

Freigabeseminar  
FUJITSU Software BS2000 OSD/BC V11.0  
und FUJITSU Server BS2000 SE Serie

# SE Infrastruktur: Neue Server und SE SW V6.2

Joachim Mensching, Produktmanagement BS2000

München, 19. Oktober 2017

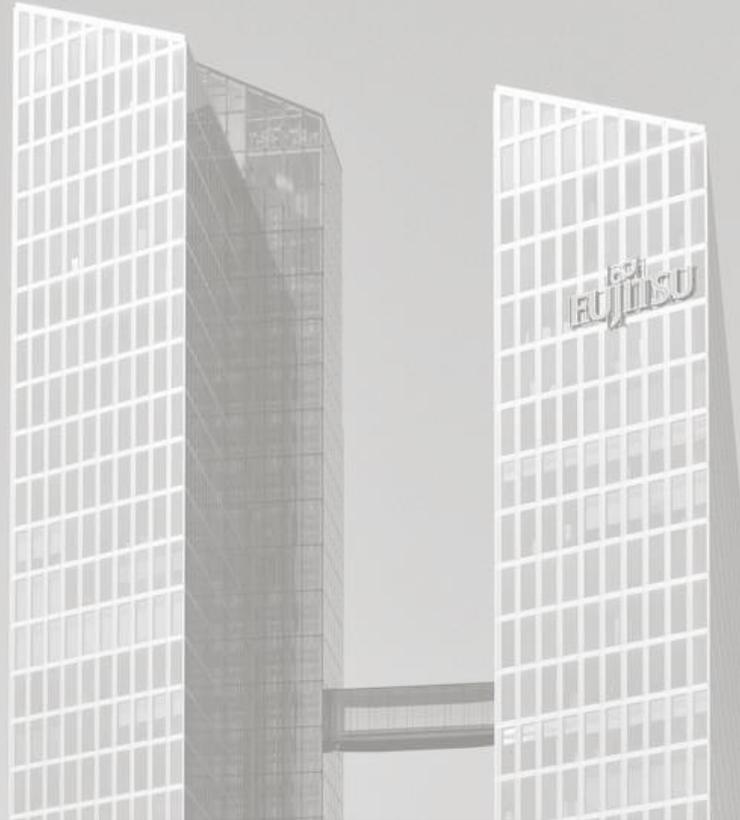
# SE Infrastruktur Update 2017: Überblick



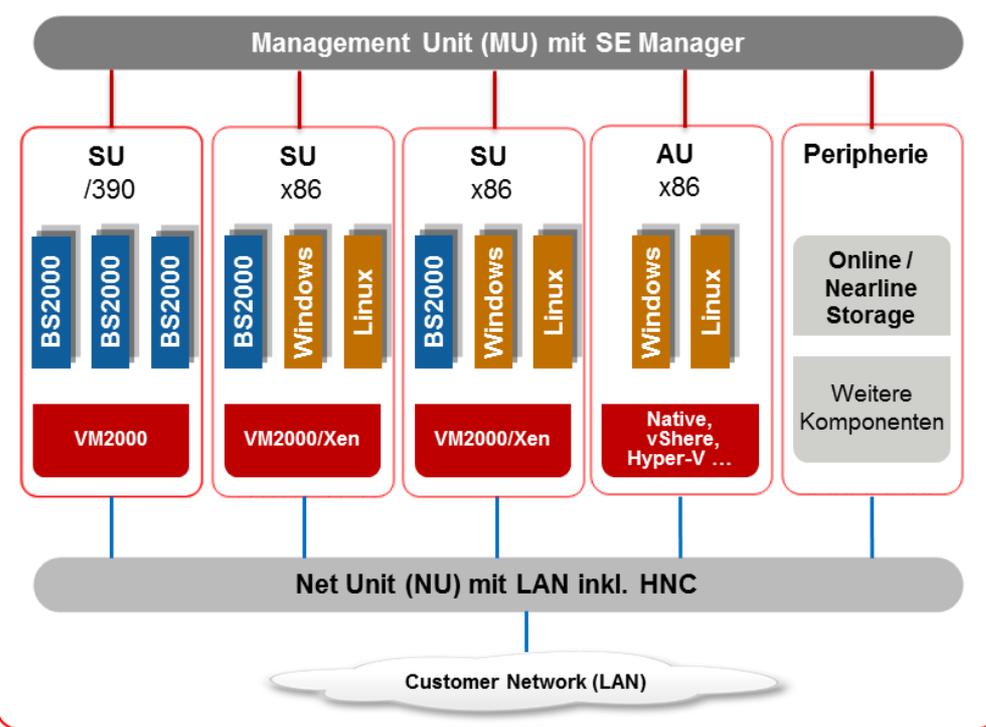
SE Infrastruktur –  
neue Hardware

SE Software V6.2 –  
neue Funktionen

SE Roadmap

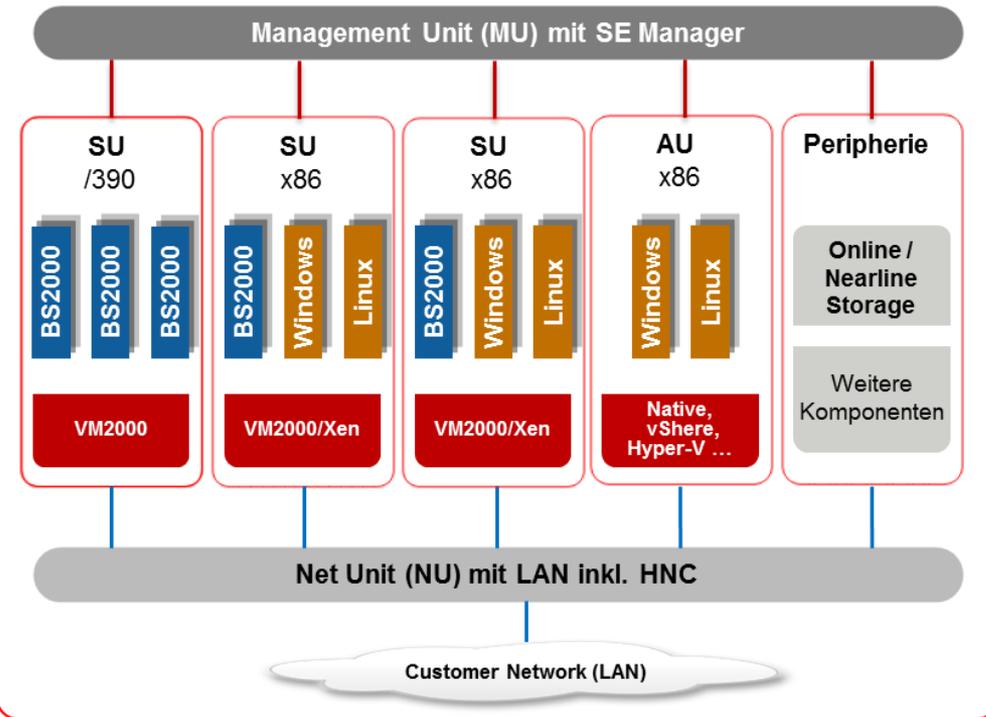


## SE Serie



- Modularer Aufbau im SE Rack
  - Server Unit SU /390 oder SU x86
  - Net Unit NU, bei SE /390 mit HNC
  - Management Unit MU, SE Manager
- Optionale Erweiterungen mit neuen Anwendungsszenarien
  - Zusätzliche SU x86
  - Application Units
  - Peripherie
- SEM: gemeinsames Management
- Freigabe SE Server Ende 2014

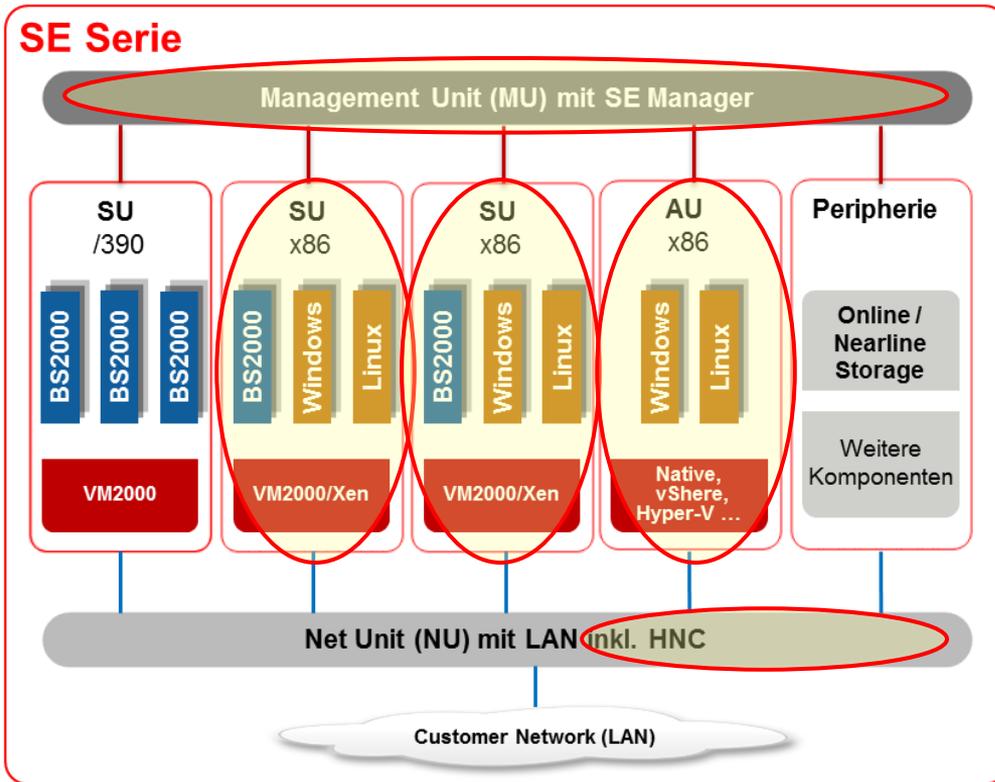
## SE Serie



## SE Software V6.1

- Net Unit Erweiterung: 10 Gbit/s
- Neue AUs: AU25, AU87
- Funktionserweiterungen
  - Security
  - Neue Rollen BS2 Admin, AU Admin
  - Manageability, z.B. große Konfig.
- Freigabe SE V6.1 im 1. HJ 2016

# SE Infrastruktur - Release V6.2: Neue Hardware



## ■ Neue Hardwarebasis für MU M2 und für HNC M2

- Für neue Server SE300B und SE700B und für Nachrüstungen

## ■ Neue Hardwarebasis für SU300B

- Für neue Server SE300B
- Für zusätzliche Server Units in allen SE Systemen
- Qualifizierung der Systembasis und der optionalen Erweiterungen (CPU, Speicher, Controller, ...) für BS2000

## ■ Erweiterung des AU-Angebotes

# Neue SE Servermodelle SE700B und SE300B

## ■ BS2000 SE700B

- Enthält neue MUs und neue HNCs (nur M2- und keine M1-Hardware)
- Enthält eine unveränderte SU700, keine Änderung der Modelle oder Leistungsstufen
- EOSL SE700: E3/2022, EOSL SE700B liegt später

## ■ BS2000 SE300B

- Enthält neue MUs (nur M2- und keine M1-Hardware)
- Enthält 1-3 SU300B (keine SU300)
- SU300B-Modelle entsprechen leistungsmäßig den SU300-Modellen, d.h. gleiche Modellpalette und unveränderte Leistungsstufen
- EOSL SE300/SU300: E3/2022, EOSL SE300B/SU300B liegt später

## ■ SW-Voraussetzung: M2000 / HNC / X2000 V6.2

# SE700B – Leistungsmerkmale

- 1 - 2 Systemboards mit je 8 BS2000 CPU, 2 IOP und max. 64 oder 128 GB Hauptspeicher
  - 11 Modelle mit 2 - 16 BS2000 CPUs, 1120–5500 RPF
  - Hot Spare CPU, CoD CPUs
  - 14-126 FC-Kanäle mit 8 GBit/s in 2-8 Kanalboxen
  - Management Unit
  - Redundante Net Unit 1 Gbit/s, ein HNC
  
- Erweiterungsmöglichkeiten (Auswahl)
  - 1 - 3 Erweiterungsschränke
  - 1 - 2 Server Units SU300B
  - Max. 20 Application Units (je nach Typ)
  - 10 Gbit/s Net Unit
  - Plattensysteme ETERNUS DX500/DX600 S3 / DX8700 S3



# SE300B – Leistungsmerkmale

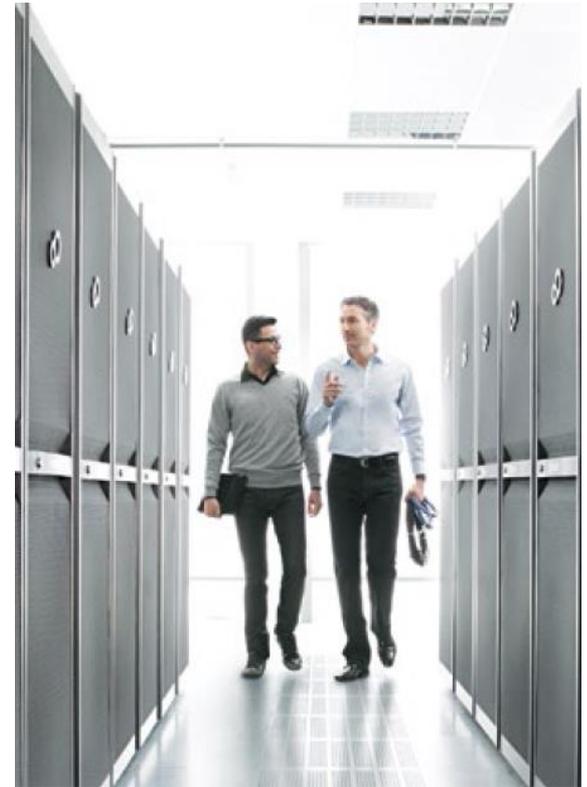
- Ein System Board mit 2 oder 4 18-core-Prozessoren, bis zu 10 PCI-Steckplätze, max. 512 GB Speicher
  - 16 Modelle mit 1-16 CPUs und 12-1750 RPF
  - 32 bis 96 GB Speicher im Grundausbau, davon ca. 50% für BS2000 OS und Anwendungen
  - Controller für Ethernet, SAS und FC konfigurierbar
  - Management Unit mit SE Manager
  - Net Unit 1 Gbit/s (Redundanz optional)
- Erweiterungsmöglichkeiten (Auswahl)
  - 1 - 2 Server Units SU300B, 1 - 3 Erweiterungsschränke
  - Max. 20 Application Units (je nach Typ)
  - 10 Gbit/s Net Unit
  - Plattensysteme ETERNUS DX500/DX600 S3 / DX8700 S3 / JX40 S2



SU300B Systemboard mit 4 Prozessoren, Memory Boards, Festplatten, 10 PCI-Steckplätzen, redundanten Lüftern und Stromversorgungen

## Kundennutzen - Mehrwert einer AU

- High-End x86-Server integriert in die SE Infrastruktur
- Eingebaut im BS2000 Serverrack oder Erweiterungsrack, gemeinsame Nutzung von Stromzufuhr, Konsole,
- Net Unit mit SE-internen, nach außen abgeschotteten Verbindungen zwischen den Units (privates Datennetz)
- Gemeinsames Monitoring im SE Manager für alle Teile einer Kunden-anwendung, unabhängig vom genutzten Servertyp und Betriebssystem
- „Data Center in a Box“: Administration der SE Infrastruktur unabhängig von x86-, Netz- und Storage-Administration
- „Mainframe-Stabilität“, z.B. durch erweiterte QA
- Gemeinsames proaktives Maintenancekonzept
- Auf Verfügbarkeit ausgerichtetes Serviceangebot



# Application Units AU87, AU47, AU25

- **AU87E2:** High-End x86 Server, 8 socket HW, 2 - 4 Systemboards, je 1-2 Intel® XEON® E7 v3 – Prozessor mit bis zu 144 cores, Konfiguration n. Kundenanforderung
  - Nutzungsszenarien: z.B. Server Konsolidierung, Big Data, in-memory computing, Data Base Appliances
- **AU47M3:** 4 socket x86 Server mit bis zu 96 cores, 1 Systemboard mit 2 oder 4 Intel® XEON® E7 v4 – Prozessoren, Konfiguration nach Kundenanforderung
  - Nutzungsszenarien: z.B. Virtualisierung, Datenbanken, Web Services für BS2
- **AU25M1:** 2 socket HW bis zu 36 cores, mit 1 – 2 Intel® Xeon® E5 v3 Prozessoren
  - Nutzungsszenarien: z.B. Ablaufträger für Management SW, Backup-Server
- **AU-Software:** SUSE Linux Enterprise Server, Red Hat Enterprise Linux, Oracle Linux, VMware vSphere, OVM, ...
- **AU Administration** mit dem SE Manager und/oder den x86 Standard-Tools, z.B. ServerView, VMware vCenter, OVM Manager
- **Ausblick:** Neue AU-Generationen, **Serviceangebot - Business Critical Linux**



Application Unit AU87



Application Unit AU47



Application Unit AU25

# SE Manager 6.2: Management Cluster

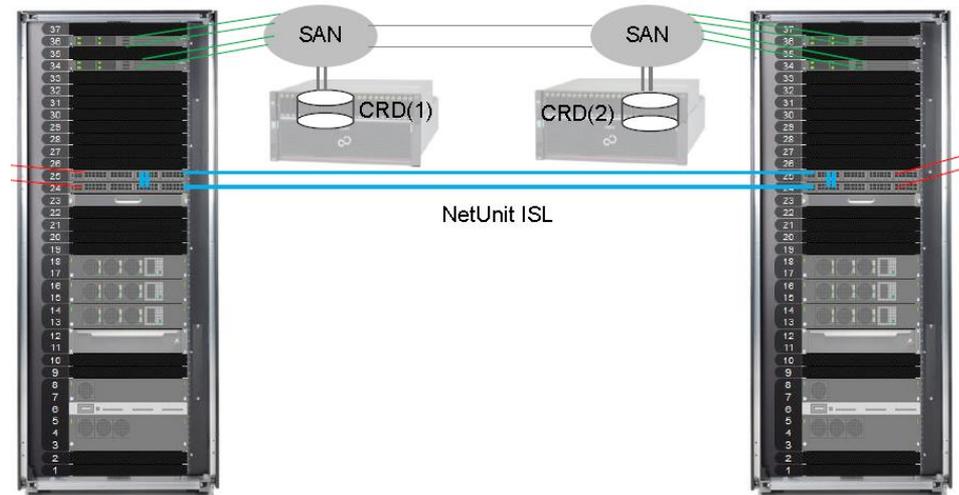
## ■ Erweiterte MU-Redundanz

- Gemeinsame Ablage und Synchronisation der Konfigurationsdaten

## ■ Management Cluster

- Lokalen und entfernten SE Server an der gleichen MU verwalten
- „Ferne“ Units über private Datennetze der NUs erreichbar
- Zentraler Zugang zu Add-On's (ROBAR, openSM2, openUTM)
- Voraussetzungen:

- Net Unit-Verbindung (ISL) direkt (empfohlen) oder als VLAN über das Kundennetz
- Configuration Device(CRD) per FC (redundant) an allen MUs



# SE Manager V6.2: Management Cluster (2)

## ■ Single Point of Administration für mehrere SE Infrastrukturen

- Zentrale Übersicht und Administration für die Units und Systeme der SE Infrastrukturen
- Wesentlicher Beitrag auch im Kontext Hochverfügbarkeit (Überblick und Management über alles)
- Basis für SE Live Migration

The screenshot shows the SE Manager V6.2 interface. The left sidebar contains a navigation menu with 'Übersicht' and 'SE-Server-4 (SE700)' highlighted. The main area displays a table of systems with the following columns: Name, Typ, Betriebssystem, Server, Unit, and Status. The table lists various virtual machines and their status.

| Name     | Typ    | Betriebssystem       | Server      | Unit     | Status            |
|----------|--------|----------------------|-------------|----------|-------------------|
| MONITOR  | VM2000 | BS2000 OSD/BC V10.0A | abgse2      | ABGSE211 | ▶ RUNNING         |
| VM06FROC | VM2000 | BS2000 OSD/BC V11.0A | abgse2      | ABGSE211 | ■ DOWN            |
| VM07S700 | VM2000 | BS2000 OSD/BC V10.0A | abgse2      | ABGSE211 | ▶ RUNNING         |
| VM08SE2  | VM2000 | BS2000 OSD/BC V10.0A | abgse2      | ABGSE211 | ▶ RUNNING         |
| ABGSE219 | VM2000 | BS2000 OSD/BC V11.0A | abgse2      | ABGSE211 | ▶ RUNNING         |
| VM10SE2  | VM2000 | BS2000 OSD/BC V11.0A | abgse2      | ABGSE211 | ▶ RUNNING         |
| VM11SEGB | VM2000 | BS2000 OSD/BC V11.0A | abgse2      | ABGSE211 | ▶ RUNNING         |
| VM12SEGA | VM2000 | BS2000 OSD/BC V10.0A | abgse2      | ABGSE211 | ▶ RUNNING         |
| VM14BURG | VM2000 | BS2000 OSD/BC V11.0A | abgse2      | ABGSE211 | ▶ RUNNING         |
| VM15SE2  | VM2000 | BS2000 OSD/BC V10.0A | abgse2      | ABGSE211 | ▶ RUNNING         |
| MONITOR  | VM2000 | BS2000               | abgse2      | su1se2   | ■ INIT_ONLY       |
| MONITOR  | VM2000 | BS2000 OSD/BC V10.0A | SE-Server-4 | ABGSE1BS | ▶ RUNNING         |
| SE1VM3   | VM2000 | BS2000 OSD/BC V10.0A | SE-Server-4 | ABGSE1BS | ▶ RUNNING   DIFF. |
| SE1VM4   | VM2000 | BS2000 OSD/BC V10.0A | SE-Server-4 | ABGSE1BS | ▶ RUNNING   DIFF. |
| SE1VM5   | VM2000 | BS2000 OSD/BC V11.0A | SE-Server-4 | ABGSE1BS | ▶ RUNNING   DIFF. |
| SE1VM13  | VM2000 | BS2000 OSD/BC V10.0A | SE-Server-4 | ABGSE1BS | ▶ RUNNING         |
| MONITOR  | VM2000 | BS2000 OSD/BC V10.0A | SE-Server-4 | su1se4   | ▶ RUNNING         |
| VM02WUTF | VM2000 | BS2000 OSD/BC V10.0A | SE-Server-4 | su1se4   | ▶ RUNNING         |
| VM03WUTG | VM2000 | BS2000 OSD/BC V11.0A | SE-Server-4 | su1se4   | ▶ RUNNING         |
| ABGSE404 | VM2000 | BS2000 OSD/BC V11.0A | SE-Server-4 | su1se4   | ▶ RUNNING         |

## Was LM bietet

- **Unterbrechungsfreie Verlagerung** von Systemen mit ihren Anwendungen
- Vollständige Transaktions-Integrität
- Ergänzt die Hochverfügbarkeit bei planbaren Änderungen
- Integrierte Bedienung im SE Manager



## Vorteile

- Business Continuity ohne Ausfallzeiten für geplante Aktionen
- Vielseitige Anwendungsszenarien
  - Infrastruktur-Wartung
  - HW/FW-Wartung oder Hochrüstung
  - Rückstieg nach HA-Failover
  - Workload-Management
- Einfache und sichere Durchführung der Live Migration

## ■ LDAP-Integration des SEM

- Neben lokalen Kennungen an der MU ist auch der Zugang zu einem LDAP-Server und die Verwendung der dort verwalteten Kennungen möglich

## ■ Zentrales Audit-Logging, Event-Logging und Alarm-Management

- Einstieg in die Erfassung und Anzeige von durchgeführten Aktionen und aufgetretenen Ereignissen
- Konfigurationsmöglichkeit von snmp-Empfängern und email-Empfängern für Events

## ■ Verbesserte Nutzerfreundlichkeit bei Tabellen im SEM

- einheitlich mit Filter, Filtermarkierung, Filterpersistenz, Sortierung, etc.

## ■ Automatisierung: Scriptlösung zum Ein/Ausschalten von Units

- Externe Steuerungsmöglichkeit für SE Units, Beispiel: Systembeendigung durch USV

# SE Manager 6.2: Weitere Funktionen (2)

- BS2000 Boot-Device für /390 auf den Platten der MU
  - Wie bei der BS2000-Platte auf SU x86 bzw. der emulierten Bandverarbeitung auf MUs
  - Von FC-Verbindungen unabhängiges BS2000
  - Kundenspezifische Softwarekonfiguration im Werk vorinstalliert
  - Einfaches Erstellen von Kundensystemen auf FC-Platten
- 256 MBK Devices an SU300B
  - Kunden-Change Request, z.B. für große Zahl von virt. Tapes in ETERNUS CS
- Erweiterte AU-Unterstützung
  - Neue Generation: AU47 M3
  - An AU87: OVM Konsolen, Starten und Stoppen von Gastsystemen im SEM
  - Unterstützung aktueller Betriebssystemversionen

Die Freigabe von SE V6.2 erfolgt in mehreren Stufen.

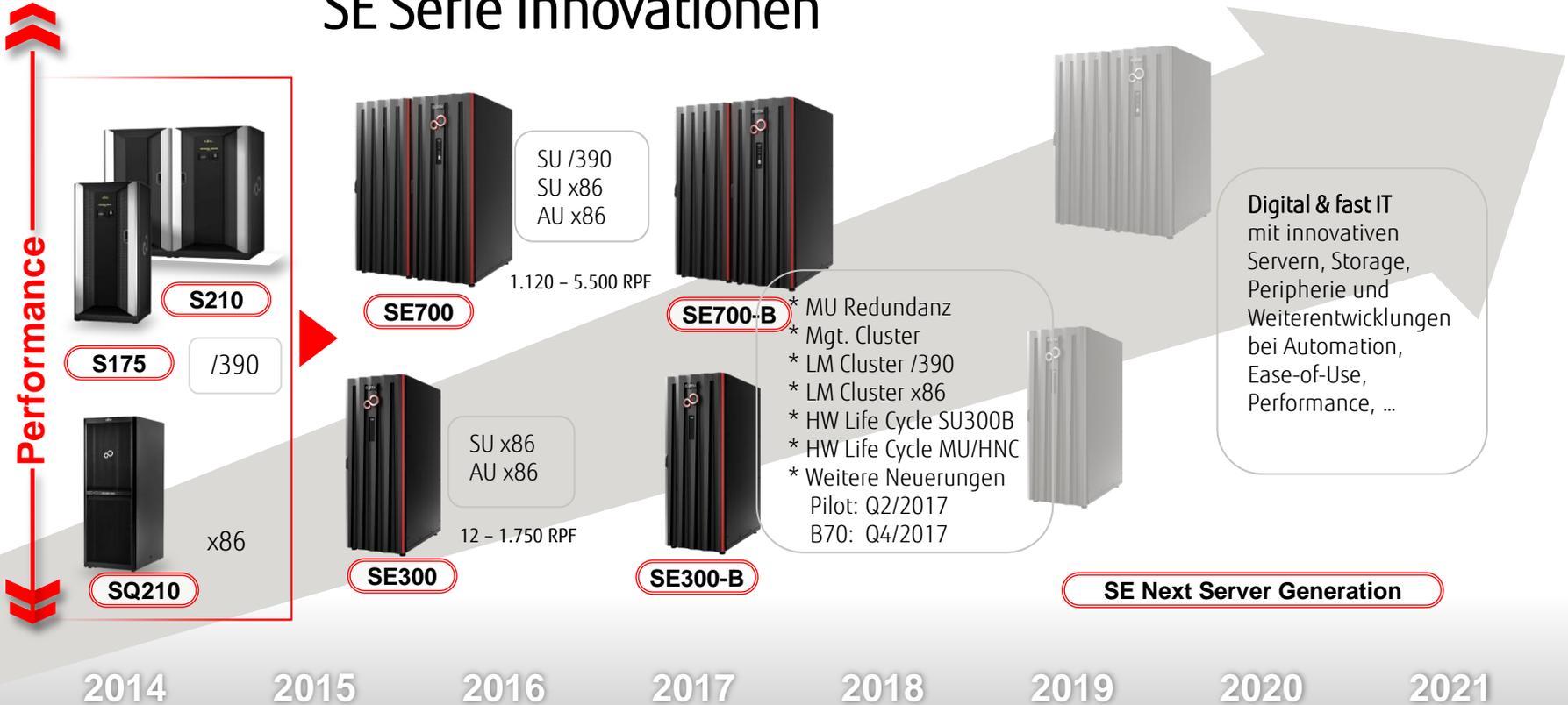
- E1/2017: HW-Support SE300B (Pilotfreigabe)
- E4/2017: HW-Support SE700B, Cluster, LM und weitere neue Funktionen (Pilotfreigabe)
- E10/2017: Allgemeine Kundenfreigabe
- Ab A11/2017 bis in 2018:  
Versionsupdate der SE-Server im Feld als Serviceaktion nach Absprache mit den Kunden (Downtime erforderlich).



# Fujitsu Server BS2000 Roadmap



## SE Serie Innovationen





**FUJITSU**

shaping tomorrow with you