

# HP CloudSystem Matrix 7.2

## Kompatibilitätstabelle v7.2.0.0

### Übersicht

Dieses Dokument wendet sich an Personen, die mit der Planung, Installation oder Wartung einer CloudSystem Matrix Lösung befasst sind. Es beschreibt Hardware-, Firmware- und Softwareanforderungen für HP CloudSystem Matrix.



## Hinweise

Vertrauliche Computersoftware. Für Besitz, Nutzung und Kopieren ist eine gültige Lizenz von HP erforderlich. In Übereinstimmung mit FAR 12.211 und 12.212 sind kommerzielle Computersoftware, Computersoftware-Dokumentation und technische Daten für kommerzielle Komponenten für die US-Regierung mit der Standardlizenz des Herstellers lizenziert.

Die Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die einzig gültigen Garantien für HP Produkte und Services sind in den Garantiebedingungen beschrieben, die Sie zusammen mit diesen Produkten bzw. Services erhalten haben. Keine der Bestimmungen in diesem Dokument ist als zusätzliche Garantie zu interpretieren. Hewlett-Packard („HP“) haftet – ausgenommen für die Verletzung des Lebens, des Körpers, der Gesundheit oder nach dem Produkthaftungsgesetz – nicht für Schäden, die fahrlässig von HP, einem gesetzlichen Vertreter oder einem Erfüllungsgehilfen verursacht wurden. Die Haftung für grobe Fahrlässigkeit und Vorsatz bleibt hiervon unberührt.

## Marken

Adobe® und Acrobat® sind Marken von Adobe Systems Incorporated. AMD ist eine Marke von Advanced Micro Devices, Inc. HP-UX Release 10.20 und später sowie HP-UX Release 11.00 und später (in 32-Bit- und 64-Bit-Konfigurationen) auf allen HP 9000 Computern sind Open Group UNIX 95 Markenprodukte. Microsoft®, Windows® und Windows Vista® sind in den USA eingetragene Marken der Microsoft Corporation. UNIX® ist eine eingetragene Marke von The Open Group. EMC, SYMMETRIX und VMAX sind eingetragene Marken oder Marken der EMC Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern.

---

# Inhalt

1 Übersicht.....	4
2 Gehäuse und Server-Hardware.....	5
HP CloudSystem Matrix-Start- und Erweiterungskit.....	5
HP CloudSystem Matrix Gehäuse.....	6
HP c-Class-Server Blades.....	6
HP Mezzanine-Adapteroptionen.....	7
Erweiterte Infrastruktur.....	9
3 Gehäuse- und Server Blade-Firmware.....	11
Gehäuse-Firmware.....	11
HP ProLiant Server Blade-Firmware.....	12
HP Integrity Server Blade-Firmware.....	14
4 Speicher.....	16
Server Blade-Bereitstellung.....	16
Speicher- und Switch-Empfehlungen.....	16
VM-Guest-Speicher.....	19
5 Verwaltungsserver.....	21
Central Management Server.....	21
HP Matrix KVM Private Cloud.....	24
HP Insight Control server provisioning.....	24
Zusätzliche Anforderungen für den Verwaltungsserver.....	25
Unterstützte Bereitstellungsdienste.....	25
6 Verwaltete Systemsoftware.....	27
Verwaltete HP ProLiant Systeme.....	27
Verwaltete HP Integrity Systeme.....	32
7 Support und andere Ressourcen.....	33
Kontaktaufnahme mit HP.....	33
Weiterführende Informationen.....	34
Typografische Konventionen.....	34
8 Feedback zur Dokumentation.....	36

# 1 Übersicht

Dieses Dokument enthält die HP CloudSystem Matrix 7.2-Definition für Hardware, Firmware und Software. Die in diesem Dokument aufgelisteten Hardwarekomponenten, Firmwareversionen und Softwareversionen wurden zusammen als Lösungssset getestet und werden von HP uneingeschränkt unterstützt. Für die HP CloudSystem Matrix-Unterstützung kann HP nicht die Verwendung von Hardware oder von Versionen der Firmware oder Software unterstützen, die nicht Teil dieser Definition sind.

- ⚠ **ACHTUNG:** Die spezifischen, in diesem Dokument aufgeführten Firmware- und Softwareversionen bieten Unterstützung für HP CloudSystem Matrix 7.2 und müssen zusammen verwendet werden, um uneingeschränkte Kompatibilität und volle Funktionalität der Lösungskomponenten zu gewährleisten, da sie als Set getestet wurden. Werden andere Versionen, einschließlich späterer Revisionen einzelner Komponenten verwendet, kann dies zu Betriebsproblemen führen. Die aktuellste Version dieses Dokuments finden Sie immer unter <http://www.hp.com/go/matrixcompatibility>.

## Matrix-Versionskontrolle

Die Versionen der HP CloudSystem Matrix werden im Format „Hauptversion.Unterversion.Update.Revision“ angegeben. Beispiel: Version 7.2.2.1 bedeutet Matrix 7.2 Update 2 Revision 1.

- ⓘ **WICHTIG:** Die Unterstützung von Integrity Server Blades oder eines Gehäuses mit einer Mischung aus Integrity und Proliant Server Blades in 7.2 wird in einer künftigen CloudSystem Matrix 7.2 Version enthalten sein oder ist bereits in HP CloudSystem Matrix 7.1 Update 1 verfügbar. Entnehmen Sie die Integrity Server Blade Konfigurationen unterstützenden Hardware-, Firmware- und Softwareversionen der *HP CloudSystem Matrix 7.1 Update 1 Kompatibilitätstabelle v7.1.1.3* unter <http://www.hp.com/go/matrixcompatibility>. Weitere Informationen enthält Kundenmitteilung c03613140 unter <http://h20000.www2.hp.com/bizsupport/TechSupport/Document.jsp?lang=en&cc=us&objectID=c03613140>.

## Versionsverlauf

Veröffentlicht	Änderungen	Dokumentversion
März 2013	<b>HP CloudSystem Matrix 7.2</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fügt HP BladeSystem c7000 Platinum Gehäuse hinzu</li><li>• Fügt 3PAR StoreServ 7000 und 3PAR StoreServ 10000 hinzu</li><li>• Fügt verschiedene Microsoft SQL Server-Datenbanken für das CMS hinzu</li><li>• Fügt HP Matrix KVM Private Cloud hinzu</li><li>• Fügt HP Insight Control server provisioning hinzu</li><li>• Fügt Microsoft Windows Server 2012 Standard Edition und Datacenter Edition als CMS-Betriebssysteme hinzu</li><li>• Fügt Hypervisor Microsoft Windows Server 2012 mit Hyper-V und Microsoft Hyper-V Server 2012 hinzu</li><li>• Fügt Hypervisor VMware ESXi 5.0 Update 2 hinzu</li><li>• Fügt Microsoft System Center Virtual Machine Manager 2012 SP1 hinzu</li><li>• Aktualisiert auf SPP 2013.02.0</li><li>• OA-Aktualisierung auf 3.71 nur für Proliant Gehäuse</li><li>• Aktualisiert VC auf 3.75</li></ul>	

---

## 2 Gehäuse und Server-Hardware

Dieses Kapitel definiert die von HP CloudSystem Matrix unterstützten Gehäuse und Optionen sowie Server Blades und Optionen.

### HP CloudSystem Matrix-Start- und Erweiterungskit

#### Standardkomponenten

Alle Start- und Erweiterungskits enthalten:

- HP BladeSystem c7000 Platinum Gehäuse mit 6 Netzteilen und 10 Lüftern
- HP BladeSystem c7000 Onboard Administrator (OA) mit KVM-Option (Kernel-basierte Virtual Machine), redundantes Paar
- HP CloudSystem Matrix Dokumentations-CD
- HP CloudSystem Matrix Etikett am Türgriff eines Racks der Serie 10000

#### Verbindungsmodule

HP CloudSystem Matrix ermöglicht die Auswahl von FlexFabric- oder Flex-10-Verbindungsmodulen mit den Start- und Erweiterungskits. FlexFabric unterstützt die Fibre Channel über Ethernet (FCoE) Technologie.

Neben den Standardkomponenten enthalten die Flex 10 HP CloudSystem Matrix-Start- und Erweiterungskits Folgendes:

- Ein redundantes Paar von HP Virtual Connect Flex-10-Ethernet-Verbindungsmodulen, entweder:
  - HP Virtual Connect Flex-10 10Gb Ethernet-Module **oder**
  - HP Virtual Connect Flex-10/10D 10Gb-Module

---

❗ **WICHTIG:** Die gemeinsame Verwendung von Flex-10- und Flex 10/10D-Verbindungsmodulen in einem Gehäuse wird von der CloudSystem Matrix-Umgebung nicht unterstützt.

---

- Ein redundantes Paar von HP Virtual Connect 8 Gb 24-Port Fibre Channel (FC) Verbindungsmodulen

Alternativ dazu enthält das HP CloudSystem Matrix-FlexFabric-Start- und Erweiterungskit:

- Ein redundantes Paar von HP Virtual Connect FlexFabric 10-Gb-24-Port-Modulen

Sie können bei Bedarf weitere Verbindungsmodule erwerben. Best Practices empfehlen eine Konfiguration der Module in redundanten Paaren. Bei allen HP CloudSystem Matrix-Start- und Erweiterungskits sind die Verbindungsmoduleinschübe 5 bis 8 für zusätzliche Verbindungsmodule verfügbar. Außerdem sind die Verbindungsmoduleinschübe 3 und 4 für zusätzliche Virtual Connect (VC) FlexFabric-Module in HP CloudSystem Matrix-FlexFabric-Start- und Erweiterungskits verfügbar.

---

**HINWEIS:** Das HP Virtual Connect 8-Gb-20-Port-Fibre-Channel-Modul für c-Class BladeSystem wird bei einer Matrix-Umwandlung im Feld unterstützt, kann aber nicht als Teil einer neuen Konfiguration bestellt werden.

---

❗ **WICHTIG:** FlexFabric- und Nicht-FlexFabric VC-Module dürfen nicht zusammen im gleichen Gehäuse verwendet werden. Blades ohne Verbindung zu allen SAN-Fabrics im Gehäuse sind für die automatische Bereitstellung nicht zulässig.

---

## HP CloudSystem Matrix Gehäuse

CloudSystem Matrix unterstützt folgende Gehäuse:

- HP BladeSystem c7000 Platinum Gehäuse
- HP BladeSystem c7000-Gehäuse

**HINWEIS:** HP Intelligent Series Racks mit Location Discovery Services liefern detaillierte Informationen zu ProLiant Gen8 Servern, damit Neuinstallationen und Verlagerungen von Komponenten verfolgt werden können. Zur Nutzung der Location Discovery Services wird das HP BladeSystem c7000 Platinum Gehäuse und ein Intelligent Series Rack mit Location Discovery Kit benötigt.

## HP c-Class-Server Blades

In der nachfolgenden Tabelle wird angegeben, welche Server Blades in jedem der drei Matrix-Start- und Erweiterungskits verwendet werden können.

- ❗ **WICHTIG:** Die Unterstützung von Integrity Server Blades oder eines Gehäuses mit einer Mischung aus Integrity und ProLiant Server Blades in 7.2 wird in einer künftigen CloudSystem Matrix 7.2 Version enthalten sein oder ist bereits in HP CloudSystem Matrix 7.1 Update 1 verfügbar. Entnehmen Sie die Integrity Server Blade Konfigurationen unterstützenden Hardware-, Firmware- und Softwareversionen der *HP CloudSystem Matrix 7.1 Update 1 Kompatibilitätstabelle v7.1.1.3*. Weitere Informationen enthält Kundenmitteilung c03613140 unter <http://h20000.www2.hp.com/bizsupport/TechSupport/Document.jsp?lang=en&cc=us&objectID=c03613140>.

**Tabelle 1 Matrix Starter Kit und Expansion Kit**

Server Blades	Matrix FlexFabric-Start- und Erweiterungskit <sup>1</sup>	Matrix Flex-10 <sup>2</sup>	
		Matrix Flex-10-Start- und Erweiterungskit	Matrix mit HP-UX-Start- und Erweiterungskit
HP Integrity BL860c i2 HP Integrity BL870c i2 HP Integrity BL890c i2	✓ <sup>3</sup>	✓	✓
HP Integrity BL860c i4 HP Integrity BL870c i4 HP Integrity BL890c i4	✓ <sup>4</sup>	✓	✓
HP ProLiant BL460c G5 HP ProLiant BL465c G5 HP ProLiant BL495c G5 HP ProLiant BL680c G5 HP ProLiant BL685c G5		✓	✓
HP ProLiant BL280c G6 HP ProLiant BL460c G6 HP ProLiant BL465c G6 HP ProLiant BL490c G6 HP ProLiant BL495c G6 HP ProLiant BL685c G6	✓ <sup>3</sup>	✓	✓

**Tabelle 1 Matrix Starter Kit und Expansion Kit (Fortsetzung)**

Server Blades	Matrix FlexFabric-Start- und Erweiterungskit <sup>1</sup>	Matrix Flex-10 <sup>2</sup>	
		Matrix Flex-10-Start- und Erweiterungskit	Matrix mit HP-UX-Start- und Erweiterungskit
HP ProLiant BL460c G7 HP ProLiant BL465c G7 HP ProLiant BL490c G7 HP ProLiant BL620c G7 HP ProLiant BL680c G7 HP ProLiant BL685c G7	✓ <sup>4</sup>	✓	✓
HP ProLiant BL420c Gen8 HP ProLiant BL460c Gen8 HP ProLiant BL465c Gen8 HP ProLiant BL660c Gen8	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>6</sup>	✓ <sup>6</sup>

- <sup>1</sup> Beim Mischen von Server Blades in einem FlexFabric Gehäuse finden Sie unter „CloudSystem Matrix Regeln für das Mischen von Blades in einem FlexFabric Gehäuse“ (Seite 7).
- <sup>2</sup> Alle Server Blades mit einem Flex-10-Kit benötigen einen VC-FC-Mezzanine-Adapter im Mezzanine-Steckplatz 1. Eine Liste der Adapter finden Sie unter „FC-Hostbusadapter (HBA) Mezzanine-Adapter“ (Seite 8).
- <sup>3</sup> Wenn HP CloudSystem Matrix Gehäuse nur mit Integrity i2 oder ProLiant G6 Server Blades konfiguriert werden, benötigt jeder Blade mindestens einen FlexFabric-Mezzanine-Adapter in Mezzanine-Steckplatz 1. Wird nur ein Paar FlexFabric-Module verwendet, müssen diese in den Verbindungsmoduleinschüben 3 und 4 installiert werden.
- <sup>4</sup> Wenn HP CloudSystem Matrix Gehäusen nur mit Integrity i4 oder ProLiant G7 Server Blades konfiguriert werden, müssen FlexFabric-Module in den Verbindungsmoduleinschüben 1 und 2 installiert werden. Bei dieser Konfiguration stellen die FlexFabric LOMs (LAN on Motherboard) die uneingeschränkte Funktionalität von FlexFabric bereit, sodass keine Mezzanine-Adapter benötigt werden.
- <sup>5</sup> Wenn HP CloudSystem Matrix Gehäuse nur mit ProLiant Gen8 Blades konfiguriert werden, werden FlexFabric-Module in den Verbindungsmoduleinschüben 1 und 2 platziert. Ein HP FlexFabric 10Gb 2-Port 554FLB-Adapter ist in jedem Blade erforderlich.
- <sup>6</sup> Für jeden ProLiant Gen8 Blade ist einer der folgenden FlexibleLOMs erforderlich: HP Flex-10 10Gb 2-Port 530FLB Adapter oder HP FlexFabric 10Gb 2-Port 554FLB Adapter. HP rät zur Verwendung des HP Flex-10 10-Gb-2-Port-530FLB Adapters. In jedem Blade muss der gleiche FlexibleLOM-Typ verwendet werden.

## CloudSystem Matrix Regeln für das Mischen von Blades in einem FlexFabric Gehäuse

In einem HP CloudSystem Matrix FlexFabric Gehäuse gilt Folgendes:

- Werden G6 oder i2 Server Blades mit G7, Gen8 oder i4 Server Blades kombiniert, müssen sich FlexFabric-Module in den Einschüben 3 und 4 befinden. Alle Blades benötigen einen FlexFabric-Adapter in Mezzanine-Steckplatz 1. Eine Liste der Adapter finden Sie unter „NIC/CNA- und FlexibleLOM-Mezzanine-Adapter“ (Seite 8).
- Werden Gen8 Server Blades mit G7 oder i4 Server Blades kombiniert, müssen sich FlexFabric-Module in den Verbindungsmoduleinschüben 1 und 2 befinden. Gen8 Server Blades benötigen den HP FlexFabric 10Gb 2-Port 554FLB Adapter.

## HP Mezzanine-Adapteroptionen

In diesem Abschnitt werden die von HP für Server Blades unterstützten Mezzanine-Adapter definiert.

- ❗ **WICHTIG:** Die Unterstützung von Integrity Server Blades oder eines Gehäuses mit einer Mischung aus Integrity und ProLiant Server Blades in 7.2 wird in einer künftigen CloudSystem Matrix 7.2 Version enthalten sein oder ist bereits in HP CloudSystem Matrix 7.1 Update 1 verfügbar. Entnehmen Sie die Integrity Server Blade Konfigurationen unterstützenden Hardware-, Firmware- und Softwareversionen der *HP CloudSystem Matrix 7.1 Update 1 Kompatibilitätstabelle v7.1.1.3*. Weitere Informationen enthält Kundenmitteilung c03613140 unter <http://h20000.www2.hp.com/bizsupport/TechSupport/Document.jsp?lang=en&cc=us&objectID=c03613140>.

**Tabelle 2 FC-Hostbusadapter (HBA) Mezzanine-Adapter**

Mezzanine-Adapter	ProLiant G5 Server Blades	ProLiant G6 und G7 Server Blades	ProLiant Gen 8 Server Blades	Integrity i2 Server Blades	Integrity i4 Server Blades
HP BLc QLogic QMH2562 8-Gb-FC-HBA für HP c-Class BladeSystem HP BLc Emulex LPe1205 8-Gb-FC-HBA für HP c-Class BladeSystem		✓ <sup>1</sup>		✓	✓
HP BLc QLogic QMH2462 4-Gb-FC-HBA für HP c-Class BladeSystem HP BLc Emulex LPe1105-hp 4-Gb-FC-HBA für HP c-Class BladeSystem	✓	✓			
HP BLc QLogic QMH2572 8Gb FC HBA für HP c-Class BladeSystem HP Emulex LPe1205a-hp 8Gb FC HBA für HP c-Class BladeSystem			✓		

<sup>1</sup> Nicht unterstützt auf den ProLiant BL465c G6 und BL495c G6 Server Blades

**Tabelle 3 NIC/CNA- und FlexibleLOM-Mezzanine-Adapter**

Adapter	ProLiant G5 Server Blades	ProLiant G6 und G7 Server Blades	ProLiant Gen 8 Server Blades	Integrity i2 Server Blades	Integrity i4 Server Blades
NC325m PCI Express Quad Port Gigabit-Serveradapter	✓	✓			
NC326m PCI Express Dual Port Gigabit-Serveradapter	✓	✓ <sup>1</sup>			
NC360m Dual Port 1-GbE-BL-c-Adapter				✓	✓
NC364m Quad Port 1-GbE-BL-c-Adapter				✓	✓
NC382m PCI Express Dual Port-Multifunktions-Gigabit-Serveradapter	✓	✓			
NC532m Dual Port 10-GbE-Multifunktions-BL-c-Adapter	✓	✓		✓	✓
NC542m Dual Port Flex-10 10-GbE-BL-c-Adapter		✓			
NC550m 10-Gb-2-Port-PCIe-x8-Flex-10-Ethernet-Adapter	✓ <sup>2</sup>	✓			
NC551m Dual Port FlexFabric 10Gb Converged Network Adapter		✓ <sup>3</sup>		✓	✓
NC552m 10-Gb-2-Port-Flex-10-Ethernet-Adapter		✓			✓



**Tabelle 3 NIC/CNA- und FlexibleLOM-Mezzanine-Adapter (Fortsetzung)**

Adapter	ProLiant G5 Server Blades	ProLiant G6 und G7 Server Blades	ProLiant Gen 8 Server Blades	Integrity i2 Server Blades	Integrity i4 Server Blades
NC553m 10-Gb-2-Port-Flex-Fabric-Converged-Network-Adapter		✓		✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>
HP Flex-10 10Gb 2-port 530M Adapter			✓		
HP Flex-10 10Gb 2-Port 552M Adapter			✓		
HP FlexFabric 10Gb 2-Port 554M Adapter			✓		
HP Flex-10 10-Gb-2-Port-530FLB-Adapter			✓		
HP FlexFabric 10-Gb-2-Port-554FLB-Adapter			✓		

<sup>1</sup> Nicht unterstützt auf HP ProLiant G7 Server Blades.

<sup>2</sup> Nicht unterstützt auf den ProLiant BL460c G5, BL465c G5 und BL685c G5 Server Blades.

<sup>3</sup> Nicht unterstützt auf den ProLiant BL460c G7, BL490c G7, BL620c G7 und BL680c G7 Server Blades.

<sup>4</sup> Erfordert HP-UX 11.31.

## Erweiterte Infrastruktur

HP CloudSystem Matrix verfügt über eine Funktion, die als erweiterte Infrastruktur bezeichnet wird und es ermöglicht, jeden unterstützten Virtual Machine (VM)-Host, einschließlich Server von Drittherstellern, über einen HP CloudSystem Matrix Central Management Server (CMS) zu verwalten. Die erweiterte Infrastruktur ermöglicht die Bereitstellung von VM-Guests, Kapazitätsplanung und Notfallwiederherstellung.

Die Anbieter von Hypervisor und System bestimmen die erforderliche Firmwareversion für die VM-Hosts.

## Unterstützte HP Server

Die erweiterte Infrastruktur verfügt zusätzlich zu den in der Tabelle der [HP c-Class Blade Server \(Seite 6\)](#) aufgelisteten Server Blades über die folgende Hardware:

- Server der HP DL-Serie werden basierend auf dem Hypervisor-Anbieter unterstützt, wenn sie als HP VM-Host ausgeführt werden:
  - Für Microsoft Windows Server: <http://h18004.www1.hp.com/products/servers/windows/index.html>
  - Für VMware ESX: <http://h18004.www1.hp.com/products/servers/vmware/supportmatrix/hpvmware.html>
- HP unterstützt Integrity Server, wenn sie als HP Integrity VM-Host ausgeführt werden:
  - Integrity BL860c
  - Integrity BL870c
  - Integrity rx2660
  - Integrity rx3600
  - Integrity rx6600
  - Integrity rx7640
  - Integrity rx8640

- Integrity rx2800 i2
- Integrity rx2800 i4
- Superdome
- Superdome 2

## Unterstützte Server von Drittanbietern

HP unterstützt die Server von Drittanbietern, die aufgelistet sind im [\*HP Insight Management Support-Matrix\*](#) unter: <http://www.hp.com/go/matrixoe/docs>.

## 3 Gehäuse- und Server Blade-Firmware

Dieses Kapitel enthält Gehäuse- und Server-Firmware-Informationen für ProLiant Server Blades. Die HP CloudSystem Matrix-Firmwaredefinition umfasst die folgenden Elemente:

- ProLiant-Firmware aus dem HP Service Pack for ProLiant (SPP) 2013.02.0, das sich unter <http://www.hp.com/go/spp/download> befindet. Sofern nicht anders angegeben, sind alle Versionen im HP 2013.02.0 SPP enthalten.

So erhalten Sie eine Liste der SPP-Versionsinhalte für ProLiant:

1. Navigieren Sie zu <http://www.hp.com/go/spp>.
2. Wählen Sie unter „Related Information“ (Weiterführende Informationen) die Option **SPP Documentation (SPP-Dokumentation)**.
3. Klicken Sie auf die PDF in der Spalte „Contents Report“ (Inhaltsbericht) für **Service Pack for ProLiant 2013.02.0**.

### Gehäuse-Firmware

**Tabelle 4 Gehäuse-Komponenten**

Komponente	Version
HP BladeSystem c7000 Gehäuse Onboard Administrator	3.71 nur für Gehäuse mit ProLiant Server Blades.
HP Blade System c-Class Virtual Connect Firmware <sup>1</sup> Flex-10 10-Gb-Ethernet-, 8-Gb-20-Port- und 8-Gb-24-Port-FC- sowie FlexFabric 10-Gb-/24-Port-Verbindungsmodule	3.75

<sup>1</sup> Das VC-Firmware-Paket enthält die spezifischen Firmware-Images für die verschiedenen Verbindungsmodule und führt automatisch eine Flash-Aktualisierung der Firmware auf diesen Modulen durch. Informationen zur Firmwareversion bestimmter Verbindungsmodule finden Sie in den Versionshinweisen zur VC-Firmware unter <http://www.hp.com/go/vcdocs>.

## HP ProLiant Server Blade-Firmware

Unterstützte ProLiant Server Blade-Firmwareversionen werden im SPP 2013.02.0 aufgeführt. Die folgenden Tabellen enthalten Querverweise zwischen Adapternamen und dem Smart-Komponentennamen im SPP.

**Tabelle 5 Netzwerk-Mezzanine-Adapter**

Adapter	Smart-Komponentenname im SPP
NC325m PCI Express Quad Port Gigabit-Serveradapter NC326m PCI Express Dual Port Gigabit-Serveradapter NC382m PCI Express Dual Port-Multifunktions-Gigabit-Serveradapter NC532m Dual Port 10-GbE-Multifunktions-BL-c-Adapter HP Flex-10 10Gb 2-port 530M Adapter <sup>1</sup>	HP NC-Serie Broadcom Online Firmware Upgrade Utility
NC542m Dual Port Flex-10 10-GbE-BL-c-Adapter	HP NC-Serie Mellanox Online Firmware Upgrade Utility
NC550m 10-GbE2-Port-PCIe-x8-Flex-10-Ethernet-Adapter NC551m Dual Port FlexFabric 10Gb Converged Network Adapter NC552m 10-Gb-2-Port-Flex-10-Ethernet-Adapter NC553m 10-Gb-2-Port-FlexFabric-Converged-Network-Adapter Flex-10 10 Gb 2-Port 552M Adapter <sup>1</sup> FlexFabric 10 Gb 2-Port 554M Adapter <sup>1</sup>	HP Firmware Flash für Emulex Fibre Channel Host Bus- und Converged Network Adapter

<sup>1</sup> 552M, 554M, und 530M werden nur auf Gen8 Server Blades unterstützt, die in „HP c-Class-Server Blades“ (Seite 6) aufgeführt sind.

**Tabelle 6 FC HBA-Mezzanine-Adapter**

Adapter	Smart-Komponentenname im SPP
HP BLc QLogic QMH2462 4-Gb-FC-HBA HP BLc QLogic QMH2562 8-Gb-FC-HBA HP BLc QLogic QMH2572 8-Gb-FC-HBA	HP Firmware Flash für QLogic Fibre Channel Host Bus-Adapter
HP BLc Emulex LPe1105-hp 4-Gb-FC-HBA	HP Firmware Flash für Emulex Fibre Channel Host Bus- und Converged Network Adapter
HP BLc Emulex LPe1205 8-Gb-FC-HBA HP Emulex LPe1205a-hp 8-Gb-FC-HBA	HP Firmware Flash für Emulex Fibre Channel Host Bus- und Converged Network Adapter - Linux

**Tabelle 7 Ethernet integrierte Adapter und FlexibleLOMs**

Server Blades	Adapter	Smart-Komponentenname im SPP
HP ProLiant BL280c G6	NC362i Integrated Dual Port BL-c Gigabit-Serveradapter	Nicht zutreffend, in System-ROM enthalten
HP ProLiant BL680c G5 HP ProLiant BL685c G5	NC326i Integrated Dual Port PCI Express Gigabit-Serveradapter	HP NC-Serie Broadcom Online Firmware Upgrade Utility
HP ProLiant BL465c G5 HP ProLiant BL465c G6	NC370i Multifunktions-Netzwerkadapter	
HP ProLiant BL460c G5 HP ProLiant BL680c G5 HP ProLiant BL685c G5	Integrierter NC373i Multifunktions-Gigabit-Serveradapter	
HP ProLiant BL495c G5 HP ProLiant BL460c G6 HP ProLiant BL490c G6 HP ProLiant BL495c G6 HP ProLiant BL685c G6	NC532i Dual Port Flex-10 10-GbE-Multifunktions-Serveradapter	
HP ProLiant BL460c G7 HP ProLiant BL465c G7 HP ProLiant BL490c G7 HP ProLiant BL620c G7 HP ProLiant BL680c G7 HP ProLiant BL685c G7	NC551i Dual Port FlexFabric 10Gb Converged Network Adapter <sup>1</sup> NC553i Dual Port FlexFabric 10-Gb-Converged-Network-Adapter <sup>1</sup>	HP Firmware Flash für Emulex Fibre Channel Host Bus- und Converged Network Adapter
HP ProLiant BL420c Gen8 HP ProLiant BL460c Gen8 HP ProLiant BL465c Gen8 HP ProLiant BL660c Gen8	HP Flex-10 10-Gb-2-Port-530FLB-Adapter  HP FlexFabric 10-Gb-2-Port-554FLB-Adapter	HP NC-Serie Broadcom Online Firmware Upgrade Utility  HP Firmware Flash für Emulex Fibre Channel Host Bus- und Converged Network Adapter

<sup>1</sup> Dieser Adapter ist kompatibel mit FlexFabric und Flex-10. Für die FC over Ethernet-Funktion wird das HP CloudSystem Matrix FlexFabric-Start- und Erweiterungskit benötigt.

# HP Integrity Server Blade-Firmware

- ⓘ **WICHTIG:** Die Unterstützung von Integrity Server Blades oder eines Gehäuses mit einer Mischung aus Integrity und ProLiant Server Blades in 7.2 wird in einer künftigen CloudSystem Matrix 7.2 Version enthalten sein oder ist bereits in 7.1 Update 1 verfügbar. Entnehmen Sie die Hardware-, Firmware- und Softwareversionen der *HP CloudSystem Matrix 7.1 Update 1 Kompatibilitätstabelle v7.1.1.3*. Weitere Informationen enthält Kundenmitteilung c03613140 unter <http://h20000.www2.hp.com/bizsupport/TechSupport/Document.jsp?lang=en&cc=us&objectID=c03613140>.

## Server Blade-Firmware

Server Blade-Modell	Version
HP Integrity BL860c i4 Server Blade HP Integrity BL870c i4 Server Blade HP Integrity BL890c i4 Server Blade	
HP Integrity BL860c i2 Server Blade HP Integrity BL870c i2 Server Blade HP Integrity BL890c i2 Server Blade	

## Integrierter SAS-Controller (Serial Attached Storage)

Komponente	Server Blade-Modell	Version
Smart Array P410i	HP Integrity BL860c i4 Server Blade HP Integrity BL870c i4 Server Blade HP Integrity BL890c i4 Server Blade	
	HP Integrity BL860c i2 Server Blade HP Integrity BL870c i2 Server Blade HP Integrity BL890c i2 Server Blade	

## Netzwerk-Mezzanine-Adapter

Komponente	Version
NC360m Dual Port 1-GbE-BL-c-Adapter	
NC364m Quad Port 1-GbE-BL-c-Adapter	
NC532m Dual Port 10-GbE-Multifunktions-BL-c-Adapter	
NC551m Dual Port FlexFabric 10Gb Converged Network Adapter	
NC553m Dual Port FlexFabric 10-Gb-Converged-Network-Adapter <sup>1</sup>	

<sup>1</sup> Unterstützt auf i2 Server Blades mit HP-UX 11.31

## Integrierte Netzwerkadapter

Server Blade-Modell	Komponente	Version
HP Integrity BL860c i2 Server Blade HP Integrity BL870c i2 Server Blade HP Integrity BL890c i2 Server Blade	NC532i Dual Port Flex-10 10-GbE-Multifunktions-Serveradapter	
HP Integrity BL860c i4 Server Blade HP Integrity BL870c i4 Server Blade HP Integrity BL890c i4 Server Blade		

## FC HBA-Mezzanine-Adapter

Komponente	Version
QLogic QMH2562 8-Gb-FC-HBA für HP c-Class BladeSystem	
Emulex LPe1205-hp 8-Gb-FC-HBA für HP c-Class BladeSystem	

## 4 Speicher

HP CloudSystem Matrix unterstützt die Verwendung virtueller und physischer logischer Server. Physische logische Server verwenden für eine flexible Verschiebung vom SAN bereitgestellten Speicher. HP unterstützt den Systemstart physischer Server von einem lokalen Laufwerk über HP Matrix Operating Environment Infrastructure Orchestration, empfiehlt für maximale Flexibilität jedoch den Systemstart über SAN.

### Server Blade-Bereitstellung

Damit logische VC-Server uneingeschränkt genutzt werden können, wozu auch die Fähigkeit gehört, logische Server zu verschieben und die mit inaktiven logischen Servern verknüpften Server Blades leicht einem anderen Zweck zuzuweisen, müssen alle lokalen Datenträger entfernt oder deaktiviert werden.

HP empfiehlt das FC SAN mit SAN-Startfähigkeit für die physische Server Blade-Bereitstellung. Start- und Datenvolumen können sein:

- im Voraus bereitgestellte LUNs (durch logische Gerätenummer identifizierte Speichervolumen) oder
- bei Bedarf bereitgestellt durch Integration in den HP Storage Provisioning Manager (SPM), einschließlich automatischer Zonenerstellung in einer Brocade SAN-Umgebung mit geeigneter SMI-S-Instrumentierung

Gleichgültig, ob im Voraus oder bei Bedarf bereitgestellt, wird der Speicher über Speicherpooleinträge logischer Server verwaltet. Diese Speicherpooleinträge können basierend auf den Speicherpooleinträgen in den Infrastructure Orchestration-Dienstvorlagen manuell erstellt oder automatisch von Matrix generiert werden.

### Speicher- und Switch-Empfehlungen

#### FC SAN

Um FC-Speicher zu verwenden, muss der Kunde für die Netzanbindung an ein kompatibles FC SAN-Array sorgen. Die End-to-End-Unterstützung für ein FC-Speichergerät wird normalerweise vom Speicheranbieter zertifiziert. Einzelheiten können Sie der Dokumentation des Anbieters entnehmen. Das FC SAN-Array muss die folgenden Mindestanforderungen erfüllen:

- Der Speicheranbieter muss zertifizieren, dass das Speichergerät mit den HP VC-Modulen und HBAs (oder CNAs) sowie mit den Betriebssystemen und Hypervisoren funktioniert, die HP CloudSystem Matrix verwendet.
- Das Speichergerät muss den Start über das SAN unterstützen.
- Das Speichergerät muss N\_Port ID Virtualization (NPIV, N\_Anschluss-ID-Virtualisierung) unterstützen.
- Das Speichergerät muss LUNs im Speicher-Fabric präsentieren können, ohne dass der HBA-Initiator sichtbar ist.

Vom Kunden bereitgestellte FC-Switches zu einem externen SAN müssen einen Systemstart über das SAN sowie NPIV-Funktionalität unterstützen.

Weitere Informationen zu HP Speicher- oder FC SAN-Arrays von Drittanbietern, die für HP BladeSystem c-Class Server zertifiziert sind, finden Sie unter <http://h18004.www1.hp.com/products/blades/components/c-class-sans.html>.

Weitere Informationen zur Unterstützung von FC-Switches und Speichergeräten, die VC unterstützt, finden Sie unter <http://www.hp.com/storage/spock>. Eine einfache Registrierung ist erforderlich. Navigieren Sie nach der Anmeldung zu **Other Hardware (Sonstige Hardware)→Virtual Connect →HP VC 8Gb 24-Port Module**.



**Tabelle 8 HP Speichersoftware-Anforderungen**

HP Speicherlösungen	Version und weitere Anforderungen
HP 3PAR StoreServ Storage <sup>1</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>• F-Klasse</li> <li>• T-Klasse</li> <li>• StoreServ 7000</li> <li>• StoreServ 10000</li> </ul>	HP Software 3PAR OS <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3.1.1 MU1</li> <li>• 3.1.1 MU2</li> <li>• 3.1.2</li> </ul> Weitere Informationen finden Sie unter <i>HP Storage Provisioning Manager (SPM) Benutzerhandbuch</i> .
HP EVA P6000 Speichersystem <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4x00/6x00/8x00</li> <li>• P6300/P6500</li> <li>• P6350/P6550</li> </ul>	HP P6000 Befehlsansicht-Software <sup>2</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 9.4</li> <li>• 9.4.1</li> <li>• 10.0</li> <li>• 10.1</li> <li>• 10.2</li> </ul>
HP XP P9000 Speichersystem <sup>3, 4</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>• XP10000</li> <li>• XP12000</li> <li>• XP20000</li> <li>• XP24000</li> <li>• P9500</li> </ul>	Für XP24000 benötigt SPM Firmwareversion 60-08-06 oder höher.
P2000 G3 MSA	SMI-S Provider Version 1.1.2 oder höher zur Speichervalidierung

<sup>1</sup> SPM unterstützt 3PAR FC und bietet variierte Unterstützung für eine Reihe von 3PAR-Optionen wie virtuelle Domänen, autonome Gruppen und Peer Motion. Weitere Informationen finden Sie unter [HP Storage Provisioning Manager \(SPM\) Benutzerhandbuch](#) und in den White Papers unter <http://www.hp.com/go/matrixoe/docs>.

<sup>2</sup> P6350/P6550 erfordert 10.2.

<sup>3</sup> XPs, die von SPM verwaltet werden, müssen über FC- und Netzwerk-Anbindung zum CMS verfügen.

<sup>4</sup> Storage Provisioning Manager unterstützt XP-Speicherlösungen für automatischen Import und Präsentation von Katalogen, unterstützt jedoch nicht die Bereitstellung bei Bedarf.

**Tabelle 9 Unterstützung für HP Fibre Channel-Speicher**

HP Speicherlösung	Im Voraus bereitgestellter FC-Speicher	Speichervalidierung	Bereitstellung bei Bedarf über SPM <sup>1</sup>	Matrix Recovery Management <sup>2</sup>
HP 3PAR StoreServ Storage <ul style="list-style-type: none"> <li>• F-Klasse</li> <li>• T-Klasse</li> <li>• StoreServ 10000</li> <li>• StoreServ 7000</li> </ul>	√		√ <sup>3</sup>	√ <sup>4</sup>
HP EVA P6000 Speichersystem <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4x00/6x00/8x00</li> <li>• P6300/P6500</li> <li>• P6350/P6550</li> </ul>	√	√	√ <sup>3</sup>	√ <sup>5</sup>

**Tabelle 9 Unterstützung für HP Fibre Channel-Speicher (Fortsetzung)**

HP Speicherlösung	Im Voraus bereitgestellter FC-Speicher	Speichervalidierung	Bereitstellung bei Bedarf über SPM <sup>1</sup>	Matrix Recovery Management <sup>2</sup>
HP XP P9000 Speichersystem <ul style="list-style-type: none"> <li>• XP10000</li> <li>• XP12000</li> <li>• XP20000</li> <li>• XP24000</li> <li>• P9500</li> </ul>	√			√ <sup>6</sup>
HP P2000 G3 MSA Storage	√	√		

<sup>1</sup> Die bedarfsgesteuerte Speicherbereitstellung wird auch für EMC Symmetrix VMAX Speicherarrays über den HP SPM-Adapter unterstützt.

<sup>2</sup> Erfordert ein Array pro Standort, in Verbindung mit der HP Continuous Access Replikationssoftware.

<sup>3</sup> Beinhalten die automatische Erstellung von Zonen in Brocade-SAN-Umgebungen über SMI-S Provider. Brocade Fabric mit HP B Series SAN Network Advisor 11.1.3 oder höher bzw. Brocade Network Advisor 11.1.3 oder 11.1.4 ist erforderlich.

<sup>4</sup> Remote Copy Synchronous or Asynchronous Replication (synchrone oder asynchrone Replikation mit Remote-Kopie) ist erforderlich. HP 3PAR Cluster Extension Software Version 2.0 oder höher ist erforderlich. Siehe <http://www.hp.com/go/clx>.

<sup>5</sup> Software für Continuous Access Synchronous or Asynchronous Replication (synchrone und asynchrone Dauerzugriff-Replikation) ist erforderlich.

<sup>6</sup> Continuous Access Synchronous and Asynchronous Replication (Synchrone und asynchrone Dauerzugriff-Replikation) ist erforderlich. HP P9000 Cluster Extension Software Version 3.01 oder höher ist erforderlich. Siehe <http://www.hp.com/go/clx>.

## iSCSI SAN

iSCSI wird nur als virtueller Hintergrundspeicher unterstützt (kein iSCSI-Systemstart eines physischen Servers und keine Virtual Machine mit Direktzugang auf unverarbeitete iSCSI-LUNs über RDM). Zur Nutzung von iSCSI muss der Kunde eine Netzanbindung an ein kompatibles iSCSI SAN bereitstellen. Genau wie bei FC-Speicher wird die End-to-End-Unterstützung für ein iSCSI-Speichergerät normalerweise vom Speicheranbieter zertifiziert.

HP CloudSystem Matrix unterstützt die folgenden iSCSI-Initiatoren, sofern die Versionen der Betriebssysteme, Hypervisoren, physischen Server und zugehörigen IO-Karten sowie der Firmware in dieser *HP CloudSystem Matrix Kompatibilitätstabelle* aufgeführt sind:

- VMware iSCSI-Software-Initiator, enthalten im VMware ESX Hypervisor
- Microsoft iSCSI-Software-Initiator, enthalten im Microsoft Hyper-V Hypervisor
- Nur iSCSI-Speichergeräte, die der Speicheranbieter zertifiziert, vom OS/Hypervisor über den Initiator (oder HBA) zum iSCSI-Ziel. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation des iSCSI-Speicheranbieters.

**HINWEIS:** VMware und Microsoft bieten eine unabhängige Zertifizierung von Drittanbieter-Geräten mit deren jeweiligen Betriebssystemen, Hypervisoren und iSCSI-Initiatoren. Bestätigung der Geräteunterstützung durch den Hypervisor-Anbieter ist eine Voraussetzung für die Unterstützung in HP CloudSystem Matrix.

## iSCSI-Ziele als Sicherungsspeicher für VM-Guests

HP empfiehlt die folgenden iSCSI-Ziele als Sicherungsspeicher für Virtual Machine-Guests:

iSCSI-Ziele	Siehe
HP 3PAR StoreServ iSCSI	<a href="http://www.hp.com/go/storeserv">www.hp.com/go/storeserv</a>
HP StoreVirtual: <ul style="list-style-type: none"> <li>• HP 4300 G2</li> <li>• HP 4500 G2</li> <li>• HP 4800 G2</li> </ul>	<a href="http://www.hp.com/go/storevirtual">www.hp.com/go/storevirtual</a>
HP Enterprise Virtual Array Systems iSCSI: <ul style="list-style-type: none"> <li>• HP P6300</li> <li>• HP P6500</li> </ul>	<a href="http://www.hp.com/go/eva">www.hp.com/go/eva</a>

Andere von dem Speicheranbieter und von Microsoft Hyper-V und VMware ESX zertifizierte und unterstützte iSCSI-Ziele. Einzelheiten finden Sie in der Dokumentation des Speicheranbieters.

## VM-Guest-Speicher

HP CloudSystem Matrix unterstützt die Verwaltung von VM-Guests als logische Server unter Verwendung von Speicher verschiedener Technologien, die vom Hypervisor unterstützt werden.

HP CloudSystem Matrix stellt automatisch logische Server für VMs bereit, die durch Dateien in den Hypervisor-Dateisystemen unterstützt werden. Der unterstützte Speicher für Hypervisoren umfasst FC, iSCSI, lokale Datenträger und – nur für VMware – NFS. Stellen Sie Hypervisoren unabhängig von Matrix bereit, oder verwenden Sie Matrix, um einen logischen Server als Hypervisor bereitzustellen. Wird iSCSI oder NFS als VM-Sicherungsspeicher verwendet, muss das Speichervolumen manuell erstellt und dem Hypervisor präsentiert werden. Matrix Infrastructure Orchestration kann FC-Speicherpooleinträge automatisch mit dem logischen Server des Hypervisors verknüpfen.

## VM-Guest-Speicheroptionen

**Tabelle 10 VM-Guest-Speicheroptionen**

Speichertyp	VMware VM			Microsoft Hyper-V VM		Integrity VM <sup>1</sup>	
	VM File System (VMFS) <sup>2</sup>	Raw Disk Mapping (RDM)	Network File System (NFS)	NTFS <sup>2</sup>	Disk Pass-Through (RDM)	SLVM mit Service Guard (SG) <sup>3</sup>	SAN-basiert (oder NPIV-basiert) <sup>4</sup>
FC	√	√ <sup>5</sup>		√	√ <sup>5, 6</sup>	√	√ <sup>5</sup>
iSCSI	√ <sup>7, 8, 9</sup>		√ <sup>8, 10</sup>				
DAS	√ <sup>10</sup>			√ <sup>10</sup>			
SAS	√ <sup>10</sup>			√ <sup>10</sup>			
Network Attached Storage (NAS)			√ <sup>10</sup>				

<sup>1</sup> Integrity VM-Guests müssen ein HP-UX-Betriebssystem verwenden. Windows- und Linux-Guests werden nicht unterstützt.

<sup>2</sup> Alle virtuellen Datenträger einer gegebenen VM müssen im selben Datenspeicher resident sein wie die VM selbst.

<sup>3</sup> Service Guard Version A.11.20

<sup>4</sup> Integrity VM unterstützt für den Emulex HBA nur NPIV und nicht CNA.

- <sup>5</sup> VMware RDM, Hyper-V Disk Pass-Through und Integrity VM SAN/NPIV-basierte Laufwerke werden für gemeinsam genutzte Datenlaufwerke nicht unterstützt. Sie werden für den Systemstart oder private Datenlaufwerke unterstützt, können aber von den VMs nicht gemeinsam genutzt werden.
- <sup>6</sup> Nur VMs ohne hohe Verfügbarkeit (Nicht-HA) mit Nicht-Cluster-Datenträger-Passthrough werden unterstützt.
- <sup>7</sup> Matrix Recovery Management unterstützt 3PAR StoreServ iSCSI nur als VM-Hintergrundspeicher.
- <sup>8</sup> Der Kunde muss eine Anschlussmöglichkeit an ein kompatibles iSCSI SAN bereitstellen. Die End-to-End-Unterstützung für die Verwendung von iSCSI-Speicher durch den Hypervisor wird in der Regel vom Speicheranbieter zertifiziert.
- <sup>9</sup> Unterstützt für VMware ESXi 5.0 Update 2 und höher.
- <sup>10</sup> Nicht unterstützt von Matrix Recovery Management.

# 5 Verwaltungsserver

Dieses Kapitel definiert die Hardware- und Software-Anforderungen für die einzelnen Verwaltungsserver.

In einer HP CloudSystem Matrix Umgebung wird ein Central Management Server benötigt. Die folgenden Produkte sind als Optionen erhältlich und benötigen jeweils einen Verwaltungsserver, der getrennt vom CMS vorliegt:

- Mit HP Matrix KVM Private Cloud können ProLiant Kunden VM-Instanzen auf KVM-Hosts in einem virtuellen Rechenzentrum (Cloud) bereitstellen. Die Komponente stellt eine automatische Ermittlung und beschleunigte Integration von KVM-Hosts bereit und enthält ein Subsystem für die Zustandsüberwachung, mit dem aktuelle Informationen über die KVM-Hosts bereitgestellt werden. Weitere Informationen finden Sie in der *HP Matrix 7.2 KVM Private Cloud Einstiegshilfe* in der <http://www.hp.com/go/matrixoe/docs>.
- HP Insight Control Server Provisioning ist eine neue Funktion, die HP Insight Control Server Deployment ersetzt. Insight Control Server Provisioning ist eine virtuelle Appliance, über die HP ProLiant Server installiert und konfiguriert werden. Insight Control Server Provisioning verwendet Ressourcen wie OS Build Plans und Skripts zur Ausführung von Bereitstellungsaufträgen. Siehe Dokumentation für HP Insight Control Server Provisioning unter <http://www.hp.com/go/insightcontrol/docs>.

① **WICHTIG:** Wenn Sie eine doppelte Netzwerkumgebung besitzen und den Datenverkehr nicht von der HP Insight Control Server Provisioning Appliance zu iLO leiten können, verwenden Sie weiterhin Insight Control Server Deployment. Die Unterstützung für doppelte Netzwerke wird in einer künftigen Version von Insight Control Server Provisioning implementiert.

## Central Management Server

### CMS-Hardware

HP ermöglicht die Auswahl zwischen einem im Rack montierten ProLiant Server (DL oder ML) oder einem ProLiant Server Blade (BL) als CMS-Host für HP CloudSystem Matrix. HP empfiehlt als CMS-Host einen im Rack montierten ProLiant Server, so dass Kunden alle verfügbaren und lizenzierten Gehäuse-Blade-Einschübe für verwaltete Ziel-Blades und Arbeitslasten verwenden können. Weitere Informationen finden Sie im *HP Insight Management Support-Matrix*.

Die Firmware-Zusammstellung für CloudSystem Matrix Server Blades, die in „[Gehäuse- und Server Blade-Firmware](#)“ (Seite 11) beschrieben wird, bezieht sich auf Blades, die einen CMS hosten. Für einen im Rack montierten HP ProLiant Server, der einen CMS hostet, sind bestimmte Firmwareaktualisierungen nicht erforderlich. Erkundigen Sie sich bei Ihrer HP Vertriebsstelle nach Spezifikationen für einen passenden im Rack montierten Server zum Hosten des CMS.

### CMS-Software

HP unterstützt Insight Management nicht auf einem VM-Guest in einer HP CloudSystem Matrix Produktionsumgebung.

### CMS-Betriebssystem

**Tabelle 11 CMS-Betriebssystemversionen**

Betriebssystem <sup>1, 2</sup>	Version
Microsoft Windows Server 2012 Standard Edition	Erste veröffentlichte Version
Microsoft Windows Server 2012 Data Center Edition <sup>3</sup>	Erste veröffentlichte Version

**Tabelle 11 CMS-Betriebssystemversionen (Fortsetzung)**

Betriebssystem <sup>1, 2</sup>	Version
Microsoft Windows Server 2008 R2, Enterprise Edition	SP1 Erste veröffentlichte Version
Microsoft Windows Server 2008, Enterprise Edition	SP2: x64
Microsoft Windows Server 2008 R2, Standard Edition	SP1 Erste veröffentlichte Version
Microsoft Windows Server 2008, Standard Edition	SP2: x64

<sup>1</sup> Das CMS-Clustering setzt Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition, Windows Server 2008 R2 SP1 Enterprise Edition oder Windows Server 2012 Standard Edition voraus. Microsoft Windows Server 2012 Standard Edition wird empfohlen. Weitere Informationen zum Einrichten einer Failover-Cluster-Umgebung für den CMS finden Sie in [Installing and Upgrading HP Insight Management 7.2 on Windows Server 2012 Failover Clusters](#) unter <http://www.hp.com/go/matrixoe/docs>.

<sup>2</sup> Für optimale Leistung und Skalierbarkeit empfiehlt HP Microsoft Windows Server 2012 Standard Edition.

<sup>3</sup> Insight Control Server Deployment unterstützt dieses Betriebssystem nicht.

## HP Insight Management DVD

Die HP Insight Management DVD enthält die Software Insight Management 7.2 sowie die Tools zum Installieren von Insight Remote Support.

## Sonstige erforderliche Software

**Tabelle 12 Sonstige erforderliche Software**

Softwareprodukt	Version	Hinweis
Microsoft .NET Framework <sup>1, 2</sup>	2.0 SP1	Wenn .NET 2.0 SP1 nicht bereits installiert ist, wird es vom HP Insight Management Installer installiert. Dies ist eine Voraussetzung für den HP Insight Management Installer und für Matrix Infrastructure Orchestration.
	3.5 SP1	Dies ist bei Verwendung des Microsoft SQL Server 2008 R2 Express SP2-Datenbankservers über die Installations-DVD erforderlich. Dies ist auch eine Voraussetzung für Matrix Infrastructure Orchestration und HP Matrix Operating Environment.
	4.0	Dies ist eine Voraussetzung für HP Insight Control Server Deployment und für HP Storage Provisioning Manager.
ASP.NET-Dienst	4.0	Dies ist eine Voraussetzung für HP Insight Control Server Deployment.
Adobe Acrobat Reader		Adobe Acrobat Reader wird zum Lesen der PDF-Dateien und -Dokumente auf der HP Insight Management DVD 1 benötigt. Dieses kostenlose Anzeigeprogramm ist verfügbar unter: <a href="http://get.adobe.com/reader">http://get.adobe.com/reader</a> .
Adobe Flash Player	11	Für Insight Management wird Adobe Flash Player benötigt, das sich zusammen mit Systems Insight Manager auf der Insight Management 7.2 DVD befindet. Alle Flash Player sind nur für x86 Browser geeignet. Ein x86-Browser kann auf einem x64-Betriebssystem ausgeführt werden.
Microsoft Silverlight <sup>3</sup>	5.0.61118.0	Für HP Storage Provisioning Manager wird das Silverlight Application Framework benötigt.
Microsoft iSCSI Software Initiator		Für Insight Control Server Migration wird iSCSI Software-Initiator benötigt.
TCP/IP mit DNS installiert		Namen installierter Systeme müssen in IP-Adressen auflösbar sein, und IP-Adressen müssen in Systemnamen auflösbar sein.
Microsoft Windows Automated Installation KIT (WAIK)	1.1	Bei der Installation von Insight Control Server Deployment werden Sie nur dann aufgefordert, den Speicherort der WAIK-Dateien anzugeben, wenn WAIK 1.1 noch nicht installiert ist. WAIK ist das automatische Installationskit für Microsoft Windows Server 2008, das von der Microsoft-Website bezogen werden kann. Für die Installation von Insight Control Server Deployment auf Microsoft Windows-Betriebssystemen in italienischer oder spanischer Sprache wird der Windows WAIK auf Englisch benötigt. Der auf Italienisch oder Spanisch lokalisierte Microsoft WAIK bietet keine Unterstützung für WinPE IA-64, der zur Installation von Insight Control Server Deployment benötigt wird.
Windows Installer	4.5 oder höher	Dies ist eine Voraussetzung für die Installation oder Aktualisierung der auf der DVD verpackten Datenbank. Dies ist eine Voraussetzung von Microsoft SQL Server 2008 R2 Express SP2.

<sup>1</sup> Microsoft .NET Framework 4.0 Framework kann auf dem CMS installiert und präsentiert werden, kann jedoch nicht als Standard eingerichtet werden.

<sup>2</sup> Auf der Insight Management DVD befindet sich nur Microsoft .NET 2.0 SP1. Alle anderen Versionen müssen separat installiert werden.

<sup>3</sup> Microsoft Silverlight unterstützt nicht den Firefox-Browser auf einem Betriebssystem Windows Server 2008 R2.

**Tabelle 13 Unterstützte Datenbanken**

Name und Version der Datenbank <sup>1</sup>	Unterstützt als lokale Datenbank	Unterstützt als Remote-Datenbank
<b>Microsoft SQL Server (sofern nicht anderweitig vermerkt, werden die 32-Bit- und die 64-Bit-Version beide unterstützt)</b>		
Microsoft SQL Server 2008 Standard SP3 <sup>2</sup>	✓	✓
Microsoft SQL Server 2008 R2 Standard SP1 <sup>2</sup>	✓	✓
Microsoft SQL Server 2008 R2 Standard SP2 <sup>2</sup>	✓	✓
Microsoft SQL Server 2008 Enterprise SP3 <sup>2</sup>	✓	✓
Microsoft SQL Server 2008 R2 Enterprise SP1 <sup>2</sup>	✓	✓
Microsoft SQL Server 2008 R2 Enterprise SP2 <sup>2</sup>	✓	✓
Microsoft SQL Server 2008 R2 Express SP1	✓	
Microsoft SQL Server 2008 R2 Express SP2 (nur 32-Bit) <sup>3</sup>	✓	
Microsoft SQL Server 2012 Standard SP1 <sup>2</sup>	✓	✓
Microsoft SQL Server 2012 Enterprise SP1 <sup>2</sup>	✓	✓

<sup>1</sup> Ein geclusterter CMS benötigt eine geclusterte Instanz von Microsoft SQL Server 2008 R2 Enterprise oder SQL Server 2012 Enterprise Edition. Die Instanz kann im CMS-Cluster oder in einem anderen Cluster ausgeführt werden, solange dieser der gleichen Domäne wie der CMS-Cluster angehört.

<sup>2</sup> Unterstützt bis zu 5.000 Systeme und 50.000 Ereignisse.

<sup>3</sup> Unterstützt bis zu 500 Systeme und 5.000 Ereignisse.

## HP Matrix KVM Private Cloud

HP Matrix KVM Private Cloud ist als Teil der CloudSystem Matrix Lösung eine optionale VM-Appliance, die auf einem physisch getrennten und dedizierten KVM-Verwaltungshost oder -cluster für Umgebungen mit KVM-Ressourcenpools gehostet wird. Das Produkt ermöglicht die Bereitstellung von VM-Instanzen auf KVM-Hosts in einem virtuellen Rechenzentrum (Cloud) unter Verwendung von Matrix Infrastructure Orchestration-Vorlagen und Self-Service-Portal-Prozessen.

Die Hardware-Anforderungen finden Sie in der *HP Insight Management Support-Matrix* unter <http://www.hp.com/go/matrixoe/docs>. HP Matrix KVM Private Cloud wird unter einem RHEL KVM 6.3-Betriebssystem ausgeführt.

## HP Insight Control server provisioning

Insight Control Server Provisioning ist eine neue Funktion, die HP Insight Control Server Deployment ersetzt. Insight Control Server Provisioning ist eine virtuelle Appliance, über die HP ProLiant Server installiert und konfiguriert werden. IC Server Provisioning bietet folgende Möglichkeiten:

- Installieren von Windows und Linux auf ProLiant Servern
- Aktualisieren von Treibern, Dienstprogrammen und Firmware auf ProLiant Servern mit den HP Service Packs for ProLiant (SPPs)
- Konfigurieren von ProLiant Systemhardware, iLOs, BIOS, HP Smart Array und Fibre Channel HBA
- Bereitstellen auf Zielsystemen ohne Verwendung von PXE (HP ProLiant Gen8 und höher)
- Gleichzeitige Ausführung von Bereitstellungsaufträgen auf mehreren Servern
- Anpassen von ProLiant Bereitstellungen über eine einfach zu bedienende Browserschnittstelle



Insight Control Server Provisioning wird auf einem VMware ESXi-Betriebssystem Version 5.0, 5.0 Update 1 oder 5.1 ausgeführt. Zudem wird VMware vSphere Client mit VMware Tools benötigt. Informationen zur Unterstützung von Hardware und Betriebssystemen für verwaltete Knoten finden Sie in der *HP Insight Management Support-Matrix* unter <http://www.hp.com/go/matrixoe/docs>.

## Zusätzliche Anforderungen für den Verwaltungsserver

In diesem Abschnitt werden andere Verwaltungsserver-Anforderungen für alle Verwaltungsserver (CMS, Matrix KVM Private Cloud und Insight Control server provisioning) angesprochen.

### Unterstützte Browser

Browser	Version
Microsoft Internet Explorer	8.0 <sup>1</sup>
	9.0
	10.0 <sup>2, 3</sup>
Mozilla Firefox <sup>4, 5, 6</sup>	9.x <sup>7, 8</sup>
	10.0.x ESR (Extended Support Release) <sup>7, 8</sup>
	17.0.x ESR

<sup>1</sup> Damit Insight Control Power Management ordnungsgemäß funktioniert, müssen Sie das SSL-Zertifikat installieren.

<sup>2</sup> Dieser Browser wird nur in der Kompatibilitätsansicht unterstützt.

<sup>3</sup> Wenn Sie über Windows Server 2012 auf Matrix Operating Environment zugreifen, müssen Sie die Funktion „Desktopdarstellung“ unter „Programme und Funktionen“ in Windows aktivieren.

<sup>4</sup> Dieser Browser wird für Insight Control Server Deployment nicht unterstützt.

<sup>5</sup> Linux- und Microsoft Windows-Systeme unterstützen Firefox.

<sup>6</sup> HP Storage Provisioning Manager erfordert, dass der Browser auf einer Windows-Plattform ausgeführt wird.

<sup>7</sup> Dieser Browser wird für Insight Control server provisioning nicht unterstützt.

<sup>8</sup> Dieser Browser wird für Matrix KVM Admin Console nicht unterstützt.

### Empfohlene Bildschirmauflösung

Die unterstützte Mindestauflösung des Bildschirms für alle Verwaltungsserver ist 800 x 600 Pixel. Für eine optimale Leistung sollte die Bildschirmgröße für Desktop-Monitore mindestens 1280 x 1024 Pixel oder für Laptop-Anzeigen 1280 x 800 Pixel sein.

### Unterstützte Bereitstellungsdienste

HP CloudSystem Matrix wird in mehrere Bereitstellungsdienste integriert, um eine nahtlose Bereitstellung und Lebenszyklusverwaltung von Anwendungen zu ermöglichen. Bei der Insight Management CMS-Installation können bis zu zwei Bereitstellungsdienste verwendet werden, solange es sich bei einem der Dienste um HP Ignite-UX handelt. Die für jeden Bereitstellungsdienst unterstützten Bereitstellungsumgebungen können Sie der Dokumentation entnehmen. In Kapitel 6 dieses Dokuments sind die von der Software Insight Control Server Deployment unterstützten Umgebungen aufgeführt.

**Tabelle 14 Unterstützte Bereitstellungsdienste**

Bereitstellungsdienste	Version
HP Cloud Service Automation (CSA)	Siehe <a href="http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals">http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals</a> . Melden Sie

**Tabelle 14 Unterstützte Bereitstellungsdienste (Fortsetzung)**

Bereitstellungsdienste	Version
	sich an, und wählen Sie <b>Cloud Service Automation</b> .
HP Cloud Service Automation für Matrix (einschließlich HP Server Automation (SA) und SiteScope)	Feb 2012
HP SA	9.1 Satellite 9.14 9.13 9.12 9.11 9.10 9.06 9.05
HP Ignite-UX	
HPInsight Control Server Deployment	7.2
HPInsight Control server provisioning	7.2

# 6 Verwaltete Systemsoftware

## Verwaltete HP ProLiant Systeme

Dieser Abschnitt definiert die verwalteten Systeme für CMS, Matrix KVM Private Cloud und Insight Control server provisioning für ProLiant Server. CMS und Insight Control server provisioning werden in den folgenden Tabellen definiert. Informationen zu Matrix KVM Private Cloud finden Sie unter „Verwaltetes HP Matrix KVM Private Cloud System“ (Seite 31).

HP rät zur Verwendung des 2013.02.0 SPP. Wenn das 2013.02.0 SPP verwendet wird, muss es für den CMS und alle verwalteten Knoten verwendet werden.

**Tabelle 15 Betriebssystemunterstützung für verwaltete Systeme**

Betriebssystem	Version	Insight Control Server Deployment <sup>1</sup>	Insight Control Server Provisioning <sup>2</sup>
<b>Microsoft Windows Standard Editions</b>			
Windows Server 2012, Standard Edition <sup>3</sup>	Erste veröffentlichte Version	√	√
Windows Server 2008, Standard Edition	SP2	√	√
Windows Server 2008, R2, Standard Edition	Erste veröffentlichte Version	√	
	SP1	√	√
<b>Microsoft Windows Datacenter Editions</b>			
Windows Server 2012, Datacenter Edition <sup>3</sup>	Erste veröffentlichte Version	√ <sup>4</sup>	√
Windows Server 2008, Datacenter Edition	SP2	√	√
Windows Server 2008 R2, Datacenter Edition	Erste veröffentlichte Version	√	
	SP1	√	√
<b>Microsoft Windows Enterprise Editions</b>			
Windows Server 2008, Enterprise Edition	SP2	√	√
Windows Server 2008, R2, Enterprise Edition	Erste veröffentlichte Version	√	
	SP1	√	√
<b>Microsoft Windows Web Server</b>			
Windows Server 2008 R2, Web Server	Erste veröffentlichte Version	√	
	SP1	√	√
Windows Server 2008, Web Server	SP2	√	√
<b>Red Hat Enterprise Linux (RHEL)</b>			
Red Hat Enterprise Linux 5	5.8	√	
	5.9 <sup>5</sup>	√	√ <sup>6</sup>
Red Hat Enterprise Linux 6	6.2 <sup>7</sup>	Nur Aktualisierungen <sup>8</sup>	
	6.3	√	√
<b>SUSE Linux Enterprise Server (SLES)</b>			
SUSE Linux Enterprise Server 10	SP4	√	

**Tabelle 15 Betriebssystemunterstützung für verwaltete Systeme (Fortsetzung)**

Betriebssystem	Version	Insight Control Server Deployment <sup>1</sup>	Insight Control Server Provisioning <sup>2</sup>
SUSE Linux Enterprise Server 11	SP1 <sup>9</sup>	Nur Aktualisierungen <sup>10</sup>	
	SP2	√	√

<sup>1</sup> Insight Control Server Deployment unterstützt nur PXE-basierte Bereitstellungen.

<sup>2</sup> Insight Control server provisioning unterstützt nur 64-Bit-Betriebssystemversionen.

<sup>3</sup> Nur G7 und Gen8 Server Blades unterstützen Windows 2012 Betriebssysteme.

<sup>4</sup> Dieses Betriebssystem wird mit einer lokalisierten Distribution unterstützt. Weitere Informationen enthält der KB-Artikel *How To Add A Windows Localized Distribution Or Edition* (Hinzufügen einer lokalisierten Windows-Distribution oder -Edition) unter <http://rdp.usa.hp.com/rdpkb/articles/20000043.asp>

<sup>5</sup> Matrix Operating Environment unterstützt dieses Betriebssystem nicht.

<sup>6</sup> Zum Konfigurieren von SAN-Multipfadgeräten wird *mpath* für das benutzerdefinierte Attribut *kernel\_arguments* benötigt.

<sup>7</sup> Insight Management unterstützt keine Red Hat Linux 6.x-Bereitstellungen für über Thin Provisioning bereitgestellte Systemstart-LUNs auf EVA-Speichergeräten. Über Thin-Provisioning bereitgestellte Daten-LUNs werden unterstützt.

<sup>8</sup> Wird nur bei Aktualisierung von einer vorherigen Version von HP CloudSystem Matrix unterstützt. Außerdem darf dieses Betriebssystem nur auf Servern bereitgestellt werden, die von Insight Control Server Deployment für die betreffende Version unterstützt wurden.

<sup>9</sup> SLES 11 SP1 benötigt zur Unterstützung von G7 mit AMD Opteron-Prozessoren der Serie 6200 und Gen8 Servern ein Erratum. Siehe <http://h18004.www1.hp.com/products/servers/linux/supportmatrix/sles/exceptions/sles-exceptions.html#BL>.

<sup>10</sup> Dieses Betriebssystem unterstützt nicht Prozessoren der AMD Opteron 6300-Serie.

**Tabelle 16 Unterstützung für Hypervisoren und Guest-Betriebssysteme**

Hypervisor <sup>1</sup>	Unterstützte Gast-Betriebssysteme	Insight Control Server Deployment des Hypervisors <sup>2</sup>	Insight Control server provisioning <sup>3</sup>
VMware ESXi 5.1 <sup>4</sup>	Microsoft Windows- und Linux-Betriebssysteme, die oben unter den Betriebssystemen für verwaltete Systeme aufgelistet werden, plus: <sup>5</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emulierte RHEL 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 6.0 und 6.1 Geräte</li> <li>• SLES 10 SP3</li> <li>• Microsoft Windows 2003 SP2 und R2 SP2 für Standard, Enterprise, Datacenter und Web Editions</li> </ul>	√ <sup>6</sup>	√
VMware ESXi 5.0 Update 2 <sup>4</sup>	Microsoft Windows- und Linux-Betriebssysteme, die oben unter den Betriebssystemen für verwaltete Systeme aufgelistet werden, plus: <sup>5</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emulierte RHEL 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 6.0 und 6.1 Geräte</li> <li>• SLES 10 SP3</li> <li>• Microsoft Windows 2003 SP2 und R2 SP2 für Standard, Enterprise, Datacenter und Web Editions</li> </ul>	√ <sup>6</sup>	

**Tabelle 16 Unterstützung für Hypervisoren und Guest-Betriebssysteme (Fortsetzung)**

Hypervisor <sup>1</sup>	Unterstützte Gast-Betriebssysteme	Insight Control Server Deployment des Hypervisors <sup>2</sup>	Insight Control server provisioning <sup>3</sup>
Microsoft Windows Server 2012 mit Hyper-V <sup>7</sup>	Microsoft Windows 2012 Standard Edition und Datacenter Edition	√ <sup>8</sup>	√
Microsoft Windows Server 2008 SP2 mit Hyper-V <sup>9</sup> Microsoft Windows Server 2008 R2 mit Hyper-V <sup>9</sup> Microsoft Windows Server 2008 R2 SP1 mit Hyper-V <sup>9</sup>	Microsoft Betriebssysteme, die oben unter den Betriebssystemen für verwaltete Systeme aufgelistet werden, plus Microsoft Windows 2003 SP2 und R2 SP2 für Standard, Enterprise, Datacenter und Web Editions. Nur die folgenden Linux Betriebssysteme: <sup>5</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RHEL 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 6.0, 6.1, 6.2 und 6.3</li> <li>• SLES 10 SP4</li> <li>• SLES 11 SP1 und SP2</li> </ul>	√ <sup>8</sup>	√ <sup>10</sup>
Microsoft Hyper-V Server 2012	Microsoft Windows 2012 Standard Edition und Datacenter Edition	√ <sup>8</sup>	
Microsoft Hyper-V Server 2008 SP2 <sup>9</sup>	Microsoft Betriebssysteme, die oben unter den Betriebssystemen für verwaltete Systeme aufgelistet werden, plus Microsoft Windows 2003 SP2 und R2 SP2 für Standard, Enterprise, Datacenter und Web Editions. Nur die folgenden Linux Betriebssysteme: <sup>5</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RHEL 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 6.0, 6.1, 6.2 und 6.3</li> <li>• SLES 10 SP4</li> <li>• SLES 11 SP1 und SP2</li> </ul>	√ <sup>8</sup>	
Microsoft Hyper-V Server 2008 R2 <sup>9</sup> Microsoft Hyper-V Server 2008 R2 SP1 <sup>9</sup>	Microsoft Betriebssysteme, die oben unter den Betriebssystemen für verwaltete Systeme aufgelistet werden, plus Microsoft Windows 2003 SP2 und R2 SP2 für Standard, Enterprise, Datacenter und Web Editions. Nur die folgenden Linux Betriebssysteme: <sup>5</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RHEL 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 6.0, 6.1, 6.2 und 6.3</li> <li>• SLES 10 SP4</li> <li>• SLES 11 SP1 und SP2</li> </ul>	√	

<sup>1</sup> Matrix Recovery Management unterstützt nur VMware ESX VM-Guests, eigenständige Hyper-V-VM-Guests und Cluster-Hyper-V VM-Guests auf Cluster Shared Volumes (CSV) in HP CloudSystem Matrix. Hyper-V 2008 SP2 wird nicht unterstützt.

<sup>2</sup> Insight Control Server Deployment unterstützt nur PXE-basierte Bereitstellungen.

<sup>3</sup> Insight Control server provisioning unterstützt die Bereitstellung von VM-Guests nicht.

<sup>4</sup> Für Matrix Infrastructure Orchestration kann zur vollautomatischen Bereitstellung nur VMware AutoDeploy verwendet werden. Kunden können Installation oder Bereitstellung auch manuell über Insight Control Server Deployment oder Insight Control server provisioning vornehmen.

<sup>5</sup> Red Hat Enterprise Linux 5.5 kann nicht im VM-Gastsystem auf einem ESX/ESXi-Host auf den Server Blades BL465c G7 und BL685c G7 installiert werden.

<sup>6</sup> RHEL 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 6.0, 6.1 und 6.2 werden nur bei der Aktualisierung von einer vorherigen Version von HP CloudSystem Matrix unterstützt. Außerdem darf dieses Betriebssystem nur auf Servern bereitgestellt werden, die von Insight Control Server Deployment für die betreffende Version unterstützt wurden.

- <sup>7</sup> Insight Control Server Migration unterstützt SLES 11 SP1 oder früher nicht unter Microsoft Windows Server 2012 mit Hyper-V.
- <sup>8</sup> RHEL 5.5, 5.6, 5.7, 6.0, 6.1 und 6.2 werden nur bei der Aktualisierung von einer vorherigen Version von HP CloudSystem Matrix unterstützt. Außerdem kann dieses Betriebssystem nur auf Servern bereitgestellt werden, die von Insight Control Server Deployment für die betreffende Version unterstützt wurden.
- <sup>9</sup> Dieser Hypervisor unterstützt Windows 2012 Standard Edition und Datacenter Edition als Guest mit einem Patch, der von <http://support.microsoft.com/kb/2744129> heruntergeladen werden kann.
- <sup>10</sup> Insight Control Server Provisioning unterstützt Microsoft Windows Server 2008 R2 mit Hyper-V nicht.

Matrix Infrastructure Orchestration ermöglicht die uneingeschränkte Verwendung von virtuellen VMware vDS (vNetwork Distributed Switch) Switches in einem ESX-Rechenzentrum. Weitere Informationen finden Sie in *HP Matrix Operating Environment Infrastructure Orchestration User Guide* unter <http://www.hp.com/go/matrixoe/docs>.

## Aktualisiert HP Management Agents und Treiber für VMware ESX/ESXi

Das SPP kann Firmware auf einem System bereitstellen, auf dem ein unterstütztes VMware-Betriebssystem im Offline-Modus ausgeführt wird. Eine Liste der unterstützten VMware-Betriebssysteme und Treiber finden Sie in den SPP-Versionshinweisen unter [http://h18004.www1.hp.com/products/servers/service\\_packs/documentation/index.html](http://h18004.www1.hp.com/products/servers/service_packs/documentation/index.html). Da VMware-Treiber nicht im SPP enthalten sind, empfiehlt HP, die Treiber als Teil eines maßgefertigten HP VMware OS-Abbildes zu beziehen. Die Treiber können auch einzeln von der VMware Website bezogen werden. Davon ausgenommen sind G7 und Gen8 Server Blades, die den HP FlexFabric FlexibleLOM nutzen. Sie müssen ein maßgefertigtes Abbild verwenden. Sowohl maßgefertigte Abbilder als auch VMware Komponenten sind unter <http://h18004.www1.hp.com/products/servers/software/vmware/esxi-image.html> verfügbar.

Laden Sie die folgenden Agents von <http://h18004.www1.hp.com/products/servers/software/vmware/esxi-image.html> herunter.

VMware	Agent	Version
ESXi 5.0 Update 2	HP ESXi Offline Bundle für VMware ESXi 5.0	1.4
	HP ESXi Utilities Offline Bundle für VMware ESXi 5.0	1.3
	HP NMI Sourcing Driver für VMware ESXi 5.0	2.1
	HP P2000 Software Plug-in für VMware VAAI vSphere 5.0	2.10
ESXi 5.1	HP ESXi Offline Bundle für VMware ESXi 5.1	1.4
	HP ESXi Utilities Offline Bundle für VMware ESXi 5.0	1.3
	HP NMI Sourcing Driver für VMware ESXi 5.0	2.1
	HP P2000 Software Plug-in für VMware VAAI vSphere 5.0	2.10

## Virtualization Management Environment-Software

Software	Version
Microsoft System Center Virtual Machine Manager 2012 <sup>1, 2</sup>	Erste veröffentlichte Version
Microsoft System Center Virtual Machine Manager 2012 <sup>1, 2</sup>	SP1
Microsoft System Center Virtual Machine Manager 2008 R2 <sup>1, 2</sup>	SP1

Software	Version
VMware vCenter 5.0	Update 1b
vCenter 5.1	Erste veröffentlichte Version

<sup>1</sup> Wenn SCVMM in Insight Control integriert ist, dann verwaltet Insight Control Virtual Machine Management die Vorlagenbereitstellung über SCVMM.

<sup>2</sup> Matrix Infrastructure Orchestration unterstützt die VM-Bereitstellung über SCVMM Hyper-V VM-Vorlagen. Weitere Informationen finden Sie unter *HP Matrix Operating Environment Infrastructure Orchestration Benutzerhandbuch*.

## Verwaltetes HP Matrix KVM Private Cloud System

Matrix KVM Private Cloud unterstützt nur RHEL KVM 6.3 als Hypervisor und unterstützt zudem alle Guest-Betriebssysteme, die von RHEL KVM 6.3 unterstützt werden. Weitere Informationen finden Sie in <http://www.redhat.com/resourcelibrary/articles/enterprise-linux-virtualization-support>.

# Verwaltete HP Integrity Systeme

- ❗ **WICHTIG:** Die Unterstützung von Integrity Server Blades oder eines Gehäuses mit einer Mischung aus Integrity und ProLiant Server Blades in 7.2 wird in einer künftigen CloudSystem Matrix 7.2 Version enthalten sein oder ist bereits in HP CloudSystem Matrix 7.1 Update 1 verfügbar. Entnehmen Sie die Integrity Server Blade Konfigurationen unterstützenden Hardware-, Firmware- und Softwareversionen der *HP CloudSystem Matrix 7.1 Update 1 Kompatibilitätstabelle v7.1.1.3*. Weitere Informationen enthält Kundenmitteilung c03613140 unter <http://h20000.www2.hp.com/bizsupport/TechSupport/Document.jsp?lang=en&cc=us&objectID=c03613140>.

## Lizenzen für verwaltete Integrity-Knoten

Lizenzen zum Verwalten von HP CloudSystem Integrity c-Class Server Blades werden separat erworben. Wählen Sie als Betriebsumgebung HP-UX Virtual Server OE (VSE-OE) oder die größere HP-UX Data Center OE (DC-OE) aus, um die für die Verwendung mit HP CloudSystem Matrix benötigten Integrity Management-Softwarelizenzen zu erhalten. Informationen zu HP-UX finden Sie unter <http://www.hp.com/go/hpux>.

## Patches

Patches für HP-UX, HP Integrity VMs (Host und Guest) können unter <http://www.hp.com/go/hpsc> heruntergeladen werden. Melden Sie sich mit einem HP Passport an. Wählen Sie in der Liste der Download-Optionen die Option **Patch Management (Patch-Verwaltung)** aus und geben Sie die Patchnummer in das Suchfeld ein. Klicken Sie auf **Search**.

## Unterstützte Betriebssysteme für verwaltete Integrity-Knoten

Betriebssystem	Version/Patch
HP-UX 11i v3	

## HP Integrity Virtual Machines

Software	Version
HP Integrity Virtual Machines	

Für HP Integrity Virtual Machines müssen die folgenden Patches installiert werden.

## Patches

Host/Guest	Patch
11i v3 VM Host für Integrity VM 6.1.5	



# 7 Support und andere Ressourcen

## Kontaktaufnahme mit HP

### Informationen, die vor dem Kontaktieren von HP zur Hand sein sollten

Bitte halten Sie die nachfolgend aufgeführten Informationen bereit, wenn Sie sich an HP wenden:

- HP CloudSystem Matrix Starter Kit oder Expansion Kit HP BladeSystem c7000 Platinum Gehäuse-Seriennummer und/oder SAID, sofern relevant
- Name des Softwareprodukts
- Modellnummer des Hardwareprodukts
- Typ und Version des Betriebssystems
- Eventuell vorliegende Fehlermeldungen
- Software und Hardware von Fremdherstellern
- Registrierungsnummer beim Technischen Support (sofern zutreffend)

- ① **WICHTIG:** Wenn Sie telefonisch Unterstützung anfordern, erwähnen Sie unbedingt, dass es sich um eine HP CloudSystem Matrix-Konfiguration handelt. Jede HP CloudSystem Matrix Starter Kit oder Expansion Kit HP BladeSystem c7000 Platinum Gehäuse-Seriennummer identifiziert das System als HP CloudSystem Matrix-Installation.

### Kontaktinformationen für HP

Sie können den Technischen Support von HP folgendermaßen kontaktieren:

- Kontaktoptionen finden Sie auf der Website „Contact HP Worldwide“ (Weltweite Kontaktinformationen für HP):  
<http://www.hp.com/go/assistance>
- Verwenden Sie den Link `Contact hp` (HP kontaktieren) auf der HP Support Center Website:  
<http://www.hp.com/go/hpsc>
- In den USA können Sie HP unter der Nummer 1-800-334-5144 telefonisch erreichen. Dieser Service ist 24 Stunden täglich verfügbar. Um eine ständige Qualitätsverbesserung zu erreichen, können Gespräche ggf. aufgezeichnet oder überwacht werden.

### Registrieren für Technischen Support für die Software und für den Aktualisierungsservice

HP CloudSystem Matrix beinhaltet standardmäßig drei Jahre oder ein Jahr lang HP Software Technical Support und Update-Service rund um die Uhr sowie HP Hardware Support Service mit vierstündiger Reaktionszeit rund um die Uhr. Dieser Service bietet Zugriff auf technische HP Ressourcen zur Hilfe beim Lösen von Problemen mit der Implementierung oder dem Betrieb der Software.

Dieser Service gewährt zudem Zugriff auf Softwareaktualisierungen und Referenzhandbücher in elektronischer Form oder auf physische Medien, wenn diese von HP angeboten werden. Kunden, die eine elektronische Lizenz erwerben, sind zu elektronischen Updates berechtigt.

Mit diesem Service können Insight Management Softwarekunden eine beschleunigte Problemlösung und proaktive Benachrichtigung und Zustellung von Softwareaktualisierung nutzen. Weitere Informationen zu diesem Service finden Sie auf der folgenden Website:

<http://www.hp.com/services/insight>

Die Registrierung für diesen Service erfolgt nach der Online-Rücknahme des Lizenzzertifikats.

## Wie Technischer Support und Aktualisierungsservice für Ihre Software in Anspruch genommen werden

Wenn HP Softwareaktualisierungen freigibt, werden Ihnen die aktuellen Versionen von Software und Dokumentation zur Verfügung gestellt. Das Portal „Software Updates and Licensing“ ermöglicht den Zugriff auf Software, Dokumentation und Lizenzaktualisierungen für Produkte, die Teil Ihres Supportvertrags für HP Software sind.

Dieses Portal ist über den HP Support Center zugänglich:

<http://www.hp.com/go/hpsc>

Nach dem Erstellen Ihres Profils und der Verknüpfung Ihrer Supportverträge mit dem Profil können Sie Software, Dokumentation und Lizenzaktualisierungen von dem Portal „Software Updates and Licensing“ unter <http://www.hp.com/go/hpsoftwareupdatesupport> abrufen.

## Garantieinformationen

HP ersetzt fehlerhafte Medien innerhalb eines Zeitraums von 90 (neunzig) Tagen ab dem Kaufdatum. Diese Garantie gilt für alle Insight Management-Softwareprodukte.

## HP Partner

Den Namen eines HP Partners in Ihrer Nähe finden Sie in den folgenden Quellen:

- Rufen Sie in den USA die Website zur Suche nach HP US-Kundendienststellen auf:  
[http://www.hp.com/service\\_locator](http://www.hp.com/service_locator)
- Rufen Sie an anderen Orten die Website „Contact HP Worldwide“ auf:  
<http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact.html>

## Weiterführende Informationen

Aktuelle Versionen der Handbücher und White Paper für HP CloudSystem Matrix und zugehörige Produkte sind als Downloads unter [www.hp.com/go/assistance](http://www.hp.com/go/assistance) verfügbar.

HP CloudSystem Matrix-Dokumentation bezeichnet Matrix Operating Environment-Dokumente, HP Server Automation (SA) und HP Cloud Service Automation (CSA).

Beziehen Sie sich für Matrix Operating Environment-Dokumente auf die Insight Management-Dokumentation: <http://www.hp.com/go/matrixoe/docs>.

Durchsuchen Sie das SSO-Portal zum Abruf der relevanten Dokumentationen für HP Server Automation (SA) und HP Cloud Service Automation (CSA):

1. Navigieren Sie zum SSO-Portal (<http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals>).
2. Melden Sie sich ggf. bei HP Passport an. Wenn Sie noch kein HP Passport Konto besitzen, müssen Sie eines erstellen.
3. Wählen Sie im Menü „Product“ (Produkt) **Server Automation or Cloud Service Automation** (Server Automation oder Cloud Service Automation).
4. Wählen Sie aus dem Menü der Produktversion die aktuelleaktuellste Version aus.
5. Wählen Sie im Menü „Operating system“ (Betriebssystem) das relevante Betriebssystem aus.
6. Klicken Sie auf **Search (Suchen)**.

## Typografische Konventionen

In diesem Dokument kommen die folgenden Schreibweisen zu Anwendung:

<i>Buchtitel</i>	Der Titel des Buches. Im Internet kann dies ein Hyperlink zum Buch selbst sein.
Command	Ein Befehlsname oder ein Befehlsausdruck, z. B. <code>ls -a</code> .
Filename	Der Name einer Datei oder des Pfads zum Speicherort einer Datei.

Computer output	Auf dem Computer angezeigte Informationen.
<b>Strg-x</b>	Eine Tastenfolge, die besagt, dass Sie die mit <b>Strg</b> beschriftete Tastaturtaste drücken und gedrückt halten müssen, während Sie die Buchstabentaste x drücken.
UMGEBUNGSVARIABLE	Der Name der Umgebungsvariablen, z. B. PATH.
<b>Taste</b>	Der Name einer Tastaturtaste. <b>Eingabetaste</b> und <b>Eingabe</b> beziehen sich beide auf die gleiche Taste.
<b>Begriff</b>	Ein Begriff oder Ausdruck, der im Haupttext des Dokuments und nicht in einem Glossar definiert ist.
<b>Benutzereingabe</b>	Weist Befehle und Text aus, die Sie genauso, wie dargestellt, eingeben.
<i>&lt;Ersetzbar&gt;</i>	Der Name eines Platzhalters, der durch einen tatsächlichen Wert ersetzt wird.
[ ]	In Befehlssyntaxanweisungen umgeben diese Zeichen optionalen Inhalt.
{ }	In Befehlssyntaxanweisungen umgeben diese Zeichen erforderlichen Inhalt.
	Das Zeichen, durch das Elemente einer linearen Optionsliste voneinander getrennt werden.
...	Bedeutet, dass das voranstehende Element ein- oder mehrmals wiederholt werden kann.
VORSICHT	Eine Warnmeldung, die auf wichtige Informationen aufmerksam macht, die zu Verletzungen führen, wenn sie falsch verstanden oder missachtet werden.
ACHTUNG	Eine Warnmeldung, die auf wichtige Informationen aufmerksam macht, die zu Datenverlust, Beschädigung von Daten oder Beschädigung von Hardware oder Software führen, wenn sie falsch verstanden oder missachtet werden.
IMPORTANT	Eine Warnmeldung, die auf besonders wichtige Informationen hinweist.
HINWEIS	Eine Warnmeldung mit zusätzlichen oder ergänzenden Informationen.
TIPP	Eine Warnmeldung mit hilfreichen Informationen.

---

## 8 Feedback zur Dokumentation

HP hat sich zur Bereitstellung von Dokumentation verpflichtet, die Ihre Anforderungen erfüllt. Um uns in unseren Bemühungen zu unterstützen, die Dokumentation ständig zu verbessern, senden Sie bitte Fehler, Vorschläge oder Kommentare an Documentation Feedback ([docsfeedback@hp.com](mailto:docsfeedback@hp.com)). Geben Sie dabei den Dokumenttitel, die Teilenummer, die Versionsnummer oder die URL an.