



# Online Help

## StruxureWare Data Center Expert

Version 7.8.0

## Virtuelle StruxureWare Data Center Expert-Appliance

Der StruxureWare Data Center Expert-7.7-Server ist als virtuelle Appliance verfügbar, die auf VMware ESXi 6.5.0 unterstützt wird. Die mit allen Funktionen ausgestattete Demoversion der virtuellen Appliance überwacht bis zu fünf Geräteknoten und einen Überwachungsknoten. Sie können einen Lizenzschlüssel erwerben, um auf eine Vollversion zu aktualisieren, mit der Sie zusätzliche Geräteknoten überwachen und unterstützte Anwendungen aktivieren können. Sie können aber auch von einer Hardwareversion eines StruxureWare Data Center Expert-Servers auf eine virtuelle StruxureWare Data Center Expert-Appliance migrieren.

**Anmerkung:** VMware ESXi 4.1.0 wurde während der Entwicklung der virtuellen StruxureWare Data Center Expert 7.x-Appliance als Referenz-Virtualisierungsplattform verwendet und ist die erste unterstützte Virtualisierungsplattform. Die virtuelle StruxureWare Data Center Expert-Appliance wird als OVA (Open Virtualization Archive) bereitgestellt, von der erwartet wird, dass sie auf jeder Virtualisierungsplattform, die dieses Format unterstützt oder ein angemessenes Konvertierungsdienstprogramm besitzt, korrekt funktioniert.

Laden Sie die \*.ova-Datei auf der APC Website herunter und implementieren Sie diese Datei in Ihre Virtualisierungsplattform mithilfe der Standard-Hardwarekonfiguration, um die mit allen Funktionen ausgestattete Demoversion der virtuellen StruxureWare Data Center Expert-Appliance zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie in den entsprechenden Konfigurationen der virtuellen StruxureWare Data Center Expert-Appliance.

Die Demoversion überwacht maximal fünf Geräteknoten und standardmäßig einen Überwachungsknoten. Sie müssen die Demoversion der virtuellen StruxureWare Data Center Expert-Appliance auf die Produktversion aktualisieren, um 25 Geräteknoten zu überwachen (wie im StruxureWare Data Center Expert-Client in der Anzeige "Lizenzschlüssel" angezeigt), um Lizenzschlüssel zum Überwachen von zusätzlichen Knoten hinzuzufügen oder um unterstützte Anwendungen zu aktivieren.

**Anmerkung:** Sie können einen zusätzlichen Netzwerkkonverter hinzufügen, um eine Anbindung an private Netzwerke zu aktivieren, oder zusätzliche Festplatten hinzufügen, um den Speicherplatz zu erhöhen, nachdem die OVA-Vorlage implementiert wurde.

Um eine Aktualisierung der Demoversion auf die Vollversion vorzunehmen, müssen Sie einen Aktivierungsschlüssel erwerben und anwenden. Dieser ist auf der APC Website erhältlich. Um zusätzliche Geräteknoten zu überwachen oder unterstützte Anwendungen zu aktivieren, müssen Sie Knotenlizenzschlüssel und Anwendungslizenzschlüssel für die virtuelle Appliance erwerben und anwenden.

Um einen StruxureWare Data Center Expert-Hardwareserver auf eine virtuelle Appliance zu migrieren, müssen Sie einen Aktivierungsschlüssel erwerben und anwenden sowie Kontakt mit dem APC Support wegen neuer Knotenlizenzschlüssel und Anwendungslizenzschlüssel für die virtuelle Appliance aufnehmen. Um diese Schlüssel zu erhalten, müssen Sie über eine eindeutige MAC-Adresse und eine Seriennummer für die virtuelle StruxureWare Data Center Expert-Appliance und für den StruxureWare Data Center Expert-Hardwareserver verfügen, den Sie ersetzen.

Beim Systemstart wird für die virtuelle StruxureWare Data Center Expert-Appliance eine eindeutige Seriennummer generiert. Sie wird in der Anzeige "Info zu StruxureWare Data Center Expert" angezeigt, auf die Sie über das Menü **Hilfe** zugreifen können.

**Anmerkung:** Die Seriennummer für einen StruxureWare Data Center Expert-Hardwareserver wird nur auf dessen Seriennummernaufkleber angezeigt.

Dieser Abschnitt der Hilfe zur virtuellen StruxureWare Data Center Expert-Appliance enthält eine vollständige Beschreibung der Implementierung der virtuellen StruxureWare Data Center Expert-Appliance sowie des Aktualisierungs- und Migrationsvorgangs. Dieser Hilfeabschnitt ist als separates druckbares Dokument auf der APC Website verfügbar.

## Virtuelle StruxureWare Data Center Expert-Appliance bereitstellen und konfigurieren

Die Demoversion der virtuellen StruxureWare Data Center Expert-Appliance überwacht bis zu fünf Geräteknoten und einen Überwachungsknoten. Sie können auf eine Vollversion aktualisieren, nachdem das OVA implementiert wurde.

1. Laden Sie die \*.ova-Datei von der APC Website herunter.
2. Navigieren Sie auf der Client-Oberfläche Ihrer Virtualisierungsplattform zur Position der \*.ova-Datei, und laden Sie das OVA. Dies kann möglicherweise mehrere Minuten dauern.

Alternativ können Sie die URL für die \*.ova-Datei auf der Client-Oberfläche Ihrer Virtualisierungsumgebung angeben.

3. Befolgen Sie die Aufforderungen zur Akzeptierung der Endbenutzer-Lizenzvereinbarung, und reagieren Sie auf Optionen, die zur Konfiguration des OVA erforderlich sind.

Wählen Sie das Festplattenformat aus, bei dem Thin Provisioning angewendet wurde, um Speicherplatz nach Bedarf zuzuweisen. Wählen Sie das Festplattenformat aus, bei dem Thick Provisioning angewendet wurde, um den gesamten Speicherplatz umgehend zuzuweisen.

## Die Netzwerkeinstellungen konfigurieren

Sie müssen die MAC-Adresse, die IP-Adresse, den Hostnamen und die Netzwerkeinstellungen angeben, bevor Sie die virtuelle StruxureWare Data Center Expert-Appliance verwenden.

1. Wählen Sie die von Ihnen erstellte virtuelle StruxureWare Data Center Expert-Appliance aus, und anschließend die Option zum Bearbeiten der virtuellen Computereinstellungen.
2. Geben Sie die MAC-Adresse für die virtuelle Appliance manuell an.

**Eine eindeutige MAC-Adresse ist erforderlich für jede(s) StruxureWare Data Center Expert . Wird die MAC-Adresse, die ursprünglich der virtuellen Appliance zugewiesen wurde, geändert, tritt ein Fehler auf der primären Schnittstelle auf, und die virtuelle Appliance startet nicht.**

3. Schalten Sie die virtuelle Appliance an.
4. Melden Sie sich in der Ansicht "Konsole" auf der virtuellen Appliance an. Verwenden Sie `apcsetup` als Benutzernamen und Kennwort.
5. Drücken Sie innerhalb von fünf Sekunden `m`, um die Einstellungen zu ändern.
6. Befolgen Sie die Aufforderungen zum Festlegen der IP-Adresse, des Hostnamens, der Subnetzmaske und des DNS-Servers für die virtuelle Appliance.
7. Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen der virtuellen Appliance in einen Browser ein, nachdem sie neu gestartet wurde, um sich auf dem StruxureWare Data Center Expert-Client anzumelden.

## Einen zusätzlichen Netzwerkadapter hinzufügen

Sie können einen zusätzlichen Netzwerkadapter hinzufügen, um eine Anbindung an private Netzwerke zu aktivieren. Sobald ein Netzwerkadapter hinzugefügt wurde, können Sie diesen nicht mehr entfernen.

1. Fahren Sie die virtuelle Appliance ordnungsgemäß herunter.
2. Wählen Sie die virtuelle StruxureWare Data Center Expert-Appliance aus, und anschließend die Option zum Bearbeiten der virtuellen Computereinstellungen.
3. Wählen Sie die Optionen zum Hinzufügen eines Ethernet-Adapters aus.
4. Geben Sie den Typ und die Netzwerkverbindung an.

Sorgen Sie dafür, dass diese Verbindung korrekt zugewiesen wurde, insbesondere wenn der DHCP-Server auf der privaten Netzwerkschnittstelle aktiviert wird.

5. Schalten Sie die virtuelle Appliance an.
6. Melden Sie sich in der Ansicht "Konsole" auf der virtuellen Appliance an. Verwenden Sie `apcsetup` als Benutzernamen und Kennwort.
7. Drücken Sie innerhalb von fünf Sekunden `m`, um die Einstellungen zu ändern.
8. Akzeptieren Sie die von Ihnen zuvor konfigurierten Einstellungen oder ändern Sie diese ggf.
9. Drücken Sie `y`, um die Option **Private Netzwerkschnittstelle aktivieren** zu akzeptieren.
10. Geben Sie an, ob der DHCP-Server auf der privaten Netzwerkschnittstelle aktiviert werden soll.

## Demoversion einer virtuellen StruxureWare Data Center Expert-Appliance auf Vollversion aktualisieren

Um die Demoversion einer virtuellen StruxureWare Data Center Expert-Appliance auf die Vollversion zu aktualisieren, müssen Sie einen Aktivierungsschlüssel installieren.

1. Erwerben Sie den Aktivierungsschlüssel für die Vollversion der virtuellen Appliance.
2. Melden Sie sich auf dem StruxureWare Data Center Expert-Client an. Wenden Sie den Aktivierungsschlüssel in der Anzeige "Lizenzschlüssel" an, auf die Sie über die Option **Serveradministrationseinstellungen** im Menü **System** zugreifen können.
3. Wenden Sie die neuen virtuellen Appliance-Knotenlizenzschlüssel und -Anwendungslizenzschlüssel an, die Sie von APC Support erhalten haben.

Die Aktualisierung ist abgeschlossen, sobald Sie die Lizenz- und Anwendungsschlüssel angewendet haben. Wenn Sie die Einstellungen der virtuellen Appliance ändern möchten, fahren Sie mit Schritt 4 fort.

4. Fahren Sie die virtuelle StruxureWare Data Center Expert-Appliance in dem Client Ihrer Virtualisierungsplattform ordnungsgemäß herunter.
5. Wählen Sie die Option zum Bearbeiten der Einstellungen der virtuellen StruxureWare Data Center Expert-Appliance aus.
6. Ändern Sie ggf. die Hardware.

Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe zum Implementieren und Konfigurieren eines virtuellen StruxureWare Data Center Expert-Servers und in den entsprechenden Konfigurationen des virtuellen StruxureWare Data Center Expert-Servers.

7. Schalten Sie die virtuelle Appliance an.

## StruxureWare Data Center Expert-Hardwareserver auf eine virtuelle Appliance migrieren

Um einen StruxureWare Data Center Expert-Hardwareserver auf eine virtuelle Appliance zu migrieren, müssen Sie einen Aktivierungsschlüssel erwerben und anwenden. Darüber hinaus müssen Sie für neue Knotenlizenzschlüssel und Anwendungslizenzschlüssel für die virtuelle Appliance Kontakt mit APC Support aufnehmen.

1. Führen Sie eine Sicherung des StruxureWare Data Center Expert-Hardwareservers über die Option **Serversicherung/-wiederherstellung**, auf die Sie über die Option **Serveradministrationseinstellungen** im Menü **System** zugreifen können, durch.
2. Implementieren Sie die OVA-Demoversion, und konfigurieren Sie diese mithilfe der entsprechenden Hardware für den StruxureWare Data Center Expert-Basisserver, -Standardserver oder Unternehmensserver, von dem Sie migrieren. **Der verfügbare Festplattenspeicher für die virtuelle Appliance muss größer sein, als der vom Hardwareserver verwendete Festplattenspeicher.**

Sie können nicht auf eine virtuelle Appliance wiederherstellen, die weniger CPUs, weniger Netzwerkadapter, geringeren RAM oder geringeren verfügbaren Festplattenspeicher besitzt, als der Hardwareserver.

Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe zum Implementieren und Konfigurieren einer virtuellen StruxureWare Data Center Expert-Appliance und in den entsprechenden Konfigurationen der virtuellen StruxureWare Data Center Expert-Appliance.

3. Führen Sie eine Wiederherstellung auf der virtuellen Appliance aus. Verwenden Sie dazu die Option **Serversicherung/-wiederherstellung**, auf die Sie über die Option **Serveradministrationseinstellungen** im Menü **System** zugreifen können.

Eine Wiederherstellung ist lediglich auf der virtuellen StruxureWare Data Center Expert-Appliance möglich.

4. Wenden Sie den Aktivierungsschlüssel auf die virtuelle Appliance an.
5. Melden Sie sich auf dem StruxureWare Data Center Expert-Client an. Wenden Sie die neuen Knotenlizenzschlüssel und Anwendungslizenzschlüssel in der Anzeige "Lizenzschlüssel" an, auf die Sie über die Option **Serveradministrationseinstellungen** im Menü **System** zugreifen können.

## Einer virtuellen Appliance Speicherplatz hinzufügen

Sie müssen zusätzliche Festplatten erstellen, um den Speicher der virtuellen Appliance zu erhöhen.

Sie können die Größe einer bestehenden Festplatte nicht ändern bzw. eine Festplatte nicht entfernen, nachdem sie erstellt wurde. Ein Fehler tritt auf der primären Schnittstelle auf und das StruxureWare Data Center Expert virtuelle Gerät wird nicht gestartet.

1. Fahren Sie die virtuelle Appliance ordnungsgemäß herunter.
2. Wählen Sie in Ihrer virtuellen Serverkonsole die Option zum Hinzufügen einer Festplatte aus.
3. Wählen Sie die Kapazität der Festplatte aus.

Weitere Informationen finden Sie in den entsprechenden Konfigurationen des virtuellen StruxureWare Data Center Expert-Servers.

4. Wählen Sie Thin- oder Thick Provisioning aus.
5. Schalten Sie die virtuelle Appliance an.

Änderungen bezüglich des Festplattenspeichers treten in Kraft, nachdem das virtuelle StruxureWare Data Center Expert-Gerät neu gestartet wurde. Fahren Sie die virtuelle Appliance nicht herunter, solange der Rekonfigurationsvorgang der Festplatte ausgeführt wird.

In der Anzeige "Speichereinstellungen", auf die Sie über die Option **Serveradministrationseinstellungen** im Menü **System** zugreifen können, wird der verfügbare Gesamtspeicherplatz der virtuellen Appliance angezeigt, jedoch nicht die einzelnen Festplatten.

**Anmerkung:** Zum Speichern großer Mengen von Überwachungsdaten wird die Verwendung eines entfernten Repository empfohlen.

## Infos zum Ändern von Einstellungen der Hardwareressourcen für die virtuelle StruxureWare Data Center Expert-Appliance

Nachdem Sie OVA implementiert haben, können Sie Änderungen in den StruxureWare Data Center Expert-Einstellungen Ihrer virtuellen Appliance auf der Client-Oberfläche Ihrer Virtualisierungsplattform vornehmen. Sie verwenden `apcsetup` als Benutzername und Kennwort.

**Netzwerkeinstellungen:** Sie können einen zusätzlichen Netzwerkadapter konfigurieren, um das private Netzwerk (APC LAN) als `apcsetup`-Benutzer oder über den StruxureWare Data Center Expert-Client zu aktivieren.

**Einstellungen für MAC-Adresse:** Für jedes virtuelle StruxureWare Data Center Expert-Gerät ist eine eindeutige MAC-Adresse erforderlich. Wird die MAC-Adresse, die ursprünglich der primären oder sekundären Netzwerkschnittstelle zugewiesen wurde, geändert, tritt ein Fehler auf der primären Schnittstelle auf und die virtuelle Appliance startet nicht. Eine Nachricht mit der erwarteten MAC-Adresse wird angezeigt, bevor das System gestartet werden kann.

**Festplatteneinstellungen:** Sie können zusätzliche Festplatten erstellen, um den Speicher des virtuellen Geräts zu erhöhen. Sie können die Größe einer bestehenden Festplatte nicht ändern bzw. eine Festplatte nicht entfernen, nachdem sie erstellt wurde. Ein Fehler tritt auf der primären Schnittstelle auf und das StruxureWare Data Center Expert virtuelle Gerät wird nicht gestartet.

Änderungen bezüglich des Festplattenspeichers treten in Kraft, nachdem das virtuelle StruxureWare Data Center Expert-Gerät neu gestartet wurde.

Die Anzeige "Speichereinstellungen", auf die Sie über die Option **Serveradministrationseinstellungen** im Menü **System** zugreifen können, zeigt den verfügbaren Gesamtspeicherplatz der virtuellen Appliance an, jedoch nicht die einzelnen Festplatten.

**Anmerkung:** Zum Speichern großer Mengen von Überwachungsdaten wird die Verwendung eines entfernten Repository empfohlen.

**RAM-Einstellungen:** Sie können dem virtuellen StruxureWare Data Center Expert-Gerät RAM hinzufügen. Sie müssen die virtuelle Appliance ordnungsgemäß herunterfahren, um die Einstellungen zu konfigurieren.

**CPU-Einstellungen:** Sie können dem virtuellen StruxureWare Data Center Expert-Gerät CPUs hinzufügen. Sie müssen die virtuelle Appliance ordnungsgemäß herunterfahren, um die Einstellungen zu konfigurieren.

**Anmerkung:** VMware unterstützt Fehlertoleranz auf virtuellen Maschinen mit nur einer CPU. Weitere Informationen zur Fehlertoleranz erhalten Sie in der Dokumentation Ihres Anbieters.

## Leitfäden zum Konfigurieren von Hardwareressourcen

Verwenden Sie die folgenden Leitfäden, um die Hardwareressourcen zu ermitteln, die für eine virtuelle StruxureWare Data Center Expert-Appliance benötigt werden, um eine gegebene Anzahl von Geräteknoten zu überwachen.

Knoten	Hardwareressourcen
<b>Bis zu 325 Geräteknoten</b>	1 GB RAM 1 CPU
<b>Bis zu 1025 Geräteknoten</b>	2 GB RAM 1 CPU
<b>Bis zu 2025 Geräteknoten</b>	2 GB RAM 2 CPUs
<b>Bis zu 4025 Geräteknoten</b>	4 GB RAM 4 CPUs

**Anmerkung:** VMware unterstützt Fehlertoleranz auf virtuellen Maschinen mit nur einer CPU. Weitere Informationen zur Fehlertoleranz erhalten Sie in der Dokumentation Ihres Anbieters.

Der zum Überwachen einer gegebenen Anzahl von Knoten erforderliche Festplattenspeicher variiert je nach überwachten Gerätetypen und der Datenmenge, die gespeichert werden soll. Die minimale Festplattenkapazität beträgt 18 GB.

Um herauszufinden, ob eine weitere Festplatte hinzugefügt werden sollte, können Sie den verfügbaren Festplattenspeicher in der Anzeige "Speichereinstellungen", auf die Sie über die Option **Serveradministrationseinstellungen** im Menü **System** zugreifen können, anzeigen. Sehen Sie sich diese Anzeige in regelmäßigen Abständen an, um leichter festzustellen, wie schnell die virtuelle Appliance Festplattenspeicher verbraucht.

**Anmerkung:** Zum Speichern großer Mengen von Überwachungsdaten wird die Verwendung eines entfernten Repository empfohlen.

## Fehlertolerante Konfigurationsleitfäden

Verwenden Sie die folgenden Leitfäden, um die Hardwareressourcen zu ermitteln, die für eine fehlertolerante Konfiguration einer virtuellen StruxureWare Data Center Expert-Appliance benötigt werden.

VMware unterstützt Fehlertoleranz auf virtuellen Maschinen mit nur einer CPU. Weitere Informationen zur Fehlertoleranz erhalten Sie in der Dokumentation Ihres Anbieters.

Knotenzahl	Hardwareressourcen
<b>Bis zu 325 unterstützte Geräteknoten</b>	1 GB RAM 1 CPU
<b>Bis zu 1025 unterstützte Geräteknoten</b>	2 GB RAM 1 CPU

**Anmerkung:** Die tatsächliche Anzahl unterstützter Geräteknotten variiert je nach erkannten Gerätetypen.

## Mindest- und Höchstkonfiguration einer virtuellen StruxureWare Data Center Expert-Appliance

Die Minimalkonfiguration der Demo und die unterstützten Maximalkonfigurationen für eine virtuelle StruxureWare Data Center Expert-Appliance sehen folgendermaßen aus:

Informationen zu unterstützten Konfigurationen, die den StruxureWare Data Center Expert-Basisservern, -Standardservern und -Unternehmensservern entsprechen, finden Sie unter den entsprechenden Konfigurationen der virtuellen StruxureWare Data Center Expert-Appliance.

Minimalkonfiguration der Demo	Hardwareressourcen
Bis zu fünf Geräteknotten und ein Überwachungsknoten	18 GB Festplatte 1 GB RAM 1 CPU 1 Netzwerkadapter Thin Provisioning

Unterstützte Maximalkonfiguration	Hardwareressourcen
Bis zu 4025 Geräteknotten	1 TB Festplatte 4 GB RAM 16 CPUs 2 Netzwerkadapter Thin- oder Thick Provisioning

**Anmerkung:** Die tatsächliche Anzahl unterstützter Geräteknotten variiert je nach erkannten Gerätetypen.

**Anmerkung:** VMware unterstützt Fehlertoleranz auf virtuellen Maschinen mit nur einer CPU. Weitere Informationen zur Fehlertoleranz erhalten Sie in der Dokumentation Ihres Anbieters.

## Äquivalente Konfigurationen des StruxureWare Data Center Expert-Servers

Die der virtuellen StruxureWare Data Center Expert-Appliance entsprechenden Konfigurationen basieren auf Hardwarekonfigurationen von StruxureWare Data Center Expert-Basisservern, -Standardservern und Unternehmensservern.

Hardwareserver	Entsprechend der virtuellen Appliance
----------------	---------------------------------------

<p><b>StruxureWare Data Center Expert Einfach</b></p>	<p>Bis zu 525 unterstützte Geräteknoten                  Bis zu einer 250 GB Festplatte                  1 GB RAM                  2 CPUs</p>
<p><b>StruxureWare Data Center Expert Standard</b></p>	<p>Bis zu 2025 unterstützte Geräteknoten                  Bis zu einer 250 GB Festplatte                  2 GB RAM                  2 CPUs</p>
<p><b>StruxureWare Data Center Expert Enterprise</b></p>	<p>Bis zu 4025 unterstützte Geräteknoten                  Bis zu einer 1 GB Festplatte                  4 GB RAM                  4 - 16 CPUs</p>