

FUJITSU Software BS2000 X2000

Version 6.0A  
Juni 2015

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.

© 2015 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
3.6.1 Umstellung von SQ-Manager auf SE Manager	8
3.6.2 Kennungen	8
3.7 Einschränkungen	9
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 V6.0A.

X2000 V6.0A 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 V6.0A 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 Juni 2015.**

Die aktuelle Freigabe bezieht sich auf den Stand der Erstausslieferung:  
X2000 V6.0A0503      Release 06.2015

Zusätzlich sind für X2000 V6.0A die Freigabemitteilungen zu den folgenden Liefereinheiten zu beachten:

- M2000 V6.0A
- 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/> .

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 V6.0A 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.

Die Lieferung der Dateien zu X2000 V6.0A 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
- FUJITSU Server BS2000 SE700 / SE500 / SE300  
Bedienen und Verwalten
- 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 V6.0A ist die Weiterentwicklung der auf SQ-Servern eingesetzten Version V5.3.

Im Folgenden werden nur die Erweiterungen bzw. Verbesserungen gegenüber der Vorgängerversion X2000 V5.3A aufgelistet.

- Rebasierung der LINUX Betriebssystembasis auf SLES 11 SP3
- Unterstützung der Server Units x86 in den BS2000 Servern der SE Serie
- Unterstützung neuer Peripherie (LTO-6, ETERNUS DX S3)
- Neukonzeption des internen IP-Netzwerkes (Net Unit)
- Verbessertes Bootplattenkonzept
- Einführung Web API für sämtliche Administrations- und Bedienfunktionen über den SE Manager an der Management Unit des SE Servers
- Erweiterungen für den Net-Storage Support
- Performance Verbesserungen

### 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 Gastsystemen.

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, 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.

### 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, 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.

Unterstützte Browser:

- Microsoft Internet Explorer ab Version 10 (mit oder ohne Kompatibilitätsmodus)
- Mozilla Firefox Version ab 17.0 (ESR)

Tolerierte Browser:

- Internet Explorer 8 & 9

Es gelten folgende Einschränkungen:

- Uploads und Downloads werden nicht unterstützt.
- XenVM-Konsolen werden nicht unterstützt.
- Einige Tabellen und andere Objekte können nicht optimal dargestellt werden.
- Keine grafische Darstellung der Rackansicht.

**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.
- Folgende Maximal-Konfiguration wird für eine SU x86 im SE Server unterstützt:
    - Maximal 2048 LUNs an einem HBA-Port
    - Maximal 1024 LUNs an einem RAID-Controller-Port
    - Maximal 4096 BS2000-Platten
    - Maximal 8192 sichtbare Pfade
    - Maximal 128 MBK-Geräte
    - Maximal 8 auf Datei/CD/DVD emulierte Bandgeräte
    - Maximal 2048 virtuelle Geräte für Linux-/Windows-Gastsysteme.
    - Maximal 8192 SCSI-LUNs pro Server Unit x86 (Einschränkung gegenüber der Freigabe von bis zu 12000 SCSI-LUNs durch Novell).

**Anmerkung:**

Damit die zulässige Grenze von 4096 BS2000-Platten nicht überschritten wird, sollten nicht benötigte Platten an der ETERNUS DX- oder Symmetrix-Steuerung durch LUN-Masking / LUN-Mapping unsichtbar gemacht werden.

### **3.5 Entfallene (und gekündigte) Funktionen**

- Application-Pools werden nicht mehr unterstützt

### **3.6 Inkompatibilitäten**

#### **3.6.1 Umstellung von SQ-Manager auf SE Manager**

Die Bedienung und Administration der Server Unit incl. Konfiguration der BS2000- und Xen-Gastsysteme erfolgt ausschließlich über die Management Unit mit dem SE Manager als web-basierte GUI.

Der SE Manager ist Bestandteil von M2000 V6.0A.

M2000 V6.0A wird vorinstalliert auf der Management Unit (MU) des SE Servers ausgeliefert.

#### **3.6.2 Kennungen**

In X2000 V6.0A sind die Kennungen sysadm, sysxadm und sysbs2 entfallen. Alle Aufgaben werden über den SE Manager auf der Management Unit erledigt. Dort können auch weitere personalisierte Kennungen für verschiedene Aufgabenbereiche eingerichtet werden.

### 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 Upload der Diagnosedaten ist jedoch Aufgabe des Service.

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

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

## **4 Hardware-Anforderungen**

X2000 V6.0A 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	BIOS 6.30A10 FW 2.01A12
FibreChannel LPe16002	BIOS 6.30A1 FW 1.1.43.204