

FUJITSU Software BS2000 M2000

Version 6.3A
Januar 2020

Freigabemitteilung

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere gewerbliche Schutzrechte. Änderung von technischen Daten sowie Lieferbarkeit vorbehalten. 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.

© 2020 Fujitsu Technology Solutions GmbH

Die Marke Fujitsu und das Fujitsu Logo sind Marken oder registrierte Marken von Fujitsu Limited in Japan und in anderen Ländern. BS2000 ist eine Marke von Fujitsu Technology Solutions GmbH in Europa und in anderen Ländern.

1 Allgemeines	3
1.1 Bestellung	3
1.2 Auslieferung	3
1.3 Dokumentation	4
2 Software-Erweiterungen	5
3 Technische Hinweise	7
3.1 Ressourcenbedarf	7
3.2 SW-Konfiguration	7
3.3 Produkt-Installation	8
3.4 Produkt-Einsatz	8
3.5 Entfallene (und gekündigte) Funktionen	13
3.6 Inkompatibilitäten	13
3.7 Einschränkungen	13
3.8 Verhalten im Fehlerfall	13
4 Hardware-Anforderungen	14
4.1 Unterstützte Application Units	14
5 Firmware-Stände	15

1 Allgemeines

Diese Freigabemitteilung enthält in kompakter Form die wesentlichen Neuerungen, Erweiterungen, Abhängigkeiten und Betriebshinweise zu den Lieferbestandteilen der FUJITSU Software BS2000 M2000 V6.3A.

M2000 läuft auf der im Rack der FUJITSU Server BS2000 SE710, SE700(B), SE500(B), SE310 und SE300(B) integrierten Management Unit (MU) und dient zur Administration, Überwachung und Bedienung aller Komponenten des SE Servers.

Der Inhalt entspricht dem Freigabestand: Januar 2020

Die aktuelle Freigabe bezieht sich auf folgenden Auslieferungsstand:

M2000 V6.3A0503 Release 12.2019

StorMan V8.0.2-0 Release 01.2019

Zusätzlich sind für M2000 V6.3A die Freigabemitteilungen zu folgenden Liefereinheiten zu beachten:

StorMan 8.0

HNC V6.3A (bei der Nutzung von /390 Server Units)

X2000 V6.3A (bei der Nutzung von x86 Server Units)

ROBAR-SV V7.6A(optional)

openSM2 V11.0 (optional)

openUTM V6.5 (optional)

NUX V1.0 (optional)

Diese und andere aktuelle Freigabemitteilungen sind auf der SoftBooks-DVD enthalten und online verfügbar unter <https://bs2manuals.ts.fujitsu.com/>

Werden mit dem Einsatz der vorliegenden Produktversion eine oder mehrere Vorgängerversionen übersprungen, so sind auch die Hinweise aus den Freigabemitteilungen (bzw. README-Dateien) der Vorgängerversionen zu berücksichtigen.

1.1 Bestellung

Die Software M2000 V6.3A wird als Bestandteil eines SE Servers auf der Management Unit vorinstalliert mitgeliefert und kann nicht separat bestellt werden.

1.2 Auslieferung

Die Software M2000 V6.3A ist Bestandteil der Basisbetriebs-Software für BS2000 SE Server. M2000 V6.3A wird entweder auf der Management Unit (MU) vorinstalliert ausgeliefert, oder wird vom Fujitsu Service auf bereits ausgelieferten Management Units installiert.

Die Lieferung der Dateien zu M2000 V6.3A erfolgt im Rahmen der Hardware-Lieferung auf DVD-Datenträgern.

1.3 Dokumentation

Die Dokumentation der SE Server setzt sich aus folgenden Bestandteilen zusammen:

- SE spezifische Handbücher, die Konzepte und den Betrieb eines Servers der SE Linie beschreiben:
 - Fujitsu Server BS2000 SE Serie Bedienen und Verwalten
 - Fujitsu Server BS2000 SE Serie Kurzanleitung
 - Fujitsu Server BS2000 SE Serie Sicherheitshandbuch
- White Paper
 - Fujitsu Server BS2000 SE Serie Cluster-Lösungen für SE Server
- Betriebsanleitung Fujitsu Server BS2000 SE Serie bestehend aus den Modulen
 - Fujitsu Server BS2000 SE Serie Basis-Betriebsanleitung
 - Fujitsu Server BS2000 SE Serie Betriebsanleitung Server Unit /390
 - Fujitsu Server BS2000 SE Serie Betriebsanleitung Server Unit x86
 - Fujitsu Server BS2000 SE Serie Betriebsanleitung Additive Komponenten

Diese Handbücher sind auf der Doku-DVD des ausgelieferten Media-Sets enthalten.

Die Dokumentation ist auch im Internet unter <https://bs2manuals.ts.fujitsu.com/> verfügbar. Dort können auch die aktuellen Ausgabestände dieser und anderer Freigabemitteilungen abgerufen werden.

Die Dokumentation zu BS2000 ist unter dem Titel BS2000 SoftBooks in deutscher und englischer Sprache auch auf DVD erhältlich.

Für den Einsatz der Peripheriegeräte ist zusätzlich die entsprechende HW-Dokumentation erforderlich.

2 Software-Erweiterungen

M2000 V6.3A ist eine Weiterentwicklung der bestehenden M2000-Version V6.2A SP1 und bietet folgende wesentliche Neuerungen bzw. Erweiterungen gegenüber der Vorgängerversion:

- **Neue SE Server Modelle SE710 und SE310**
Mit M2000 V6.3A werden die neuen SE Servergenerationen SE710 und SE310 unterstützt, die mit einer neuen Generation der Server Units SU710 und SU310 ausgestattet sind.
- **Unterstützung Primergy RX2530 M5 als neue HW-Basis für MU**
Als neue HW-Basis für Management Units wird das PRIMERGY Modell RX2530 M5 unterstützt (MU Modellbezeichnung:"SE Server MU M3").
- **Unterstützung Cisco Switches als Net Unit Erweiterung**
Eine Net Unit kann um Cisco Switches der Serie Nexus9000 erweitert werden. Zur Administration und Einbindung in SEM wird das Add-on NUX (Net Unit eXtension) für M2000 bereitgestellt.
- **Neuer NetUnit Switch Brocade ICX7450-48**
Als Nachfolger für den NetUnit Switch ICX6450 wird der Brocade Switch ICX7450 mit 48 Ports unterstützt.
- **Unterstützung PRIMERGY RX2540 M4 als AU25 auf Sonderfreigabe**
Als neue HW-Basis für Application Units vom Typ AU25 wird das PRIMERGY Modell RX2540 M4 unterstützt (nur auf Sonderfreigabe).
- **Unterstützung PRIMERGY RX2540 M5 als AU25**
Als neue HW-Basis für Application Units vom Typ AU25 wird das PRIMERGY Modell RX2540 M5 unterstützt.
- **Unterstützung PRIMERGY RX4770 M5 als AU47**
Als neue HW-Basis für Application Units vom Typ AU47 wird das PRIMERGY Modell RX4770 M5 unterstützt.
- **Alarm Management: Komponenten-Auswahl und openSM2 Alarme**
Im Alarm Management des SE Managers ist bei der Konfiguration von Mail- und snmp-Empfängern die auslösende Komponente wählbar. Zudem werden Alarmmeldungen des optionalen Add-ons OPENSM2 als Events der Komponente OPENSM2 übermittelt.
- **Unit Monitoring und erweitertes Eventing**
Die Units MU, SU x86 und HNC eines SE Servers werden bezüglich System-Ressourcen und SW-Fehlerzuständen überwacht. Bei Engpässen und SW-Fehlern wird im SE Manager der Unit-Status auf WARNING gesetzt, und die Gründe als Tooltip angezeigt. Zusätzlich werden Teleservice-Calls und Events generiert.
- **Anzeige HW-Status der Units im SE Manager**
Zu den Units vom Typ MU, HNC, SU x86, und AU werden detaillierte HW-Status-Informationen im SE Manager dargestellt (Sensor-Daten).
- **Vereinfachung der FC Netzwerke Konfiguration im SE Manager**
Für jedes FC Netzwerk muss im SE Manager nur noch ein Switch pro Fabric konfiguriert werden.
- **Übersicht SW-Version und Add-ons im SE Manager**
Der SE Manager stellt die SW-Stände der Units vom Typ MU, HNC, SU x86 und AU, sowie die installierten Add-ons in einer zentralen Übersicht dar.

- **Anpassung des SU /390 Systemnamens im SE Manager**
Der Systemname einer SU /390 kann im SE Manager frei gewählt werden.
- **Beschreibungsfelder für Systeme, Netzwerke und IP-basierte Zugangsberechtigungen im SE Manager**
Im SE Manager können Beschreibungen für Systeme, Netzwerke und IP-basierte Zugangsberechtigungen eingegeben werden, die dann in den Übersichtstabellen angezeigt werden.
- **Unterstützung von IBM LTO-7 Laufwerken im SE Manager**
Bei der Verwaltung der Bandgeräte im SE Manager werden Laufwerke vom Typ LTO-7 unterstützt.
- **IO-Konfiguration für SU /390 im SE-Manager**
Über den SE Manager können Dateien mit IOGEN-Anweisungen vom PC hochgeladen werden. Auf Basis dieser Source-Dateien kann ein IORSF generiert und auf ein ausgewähltes Level der SVP-Harddisk übertragen werden. Außerdem kann das IORSF der Basis-Konfiguration für das Notfall-System oder für eine Erst-Installation auf den SVP geschrieben werden.
- **Beschränkung der Einbindung von Application Units auf Hardware-Ebene**
Wenn keine Notwendigkeit besteht, die Virtuellen Maschinen (VMs) einer Application Unit über den SE Manager zu administrieren, dann kann die Einbindung der AU auf Hardware-Ebene beschränkt werden. In diesem Fall wird das Monitoring auf die Hardware der AU beschränkt. Der Software-Status der AU wird vom SE Manager nicht ermittelt. Die AU wird in der Tabelle "Hardware -> Units" mit dem System Status "NOT_MONITORED" ausgegeben. Auf der Seite "Systeme -> Übersicht" wird die AU als Native-AU mit dem Status "NOT_MONITORED" angezeigt. VMs werden nicht ermittelt und somit nicht angezeigt. Im Dashboard weist ein Tooltip auf NOT_MONITORED AUs hin.
- **Unterstützung der Peripheriegeräte DX100 und LT140**
Die Tape Library ETERNUS LT140 und das Storage Subsystem ETERNUS DX100 S4 werden jeweils mit einpfadigem FC Direktanschluss unterstützt.

3 Technische Hinweise

3.1 Ressourcenbedarf

M2000 wird auf intern gespiegelten Platten der Management Unit mit vorgegebener Partitionierung installiert.

Bei SE Servern mit redundanter MU bzw. bei SE Cluster Konfiguration ist eine Platte/LUN von mindestens 8 GB als externe Konfigurations-Platte erforderlich.

Hinweis:

Für Platten an einer ETERNUS-DX-Steuerung muss hierzu das Host Response Profil "BS2000" aktiviert sein. Weitere Informationen enthält das Dokument

"FUJITSU Storage ETERNUS DX, ETERNUS AF Configuration Guide -Server Connection-". Es ist online verfügbar unter

<http://sp.ts.fujitsu.com/dmsp/Publications/public/dp-eternus-dx-scg-bs2-em-en.pdf>

3.2 SW-Konfiguration

SW-Basis SE Server

- HNC V6.3A (bei der Nutzung von /390 Server Units)
- X2000 V6.3A (bei der Nutzung von x86 Server Units)
- Add-on Software:
 - STORMAN V8.0.2-0
 - ROBAR V7.6A02-1.0
 - OPENSMB V11.0B0300
 - OPENUTM V6.5A00
 - SEHABASIS V1.1.0-2.0
 - NUX V1.0.0-5.0

BS2000 OSD/XC im Native- und VM2000-Betrieb auf SU700(B), SU500(B), SU300(B)

- BS2000 native
 - OSD/XC V11.0B, V11.0A, V10.0
- VM2000 V11.5
 - OSD/XC V11.0B, V11.0A als Monitorsystem
 - OSD/XC V11.0B, V11.0A oder V10.0 als Gastsystem
- VM2000 V11.0
 - OSD/XC V11.0B, V11.0A oder V10.0 als Monitorsystem
 - OSD/XC V11.0B, V11.0A oder V10.0 als Gastsystem
- Voraussetzungen für Live Migration (LM):
 - OSD/XC V11.0B, V11.0A oder V10.0
 - VM2000 V11.5 im VM-Betrieb (LM an SU /390 nur im VM2000-Betrieb)

Die Unterstützung erfolgt für OSD/XC V10.0A und VM2000 V11.0A jeweils ab Korrekturpaket 2018

BS2000 OSD/XC im Native- und VM2000-Betrieb auf SU710 und SU310

- BS2000 native
 - OSD/XC V11.0B
- VM2000 V11.5
 - OSD/XC V11.0B als Monitorsystem
 - OSD/XC V11.0B oder V10.0A als Gastsystem

Die Unterstützung erfolgt jeweils ab Service Pack 19.1

Keine Freigabe der Linux-Nutzung auf M2000

Die Linux-Appliance M2000 ist ein ausschließlich für die Management Unit eines SE Servers konzipiertes, reduziertes Linux-System. Deshalb wird die Linux-Nutzung auf M2000 für Kundenanwendungen nicht freigegeben.

3.3 Produkt-Installation

Mit Lieferung des SE Servers wird M2000 inklusive des Add-ons STORMAN vorinstalliert ausgeliefert. Eventuell erforderliche neue Korrekturstände von M2000 werden im Rahmen des Hardware-Servicevertrags bereitgestellt und durch den Fujitsu Service installiert.

3.4 Produkt-Einsatz

SE Manager

Die Bedienung erfolgt über die web-basierte grafische Benutzeroberfläche SE Manager (SEM). Der lokale Zugang ist über einen im M2000 gestarteten Webbrowser auf der im SE-Rack integrierten Konsole möglich. Die entfernte Bedienung und Administration erfolgt über PC-Systeme, die mittels Webbrowser auf den SE Manager zugreifen können.

Damit Sie alle Funktionen des SE Managers nutzen können, ist ein aktueller Webbrowser notwendig.

- Unterstützte Browser:
 - Microsoft Internet Explorer 11
 - Microsoft Edge
 - Mozilla Firefox ab Version 45 ESR

Insbesondere bei umfangreichen Gerätekonfigurationen empfiehlt sich aus Performancegründen die Nutzung von Mozilla Firefox.

- Browsereinstellungen:
 - Ausführung von JavaScript ist zugelassen
 - Cookies sind zugelassen
 - Falls viele BS2000 Konsolen bzw. Dialoge gleichzeitig betrieben werden sollen, muss im Browser die maximale Anzahl der Verbindungen zu einem Server entsprechend konfiguriert werden.

- Management Unit übergreifende Session
Folgende Voraussetzungen müssen für eine globale, MU-übergreifende Session erfüllt sein:
 - Die MUs müssen in einer externen DNS-Konfiguration innerhalb derselben Domäne angebunden sein.
 - Die auf den MUs konfigurierte DNS-Domäne entspricht der externen Domäne.
 - Die Verbindung zum SE Manager ist mittels Angabe des DNS-Namens im Browser erfolgt.
- Gerätekonfiguration einer SU /390:
Nach Änderung der I/O-Konfiguration im BS2000 (geänderte IORSF-Datei) muss die IORSF-Dateiliste im SE Manager aktualisiert werden, bevor neue Geräte den BS2000-VMen zugewiesen werden können.
- Alarm Management: Komponenten-Auswahl
Mail- und SNMP-Empfänger werden beim Restaurieren des CSR-Archivs im Rahmen der Hochrüstung von V6.2A SP1 auf V6.3A als Einträge mit "ANY" als auslösende Komponente eingetragen. Falls die Benachrichtigung Komponentenspezifisch erfolgen soll, muss der Eintrag gelöscht und wieder eingetragen werden.

SE Cluster: Automatischer Konfigurations-Merge

Ein Management-Cluster wird durch den Service eingerichtet.

Bei der Einrichtung des Management Clusters werden die Konfigurationen bezüglich Kennungen, Alarm Management, FC Netzwerke und Benutzerdefinierte Anwendungen der beiden Server in eine zentrale Cluster-Konfiguration zusammengeführt. Als Vorbereitung für den automatischen Merge sollte bezüglich dieser Konfigurations-Daten Eindeutigkeit hergestellt werden.

Eine Anleitung hierzu enthält das Whitepaper "Fujitsu Server BS2000 SE Cluster-Lösungen für SE Server" (siehe Kap. 1.3).

Inhomogener SE Cluster: Beschränkungen

Ein inhomogener SE Cluster (Verbund mit einem V6.2A SP1 Server und einem V6.3A Server) ist für den zeitlich begrenzten Versions-Umstieg auf bestehenden Kundensystemen freigegeben.

Die neuen Modelle SE710 und SE310 dürfen nicht in einem inhomogenen SE Cluster betrieben werden.

Im inhomogenen SE Cluster gelten folgende Beschränkungen:

- Hot Fix Upload
Für den Upload von Hot Fixes auf eine Unit (MU, HNC, SUx86) muss die Aktion am SE Manager einer MU desselben SE Servers erfolgen.
- IORSF Update
Die Aktion "IORSF-Dateiliste aktualisieren" für das Aktualisieren der Geräte der SU /390 des V6.2A SP1 Servers sollte über den SE Manager einer MU des V6.3A Servers erfolgen.
Im SE-Manager einer V6.2A SP1 MU kann es zum Fehler "Die LAN-Verbindung wurde unterbrochen und das Ergebnis der Aktion konnte nicht ermittelt werden!" kommen (Timeout).
- CLI Kommando "remoteCommand"
Das CLI-Kommando remoteCommand darf nur auf eine SU x86 des lokalen SE Servers angewandt werden.

- SVP Konsole und Schattenterminal
SVP Konsole und Schattenterminal können nur im SE Manager einer MU des lokalen Servers geöffnet werden.
- IO-Konfiguration für SU /390 im SE Manager
Die Generierung einer IORSF-Datei erfolgt immer auf der MU mit aktiver Verbindung zum SVP. Da diese Funktion auf einer MU in V6.2A SP1 nicht zur Verfügung steht, wird die Aktion "IORSF-Datei generieren und übertragen" für eine SU /390 im SE Server der V6.2A SP1 mit dem Fehler "404 Not Found" abgebrochen.
- Anpassung des SU /390 Systemnamens
Für die SU /390 des V6.2A SP1 Servers kann der Name nicht frei gewählt werden. Der Name kann zwar im SE Manager einer V6.3A MU gesetzt werden, nach einigen Minuten wird jedoch wieder der BCAM-Hostname ausgegeben.
- Alarm Management: Komponenten-Auswahl
Mail- und SNMP-Empfänger des V6.2A SP1 Servers werden beim Merge der Konfigurations-Daten beim Einrichten des Clusters wie Einträge mit "ANY" als auslösende Komponente behandelt. Dadurch kann es zu doppelten Einträge kommen. Die Bereinigung muss manuell erfolgen.

Falls der Cluster Manager auf einer V6.2A SP1 MU läuft, wird beim Versenden von Mails und SNMP-Traps die für den Empfänger eingestellte Komponente nicht ausgewertet. Daher werden unabhängig von der auslösenden Komponente Mails und Traps versandt. Bei Einträgen mit gleicher Empfänger-Adresse aber unterschiedlichen Komponenten werden Mails und Traps somit auch mehrfach gesendet.

Die Cluster Manager MU wird auf der Seite "Cluster -> Management Cluster" ausgegeben.

- Beschränkung der Einbindung von AUs auf Hardware-Ebene
Der Status von Application Units, deren Einbindung in V6.3A auf Hardware-Ebene beschränkt wurde, wird im Dashboard des SE Managers einer V6.2A SP1 MU in den Bereichen "Systeme" und "Units/Partitionen" nicht berücksichtigt.
- Unit Monitoring
Bei Engpässen und SW-Fehlern einer Unit des V6.3A Servers wird der Unit-Status auf WARNING gesetzt. Im SE Manager einer V6.2A SP1 MU sind in diesem Falls die Menü-Einträge unter "Hardware -> Units-> <Server> -> <Unit>" gesperrt. Die Administration einer Unit im Status WARNING ist daher nur im SE Manger einer V6.3A MU möglich. Gleiches gilt für die Verwaltung der Geräte einer Unit im Status WARNING.
- Live Migration im inhomogenen SU x86 Cluster
Bei einem inhomogenen SU x86 Cluster ist die Live Migration nur von V6.2A SP1 nach V6.3A freigegeben. Weiter Informationen enthält die Freigabemitteilung zu X2000 V6.3A.

Application Units: Unterstützte Betriebssysteme

Folgende native Betriebssysteme und Hypervisor sind zur Nutzung auf PRIMERGY-basierten Application Units (AU20, AU25, AU47) freigegeben:

- Citrix XenServer 7.x
- Microsoft Windows Server 2016, 2019
- Microsoft Windows Hyper-V Server (Version auf Nachfrage)
- Oracle LINUX 7.x
- Oracle VM Server 3.4 ¹⁾
- Red Hat Enterprise Linux 7, 8
- SUSE Linux Enterprise Server 12
- VMware vSphere® ESXi 6.5, 6.7

Folgende Hypervisor Betriebssysteme sind für den Einsatz auf PRIMEQUEST-basierten Application Units (AU87, DBU87, AUQ38E, DBU38E) freigegeben:

- Microsoft Windows Hyper-V Server (Version auf Nachfrage)
- Oracle VM Server 3.4 ¹⁾
- VMware vSphere® ESXi 6.5, 6.7

¹⁾ Mit Oracle VM Manager bis Version 3.4.6

Das PRIMEQUEST Modell PQ3800E kann auch als von Fujitsu installierte und betreute Appliance auf Basis von Oracle VM Server 3.4 ausgeliefert werden (als AU vom Typ DBU38E). Auf einer zusätzlichen AU vom Typ AU25 wird Oracle VM Manager vorinstalliert und in den SE Manager eingebunden.

Auf Anfrage können weitere Betriebssysteme und Virtualisierungs-Produkte auf den Application Units eingesetzt werden.

Application Units: Einbettung in den SE Manager

Hinweise bezüglich PRIMEQUEST AUs:

- Falls eine bereits im SE Manager konfigurierte PRIMEQUEST AU um eine zusätzliche Partition erweitert wird, muss die AU neu im SE Manager registriert werden. Bitte wenden Sie sich hierzu an den Fujitsu Service.
- Im SE Manager ist der Zugang zum WEB-UI des MMBs nur über das unverschlüsselte HTTP Protokoll verlinkt. Um diese Verlinkung nutzen zu können, muss im MMB der PRIMEQUEST der Zugang über das HTTP Protokoll aktiviert sein.

Im Betriebssystem einer Application Unit müssen ServerView-Komponenten installiert sein, damit die Application Unit in das Remote-Service-Konzept und in den SE Manager integriert wird. Die erforderliche SW wird mit dem SE Server zusammen ausgeliefert oder kann von den Fujitsu Support Internetseiten unter <http://support.ts.fujitsu.com> heruntergeladen werden.

Weitere Hinweise hierzu enthält die Online-Hilfe im SE Manager.

Oracle VM-Server

Um den Oracle VM Manager im SE Manager zu verlinken, müssen der FQDN (Fully Qualified Domain Name) und der Port des Managers als benutzerdefinierte Management Anwendung vom Typ Oracle VM Manager (OVMM) im SE Manager eingetragen werden. Weitere Informationen hierzu enthält das Handbuch „Fujitsu Server BS2000 SE Bedienen und Verwalten“, Abschnitt "Benutzerdefinierte Management Anwendungen verwalten“.

VMware vSphere

Für die Installation eines ESXi Servers muss das entsprechende Fujitsu Custom ISO Image für ESXi verwendet werden, da es die zur SE Integration erforderlichen ServerView-Komponenten bereits enthält. Informationen hierzu können auf den Fujitsu Support Internetseiten (<http://support.ts.fujitsu.com>) eingesehen werden.

Application Units: Beschränkungen

- In einem SE Server werden bis zu 32 Application Units unterstützt, davon maximal 5 PRIMEQUEST Modelle (PQ2800E2 bzw. PQ3800E).
- Für PRIMEQUEST Modelle ist die physikalische Partitionierung in bis zu 4 Partitionen möglich. Extended Partitioning wird nicht unterstützt.
- In Summe unterstützt der SE Manager die Darstellung von bis zu 1500 virtuellen Maschinen von Application Units.

Sollten Sie eine über diese Beschränkungen hinausgehende Konfiguration benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebsbeauftragten / Ihre Vertriebsbeauftragte.

REWAS als Subsystem im BS2000 für die BS2000 Funktionalität im SE Manager

Für die SE Manager-Funktionalität bezüglich der BS2000-Systeme auf den Server Units ist es nötig, dass in jedem BS2000-System das Subsystem REWAS läuft. Die Kommunikation zwischen REWAS und dem SE Manager setzt voraus, dass auf den BS2000-Systemen und dem VM2000 Monitorsystem eine BCAM-Konfiguration gemäß der mitgelieferten Templates aktiviert wurde.

Hinweis zum BS2000 Hostnamen

Der BS2000 Hostname muss aus mindestens 4 Zeichen bestehen. Folgende Sonderzeichen werden prinzipiell unterstützt: # @ Es wird aber empfohlen, möglichst keine Sonderzeichen einzusetzen.

BS2000 Bedienung über den Shell-Zugang

Neben den im SE Manager integrierten Terminals stehen in der LINUX Shell der Management Unit für die Rolle Administrator die Kommandos bs2Console, bs2Dialog und svpConsole zur Verfügung. Diese öffnen, mit passenden Parametern aufgerufen, die entsprechenden Bedieninstanzen an den spezifizierten Server Units.

Wir empfehlen, für den Shell-Zugang zur Management Unit den SSH-Client PuTTY einzusetzen. Es sollte die PuTTY Version 0.72 oder höher verwendet werden. Wird ein anderes Tool verwendet, ist die Funktionalität von bs2Console, bs2Dialog und svpConsole nicht gewährleistet.

Shell-Kommandos für die Rollen Operator und BS2000-Administrator

- Für Kennungen der Rollen Operator und BS2000-Administrator ist der Zugang zu BS2000-Konsole, BS2000-Dialog und SVP-Konsole über die Kommandos bs2Console, bs2Dialog und svpConsole als „Remote command“ mittels PuTTY möglich (bei Operator-Kennungen abhängig von den individuellen Berechtigungen).

Die Verwendung von PuTTY wird im Handbuch " Fujitsu Server BS2000 SE Bedienen und Verwalten" beschrieben.

Anbindung der Net Unit an das Kunden-LAN

Für die Uplink-Ports der Public-Netze (z.B. MANPU, DANPU<nn>) darf kundenseitig am LAN-Switch kein Spanning-Tree Protokoll konfiguriert werden.

3.5 Entfallene (und gekündigte) Funktionen

SW-Konfiguration:

- OSD/XC V9.5 wird nicht mehr unterstützt.

3.6 Inkompatibilitäten

Zugang zur SVP Konsole

Bei einem SE Server mit SU /390 wird im SE Manager der Zugang zur SVP Konsole auf der Seite "Systeme -> <SU /390> -> SVP Konsole" angeboten.

3.7 Einschränkungen

- AU mit VMware ESXi:
Die Anbindung an ein privates Management Netzwerk (z.B. MONPR01) ist nicht mittels automatischer IPv6 Konfiguration möglich. Es muss stattdessen eine statische IPv6 Adresse konfiguriert und bei der Registrierung der AU explizit angegeben werden. Diese Einschränkung gilt nicht für die iRMC-Registrierung der AU.

- EDGE Browser
In Abhängigkeit von der verwendeten EDGE-Version wird beim Öffnen von Seiten in SEM eine Zertifikats-Warnung ausgegeben, die jedes Mal bestätigt werden muss. Abhilfe schafft das Importieren des CA Zertifikats der Management Unit in EDGE unter "Trusted Root Certification Authorities". Das CA Zertifikat der Management Unit kann im SE Manager über die Seite "Berechtigungen -> Zertifikate -<MU> -> Zertifikate" heruntergeladen werden.
Alternativ kann ein offizielles Zertifikat eines vertrauenswürdigen Zertifikats-herausgebers über dieselbe SEM-Seite hochgeladen und aktiviert werden.

Beim Aufruf von SEM-Dialogen kann es vorkommen, dass die Meldung "Session abgelaufen" ausgegeben wird, obwohl das eingestellte Session-Timeout Intervall noch nicht erreicht ist.

Abhilfe: Alle Browserinstanzen müssen geschlossen und der Browser neu gestartet werden.

3.8 Verhalten im Fehlerfall

Allgemeine Hinweise zur Unterlagenerstellung

Für eine erfolgreiche Diagnose und Behebung von Softwareproblemen ist es notwendig, dass Fehlerunterlagen ausreichend und zum frühestmöglichen Zeitpunkt erstellt bzw. gesichert werden. Die Unterlagen zur Problemmeldung sollten möglichst in Dateiform bereitgestellt werden, damit sie mit Diagnosewerkzeugen bearbeitet werden können. Bei reproduzierbaren Fehlern sollte genau beschrieben werden, wie der Fehler erzeugt werden kann.

Im SE Manager kann das Erzeugen von MU-spezifischen Diagnosedaten über die Registerkarte Diagnose des Menüs "Hardware -> Units (SEnnn) -> <Name> (MU) -> Service -> Diagnose" angestoßen werden.

Die Datei kann entweder heruntergeladen werden, oder direkt vom Service über AIS Connect per FileTransfer übertragen werden.

Bei Problemen, die im SE Manager sichtbar sind, sollten zudem situationsabhängig folgende Diagnoseunterlagen erstellt werden:

- aussagekräftige Bildschirmabzüge
- relevante Ausgaben der Browser-Konsole (Kopien oder Bildschirmabzüge)

Hinweise zur Browser-Konsole:

Browser	Tastenkombination
Firefox 63	Ctrl+Shift+I, F12
Edge	F12
IE 11	F12

4 Hardware-Anforderungen

M2000 V6.3A läuft ausschließlich auf der Management Unit des BS2000 SE Servers.

4.1 Unterstützte Application Units

In M2000 V6.3A werden folgende Application Units unterstützt:

AU-Modell	HW-Basis
AU25	Primergy RX2530 M1-L / M4 Primergy RX2540 M4 ¹⁾ / M5
AU47	Primergy RX4770 M1 / M2 / M3 / M5
AU87 / DBU87 ²⁾	PrimeQuest PQ2800E2
AUQ38E / DBU38E ²⁾	PrimeQuest PQ3800E

1) Nur auf Sonderfreigabe

2) Die PRIMEQUEST Modelle werden auch als von Fujitsu installierte und betreute Appliance unter den Modellbezeichnungen DBU87 und DBU38E angeboten.

5 Firmware-Stände

Firmware-Stände der Management Unit (Mindest-Stände)

Folgende Mindest-Firmware-Stände sind auf der Management Unit erforderlich. Sie werden bereits im Rahmen der Systeminstallation im Werk eingebracht. Eine gegebenenfalls erforderliche Aktualisierung der Stände erfolgt durch den Service.

MU M1 mit HW-Basis RX200 S8

Komponente	FW-Version
BIOS	V4.6.5.4 - R1.20
iRMC / sdr	9.20F_sdr3.62
SAS RAID Ctrl SAS 6G 5/6 512MB (D2616)	2.130.403-4660
Fibre Channel LPe12002	2.02a1

MU M2 mit HW-Basis RX2530 M1

Komponente	FW-Version
BIOS	V5.0.0.9 - R1.39
iRMC / sdr	9.21F_sdr3.13
SAS RAID Ctrl PRAID EP420i	4.680.00-8417
Fibre Channel LPe12002	2.02A3
Fibre Channel LPe16002	11.2.210.13

MU M3 mit HW-Basis RX2530 M5

Komponente	FW-Version
BIOS	V5.0.0.14 - R1.15.0
iRMC / sdr	02.50P_sdr03.13
SAS RAID Ctrl PRAID EP420i	4.680.00-8417-1.0.0
Fibre Channel LPe31002	12.0.261.33
LAN PLAN EP X710-DA4 4x10Gb SFP+	1.32.20.30
LAN PLAN EP X710-T4 4x10GBASE-T	1.32.20.30

Firmware-Stände der Application Units (Mindest-Stände)

PRIMERGY-basierte Application Units:

AU-Modell	HW-Basis	BIOS	iRMC / sdr
AU25	PY RX2530 M1-L	R1.39	9.21F_sdr03.13
	PY RX2530 M4	R1.39	2.46P_sdr03.50
	PY RX2540 M4	R1.39	2.46P_sdr03.82
	PY RX2540 M5	R1.15	2.50P_sdr03.43
AU47	PY RX4770 M3	R1.20	9.20F_sdr03.21
	PY RX4770 M5	R1.15	2.50P_sdr03.08

PRIMEQUEST-basierte Application Units:

AU-Modell	HW-Basis	Unified Firmware Version
AU87 / DBU87	PQ PQ2800E2	BB19101
AUQ38E / DBU38E	PQ PQ3800E	PA19091