

Datenblatt

FUJITSU Software ServerView® Suite

ServerView® Virtual-IO Manager

Version 3.7

SERVERVIEW VIRTUAL-IO MANAGER
DYNAMISIERUNG UND VIRTUALISIERUNG IM RECHENZENTRUM

Kurzbeschreibung

Der ServerView Virtual-IO Manager ist eine Funktionserweiterung für den ServerView Operations Manager. Er vereinfacht die Virtualisierung der I/O-Anbindung der Fujitsu PRIMERGY Blade Server BX900, BX400 und BX600 sowie verschiedener Fujitsu PRIMERGY Rack und Tower Server. Somit wird eine wesentlich dynamischere und effizientere Nutzung der Ressourcen ermöglicht.

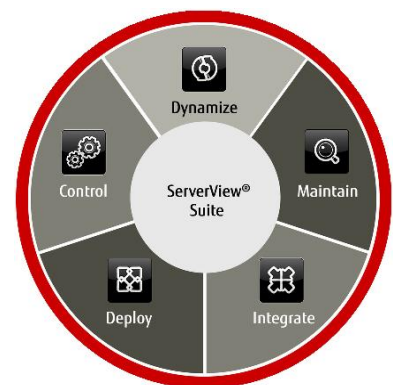
Mit dem ServerView Virtual-IO Manager wird eine zentrale Steuerungsinstanz bereitgestellt, welche die Verwaltung einer großen Anzahl von PRIMERGY Blade und Rack/Tower Servern durch Virtualisierung und Speicherung der Blade-spezifischen I/O-Parameter (MAC-Adressen, WWNs, I/O-Verbindungen sowie Boot-Parameter) in einem von der Hardware unabhängigen Serverprofil ermöglicht.

Dieses Profil lässt sich den Servern im verwalteten Pool, unabhängig vom Standort, bequem zuweisen. Zusammen mit der ServerView Resource Orchestrator Virtual Edition (ROR VE) Software lässt sich ein Failover auf einen Ersatz-Server leicht automatisieren. Dies hilft dem Administrator ein dynamisches Rechenzentrum aufzubauen, welches selbständig auf Ereignisse reagiert und somit immer den benötigten Service-Level gewährleisten kann.

Besonders in Kombination mit der Remote-Boot-Funktion (PXE/SAN/iSCSI/FCoE) hat der Administrator die Möglichkeit, für all seine Anwendungen Profile zu definieren und unabhängig von der Hardware zentral in einem Profilspeicher abzulegen.

Ohne weiteren Konfigurationsaufwand im LAN und SAN und allein durch das Zuweisen eines bestimmten Profils (das alle erforderlichen Parameter enthält) an einen Rack/Tower oder Blade Server oder auch im Zuge einer Erweiterung auf einen noch leeren Blade Server Einbauplatz lässt sich die gewünschte Anwendung (Boot-Image) aufgrund der bereits festgelegten Netzwerkadressen (MAC, WWN und iSCSI-Initiator, -Ziel) starten.

Und das alles ohne Einschränkungen in Bezug auf die Anzahl von Rack/Tower Servern, Server Blades oder Chassis. Auch Generations-übergreifende Profile, die BX900, BX400 und BX600 Blade und Rack/Tower Server beinhalten, lassen sich erstellen.



ServerView®

Umfassendes Servermanagement

Die Fujitsu ServerView Suite bietet alle notwendigen Werkzeuge und Funktionen für ein professionelles Management von Servern über deren gesamten Lebenszyklus. Information zu allen ServerView Produkten finden Sie auf www.fujitsu.com/de/serverview



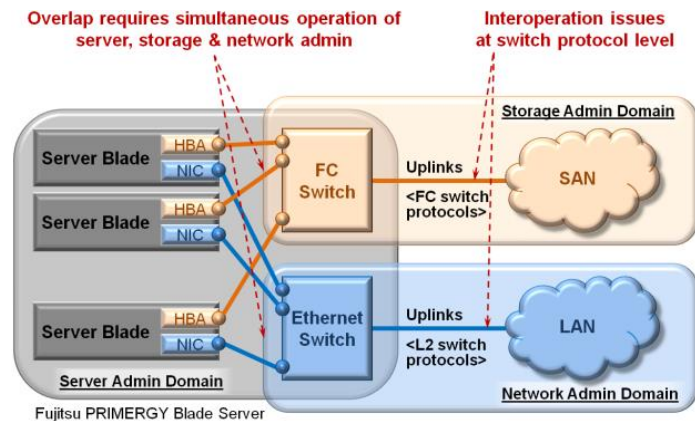
Merkmale und Nutzen

Hauptmerkmale	Nutzen
<ul style="list-style-type: none">■ Trennung des Server-Managements vom LAN- und SAN-Management	<ul style="list-style-type: none">■ Verringert den Administrationsaufwand und die Kosten, da die Definitionsarbeit für die Konfiguration nur einmal geleistet werden muss. Danach können Server ohne LAN- oder SAN-Administratoren ergänzt, ausgetauscht und wieder in Betrieb genommen werden
<ul style="list-style-type: none">■ Isolierung und Virtualisierung der serverseitigen I/O-Parameter in einem von der Hardware unabhängigen Profilspeicher	<ul style="list-style-type: none">■ Senkt den allgemeinen Zeit- und Kostenaufwand bei Installation, Wartung und Wiederinbetriebnahme von mit VIOM verwalteten Servern
<ul style="list-style-type: none">■ Unterstützung von Fujitsu PRIMERGY Rack/Tower und Blade Servern	<ul style="list-style-type: none">■ Vereinfacht die I/O Virtualisierung für eine Reihe von Fujitsu PRIMERGY Server zur dynamischen und effizienten Nutzung der vorhandenen Ressourcen
<ul style="list-style-type: none">■ Vollkommene Unabhängigkeit vom Betriebssystem, der Anwendung, dem Netzwerk und dem Speichersystem	<ul style="list-style-type: none">■ Erfordert keine Zertifizierung; funktioniert mit jedem Betriebssystem und Hypervisor
<ul style="list-style-type: none">■ Einrichtung und Vorkonfiguration der gesamten LAN- und SAN-Umgebung bereits vor der eigentlichen Verfügbarkeit der Server-Hardware	<ul style="list-style-type: none">■ Beschleunigt die Installation von Blade und Rack/Tower Servern; spart Zeit und Kosten
<ul style="list-style-type: none">■ Flexible und rasche Neuzuweisung von Anwendungen (Images) durch Verschieben von Profilen zu den einzelnen Servern	<ul style="list-style-type: none">■ Steigert die Serverauslastung und erlaubt eine rasche Anpassung an betriebliche Erfordernisse; die Nutzung der gleichen Hardware für unterschiedliche, nicht gleichzeitig benötigte Applikationen reduziert Kosten.
<ul style="list-style-type: none">■ Einfache Ersatz-Server-Definition und manuelle Failover-Funktion für Server Blades	<ul style="list-style-type: none">■ Ermöglicht ein einfaches und sicheres Wiederherstellen nach einem Serverausfall
<ul style="list-style-type: none">■ Keine Einschränkungen in Bezug auf die Anzahl von Rack/Tower Servern, Server Blades oder Chassis	<ul style="list-style-type: none">■ Erhöht die Effizienz der Server Administration und reduziert Kosten
<ul style="list-style-type: none">■ Bietet in Blade Servern Pass-Thru ähnliche Verbindungen / Direct Connection Architektur	<ul style="list-style-type: none">■ Mindert Kosten und minimiert Fehlerrisiken durch Konsolidierung der Verkabelung; gewährleistet hohen Durchsatz
<ul style="list-style-type: none">■ Unterstützung von Emulex Universal Multi-Channel (UMC)	<ul style="list-style-type: none">■ Ermöglicht die flexible Bandbreiten-Zuordnung für Converged Network Adapter (CNA) in umfassender und komfortabler Form

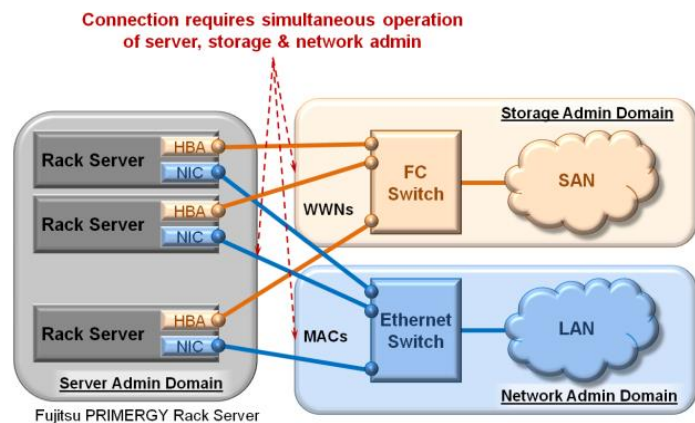
ServerView Virtual-IO Manager Version 3.7

I/O-Architektur traditionell – unflexibel und aufwändig

LAN- und FC-Ports der einzelnen Server sind mit der LAN- und SAN-Infrastruktur des Kunden über Switches verbunden, welche traditionell als Netzwerkkomponenten angesehen werden. Dies hat zur Folge, dass bis zu drei für die Server, LAN- und SAN-Konfigurationen zuständige Administratoren ihre Arbeit miteinander koordinieren müssen, wenn eine Konfigurationsänderung ansteht, z. B. wenn ein Server aufgrund eines Hardwareproblems ausgetauscht werden muss – unabhängig davon, ob die Switches in einem Blade Server Chassis integriert sind:



oder im Fall von Rack/Tower Servern externe Switches zum Einsatz kommen:



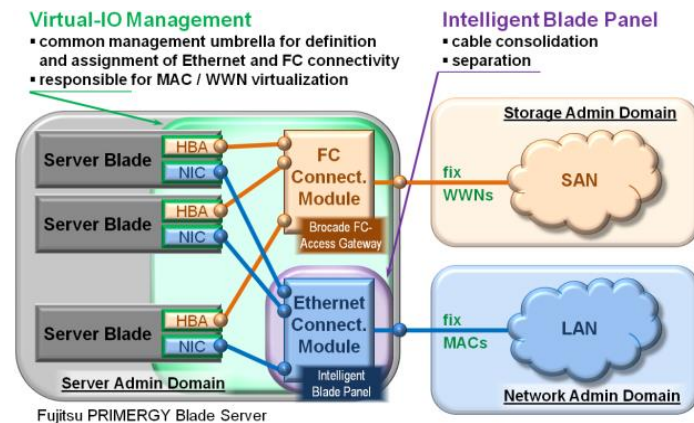
Eine weitere beträchtliche Herausforderung stellt die Eigenheit von MAC-Adressen und WWNs dar, die in NICs und HBAs von Blade und Rack/Tower Servern fest einprogrammiert sind. Immer wenn ein Server ausgetauscht oder ein Image bzw. eine Anwendung auf einen anderen Server verlagert werden soll, machen diese fest einprogrammierten Adressen administrative Änderungen in den Server-, LAN- und SAN-Konfigurationen erforderlich.

I/O-Virtualisierung mit Virtual-IO Manager – dynamisch und einfach

ServerView Virtual-IO Manager ist eine umfangreiche und bedienerfreundliche Anwendung zur Verwaltung von virtuellen Adressen sowie der erforderlichen LAN-Verbindung. Dazu werden sämtliche Parameter eines Server Blades oder Rack/Tower Servers in einem so genannten Serverprofil zusammengefasst. Da diese Profile lediglich virtuelle Adressen enthalten, lassen sie sich verschieben und einem beliebigen Server Blade in einem beliebigen Chassis oder einem beliebigen Rack/Tower Server zuordnen, solange der betreffende Server noch mit den geforderten LAN- und SAN-Netzwerken verbunden ist.

ServerView Virtual-IO Manager für Blade Server

In Fujitsu PRIMERGY Blade Server-Chassis BX900, BX400 und BX600 lassen sich die Switches durch spezielle I/O Connection Blades ersetzen, die eine einfache Möglichkeit zur Gruppierung bestimmter Server Blade-I/O-Kanäle ermöglichen (Port-Gruppierung, Kabelbündelung), jedoch nicht so komplex sind wie ein Switch. Für diesen Zweck werden unterschiedliche I/O Connection Blades angeboten: Das Fibre Channel Access Gateway (FC AG) zur Anbindung von Speichersystemen und das Intelligent Blade Panel (IBP) zur LAN-Anbindung.



In PRIMERGY BX900 und BX400 sind dies keine unterschiedlichen Hardwaremodule, sondern einfach ein zusätzlicher FW-Modus. Dieser zeichnet sich durch die Flexibilität aus, verschiedene Verbindungsmodule entweder im traditionellen Switch-Modus oder im AG- und IBP-Modus zu betreiben. Im ersteren Fall ist der Administrator für die Verwaltung der I/O-Verbindungen verantwortlich; im letzteren verwaltet VIOM die I/O-Konnektivität im Rahmen des Profils.

An die Stelle der fest einprogrammierten MAC-Adressen und WWNs treten dadurch virtuelle, vom Administrator definierbare Adressen, die bestimmten Server Blades individuell zugewiesen werden können und auch dann dieselbe Einbauplatz-Zuweisung behalten, wenn die Server Blade-Komponente entfernt wurde.

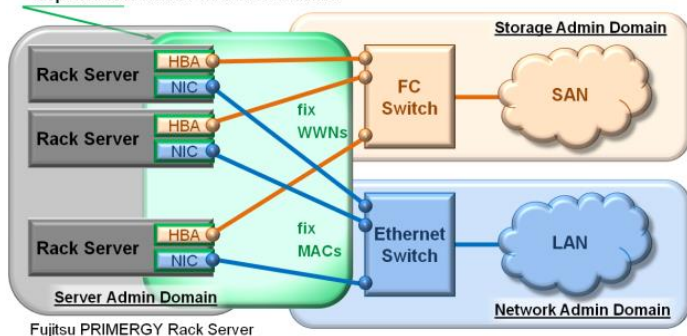
ServerView Virtual-IO Manager Version 3.7

ServerView Virtual-IO Manager für Rack/Tower Server

Auch für eine Reihe von Fujitsu PRIMERGY Rack/Tower Servern ist jetzt das erprobte Prinzip der I/O Virtualisierung verfügbar. In vergleichbarer Weise wie bei PRIMERGY Server Blades kommen auch hier anstelle der fest einprogrammierten MAC-Adressen und WWNs virtuelle, vom Kunden definierte Adressen zum Einsatz:

Virtual-IO Management

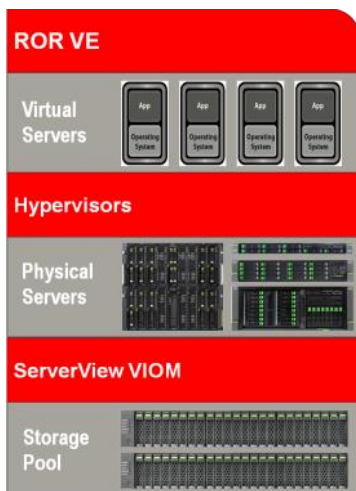
- common management umbrella for definition and assignment of Ethernet and FC connectivity
- responsible for MAC / WWN virtualization



ServerView Virtual-IO Manager – Baustein für eine Dynamic Infrastructures Umgebung

Zur vollständigen Dynamisierung einer Rechenzentrums Umgebung und Entfaltung der kompletten Möglichkeiten von VIOM empfiehlt Fujitsu als Ergänzung den Einsatz von ServerView Ressource Orchestrator VE (ROR VE).

ROR VE arbeitet Hand in Hand mit VIOM und hilft Administratoren dabei viele ihrer Aufgaben zu automatisieren. Dies vereinfacht viele der täglichen Life-Cycle-Management Aufgaben in konsolidierten Server-Infrastrukturen. Zum Beispiel bietet ein automatischer Server-Failover im Falle eines Hardwaredefekts einen sehr kosten-effizienten Weg für alle Kunden, die kein Vermögen für Hochverfügbarkeitslösungen ausgeben wollen.



Managementkonzept und Funktionsmerkmale

1. PRIMERGY Blade Server Chassis Konfiguration

- Mit ServerView Virtual-IO Manager (VIOM) lassen sich kompatible BX900, BX400 und BX600 Blade Server-Chassis durch den Standard-Discovery-Service des ServerView Operation Managers identifizieren.
- Nach erfolgreicher Identifizierung lassen sich VIOM kompatible Chassis problemlos in VIOM importieren. Jede Server Blade-Konfiguration wird auf VIOM-Konformität geprüft und der Benutzer kann selektiv festlegen, welche unter VIOM-Kontrolle gebracht werden soll.
- Bei PRIMERGY BX900 und BX400 können die LAN Switches CB18/6, CB36/12, CB36/8+2 und CB18/8 je nach Bedarf im IBP- oder Switch-Modus betrieben werden, ein Umschalten der Rolle über ein Firmware Command ist jederzeit möglich.
- Bei Verwendung von IBP: Definition aller externen LAN-Verbindungen für jedes VIOM-kontrollierte Chassis.
- Während der Hardwareinstallation wurden bereits die Netzwerkverbindungen (einschließlich VLAN-Verbindungen) für die einzelnen Chassis und Uplinks des integrierten LAN I/O Connection Blade (IBP) von den Server- und LAN-Administratoren festgelegt. Diese Netzwerkverbindungen werden in VIOM durch die Vergabe symbolischer Namen dokumentiert, die für die Festlegung von LAN-Verbindungen in Serverprofilen genutzt werden.

2. PRIMERGY Rack/Tower Server Konfiguration

- Mit ServerView Virtual-IO Manager (VIOM) kompatible Rack/Tower Server lassen sich durch den Standard-Discovery-Service des ServerView Operations Manager identifizieren.
- Nach erfolgreicher Identifizierung lassen sich VIOM kompatible Rack/Tower Server problemlos in VIOM importieren. Jede Server-Konfiguration wird auf VIOM-Konformität geprüft und der Benutzer kann selektiv festlegen, welche unter VIOM-Kontrolle gebracht werden soll.

3. Profildefinition

- Ein Profil ist eine Datenmenge zu einem bestimmten Server Blade oder Rack/Tower Server, die aus den virtuellen MAC-Adressen und WWNs, den Boot-Parametern (bis zu 4 Boot-Geräte) sowie den LAN-Verbindungen aller I/O-Kanäle eines Server Blades besteht, sofern dieses mit einem Connection Blade, betrieben im IBP Modus, verbunden ist.
- Alle Profile werden (unabhängig von der installierten Hardware) in einem Datenspeicher aufbewahrt, der sich in der Central Management Station (CMS) befindet. Für die einzelnen Profile lassen sich individuelle Bezeichnungen festlegen, die z. B. Aufschluss über die Anwendung bzw. den Dienst geben, die bzw. der von dem jeweiligen Profil bereitgestellt wird.
- Profile können angelegt, kopiert, entfernt und einem Server zugewiesen werden.

ServerView Virtual-IO Manager Version 3.7

4. Profilzuweisung

- Festlegung / Aufhebung der Profilzuweisung an einen Einbauplatz in einem VIOM-kontrollierten Chassis oder an einen VIOM-kontrollierten Rack/Tower Server. Bei der Zuweisung überprüft VIOM, ob die Anzahl und Ausführungen der I/O-Kanäle mit dem installierten Server Blade oder Rack/Tower Server übereinstimmen und ob die geforderten LAN-Verbindungen von den IBP-Uplinks am Chassis zur Verfügung gestellt werden.

Bei Blade Servern ist durch die Zuweisung von Profilen zu leeren Einbauplätzen eine Server Blade-Vorbelegung möglich. Da die Profilzuweisung Server-spezifisch erfolgt und darin alle „individuellen Serverparameter“ enthalten sind, lassen sich ausgefallene Server Blades oder Rack/Tower Server problemlos ohne jegliche Konfigurationsänderungen austauschen.

- **Ein- / Ausschalten des Servers** (Boot / Shutdown)
- **Failover-Konfiguration (innerhalb eines Chassis)**
Einzelne Server Blades lassen sich als „Reserve-Blades“ (Spare) definieren, sodass ein ausgefallenes Server Blade über das Failover-Kommando einfach und sicher durch ein „Reserve-Blade“ (Spare Blade) ersetzt werden kann.

5. Command Line Interface (CLI)

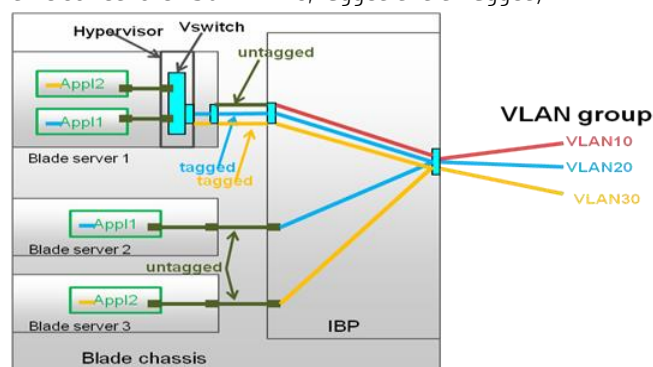
Alle wesentlichen VIOM-Funktionen können auch über eine Kommandoschnittstelle genutzt werden. Damit hat der Kunde die Möglichkeit, selbstgeschriebene Skripte ablaufen zu lassen und die Systeme je nach momentaner Anforderung zu verteilen oder auch, um Kosten zu sparen, abzuschalten. Ein Tag-/Nachtbetrieb ist somit einfach realisierbar.

6. XML Import / Export von VIOM Profildefinitionen

Sowohl im graphischen User Interface als auch im Command Line Interface gibt es Funktionen, um die VIOM Profile Daten im XML Format zu exportieren und zu importieren. Dies kann zur effektiven Verwaltung einer größeren Anzahl von Profilen genutzt werden.

7. Unterstützung von mehreren VLAN Gruppen im „tagged“ Mode

VIOM unterstützt VLAN Gruppen der Intelligent Blade Panels (IBP) zusätzlich auch im „tagged Mode“. Dieser erlaubt es, in einem Chassis Applikationen gleichzeitig sowohl auf einem Hypervisor als auch auf einem physikalischen Blade Server zur selben Zeit am gleichen VLAN zu betreiben (gleichzeitiger Betrieb eines VLANs auf unterschiedlichen Down-Links, tagged und untagged).



IBP: Untagged VLAN Gruppe

8. Unterstützung von iSCSI Data Center Bridging (DCB) Einstellungen

VIOM unterstützt die optionale Einstellung der iSCSI DCB Parameter zum Betrieb eines verlustfreien iSCSI. Hierzu kann die SBAX iSCSI Konfiguration über VIOM gesetzt werden.

9. Unterstützung von BROCADE VDX 2730 und AMPP

In den PRIMERGY Blade Servern BX900 und BX400 wird der Ethernet Fabric Switch 10Gbit/s 18/6+6 (BROCADE VDX 2730) unterstützt. Die vom VDX 2730 zur Verfügung gestellte Funktion AMPP (Automatic Migration of Port Profiles) wird ab der Version 3.2 in VIOM nutzbar gemacht.

10. VIOM Upgrade auf eine neuere Version

Beim Upgrade der VIOM Software auf der Management Station werden die Server weder beeinträchtigt noch ist ein Reboot der Server notwendig. Existierende BIOS und FW Versionen der Blade und Rack/Tower Server Komponenten können bestehen bleiben, werden unterstützt und sichern dadurch einen unterbrechungsfreien Betrieb¹⁾.

¹⁾ Wichtige Hinweise:

Die Nutzung von ServerView Virtual-IO Manager Version 3.7 mit einem CNA kann ein BIOS Update des Blade Servers erfordern, siehe Details in den folgenden Tabellen.

ServerView Virtual-IO Manager Version 3.7

TECHNISCHE DETAILS

1. MANAGEMENT STATION

1.1. Freigegebene Betriebssysteme für die Management Station

Betriebssysteme für Virtual-IO Manager und VIOM CLI
Microsoft Windows Server® 2008 (SP2)
Microsoft Windows Server® 2008 x64 (SP2)
Microsoft Windows Server® 2008 R2 (SP1)
Microsoft Windows Server® 2012
Microsoft Windows Server® 2012 R2
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5.x (5.11)
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6.x (6.6 / 6.7 / 6.8)
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 7.x (7.1 / 7.2 / 7.3)
Novell SUSE® Linux Enterprise Server (SLES) 11 (SP4)

1.2. High Availability (HA) Unterstützung

Betriebssysteme für die Management Station in virtuellen Maschinen (VM) für VIOM Manager und VIOM CLI
Microsoft Windows Server® 2008 (SP2)
Microsoft Windows Server® 2008 x64 (SP2)
Microsoft Windows Server® 2008 R2 (SP1)
Microsoft Windows Server® 2012
Microsoft Windows Server® 2012 R2

Betrieb der ServerView Suite Management Station in einer virtuellen Maschine (VM) von

- Microsoft Windows Hyper-V Cluster, oder
- VMware Cluster mit VMware Infrastructure 3 oder höher, oder
- VMware Cluster mit vSphere.

1.3. Unterstützte Web-Browser

Betriebssystem	Web Browser
Windows	Microsoft Internet Explorer (IE) v10 / v11
	Mozilla Firefox 50
Red Hat LINUX	Mozilla Firefox (wie im Betriebssystem enthalten)
Novell SUSE® Linux	Mozilla Firefox (wie im Betriebssystem enthalten)

1.4. Software Abhängigkeiten auf der Management Station

Betriebssystem	Software Produkt	Version
Windows	ServerView Operations Manager	v7.02.01, Sun JRE ≥ 1.7.0_75 (empfohlen)
	Java Runtime	v7.20.05, Sun JRE ≥ 1.8.0_111 (empfohlen)
LINUX	ServerView Operations Manager	v7.02.01, Sun JRE ≥ 1.7.0_75 (empfohlen)
	Java Runtime	v7.20.05, Sun JRE ≥ 1.8.0_101 (empfohlen)

- In 64 bit Betriebssystemen sind beide Java Runtime (x32 & x64) zu installieren.
- Nach einem Java Update ist die komplette Löschung des Java Cache notwendig.

ServerView Virtual-IO Manager Version 3.7

2. UNTERSTÜTZTE HARDWARE - Fujitsu PRIMERGY Blade Server

2.1. PRIMERGY BX900 S1 / BX900 S2 / BX400 S1

System / Komponenten	
Fujitsu PRIMERGY BX400 S1 mit MMB S1	#1
Fujitsu PRIMERGY BX900 S1/S2 mit MMB S1	#1

2.2. PRIMERGY BX Server Blades

Server Blades		
- BX920 S1		D2860
- BX960 S1	#2	D2873
- BX920 S2		D3030
- BX922 S2		D2861
- BX924 S2		D2952
- BX920 S3		D3142 v4.6.5.3
- BX924 S3		D3143 v4.6.5.3
- BX920 S4		D3142B v4.6.5.4
- BX924 S4		D3143B v4.6.5.4
- BX2560 M1		D3320 v5.0.0.9
- BX2580 M1		D3321 v5.0.0.9
- BX2560 M2		D3320B v5.0.0.11
- BX2580 M2		D3321B v5.0.0.11

Onboard Controller		
- 4x 1 GbE	#3	Intel®: ZOAR / KAWELA
- 2x 10 GbE	#3	Intel®: NIANTEC
- CNA LoM "OCI11102"		Emulex (BE3)
- CNA LoM "OCI14102"		Emulex (Skyhawk)

Daughter Cards (Mezzanine)		
- LAN Mezz.Card 4x 1 GbE	#3	Intel®: ZOAR / KAWELA
- LAN Mezz.Card 2x 10 GbE	#3	Intel®: NIANTEC
- FC Mezz.Card 2x 8Gb		Emulex: MC-FC82E
- FC Mezz.Card 2x 16Gb		Emulex: MC-FC162E
- CNA Mezz.Card 10Gb 2 Port		Emulex: MC-CNA102E
- CNA Mezz.Card 10Gb 2 Port		Emulex: MC-CNA112E

Anmerkung:

- Es können bestimmte FW Abhängigkeiten bestehen, für weitere Detailinformationen wenden Sie sich bitte an (support.ts.fujitsu.com)

- SMUX Unterstützung via VIOM Profile stellt spezifische Anforderungen an BIOS, iRMC Firmware und MMB Firmware.

#1 Die MAC und WWN Virtualisierung ist abhängig von korrespondierenden Funktionen in MMB, Server Blades und Mezz.Cards.

#2 CNA Mezz.Card (MC-CNA102E/MC-CNA112E) werden nicht unterstützt

#3 Nicht unterstützt mit PY CB DCB VDX 2730 (Brocade)

ServerView Virtual-IO Manager Version 3.7

2.3. PRIMERGY BX Connection Blades

LAN Connection Blades	
- PY CB ETH Switch/IBP 1Gb 18/6	SB6
- PY CB ETH Switch/IBP 1Gb 36/12	SB11a #2
- PY CB ETH Switch/IBP 1Gb 36/8+2	SB11 #1 #2
- PY CB ETH Switch/IBP 10Gb 18/8	SBAX2 #3
- PY CB DCB Switch 10Gb 18/8+2	SBAX3 #4
- PY CB Eth Pass Thru 10Gb (18/18)	LAN Pass Thru
- PY CB 10Gb FEX Nexus B22F (16/8)	Cisco FEX
- PY CB 10Gb DCB VDX2730 (18/6+6)	BROCADE #5
FC Connection Blades	
- PY CB 8GB FC Connection Blade (Brocade 5450)	BROCADE
- PY CB Fibre Channel 16GB (Brocade 6545)	BROCADE

Anmerkung:

- Älteres BIOS und ältere Firmware unterstützt nur SV-VIOM 2.1 Funktionen (mehr dazu im SV-VIOM Readme)
- SMUX Konfiguration über VIOM Profile stellt definierte Anforderungen BIOS, iRMC Firmware und MMB Firmware.
- #1 Nur für BX900: Zur Unterstützung von SB11 Stacking (SB11) ist IBP FW \geq 2.18 und Switch FW \geq 2.14 erforderlich!
- #2 siehe Service Dokumentation SB-PRI-11018 – „PRIMERGY BX900 CB SB11 (a) losing telnet access after update“
- #3 nur Plain-Port-Groups und extended vLANs Groups in DCB Konfigurationen
- #4 keine DCB (FCoE) Konfiguration (keine Konfiguration im C-FABRIC Mode)
- #5 Wird unterstützt, jedoch kein Management über VIOM

2.4. PRIMERGY BX600 S3

System / Komponenten	
Fujitsu PRIMERGY BX600 S3 mit MMB S3	#1
Server Blades:	
- BX620 S4	D2571
- BX620 S5	D2686
- BX620 S6	D3051
- BX630 S2	D2537 / D2931
Daughter Cards (Mezzanine):	
- 2x FC 4Gb PCIe	Emulex: MC FC42E
LAN Switch Blades:	
- BX600 IBP 10/6	SB9v
- BX600 IBP 30/12	SB9i
- BX600 GbE 10/6	SB9/SB9a
- BX600 GbE 30/12	SB9f
- BX600 LAN Pass-Thru Blades	LAN PassThru
FC Switch Blades:	
- BX600 4GB FC Switch (BROCADE)	SW4016-D4
- BX600 4Gbit FC Pass-Thru Blade	FC PassThru

Anmerkung:

#1 Es können bestimmte FW Abhängigkeiten bestehen, für weitere Detailinformationen wenden Sie sich bitte an (support.ts.fujitsu.com)

ServerView Virtual-IO Manager Version 3.7

2.5. Unterstützte Boot Methoden

2.5.1. Legacy Mode

Server Blades PRIMERGY	Onboard	
	Intel®	
	PXE	iSCSI #1
- BX620 S4 (D2571)	✓	-
- BX620 S5 (D2686)	✓	-
- BX620 S6 (D3051)	✓	✓
- BX630 S2 (D2537)	✓	-
- BX630 S2 (D2931)	✓	-

Daughter Cards (Mezzanine)					
LAN		BE2			FC
PXE	iSCSI	PXE	FCoE	iSCSI	
✓	-	-	-	-	✓
✓	-	-	-	-	✓
✓	-	-	-	-	✓
✓	-	-	-	-	✓
✓	-	-	-	-	✓

Server Blades PRIMERGY	Onboard	
	Intel®	
	PXE	iSCSI
- BX920 S1 (D2860)	✓	✓
- BX920 S2 (D3030)	✓	✓
- BX922 S2 (D2861)	✓	✓
- BX924 S2 (D2952)	✓	-
- BX960 S1 (D2873)	✓	✓ #3

PCIe					
LAN		BE2			FC
PXE	iSCSI	PXE	FCoE	iSCSI	
✓	-	✓	-	-	✓
✓	-	✓	✓	-	✓
✓	-	✓	✓	-	✓
✓	-	✓	✓	-	✓
✓	-	-	-	-	✓

Server Blades PRIMERGY	Onboard		
	BE3 #2		
	PXE	FCoE	iSCSI
- BX920 S3 (D3142)	✓	✓	✓
- BX920 S4 (D3142B)	✓	✓	✓
- BX924 S3 (D3143)	✓	✓	✓
- BX924 S4 (D3143B)	✓	✓	✓

PCIe					
LAN		BE3			FC
PXE	iSCSI	PXE	FCoE	iSCSI	
✓	-	✓	✓	✓	✓
✓	-	✓	✓	✓	✓
✓	-	✓	✓	✓	✓
✓	-	✓	✓	✓	✓

Server Blades PRIMERGY	Onboard		
	Skyhawk #2		
	PXE	FCoE	iSCSI
- BX2560 M1 (D3320)	✓	✓	✓
- BX2580 M1 (D3321)	✓	✓	✓
- BX2560 M2 (D3320B)	✓	✓	✓
- BX2580 M2 (D3321B)	✓	✓	✓

PCIe					
LAN		BE3			FC
PXE	iSCSI	PXE	FCoE	iSCSI	
✓	-	✓	✓	✓	✓
✓	-	✓	✓	✓	✓
✓	-	✓	✓	✓	✓
✓	-	✓	✓	✓	✓

Anmerkung:

- iSCSI Boot Unterstützung der LAN Ports dieser Daughter Card (Mezzanine) ist in den entsprechenden BIOS Release Notes zu prüfen.

#1 nur W2K3 SP2 / R2 SP2 (x86/x64); W2K8 SP2 (x86/x64); W2K8 Core SP2; RHEL5.5; SLES10 SP3; SLES 11 SP1 sind unterstützt!

#2 nur iSCSI Boot im CNA/UMC Mode von EMULEX CNA (BE3) Onboard OC11102-LOM (kein iSCSI Boot in 1GB Mode)

#3 siehe Service Dokumentation SB-PRI-12078: Workaround notwendig!

ServerView Virtual-IO Manager Version 3.7

UNTERSTÜTZTE HARDWARE - Fujitsu PRIMERGY Blade Server (Fortsetzung) Unterstützte Boot Methoden

2.5.2. UEFI Mode

Server Blades PRIMERGY	Onboard			PCIe					
	Skyhawk #2			LAN		BE3			FC
	PXE	FCoE	iSCSI	PXE	iSCSI	PXE	FCoE	iSCSI	
- BX2560 M1 (D3320)	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
- BX2580 M1 (D3321)	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
- BX2560 M2 (D3320B)	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
- BX2580 M2 (D3321B)	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓

Anmerkung:

- Boot über iSCSI Software Initiator wird im UEFI Mode nicht unterstützt.

#2 nur iSCSI Boot im CNA/UMC Mode von EMULEX CNA (BE3) Onboard OCI11102-LOM (kein iSCSI Boot in 1GB Mode)

ServerView Virtual-IO Manager Version 3.7

3. UNTERSTÜTZTE HARDWARE - Fujitsu PRIMERGY Rack / Tower Server

3.1. PRIMERGY RX/TX System / Komponenten

PRIMERGY RX/TX Server	
- RX200 S7	D3032
- RX300 S7	D2939
- RX350 S7 / TX300 S7	D2949
- RX100 S8	D3229
- RX200 S8	D3302
- RX300 S8	D2939B
- RX350 S8 / TX300 S8	D2949B
- RX1330 M1 / RX1330 M2	D3229 / D3375
- RX2520 M1	D3169
- RX2530 M1 / RX2530 M2	D3279 / D3279B
- RX2540 M1 / RX2540 M2	D3289 / D3289B
- RX2560 M1 / TX2560 M1 / RX2560 M2	D3289 / D3289 / D3289B
- RX4770 M1 / RX4770 M2 / RX4770 M3	D3342 / D3349 / D3749
Controller	
Fibre Channel	
- Emulex 16Gb FC 1-port HBA	LPe32000 / LPe31000
- Emulex 16Gb FC 2-port HBA	LPe32002 / LPe31002
- Emulex 16Gb FC 1-port HBA #2	LPe16000
- Emulex 16Gb FC 2-port HBA #2	LPe16002
- Emulex 8Gb FC HBA	LPe12002 / LPe1250
LAN #1	
- INTEL PLAN EP 2x10Gbit	X710-DA2 ¹⁾
- INTEL 2-port 10GbE	X550-T2 ¹⁾ / X540-T2 ¹⁾
- Emulex PLAN EP 2x 10 Gb	OCe14102 ¹⁾
- INTEL PLAN CP 2x1Gbit	I350-T2 ¹⁾
- INTEL PLAN CP 4x1Gbit	I350-T4 ¹⁾
- INTEL 2-port 1GbE	D2735 ¹⁾
- INTEL 2-port 10GbE	D2755 ¹⁾
- INTEL 4-port 1GbE	D2745 ¹⁾
- INTEL 2-port 1GbE	D3035 ¹⁾
- INTEL 4-port 1GbE	D3045 ¹⁾
¹⁾ Es ist empfohlen die Virtualisierung des NICs zu deaktivieren und die Werkseinstellungen wiederherzustellen bevor dieser in einem anderen System eingesetzt wird, das VIOM nicht unterstützt.	
CNA	
- Emulex PCNA 10GbE (BE2)	OCe10102
- Emulex PCNA 10GbE (Skyhawk)	OCe14102
- Emulex PCNA 40GbE (Skyhawk)	OCe14401
Onboard Controller	
- Emulex 10GbE (Skyhawk)	OC114000

Anmerkung:

- Es können bestimmte FW Abhängigkeiten bestehen, für weitere Detailinformationen wenden Sie sich bitte an (support.ts.fujitsu.com)

#1 iSCSI Software Boot wird von LAN PCIe Controllern nicht unterstützt.

#2 Unterstützung LP16k (FW ≥ 1.1.35.0) nur in RX200 S7 (erfordert BIOS ≥ R2.21.0) und RX300 S7, RX350 S7, TX300 S7 (erfordert BIOS ≥ R1.24.0); RX2530 M1 / RX2540 M1: Adapter-FW 10.2.405.13 erforderlich

ServerView Virtual-IO Manager Version 3.7

3.2. Unterstützte Boot Methoden 3.2.1. Legacy Mode

PRIMERGY		Onboard Intel®			PCIe					
		LAN			LAN		BE2			FC
		PXE		iSCSI	PXE	iSCSI	PXE	FCoE	iSCSI	
RX100 S8	D3229	✓		✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
RX1330 M1	D3229	✓		✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
RX1330 M2	D3375	✓			✓					✓
RX200 S7	D3032	✓		✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
RX200 S8	D3302	✓		✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
RX2520 M1	D3169	✓		✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
RX300 S7	D2939	✓		✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
RX300 S8	D2939B	✓		✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
RX350 S7	D2949	✓		✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
RX350 S8	D2949B	✓		✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
TX300 S7	D2949	✓		✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
TX300 S8	D2949B	✓		✓	✓	-	✓	✓	✓	✓

PRIMERGY		Onboard Intel®			PCIe					
		LAN			LAN		Skyhawk			FC
		PXE	FCoE	iSCSI	PXE	iSCSI	PXE	FCoE	iSCSI	
RX4770 M1	D3342	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
RX4770 M2	D3349	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
RX4770 M3	D3749	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓

PRIMERGY		Onboard			PCIe					
		Skyhawk			LAN		Skyhawk			FC
		PXE	FCoE	iSCSI	PXE	iSCSI	PXE	FCoE	iSCSI	
RX2530 M1	D3279	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3245 (2 x 1Gb)		✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3255 (4 x 1Gb)		✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3265 (2 x 10Gb SFP+)		✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3275 (2 x 10Gb - T)		✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
RX2530 M2	D3279B	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3245 (2 x 1Gb)		✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3255 (4 x 1Gb)		✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3265 (2 x 10Gb SFP+)		✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3275 (2 x 10Gb - T)		✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
RX2540 M1	D3289	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3245 (2 x 1Gb)		✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3255 (4 x 1Gb)		✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3265 (2 x 10Gb SFP+)		✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3275 (2 x 10Gb - T)		✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
RX2540 M2	D3289B	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3245 (2 x 1Gb)		✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3255 (4 x 1Gb)		✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3265 (2 x 10Gb SFP+)		✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3275 (2 x 10Gb - T)		✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓

PRIMERGY	Onboard			PCIe					
	Skyhawk			LAN		Skyhawk			FC
	PXE	FCoE	iSCSI	PXE	iSCSI	PXE	FCoE	iSCSI	
RX/TX2560 M1 D3289	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3245 (2 x 1Gb)	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3255 (4 x 1Gb)	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3265 (2 x 10Gb SFP+)	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3275 (2 x 10Gb - T)	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
RX/TX2560 M1 D3289B	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3245 (2 x 1Gb)	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3255 (4 x 1Gb)	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3265 (2 x 10Gb SFP+)	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3275 (2 x 10Gb - T)	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓

Anmerkung:

- iSCSI Boot Unterstützung der LAN Ports dieser Daughter Card (Mezzanine) ist in den entsprechenden BIOS Release Notes zu prüfen.
- PXE & iSCSI wird für Linux Betriebssysteme unterstützt (inkl. VMware ESX4.1 und ESX5)

3.2.2. UEFI Mode

PRIMERGY	Onboard			PCIe					
	Skyhawk #2			LAN		Skyhawk #2			FC
	PXE	FCoE	iSCSI	PXE	iSCSI	PXE	FCoE	iSCSI	
RX2530 M1 D3279	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3245 (2 x 1Gb)	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3255 (4 x 1Gb)	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3265 (2 x 10Gb SFP+)	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3275 (2 x 10Gb - T)	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
RX2530 M2 D3279B	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3245 (2 x 1Gb)	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3255 (4 x 1Gb)	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3265 (2 x 10Gb SFP+)	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3275 (2 x 10Gb - T)	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
RX2540 M1 D3289	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3245 (2 x 1Gb)	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3255 (4 x 1Gb)	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3265 (2 x 10Gb SFP+)	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3275 (2 x 10Gb - T)	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
RX2540 M2 D3289B	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3245 (2 x 1Gb)	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3255 (4 x 1Gb)	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3265 (2 x 10Gb SFP+)	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3275 (2 x 10Gb - T)	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓

Anmerkung:

- Boot über iSCSI Software Initiator wird im UEFI Mode nicht unterstützt.
- #2 UEFI Boot über Skyhawk wird nur bei Verwendung von nur einer LAN und einer Storage Funktion unterstützt (kein UMC oder Custom Mode)

PRIMERGY	Onboard			PCIe					
	Skyhawk #2			LAN		Skyhawk #2			FC
	PXE	FCoE	iSCSI	PXE	iSCSI	PXE	FCoE	iSCSI	
RX/TX2560 M1 D3289	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3245 (2 x 1Gb)	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3255 (4 x 1Gb)	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3265 (2 x 10Gb SFP+)	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3275 (2 x 10Gb - T)	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
RX/TX2560 M2 D3289B	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3245 (2 x 1Gb)	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3255 (4 x 1Gb)	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3265 (2 x 10Gb SFP+)	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
+ D3275 (2 x 10Gb - T)	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓

PRIMERGY	Onboard Intel®			PCIe					
	LAN			LAN		Skyhawk #2			FC
	PXE	FCoE	iSCSI	PXE	iSCSI	PXE	FCoE	iSCSI	
RX4770 M1 D3342	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
RX4770 M2 D3349	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
RX4770 M3 D3749	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓

Anmerkung:

- Boot über iSCSI Software Initiator wird im UEFI Mode nicht unterstützt.

#2 UEFI Boot über Skyhawk wird nur bei Verwendung von nur einer LAN und einer Storage Funktion unterstützt (kein UMC oder Custom Mode)

BEREITSTELLUNG; IMPLEMENTIERUNG; DOKUMENTATION UND SUPPORT

Benutzeroberfläche	Englisch
Installation	VIOM kann - ebenso wie andere Module der ServerView Suite - problemlos vom Kunden installiert werden. Optional kann ein Installationsservice von Fujitsu Professional Service bereitgestellt werden.
Dokumentation	Download der Benutzerhandbücher unter manuals.ts.fujitsu.com/serverbooks/serverview-suite
Benutzerqualifikationen	Kenntnisse über Windows/LINUX sowie über die Verwaltung von Fujitsu Blade und Rack/Tower Servern sind Voraussetzung.
Bedingungen	Für die Bereitstellung dieser Software gelten die Bedingungen unserer aktuellen Lizenzvereinbarung.
Gewährleistung	Klasse: A Der Abschluss des von Fujitsu Technology Solutions angebotenen Service und Support Packs ist obligatorisch.
Medien	Die ServerView Suite DVD enthält alle erforderlichen Softwarekomponenten.
Bestellung und Lieferung	Für ServerView Virtual-I/O Manager sind Benutzerlizenzen (Right-to-Use- oder RTU-Lizenz) pro von VIOM zu verwaltenden Server notwendig. Neben einer Einzellizenz (U15000-C311) sind auch Mehrfachlizenzen für Blade Server bestellbar (8 Lizenzen: U15000-C312; 18 Lizenzen: U15000-C313). Zusätzlich ist der Abschluss des Service und Support Packs zwingend erforderlich.

Weiterführende Informationen

Fujitsu OPTIMIZATION Services

Zusätzlich zur FUJITSU Software ServerView® Suite bietet FUJITSU eine Vielzahl an Plattformlösungen. Diese kombinieren leistungsstarke Produkte von FUJITSU mit optimalen Servicekonzepten, langjähriger Erfahrung und weltweiten Partnerschaften.

Dynamic Infrastructures

Mit dem Konzept Fujitsu Dynamic Infrastructures, bietet Fujitsu ein komplettes Portfolio aus IT-Produkten, -Lösungen und -Services. Dieses reicht von Endgeräten bis zu Lösungen im Rechenzentrum sowie Managed Infrastructures- und Infrastructure-as-a-Service-Angeboten. Sie entscheiden, wie Sie von diesen Technologien, Services und Know-how profitieren wollen: Damit erreichen Sie eine völlig neue Dimension von IT Flexibilität und Effizienz.

Produkte

<http://www.fujitsu.com/de/products/computing/>

Software

<http://www.fujitsu.com/de/products/software/>

Weiterführende Informationen

Für weitere Informationen zur FUJITSU Software ServerView® Suite, kontaktieren Sie bitte Ihren persönlichen Ansprechpartner oder besuchen Sie unsere Webseite:

<http://www.fujitsu.com/de/serverview>

Aktuelle News zu diesem Thema und weiteren erhalten Sie über unsere Newsletter:

<http://www.fujitsu.com/de/newsletter>

Fujitsu Green Policy Innovation

FUJITSU Green Policy Innovation ist unser weltweites Projekt um negative Umwelteinflüsse zu reduzieren. Mithilfe unseres globalen Know-hows möchten wir über die IT zur Schaffung einer nachhaltigen Umwelt für zukünftige Generationen beitragen.

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.fujitsu.com/global/about/environment/



Copyright

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich der Rechte an geistigem Eigentum. Änderung von technischen Daten vorbehalten. Lieferung nach Verfügbarkeit. Es kann keine Garantie für die Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der Daten und Abbildungen übernommen werden.

Bei Namen kann es sich um Marken und/oder urheberrechtlich geschützte Bezeichnungen des jeweiligen Herstellers handeln, deren Verwendung durch Dritte für deren eigene Zwecke die Rechte des jeweiligen Inhabers verletzen kann.

Weitere Informationen finden Sie unter www.fujitsu.com/de/resources/navigation/terms-of-use.html

©2016 Fujitsu Technology Solutions GmbH

Haftungsausschluss

Änderungen der technischen Daten vorbehalten. Lieferung unter dem Vorbehalt der Verfügbarkeit. Haftung oder Garantie für Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der angegebenen Daten und Abbildungen ausgeschlossen. Wiedergegebene Bezeichnungen können Marken und/oder Urheberrechte sein, deren Benutzung durch Dritte für eigene Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Kontakt

FUJITSU Technology Solutions GmbH

Adresse: Mies-van-der-Rohe-Str. 8, 80807 München, Germany

Telefon: 01805 372 100*

Fax : 01805 372 200

Email: cic@ts.fujitsu.com

Website: <http://www.fujitsu.com/de>

2016-12-22 DE-DE

* 0,14€/min für Anrufe aus dem deutschen Festnetz, max.

0,42€/min aus den deutschen Mobilfunknetzen

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich der Rechte an geistigem Eigentum. Änderung von technischen Daten vorbehalten. Lieferung nach Verfügbarkeit. Es kann keine Garantie für die Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der Daten und Abbildungen übernommen werden.

Bei Namen kann es sich um Marken und/oder urheberrechtlich geschützte Bezeichnungen des jeweiligen Herstellers handeln, deren Verwendung durch Dritte für deren eigene Zwecke die Rechte des jeweiligen Inhabers verletzen kann. Weitere Informationen finden Sie unter www.fujitsu.com/de/resources/navigation/terms-of-use.html

©2016 Fujitsu Technology Solutions GmbH