

FUJITSU Software BS2000 X2000

Version 6.1A REV=01  
Mai 2016

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.

© 2016 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.

<b>1 Allgemeines</b>	<b>3</b>
1.1 Bestellung	3
1.2 Auslieferung	3
1.3 Dokumentation	4
<b>2 Software-Erweiterungen</b>	<b>5</b>
<b>3 Technische Hinweise</b>	<b>6</b>
3.1 Ressourcenbedarf	6
3.2 SW-Konfiguration	7
3.3 Produkt-Installation	7
3.4 Produkt-Einsatz	7
3.5 Entfallene (und gekündigte) Funktionen	8
3.6 Inkompatibilitäten	8
3.7 Einschränkungen	8
3.8 Verhalten im Fehlerfall	9
<b>4 Hardware-Anforderungen</b>	<b>10</b>
<b>5 Firmware-Stände</b>	<b>11</b>

# 1 Allgemeines

Diese Freigabemitteilung enthält in gedrängter Form die wesentlichen Neuerungen, Erweiterungen, Abhängigkeiten und Betriebshinweise zu den Lieferbestandteilen der FUJITSU Software BS2000 X2000 V6.1A.

X2000 V6.1A dient unter dem Betriebssystem LINUX in den auf Intel x86\_64-Architektur basierenden Server Units SU300 als Trägersystem für BS2000.

Es wird sowohl für die Server Unit einer SE300 als auch für optionale zusätzliche Server Units in SE300, SE500 oder SE700 verwendet.

X2000 V6.1A stellt auf diesen Server Units die Funktionen zum Betreiben und Administrieren der Hardware für die BS2000 OSD/XC Betriebssysteme bereit.

## **Der Inhalt entspricht dem Freigabestand Mai 2016.**

Die aktuelle Freigabe bezieht sich auf den Stand der Erstausslieferung:  
X2000 V6.1A0107      Release 04.2016

Zusätzlich sind für X2000 V6.1A die Freigabemitteilungen zu den folgenden Liefereinheiten zu beachten:

- M2000 V6.1A
- OSD/XC V10.0, OSD/XC V9.5, OSD/XC V8.5
- VM2000 V11.0A, VM2000 V10.0A

Diese und andere aktuelle Freigabemitteilungen sind auf der SoftBooks-DVD enthalten und online verfügbar unter <http://manuals.ts.fujitsu.com/mainframes.html> .

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

X2000 V6.1A wird als Bestandteil eines SE Servers mit SU x86 vorinstalliert mitgeliefert und kann nicht separat bestellt werden.

## 1.2 Auslieferung

Die Software X2000 ist Bestandteil eines SE Servers mit SU x86 und ist bei der Auslieferung auf den Server Units vorinstalliert, oder wird von Fujitsu Servicetechnikern auf bereits ausgelieferten Server Units installiert.

Die Lieferung der Dateien zu X2000 V6.1A erfolgt im Rahmen der Hardware-Lieferung auf DVD-Datenträger.

### 1.3 Dokumentation

Zur Dokumentation der SE Server gehören folgende Handbücher:

- Betriebsanleitung SE700 / SE500 / SE300 (bestehend aus mehreren Modulen)
  - FUJITSU Server BS2000 SE700 / SE500 / SE300  
Basis-Betriebsanleitung
  - FUJITSU Server BS2000 SE700 / SE500 / SE300  
Server Unit x86
  - FUJITSU Server BS2000 SE700 / SE500  
Server Unit /390
  - FUJITSU Server BS2000 SE700 / SE500 / SE300  
Additive Komponenten, Ausgabe November 2015
- FUJITSU Server BS2000 SE700 / SE500 / SE300  
Bedienen und Verwalten, Ausgabe November 2015
- FUJITSU Server BS2000 SE700 / SE500 / SE300  
Kurzanleitung
- FUJITSU Server BS2000 SE700 / SE500 / SE300  
Sicherheitshandbuch

Die Dokumentation ist auch im Internet unter <http://manuals.ts.fujitsu.com> verfügbar. Handbücher, die mit einer Bestellnummer angezeigt werden, können auch in gedruckter Form bestellt werden.

Unter <http://manuals.ts.fujitsu.com> sind die aktuellen Ausgabestände dieser und anderer Freigabemitteilungen verfügbar.

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

X2000 V6.1A ist die Weiterentwicklung der bestehenden X2000-Version V6.0A und bietet folgende wesentliche Neuerungen bzw. Erweiterungen gegenüber der Vorgängerversion:

- Rebasierung der LINUX Betriebssystembasis auf SLES 11 SP4
- Anbindung der Server Unit x86 an einen 10 Gbit/s Switch der Net Unit (optional).
- Für eine 10 Gbit/s Verbindung ins Kundennetz wird neben der Anschlusstechnik optisch nun auch ein Kupfer 10 Gbit/s Ethernet-Anschluss (RJ45) unterstützt.
- Erweiterung des Rollenkonzepts um die Rolle BS2000-Administrator für die Verwaltung von BS2000/VM2000 über den SE Manager.
- Neben den im SE Manager integrierten Terminals für die BS2000 Bedienung stehen in der LINUX Shell der Management Unit Kommandos für den Zugang zu BS2000-Konsole, BS2000-Dialog und SVP-Konsole zur Verfügung.  
Weitere Informationen hierzu enthält die Freigabemitteilung zu M2000 V6.1A.
- Erweiterung der unterstützten Maximalkonfiguration auf 8192 Platten, 16384 Plattenpfade und 2048 LUNs pro Raid-Controller-Port.

### 3 Technische Hinweise

#### 3.1 Ressourcenbedarf

**HSP-Bedarf:**

Der Standard-Hauptspeicherausbau ist vom Modell der Server Unit x86 abhängig, und der folgenden Tabelle zu entnehmen.

SU x86 Modell	Prozessorchips / Cores	HSP (GB) Grundausbau / für Gastssysteme / für. BS2000 ohne JIT	PCIe Steckplätze
SU300-10A	2 / 24	32 / 24 / 14,4	4
SU300-10B	2 / 24	32 / 24 / 14,4	4
SU300-10C	2 / 24	32 / 24 / 14,4	4
SU300-10D	2 / 24	32 / 24 / 14,4	4
SU300-10E	2 / 24	32 / 24 / 14,4	4
SU300-10F	2 / 24	32 / 24 / 14,4	4
SU300-20A	4 / 48	64 / 48 / 28,8	10
SU300-20F	4 / 48	64 / 48 / 28,8	10
SU300-30F	4 / 48	64 / 48 / 28,8	10
SU300-40F	4 / 48	64 / 48 / 28,8	10
SU300-50F	4 / 48	64 / 48 / 28,8	10
SU300-60F	4 / 48	64 / 48 / 28,8	10
SU300-80F	4 / 48	64 / 48 / 28,8	10
SU300-100F	4 / 48	96 / 80 / 48	10
SU300-120F	4 / 48	96 / 80 / 48	10
SU300-160F	4 / 48	96 / 80 / 48	10

Der benötigte Hauptspeicher richtet sich nach der Kundenkonfiguration, insbesondere nach den genutzten Anwendungen und der Anzahl von Gastssystemen.

Berechnungsgrundlage zur Bemessung des benötigten Hauptspeichers für die BS2000 Gastssysteme:

Etwa 25% des Speichers, maximal aber 16 GB wird von der SU x86 Firmware genutzt. Der Rest kann für BS2000 Gastssysteme verwendet werden, wobei ca. 40% für den JIT benötigt werden. Der BS2000-Nettospeicher beträgt also ca. 45% des Gesamtspeichers.

### 3.2 SW-Konfiguration

- BS2000:
  - OSD/XC V10.0
  - OSD/XC V9.5
  - OSD/XC V8.5 (nur als Gastsystem unter VM2000)
- VM2000 V11.0, VM2000 V10.0 (in VM2000 V10.0 stehen die neuen Funktionen für den SE Server nicht zur Verfügung)
- Als Xen-Gastsysteme der Server Unit x86 sind freigegeben:
  - SUSE Linux Enterprise Server 11 und 12
  - RedHat Enterprise Linux 6.5, 6.6 und 7.0
  - Windows Server 2008 R2, 2012 und 2012 R2

#### **Keine Freigabe der Linux-Nutzung auf X2000**

Die Linux-Appliance X2000 ist ein reduziertes Linux-System. Deshalb wird die Linux-Nutzung auf X2000 für Kundenanwendungen nicht freigegeben. Stattdessen können parallel zu BS2000 Xen-Gastsysteme auf der Server Unit x86 eingerichtet werden.

### 3.3 Produkt-Installation

Mit Lieferung des SE Servers wird X2000 auf den Server Units x86 vorinstalliert ausgeliefert. Eventuell erforderliche neue Korrekturstände von X2000 werden im Rahmen des Hardware-Servicevertrags bereitgestellt und von Ihrem zuständigen Service-Techniker installiert.

### 3.4 Produkt-Einsatz

- Beim Umstieg von SX- oder SQ-Servern wird empfohlen, die Konfiguration der externen BS2000-Platten- und Bandkonfiguration zu exportieren und an der SU x86 des SE Servers zu importieren (Kommandos `export_bs2conf` und `import_bs2conf`; Einsatz des Service-Technikers erforderlich).
- Die Bedienung von X2000 erfolgt über den SE Manager der Management Unit, eine web-basierte GUI zur Verwaltung der SE Server. Die remote Administration erfolgt über PC-Systeme, die mittels Webbrowser auf den SE Manager zugreifen können.

Hinweise zu den unterstützten Browsern enthält die Freigabemitteilung zu M2000 V6.1A.

- Für Kennungen der Rollen Operator und BS2000-Administrator ist der Zugang zu BS2000-Konsole, BS2000-Dialog und SVP-Konsole zusätzlich zu den im SE Manager integrierten Terminals auch über die Kommandos `bs2Console`, `bs2Dialog` als „Remote command“ über den SSH-Client PuTTY möglich.  
Bitte wenden Sie sich hierzu an Ihrem zuständigen Service-Techniker.
- BS2000 Hostname  
Der BS2000 Hostname muss aus mindestens 4 Zeichen bestehen (Ziffern oder Buchstaben ohne Sonderzeichen)

- Folgende Maximal-Konfiguration wird für eine SU x86 im SE Server unterstützt:
  - Maximal 2048 LUNs an einem HBA-Port
  - Maximal 2048 LUNs an einem RAID-Controller-Port
  - Maximal 8192 BS2000-Platten
  - Maximal 16384 sichtbare Pfade
  - Maximal 128 MBK-Geräte
  - Maximal 8 auf Datei/CD/DVD emulierte Bandgeräte
  - Maximal 2048 virtuelle Geräte für Linux-/Windows-Gastsysteme.
  - Maximal 16384 SCSI-LUNs pro Server Unit

Hinweise:

- Damit die zulässige Grenze von 8192 BS2000-Platten / 16384 sichtbare Pfade nicht überschritten wird, sollten nicht benötigte Platten an der ETERNUS DX- oder Symmetrix-Steuerung durch LUN-Masking / LUN-Mapping unsichtbar gemacht werden.
- Für BS2000-Platten an einer ETERNUS DX Steuerung muss das Host Response Profil "BS2000" aktiviert sein. Weitere Informationen enthält das Dokument " ETERNUS DX Disk Storage Systems User's Guide – BS2000/OSD Business Server Connection". Es ist online unter <http://sp.ts.fujitsu.com/dmsp/Publications/public/dp-eternus-dx-scg-bs2-em-en.pdf> verfügbar.

### 3.5 Entfallene (und gekündigte) Funktionen

- MBK-Switching wird an Server Units x86 nicht unterstützt. Dadurch können an einer SU x86 die MBK Geräte nicht für die parallele Nutzung durch andere Systeme gesperrt werden. Das Zugreifen durch andere Systeme sollte daher unbedingt durch physikalische Maßnahmen oder entsprechende LUN-Masking / LUN-Mapping oder SAN Zoning Einstellungen verhindert werden.

### 3.6 Inkompatibilitäten

- keine -

### 3.7 Einschränkungen

- keine -

### 3.8 Verhalten im Fehlerfall

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.

#### **X2000 Diagnose-Unterlagen erstellen**

##### **im X2000:**

Beim Auftreten einer Fehlersituation kann über den SE Manager auf der Management Unit das Erzeugen von Diagnosedaten über die Registerkarte „Diagnose“ des Menüs Hardware -> Server (SEnnn) -> <Name> (SU300) -> Service angestoßen werden.

Der Administrator kann die Datei auf seinen PC herunterladen und sie per Mail versenden.

##### **im BS2000:**

- SLED (bei BS2000-Systemcrash bzw. BS2000-Systemstillstand)
- bei Problemen mit Ein-/Ausgaben oder Gerätefehlermeldungen HERSFILE und evtl. IOTRACE

## **4 Hardware-Anforderungen**

X2000 V6.1A ist nur für die auf x86 Prozessortechnologie basierenden Server Units SU300 der SE Serie freigegeben.

## 5 Firmware-Stände

Folgende Mindest-Firmware-Stände sind auf den Server Units x86 BS2000 SE Server erforderlich. Sie werden bereits im Rahmen der Systeminstallation im Werk eingebracht. Eine gegebenenfalls erforderliche Aktualisierung der Stände erfolgt durch den Service.

<b>SU300</b>	<b>FW-Version</b>
BIOS	Version 5.0.0.8 Release 1.30.0
iRMC Firmware	7.82F
RAID-Controller PRAID EP400i (Cougar4)	4.210.70-3365
RAID-Controller SAS 6G 8Port ext (9286CV-8e)	3.220.125-2420
SAS-Controller LSI SAS 9200-8e	16.00.00.00
FibreChannel LPe12002	v2.01A12
FibreChannel LPe16002	FV1.1.21.106