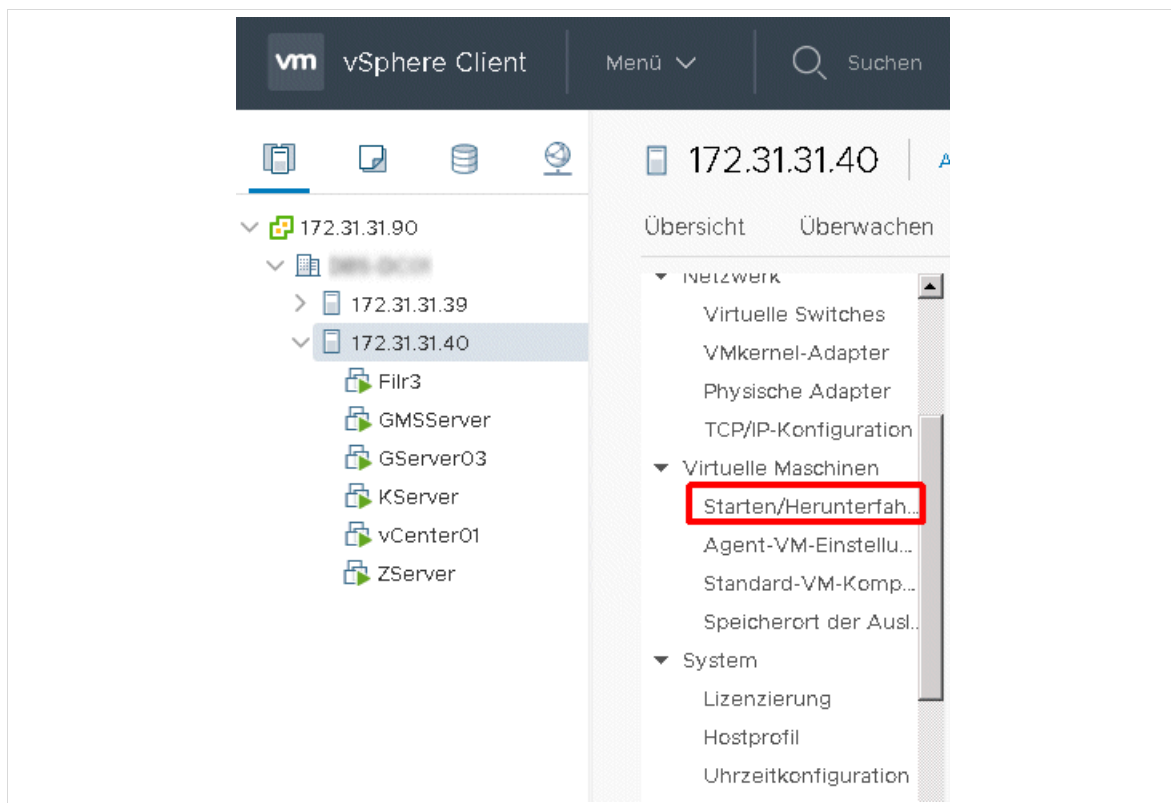


Abb. 31:

Rechts im Bild erscheint dann:



Abb. 32:

Klicken Sie auf *Bearbeiten*:

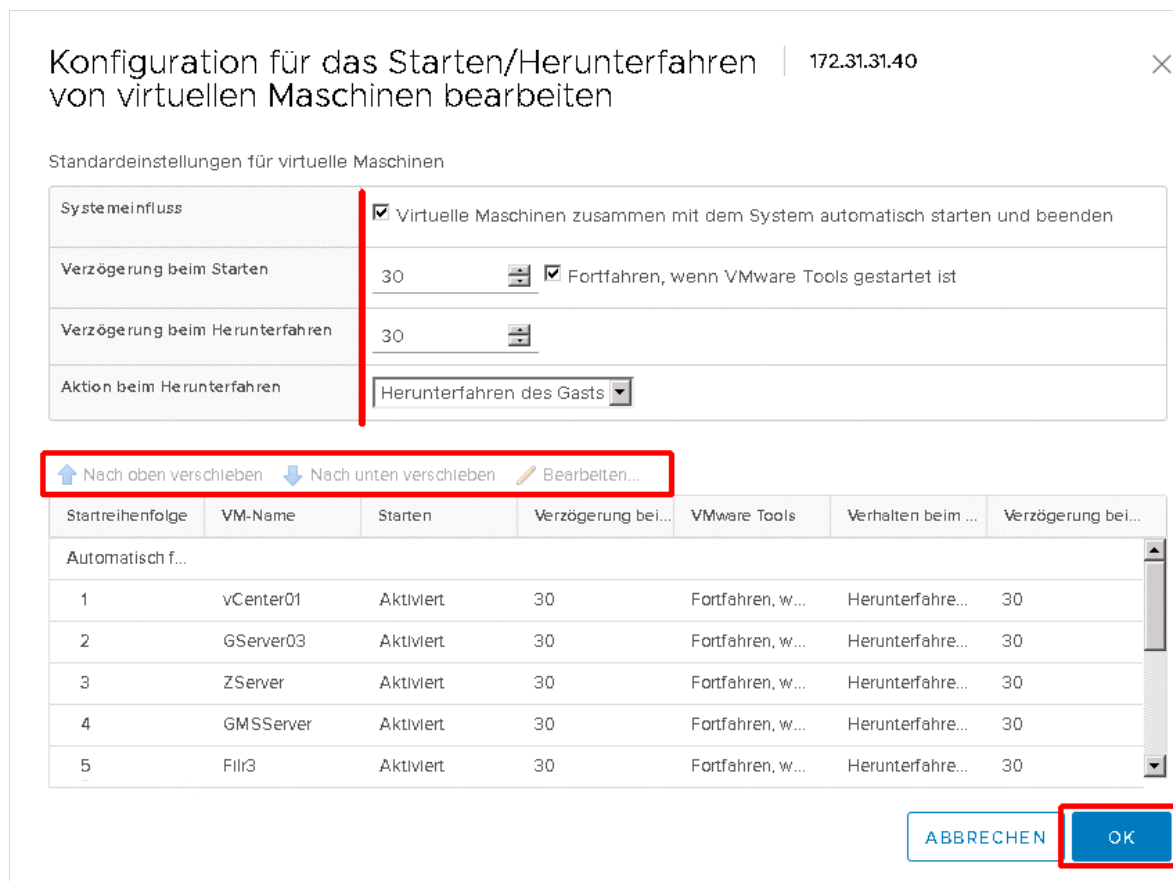


Abb. 33:

und stellen dort alles nach Ihren Wünschen ein.



---

**Landesmedienzentrum Baden-Württemberg (LMZ)**  
**Support Netz**  
**Rotenbergstraße 111**  
**70190 Stuttgart**

© Landesmedienzentrum Baden-Württemberg, 2019