

Fujitsu Server BS2000 SE Serie

# Server Unit x86

Betriebsanleitung

Stand der Beschreibung:

SE700(B) / SE500(B) / SE300(B) (Basis-Software ab V6.2A)

SE710 / SE310 (Basis-Software ab V6.3A)

Ausgabe Dezember 2019

---

## Kritik... Anregungen... Korrekturen...

Die Redaktion ist interessiert an Ihren Kommentaren zu diesem Handbuch. Ihre Rückmeldungen helfen uns, die Dokumentation zu optimieren und auf Ihre Wünsche und Bedürfnisse abzustimmen.

Sie können uns Ihre Kommentare per E-Mail an [bs2000services@ts.fujitsu.com](mailto:bs2000services@ts.fujitsu.com) senden.

## Zertifizierte Dokumentation nach DIN EN ISO 9001:2015

Um eine gleichbleibend hohe Qualität und Anwenderfreundlichkeit zu gewährleisten, wurde diese Dokumentation nach den Vorgaben eines Qualitätsmanagementsystems erstellt, welches die Forderungen der DIN EN ISO 9001:2015 erfüllt.

## Copyright und Handelsmarken

Copyright © 2020 Fujitsu Technology Solutions GmbH.

Alle Rechte vorbehalten.

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Alle verwendeten Hard- und Softwarenamen sind Handelsnamen und/oder Warenzeichen der jeweiligen Hersteller.

The Xen® mark is a trademark of Citrix Systems, Inc., which manages the mark on behalf of the Xen open source community. The Xen® mark is registered with the U.S. Patent and Trademark Office, and may also be registered in other countries.

Novell und SUSE sind eingetragene Marken von Novell, Inc. in den USA und anderen Ländern.

Linux ist eine eingetragene Marke von Linus Torvalds.

Windows® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Die Linux-basierten Basis-Systeme M2000, X2000 und HNC, die auf Server Unit x86, Management Unit und HNC installiert sind, beinhalten Open-Source-Software. Die Lizenzen dazu finden Sie auf der jeweiligen Installations-DVD im Verzeichnis LICENSES.

# Inhaltsverzeichnis

- Server Unit x86** ..... **4**
- 1 Einleitung** ..... **5**
- 2 Server Unit SU x86** ..... **6**
  - 2.1 Server Unit ein-/ausschalten** ..... **7**
  - 2.2 Frontseite der Server Unit** ..... **8**
    - 2.2.1 Bedienelemente ..... 11
    - 2.2.2 Anzeigen am Bedienfeld ..... 12
    - 2.2.3 Anzeigen an den bedienbaren Laufwerken/Komponenten ..... 14
    - 2.2.4 Festplatten ..... 15
    - 2.2.5 DVD-RW-Laufwerk ..... 16
  - 2.3 Rückseite der Server Unit** ..... **18**
- 3 Was tun, wenn ...** ..... **22**
- 4 Literatur** ..... **23**

## Server Unit x86

## 1 Einleitung

FUJITSU bietet mit der FUJITSU Server BS2000 SE Serie (SE Server) eine Server Infrastruktur, welche aus zwei Serverlinien besteht.

Ein SE Server enthält je nach Anforderung alle erforderlichen Systemkomponenten für den Betrieb als Gesamtanwendung:

- /390-basierte BS2000 Server Unit
- x86-basierte Server Units mit BS2000-Gastsystemen, SU300 optional auch mit Linux- oder Windows-Gastsystemen
- x86-basierte Application Units für den Betrieb von Native bzw. Hypervisor Systemen (z.B. Linux, Windows, VMware, OVM, ...)
- gemeinsam nutzbare Band- und Plattenperipherie
- eine schnelle serverinterne Infrastruktur zur Verbindung der Komponenten untereinander und mit dem Kunden-LAN oder -SAN.

### **Hinweis zum Hardware-Lifecycle der FUJITSU Server BS2000 der SE Serie (Änderungen gegenüber dem Vorgänger-Handbuch)**

Im Rahmen des Hardware-Lifecycle der SE Serie wurde die Hardware-Basis der Server Unit x86, der Management Unit und des HNC mehrfach innoviert. Sofern die Nachfolge-Generationen nicht durch eigene Bezeichnungen gekennzeichnet sind (z.B. SU300 -> SU300B -> SU310), werden die Generationen mit einem nachfolgenden Mx mit x = 1,2,3,... gekennzeichnet: MU M2, MU M3, HNC M2, HNC M3 etc. Die M2-Generation wird ab der SE V6.2A unterstützt, die M3-Generation ab der Version 6.3A04.

Die Änderungen in den Betriebsanleitungs-Handbüchern beziehen sich im Wesentlichen auf diese Hardware-Lifecycle-Modelle. Unterschiede in Aufbau oder Bedienung zu Vorgängermodellen werden dabei explizit beschrieben.

### **Hinweis zur Nutzung der Betriebsanleitung**

Die Betriebsanleitung besteht aus mehreren Modulen und beschreibt die Leistungsmerkmale und die Hardware-Komponenten der FUJITSU Server BS2000 der SE Serie. Lesen Sie die Betriebsanleitungen sorgfältig durch, damit Sie den SE Server optimal nutzen können.

Das vorliegende Handbuch beschreibt die Hardware-Komponente Server Unit x86 und ergänzt die Basis-Betriebsanleitung [1]. In der Basis-Betriebsanleitung finden Sie ein umfassendes Einleitungskapitel. Die Kapitel „Wichtige Hinweise“ zum Betrieb des SE Servers sowie „Umweltschutz und Service“ sind ausschließlich in der Basis-Betriebsanleitung enthalten.

Im Folgenden werden zur Bezeichnung der SE Server-Modelle und ihrer Komponenten Abkürzungen verwendet. Diese sind in der Einleitung der Basis-Betriebsanleitung [1] im Abschnitt "Modelle, Bezeichnungen, Abkürzungen" erklärt.

## 2 Server Unit SU x86

Dieser Abschnitt beschreibt die Server Units SU300 und SU310. SE300(B) ist mit einer SU300 als erster Server Unit ausgestattet. SE300, SE500 und SE700 können optional mit ein oder zwei zusätzlichen Server Units SU300 ausgestattet werden. SE310 ist mit einer SU310 als Server Unit ausgestattet.

**i** Komponenten und Anschlüsse, die nicht verwendet werden, werden im Folgenden auch nicht beschrieben.

In der SU x86 ermöglicht das Basis-System X2000 den Ablauf von BS2000 (native oder auf BS2000-VMs). Optional ermöglicht X2000 parallel den Betrieb von Linux-/Windows-Systemen auf XenVMs.

Eine SU300 belegt im Rack 4 Höheneinheiten (HE), eine SU310 belegt 2 Höheneinheiten.

### Leistungsmerkmale

- Bei SU300 stehen 16 Modelle mit bis zu 16 BS2000-Prozessoren zur Verfügung. Bei SU310 gibt es 3 Modelle mit jeweils 4 Prozessoren (16 Cores). Capacity on Demand ermöglicht temporäre Prozessorzuschaltung.
- Die Größe des Hauptspeichers (für BS2000 und für das Basis-System X2000) beträgt modellabhängig im Grundausbau 32 bis 128 GB. Die Modelle können auf bis zu 512 GB (SU310) bzw. auf bis zu 1504 GB (SU300) oder 2912 GB (SU300B) erweitert werden.
- Für das Ein-/Ausgabesystem enthält die Server Unit im Grundausbau zwei 2,5" SAS- (bei SU310) bzw. SATA- (bei SU300) Festplatten mit je 600 GB, die gespiegelt werden.
- Die Server Unit enthält ein DVD-RW-Laufwerk.
- Für Anschluss von Peripherie stehen 8 oder 16 Gbit/s Fibre Channel-Kanäle zur Verfügung.
- An der Server Unit ist mindestens eine 4fach-LAN-Karte gesteckt. Die ersten beiden Ports werden für den Anschluss an die Net Unit verwendet, die beiden restlichen Ports können ggf. für BS2000-Anwendungen genutzt werden. Optional können auch LAN-Controller mit 10 Gbit/s verwendet werden.
- Jede Server Unit ist mit 4 Netzteilen ausgestattet. Damit ist eine 2 + 2 Redundanz an 2 Phasen gewährleistet. Falls eine Phase komplett ausfallen sollte, läuft die Server Unit weiter.

## 2.1 Server Unit ein-/ausschalten

Informationen zum Einschalten und Hochfahren sowie zum Herunterfahren und Ausschalten des SE Servers finden Sie in der [Basis-Betriebsanleitung](#) [1], Abschnitt „Server ein- und ausschalten“.

### Server Unit einschalten

Vor dem Einschalten der Server Unit leuchtet die Betriebsanzeige grün (Position 5 in [Bild 2](#)).

- > Schalten Sie als Administrator, BS2000-Administrator oder berechtigter Operator die Server Unit über den SE Manager ein (Menü *Hardware* -> *Units*, Registerkarte *Units*, Symbol *Einschalten* für die Server Unit), siehe Handbuch „Bedienen und Verwalten“ [5].

Die Betriebsanzeige leuchtet grün. Die Server Unit schaltet sich ein, führt einen Systemtest durch und startet X2000.

Wenn der automatische IPL für BS2000 konfiguriert ist, wird dabei auch das BS2000-System (native oder als VM2000-Monitorsystem) mit den konfigurierten Einstellungen gestartet.

Wenn für XenVMs der automatische Start konfiguriert ist, dann werden diese Systeme ebenfalls gestartet.

### Server Unit ausschalten

Vor dem Ausschalten der Server Unit leuchtet die Ein/Aus-Taste / Betriebsanzeige grün, nach dem Ausschalten leuchtet sie nicht mehr (Position 4 in [Bild 2](#)).

- > Schalten Sie als Administrator, BS2000-Administrator oder berechtigter Operator die Server Unit über den SE Manager aus (Menü *Hardware* -> *Units*, Registerkarte *Units*, Symbol *Ausschalten* für die Server Unit), siehe Handbuch „Bedienen und Verwalten“ [5].

Beim Ausschalten wird das BS2000-System unter Berücksichtigung der eingestellten Restlaufzeit ordnungsgemäß heruntergefahren.

Die Betriebsanzeige „Netzkabel angeschlossen“ (Position 5 in [Bild 2](#)) leuchtet grün, wenn der Server ausgeschaltet, aber an die Netzversorgung angeschlossen ist (Netzkabel angeschlossen).

Diese Betriebsanzeige leuchtet nicht in den folgenden Situationen:

- Die Server Unit ist ausgeschaltet und nicht mit dem Netz verbunden.
- Die Server Unit ist eingeschaltet und befindet sich im normalen Betrieb.

## 2.2 Frontseite der Server Unit

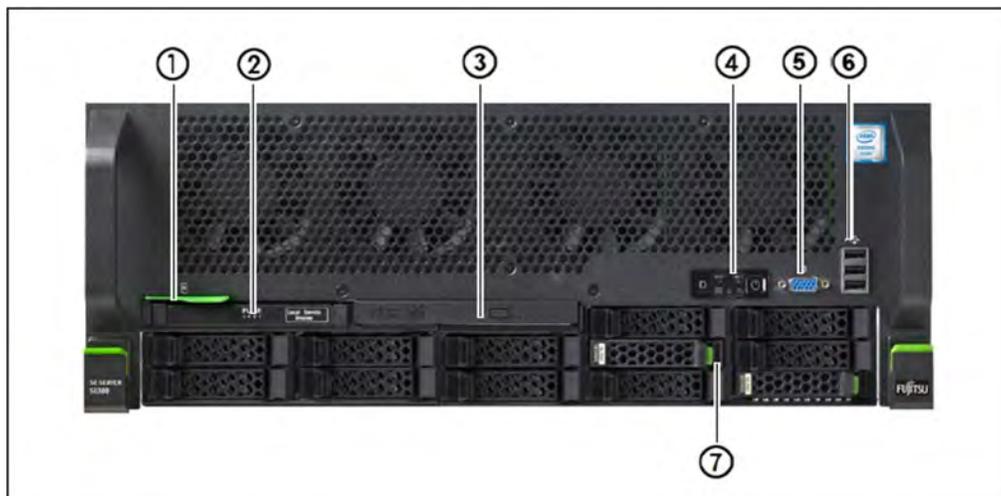


Bild 1: Server Unit SU300 (Frontseite)

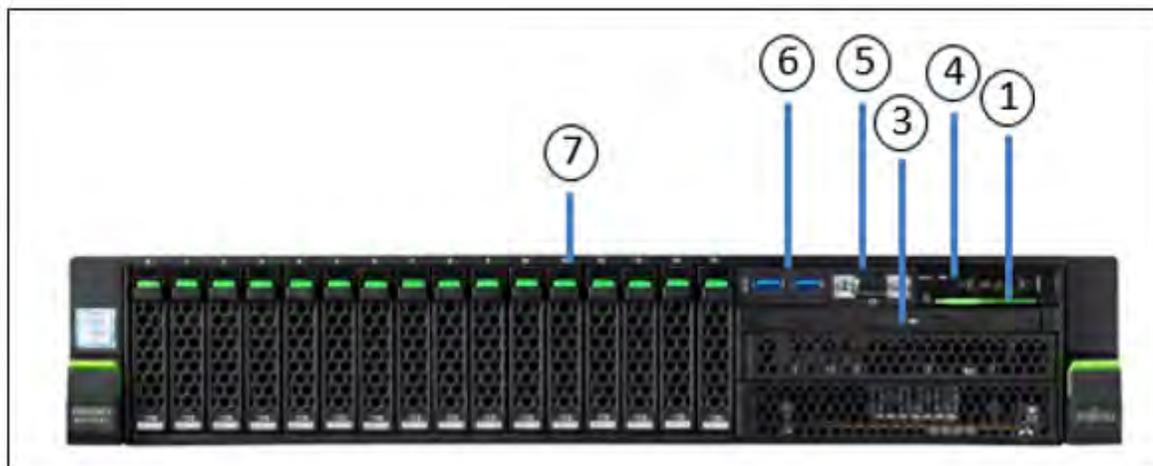


Bild 2: Server Unit SU310 (Frontseite)

Nr.	Bedeutung
1	ID-Karte (grün)
2	ServerView Local Service Display (entfällt bei SU310)
3	Aktivitätsanzeige des optischen Laufwerks
4	Bedienfeld (weitere Einzelheiten siehe <a href="#">Bild 3/4</a> )
5	Bildschirmanschluss (nur für Service)
6	USB-Anschlüsse (3x bei SU300, 2x bei SU310, nur für Service)
7	HDD-Anzeigen

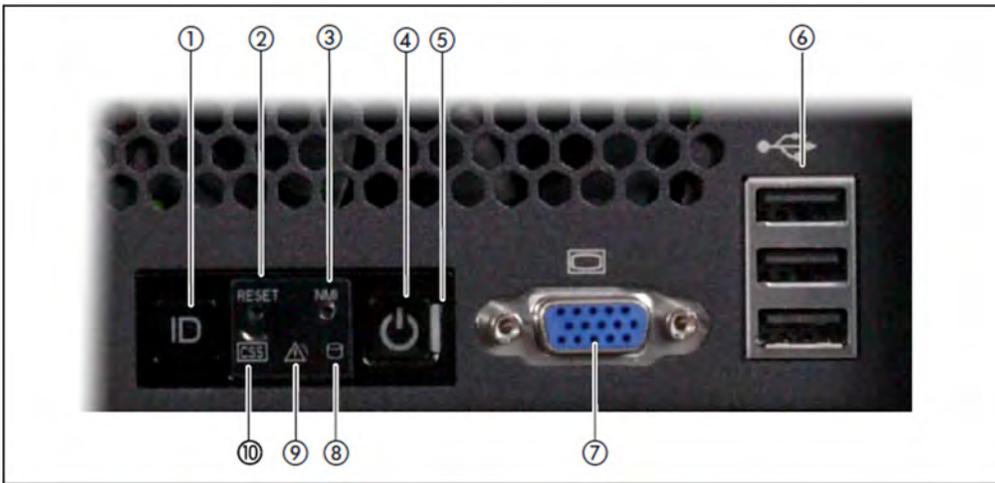


Bild 3: SU300 Frontseite - Detailansicht: Bedienfeld

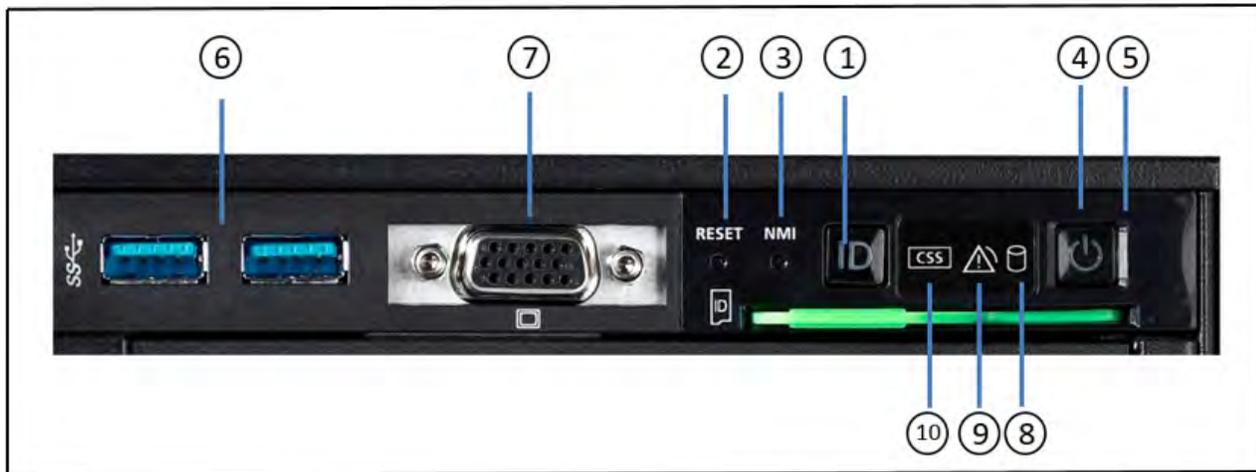


Bild 4: SU310 Frontseite - Detailansicht: Bedienfeld

Nr.	Bedeutung
1	ID-Taste / ID-Anzeige
2	Reset-Taste
3	NMI-Taste
4	Ein/Aus-Taste / Betriebsanzeige
5	Betriebsanzeige (Netzkabel angeschlossen)
6	3x bzw. 2x USB-Anschlüsse (nur für Service)
7	Bildschirmanschluss (nur für Service)
8	HDD-Aktivitätsanzeige
9	Global-Error-Anzeige
10	CSS-Anzeige

### ID-Karte

Die ID-Karte (siehe [Bild 1/2](#)) können Sie bis zum Anschlag herausziehen und wieder einschieben.

Auf der ID-Karte finden Sie diverse Systeminformationen wie Produktbezeichnung, Seriennummer, MAC-Adressen und DNS-Name.

## 2.2.1 Bedienelemente

Element	Bedeutung
<b>ID</b>	<p>Identifizierungs (ID)-Taste</p> <p>Bei Betätigung der ID-Taste leuchten die ID-Anzeigen (blau) an der Front- und Rückseite der Server Unit. Beide ID-Anzeigen leuchten synchron.</p>
	<p>Ein/Aus-Taste</p> <p>Wenn die Server Unit ausgeschaltet ist, wird sie mit einem Druck auf die Ein/Aus-Taste eingeschaltet.</p> <p>Wenn die Server Unit in Betrieb ist, wird sie mit einem Druck auf die Ein/Aus-Taste ausgeschaltet (dies benötigt etwas Zeit).</p> <p>Das Ein- und Ausschalten ist im Wesentlichen dem Service vorbehalten. Lediglich ein „Not-Aus“ sollte im Bedarfsfall vom Kunden durchgeführt werden, siehe SE x86 „Im Notfall ausschalten“ in der Basis-Betriebsanleitung [1].</p> <p>Informationen zum Einschalten und Hochfahren sowie zum Herunterfahren und Ausschalten siehe „SE x86 ein- und ausschalten“ in der Basis-Betriebsanleitung [1].</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><b>! VORSICHT!</b></p> <p><b>Datenverlust</b></p> <p>Wenn die Ein/Aus-Taste gedrückt und mehrere Sekunden festgehalten wird, dann wird der Betrieb der Server Unit unkontrolliert und abrupt beendet. Verständigen Sie den Service.</p> </div> <div style="background-color: #e1eef6; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><b>i</b> Die Ein/Aus-Taste trennt den Server nicht von der Netzspannung. Zur vollständigen Trennung von der Netzspannung müssen Sie den/die Netzstecker ziehen.</p> </div>
<b>RST bzw. RESET</b>	<p>Reset-Taste</p> <p>Ein Druck auf die Reset-Taste führt zu einem Neustart der Server Unit.</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><b>! VORSICHT!</b></p> <p>Möglicher Datenverlust!</p> </div>
<b>NMI</b>	<p>NMI-Taste</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><b>! VORSICHT!</b></p> <p>Bitte nicht betätigen! Möglicher Datenverlust! Die NMI-Taste darf nur vom Service benutzt werden.</p> </div>

## 2.2.2 Anzeigen am Bedienfeld

Element	Bedeutung
ID	<p><b>ID-Anzeige (blau)</b></p> <p>Leuchtet blau, wenn die Server Unit durch Druck auf die ID-Taste ausgewählt wurde. Ein erneuter Druck auf die Taste deaktiviert die Anzeige.</p> <p>Die ID-Anzeige kann auch über den ServerView Operations Manager und die iRMC-Web-Oberfläche aktiviert werden bzw. ihr Status wird an den ServerView Operations Manager und den iRMC gemeldet.</p>
	<p><b>Betriebsanzeige (grün)</b></p> <p><b>Leuchtet nicht</b>, wenn die Server Unit ausgeschaltet ist, aber an die Netzversorgung angeschlossen ist (Netzkabel angeschlossen).</p> <p><b>Leuchtet grün</b> während der Einschaltverzögerung und im normalen Systembetrieb (S0).</p> <p><b>Betriebsanzeige (Netzkabel angeschlossen) (grün)</b> auf der rechten Seite der Ein/Aus-Taste</p> <p><b>Leuchtet nicht</b> in den folgenden Fällen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Server Unit ist nicht mit dem Netz verbunden</li> <li>• die Server Unit ist eingeschaltet und im normalen Betrieb (S0)</li> </ul> <p><b>Leuchtet grün</b>, wenn einer der folgenden Fälle eintritt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Server Unit ist ausgeschaltet, aber an die Netzversorgung angeschlossen (Netzkabel angeschlossen)</li> <li>• die Server Unit ist eingeschaltet und befindet sich in der Einschaltverzögerungszeit</li> </ul> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 10px; border: 1px solid #add8e6;"> <p><b>i</b> Nachdem die Server Unit ans Netz angeschlossen ist, dauert es ungefähr 60 Sekunden, bis die Server Unit den Stand-by-Modus erreicht.</p> </div>
	<p><b>HDD Aktivitätsanzeige (grün)</b></p> <p><b>Leuchtet grün</b>, wenn auf ein internes Festplattenlaufwerk zugegriffen wird.</p>
	<p><b>Global-Error-Anzeige (gelb)</b></p> <p><b>Leuchtet gelb</b>, wenn ein Prefailure-Ereignis erkannt wurde, das einen (vorsorglichen) Service-Einsatz erfordert.</p> <p><b>Blinkt gelb</b>, wenn ein Fehler erkannt wurde, der einen Service-Einsatz erfordert.</p> <p><b>Leuchtet nicht</b>, wenn kein kritisches Ereignis vorliegt.</p> <p>Nach einem Netzausfall wird nach dem Wiederanlauf die Anzeige aktiviert, sofern das Ereignis noch akut ist.</p> <p>Die Anzeige leuchtet auch im Stand-by-Modus.</p> <p>Wenn die Anzeige <b>gelb</b> blinkt oder leuchtet, rufen Sie den Kundenservice an.</p>

**CSS**

**CSS-Anzeige (gelb)**

**Leuchtet gelb**, wenn ein Prefailure-Ereignis erkannt wurde, das einen (vorsorglichen) Service-Einsatz erfordert.

**Blinkt gelb**, wenn ein Fehler erkannt wurde, der einen Service-Einsatz erfordert.

**Leuchtet nicht**, wenn kein kritisches Ereignis vorliegt.

Nach einem Aus-/Einschalten der Server Unit wird nach dem Wiederanlauf die Anzeige aktiviert, sofern das Ereignis noch akut ist.

Die Anzeige leuchtet auch im Stand-by-Modus.

Wenn die Anzeige **gelb** blinkt oder leuchtet, rufen Sie den Kundenservice an.

## 2.2.3 Anzeigen an den bedienbaren Laufwerken/Komponenten

### Aktivitätsanzeige des optischen Laufwerks

Leuchtet grün, wenn auf das Speichermedium zugegriffen wird.

### ServerView Local Service Display (nicht bei SU310)

Mit Hilfe einer Schubladenmechanik können Sie das ServerView Local Service Display aus dem Rechnergehäuse herausziehen, um Informationen abzulesen. Drücken Sie auf die Stirnseite des Moduls, um die Verriegelung zu lösen.

Zusätzlich können Sie das ServerView Local Service Display im Winkel von 120° von seiner normalen Position nach unten schwenken. Das erleichtert das Ablesen, wenn die Server Unit sehr weit oben im Rack platziert ist.

#### **! ACHTUNG!**

Wenden Sie sich im Fehlerfall bitte an den Service.

## 2.2.4 Festplatten



Bild 5: Anzeigen an einem Hot-Plug-HDD-Modul

Nr.	Bedeutung
1	<p>HDD BUSY (grün)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• leuchtet: HDD in active phase (Laufwerk aktiv, Zugriff auf Laufwerk)</li> <li>• leuchtet nicht: HDD inactive (Laufwerk inaktiv)</li> </ul>
2	<p>HDD FAULT (orange)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• leuchtet nicht: No HDD error (kein Laufwerksfehler)</li> <li>• leuchtet: HDD Faulty oder Rebuild Stopped (Laufwerk defekt / muss ausgetauscht werden, ein Rebuild-Vorgang wurde gestoppt oder der Einschub ist nicht richtig gesteckt)</li> <li>• blinkt langsam: HDD Rebuild (Datenwiederherstellung wird nach einem Laufwerkswechsel durchgeführt)</li> </ul>

Wenn ein Festplattenlaufwerk dauerhaft einen Fehler signalisiert, sollte das betroffene Laufwerk so bald wie möglich durch den Service getauscht werden. Rufen Sie in diesem Fall den Kundenservice an.

## 2.2.5 DVD-RW-Laufwerk

Mit dem DVD-RW-Laufwerk können Sie digitale Daten lesen, die auf einer Daten-CD oder Daten-DVD (z.B. CD-R oder DVD-R) gespeichert sind.

Sie können auch digitale Daten auf einer beschreibbaren CD oder DVD speichern.

Dieses Laufwerk wird verwendet für:

- X2000: Bereitstellung eines Updates (Administrator oder Service)
- BS2000: Installation des BS2000-Notfall-Systems (Administrator oder Service)
- BS2000: Update von BS2000 via EMFILE (Administrator)
- BS2000: Datentransfer zwischen BS2000-Systemen via EMFILE (Nutzer/Administrator)
- BS2000: Erstellen einer BS2000-EMFILE auf CD/DVD direkt aus dem BS2000-System (Nutzer/Administrator)

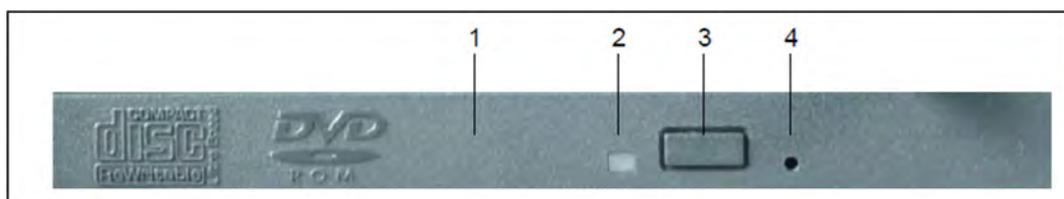


Bild 6: Vorderseite des DVD-RW-Laufwerks

Nr.	Bedeutung
1	Schublade: enthält die CD/DVD
2	Laufwerksanzeige: <ul style="list-style-type: none"> <li>• blinkt schnell, wenn eine CD/DVD eingelegt wird</li> <li>• erlischt, wenn das Laufwerk lesebereit ist</li> <li>• leuchtet dauerhaft, wenn auf das DVD-Laufwerk zugegriffen wird</li> </ul>
3	Entnahmetaste: kurzes Drücken (kürzer als 1 Sekunde) öffnet die Schublade
4	Öffnung für manuelle Entnahme der CD/DVD (Service)



- Für die Nutzung in BS2000 muss das Medium/Laufwerk nach dem Einlegen der CD/DVD noch mit BS2000-Kommandos (`/ATTACH-DEVICE` bzw. `/CHECK-TAPE`) zugewiesen werden (siehe Handbuch „Bedienen und Verwalten“ [5]).
- Für die Nutzung in X2000 oder für die Installation des BS2000-Notfall-Systems muss das Gerät im BS2000 weggeschaltet (detached) sein.
- Wenn die Laufwerksanzeige erloschen ist, kann die CD/DVD mit `/UNLOAD-TAPE` (wenn das Gerät im BS2000-Betrieb noch zugeschaltet ist) oder durch kurzes Drücken der Entnahmetaste ausgegeben werden.

## 2.3 Rückseite der Server Unit

### Rückseite der SU300

#### Global-Error-Anzeige und CSS-Anzeige

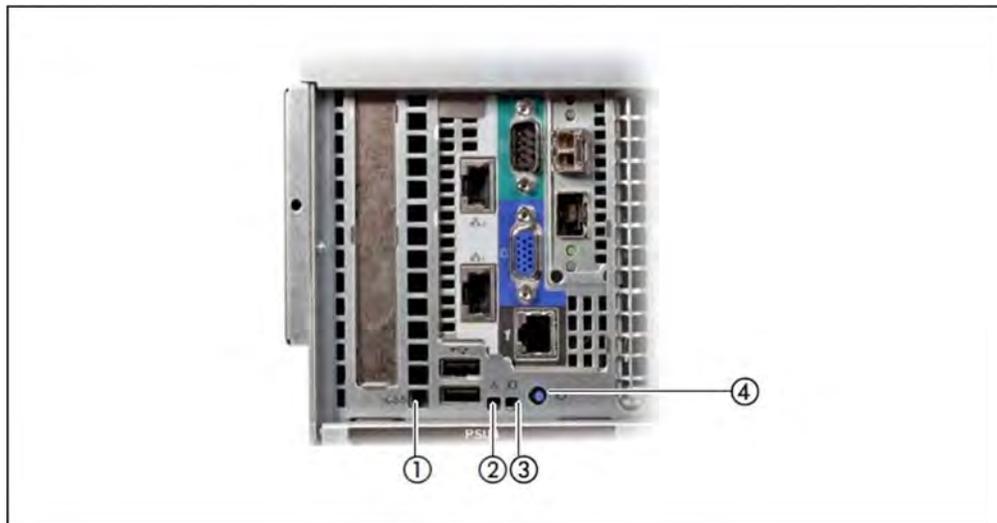


Bild 7: Global-Error-Anzeige und CSS-Anzeige, ID-Taste und ID-Anzeige

Nr.	Bedeutung
1	<p>CSS-Anzeige (gelb)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Leuchtet gelb</b>, wenn ein Prefailure-Ereignis erkannt wurde, das einen (vorsorglichen) Service-Einsatz erfordert.</li> <li>• <b>Blinkt gelb</b>, wenn ein Fehler erkannt wurde, der einen Service-Einsatz erfordert.</li> <li>• <b>Leuchtet nicht</b>, wenn kein kritisches Ereignis vorliegt.</li> </ul> <p>Nach einem Aus-/Einschalten der Server Unit wird nach dem Wiederanlauf die Anzeige aktiviert, sofern das Ereignis noch akut ist. Die Anzeige leuchtet auch im Stand-by-Modus. Wenn die Anzeige <b>gelb</b> blinkt oder leuchtet, rufen Sie den Kundenservice an.</p>
2	<p>Global-Error-Anzeige (gelb)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Leuchtet gelb</b>, wenn ein Prefailure-Ereignis erkannt wurde, das einen (vorsorglichen) Service-Einsatz erfordert.</li> <li>• <b>Blinkt gelb</b>, wenn ein Fehler erkannt wurde, der einen Service-Einsatz erfordert.</li> <li>• <b>Leuchtet nicht</b>, wenn kein kritisches Ereignis vorliegt.</li> </ul> <p>Nach einem Netzausfall wird nach dem Wiederanlauf die Anzeige aktiviert, sofern das Ereignis noch akut ist. Die Anzeige leuchtet auch im Stand-by-Modus. Wenn die Anzeige <b>gelb</b> blinkt oder leuchtet, rufen Sie den Kundenservice an.</p>

3	<p>ID-Anzeige (blau)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Leuchtet blau</b>, wenn die Server Unit durch Druck auf die ID-Taste ausgewählt wurde. Zum Deaktivieren, drücken Sie die ID-Taste erneut.</li> </ul> <p>Die ID-Anzeige kann auch über den ServerView Operations Manager und die iRMC-Web-Oberfläche aktiviert werden bzw. ihr Status wird an den ServerView Operations Manager und den iRMC gemeldet.</p>
4	ID-Taste

## LAN-Anschlüsse

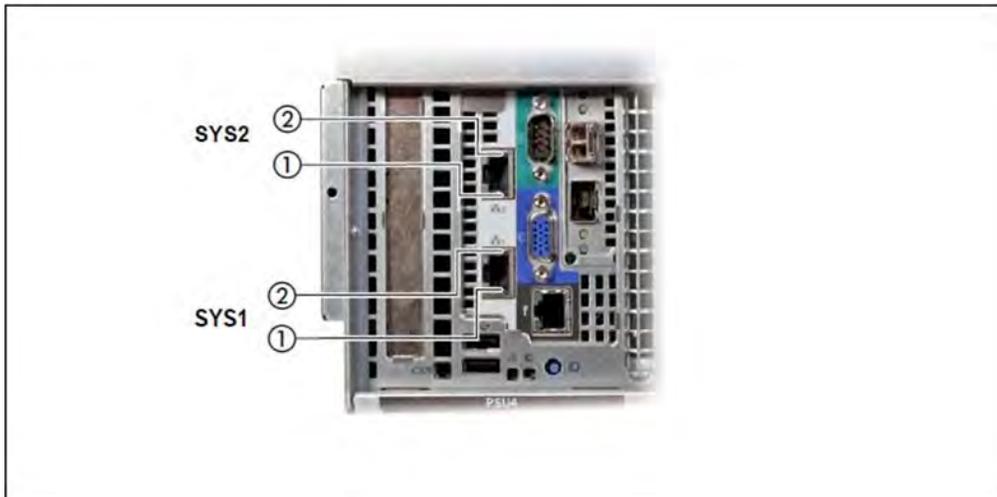


Bild 8: LAN-Anzeigen

Nr.	Bedeutung
1	<p>LAN-Link/-Transfer (System-LAN-Port <b>SYS1</b> bzw. <b>SYS2</b>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Leuchtet grün</b>, wenn eine LAN-Verbindung vorhanden ist.</li> <li>• <b>Leuchtet nicht</b>, wenn keine LAN-Verbindung vorhanden ist.</li> <li>• <b>Blinkt grün</b>, wenn LAN-Transfer stattfindet.</li> </ul>
2	<p>LAN-Geschwindigkeit (System-LAN-Port <b>SYS1</b> bzw. <b>SYS2</b>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Leuchtet grün</b> bei einer LAN-Transferrate von 10 Gbit/s.</li> <li>• <b>Leuchtet gelb</b> bei einer LAN-Transferrate von 1 Gbit/s.</li> <li>• <b>Leuchtet nicht</b> bei einer LAN-Transferrate von 100 Mbit/s.</li> </ul>

Die auf der grünen ID-Karte vermerkten MAC-Adressen beziehen sich auf die LAN-Ports #1 (SYS1) und #2 (SYS2). Die MAC-Adressen der LAN-Ports #3 (unbenutzt) und #4 (unbenutzt) sind dann die beiden nächsten MAC-Adressen in aufsteigender Zählweise. Die grüne ID-Karte befindet sich auf der Vorderseite der Server Unit, siehe Position 1 in [Bild 1/2](#).

## Anzeigen an den Netzteilen

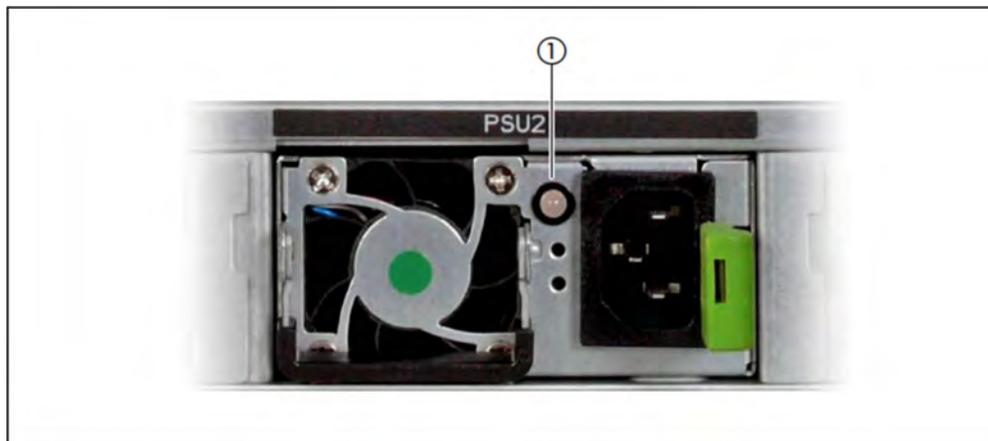


Bild 9: Anzeigen an den Netzteilen

Nr.	Bedeutung
1	<p>Netzteil-Fehler- und -Warnanzeige</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Leuchtet bernsteinfarben</b> bei einem kritischen Ereignis (Netzteil-Abschaltung).</li> </ul> <p>Rufen Sie den Kundenservice an.</p>

## Belegung der PCIe-Slots

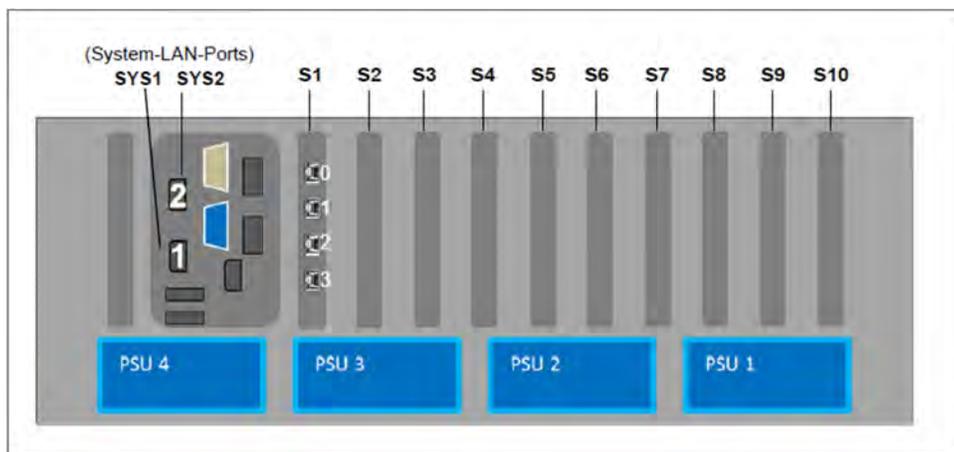


Bild 10: Prinzip der PCIe-Slot-Belegung auf der Geräterückseite (SU300)

Die Abbildung zeigt die PCIe-Slots einer SU300 (SU300 M2):

- S1 ist mit einem 4-fach LAN-Controller bestückt.
- Die Slots S2 bis S10 sind in der Abbildung nicht belegt.  
Je nach Kundenwunsch können die Slots mit FibreChannel, LAN- oder (RAID-)SAS-Controllern bestückt sein.

In den Mono-Prozessormodellen (10A bis 10F) stehen lediglich die PCIe-Slots S1 bis S4 zur Verfügung. Die Slots S5 bis S10 können nur mit den höheren Ausbauten genutzt werden.

Sie können optional ohne Änderung der BS2000-Leistung mit zwei weiteren Prozessorchips hochgerüstet werden, damit zusätzliche Linux-/Windows-Gastsysteme auf XenVM betrieben werden können und auch die volle Anzahl von PCIe-Slots zur Verfügung steht.

## Rückseite der SU310

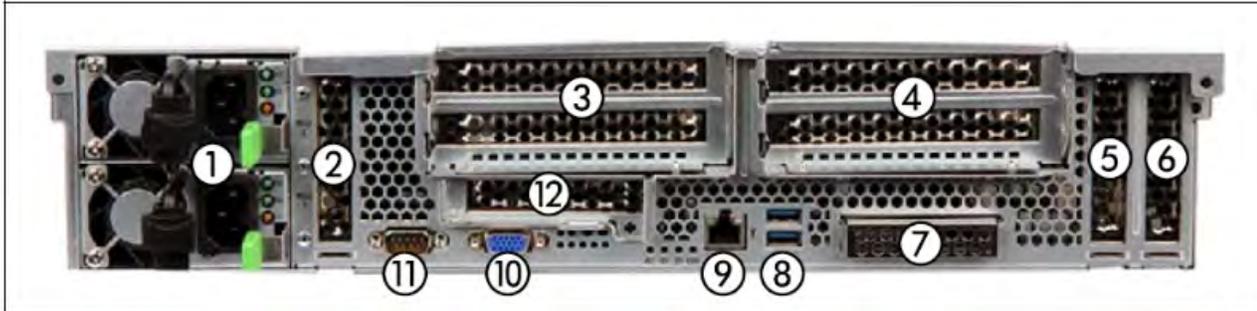


Bild 11: SU310 (Rückseite)

Nr.	Bedeutung
1	Stromanschlüsse
2	PCI-Slot 8 (flache Bauweise)
3	PCI-Slot 7 (oben), PCI-Slot 6 (unten)
4	PCI-Slot 4 (oben), PCI-Slot 3 (unten)
5	PCI-Slot 2 (flache Bauweise)
6	PCI-Slot 1 (flache Bauweise)
7	Onboard-LAN (SYS1/SYS2 Verbindungen)
8	2x USB 3.0 Ports
9	iRMC Management-LAN (SYS0)
10	VGA-Anschluss (Verbindung zum KVM-Adapter)
11	Serieller Anschluss (normalerweise ungenutzt)
12	PCI-Slot 5 (flache Bauweise)



Bild 12: Prinzip der PCIe-Slot-Belegung auf der Geräterückseite (SU310)

## 3 Was tun, wenn ...

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie bei einem unerklärlichen Systemstillstand einen Systemdump durchführen und Diagnoseunterlagen für das Basis-System X2000 erstellen.

Bei Hardware-Fehlern führt das Betriebssystem selbständig die notwendigen Recovery-Maßnahmen durch. Der Service wird automatisch per Service-Call informiert und leitet weitere Maßnahmen zur Reparatur ein, ggf. in Zusammenarbeit mit dem Kunden.

Informationen über den Hardware-Status der Server Unit zeigt der SE Manager im Menü *Hardware* -> *Units* in der Registerkarte *Units* an.

### Systemdump durchführen

#### Voraussetzung

Anmeldung am SE Manager als Administrator oder berechtigter Operator.

1. Im Menü *Systeme* -> [*<se server> (SE<model>)* ->] *<su-name> (SU3xx)* -> *BS2000* die Registerkarte *Bedienung* wählen (im VM2000-Modus ist die Registerkarte an der Monitor-VM zu wählen).
2. Aktion *BS2000 Dump IPL* durchführen.

Der Speicherabzug, der durch das DUMP-Programm auf Platte oder Band abgelegt wurde, wird für die Fehlerdiagnose benötigt.

Anschließend muss mit IPL das BS2000/VM2000-System neu geladen werden.

**i** Hinweise zur SLED-Bedienung finden Sie im Handbuch „Einführung in die Systembetreuung“ [8].

### Diagnoseunterlagen erstellen

#### Voraussetzung

Anmeldung am SE Manager als Administrator oder berechtigter Operator.

1. Im Menü *Hardware* -> *Units* [ -> *<se server> (SE<model>)* ] -> *<su-name> (SU3xx)* -> *Service* die Registerkarte *Diagnose* wählen.
2. Aktion *Neue Diagnosedaten erzeugen* durchführen.

Die erstellte Diagnosedaten-Datei ist ein komprimiertes tar-Archiv und enthält wichtige Logging-, Trace- und Konfigurationsdateien der Server Unit. Sie können die Diagnosedaten-Datei herunterladen und zur Auswertung an die Service-Zentrale senden.

## 4 Literatur

Die folgenden BS2000 Handbücher finden Sie im Internet auf dem Manualserver mit der BS2000 Dokumentation unter <http://bs2manuals.ts.fujitsu.com>.

Weitere Handbücher, beispielsweise Beschreibungen zu den PRIMERGY und PRIMEQUEST Servern von FUJITSU, sind auf dem allgemeinen FUJITSU Manualserver unter <http://manuals.ts.fujitsu.com> zu finden.

- [1] **FUJITSU Server BS2000 SE Serie  
Basis-Betriebsanleitung**
- [2] **FUJITSU Server BS2000 SE Serie  
Server Unit /390  
Betriebsanleitung**
- [3] **FUJITSU Server BS2000 SE Serie  
Server Unit x86  
Betriebsanleitung**
- [4] **FUJITSU Server BS2000 SE Serie  
Additive Komponenten  
Betriebsanleitung**
- [5] **FUJITSU Server BS2000 SE Serie  
Bedienen und Verwalten  
Benutzerhandbuch**
- [6] **FUJITSU Server BS2000 SE Serie  
Sicherheitshandbuch  
Benutzerhandbuch**
- [7] **FUJITSU Server BS2000 SE Serie  
Kurzanleitung  
Benutzerhandbuch**
- [8] **BS2000 OSD/BC  
Einführung in die Systembetreuung (SE Server)  
Benutzerhandbuch**