

# Datenblatt

## FUJITSU Server PRIMERGY CX272 S1 Dual-Socket-Serverknoten für PRIMERGY CX420 Cluster Server

Starke Leistung und Cluster-Bereitschaft kombiniert

FUJITSU Server PRIMERGY bietet die Server, die Sie zur Bewältigung wechselnder Workloads und Geschäftsanforderungen benötigen. Geschäftsprozesse weiten sich aus und so auch der Bedarf an Anwendungen. Jede hat ihren eigenen Ressourcenbedarf. Sie benötigen daher eine Möglichkeit zur Optimierung, damit Ihre IT Ihren Nutzern besser dient. Mit dem umfassenden Portfolio an ausbaufähigen PRIMERGY Tower-Servern für Außen- und Zweigstellen, vielseitigen Rack-Servern, kompakten und skalierbaren Blade-Systemen sowie hyper-konvergenten Scale-out-Servern helfen Ihnen unsere PRIMERGY Systeme, Ihre Computing-Ressourcen auf Ihre geschäftlichen Prioritäten abzustimmen. Sie überzeugen mit einer im Unternehmensumfeld bewährten Qualität, einem breiten Spektrum an Innovationen und höchster Effizienz. Sie senken somit die Betriebskosten und Komplexität, sorgen für mehr Agilität bei den Alltagsaufgaben und lassen sich nahtlos integrieren, so dass Sie sich auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren können.

FUJITSU Server PRIMERGY CX Scale-out Systeme sind für Cloud-Computing-Szenarien, HPC High Performance Computing, Serviceanbieter und große Serverfarmen ausgelegt. Sie stellen eine massive Scale-out-x86-Serverleistung für große Rechenzentren bereit und bieten ein Höchstmaß an Wirtschaftlichkeit hinsichtlich Serverdichte, Energieverbrauch, Optimierung der Wärmeabgabe und geringer Gesamtbetriebskosten.

### PRIMERGY CX272 S1

Zwei PRIMERGY CX272 S1-Serverknoten, jeder im 2-HE-Formfaktor halber Breite, sind platzsparend im 2-HE-Rackgehäuse des PRIMERGY CX420 Dual Node Cluster Servers installiert. Weil der Dauerbetrieb von Anwendungen und der sichere Zugang zu Daten die Hauptziele für diese Server darstellen, sind sie über die Midplane eng miteinander gekoppelt. Zudem erlaubt ein SAS-

Expander in jedem Knoten, den Zugriff auf alle Speicherlaufwerke im PRIMERGY CX420-Chassis, und ein zusätzlicher SAS-Connector ermöglicht die einfache Erweiterung der Speicherkapazität mit weiteren externen JBOD-Geräten.

Hochverfügbarkeit kann in idealer Weise durch die im Microsoft® Windows Server® 2012 enthaltenen Funktionen Failover-Clustering und Storage Spaces realisiert werden, sei es im realen Modus oder virtualisiert via Microsoft Hyper-V.

Ein PRIMERGY CX272 S1 Dual-Socket-Serverknoten enthält zwei CPUs der Intel® Xeon® E5-2600-Prozessorfamilie, 16 Speichermodule mit hoher Bandbreite für bis zu 256 GB RAM-Kapazität, zwei freie PCIe Gen3-Steckplätze plus einen SAS Host Bus Adapter für den Speicherzugriff. Der lokale Systemstart wird über bis zu zwei interne Speicherlaufwerke ausgeführt. Bis zu 12 zusätzliche hot-plug-fähige Speicherlaufwerke im gemeinsam genutzten PRIMERGY CX420-Gehäuse können beiden Serverknoten zugewiesen werden. Auf diese Weise können Investitionskosten für die externe Speicherinfrastruktur gesenkt werden. Eine Reihe leistungsfähiger PCIe-Kommunikations/- und -Netzwerkkarten unterstützt die zukunftssichere High-Speed-Konnektivität der Knoten.



# Merkmale & Vorteile

Hauptmerkmale	Vorteile
<b>Hochverfügbarkeit</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Kostengünstiger, Cluster-bereiter CX-Serverknoten mit</li><li>■ - Neben zwei GbE Onboard-Ports ist ein integrierter Cluster-Knoten-Interconnect via Midplane Standard</li><li>■ - Ausweitung des Speicherlaufwerkzugriffs über den internen 6 Gbit/s SAS Host Bus Adapter durch standardmäßigen SAS-Expander</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Hochverfügbarkeit mit einem kleinen Budget und geringen Fachwissen, da alle Hardwarevoraussetzungen für eine vollständig geclusterte Lösung standardmäßig enthalten sind</li></ul>
<b>Hohe Verfügbarkeit</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Erweiterte Standardfunktionen von Microsoft® Windows Server® 2012:</li><li>■ - Failover Clustering mit aktivierten Cluster Shared Volumes</li><li>■ - Storage Spaces inkl. Spiegelung definierter Datenbereiche</li><li>■ - Betrieb mit realen und mit virtualisierten Anwendungen unter Nutzung des integrierten Hyper-V.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Hohe Verfügbarkeit für Daten und Anwendungen durch standardmäßige Funktionen des Betriebssystems ohne versteckte Preisaufschläge und mit der Freiheit, auch virtualisierte Umgebungen zu betreiben</li></ul>
<b>Einsparungen bei den Investitionskosten</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Nutzung des lokalen Festplattenspeichers als gemeinsam genutzten Storage-Pool:</li><li>■ - 12 hot-plug-fähige 2,5"- oder 3,5"-SAS-Speicherlaufwerke von PRIMERGY CX420 für beide Serverknoten</li><li>■ - Optionaler Zugang zu externem JBOD (z. B. zweifadig an beide Knoten angeschlossene Fujitsu Storage ETERNUS JX40)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Sparen Sie Investitionskosten für komplexe und meist kostspielige Storage-Netzwerkinfrastrukturen wie Fibre-Channel-basierte SANs – plus den erforderlichen FC-Controllern in den Serverknoten</li></ul>
<b>Leistung und Flexibilität</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Konfigurierbarer 2-HE-Serverknoten halber Breite mit</li><li>■ - 2 CPUs der Intel® Xeon® E5-2600-Prozessorfamilie mit 4, 6 oder 8 Kernen</li><li>■ - Bis zu 256 GB Hauptspeicher mit 16 High-Speed-Speicher-DIMMs (1.600 MHz)</li><li>■ - 2 freie PCIe 3.0-Steckplätze für hochleistungsfähige Low-Profile-I/O-Controller (1 x für 10 GbE oder FCoE, 8 Gbit/s FC, 56 Gbit/s Infiniband plus ein zusätzlicher für 10 GbE)</li><li>■ - Ein oder zwei 2,5" SATA-Boot-Laufwerke (HDD oder SSD) onboard</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Flexibel bleiben, um den Anforderungen bestens gerecht zu werden in Bezug auf</li><li>■ - CPU-Leistung und Energieverbrauch: Bis zu 70 % Leistungssteigerung gegenüber der Xeon 56xx-Serie, 60 % Verbesserung bei der I/O-Bandbreite für lastenintensive I/O-Kommunikation.</li><li>■ - Speicherkapazität und -bandbreite</li><li>■ - Externe I/O-Verbindungen</li><li>■ - Die geeignete Laufwerkstechnologie, welche die Anwendungsanforderungen am besten unterstützt</li></ul>
<b>Weniger Energieverbrauch ohne Leistungseinschränkung</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ PRIMERGY CX272 S1-Serverknoten werden ohne lokale Lüfter und Netzteile ausgeliefert. Stattdessen werden sie durch gemeinsame Lüfter und hot-plug-fähige Netzteile der PRIMERGY CX420 versorgt.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Geringerer Energieverbrauch, geringere Investitionen bei weiterhin redundantem Betrieb</li><li>■ Geringerer Energieverbrauch bei gleicher Leistung wie Standard-Rackserver</li></ul>

# Technische Details

## PRIMERGY CX272 S1

### Mainboard

Mainboard-Typ	D 3306
Chipsatz	Intel® C600
Prozessor – Anzahl und Typ	2 x Intel® Xeon® Prozessor der E5-2600 Familie
Speichersteckplätze	16 / 4 Kanäle pro CPU mit 8 DIMMs pro CPU = insgesamt 16 DIMMs
Speicherkapazität (min. - max.)	8 GB - 256 GB
Speicherschutz	Erweitertes ECC SDDC (nur für registrierte DIMMs)
Speicher – Hinweise	Unterstützt LV-U-DIMM, LV-R-DIMM
Upgrade-Hinweise	2 x im CX420 S1

### Schnittstellen

USB 2.0-Ports	2 x USB 2.0 (hinten)
Grafikkarte (15-polig)	1 x VGA (1 x hinten)
LAN / Ethernet (RJ-45)	3 / 2 x Gbit/s Ethernet + 1 x 100 Mbit Service LAN onboard
Management-LAN (RJ45)	Management-LAN-Verkehr kann auf Shared Onboard Gbit-LAN-Port geleitet werden

### Onboard- oder integrierter Controller

RAID-Controller	RAID 0/1 für interne Laufwerke
SATA-Controller	Intel® C600, für 2 x 2,5 Zoll SATA-HDD/-SSD Mega SR RAID 0/1 Boot-Laufwerk
LAN-Controller	Intel® Ethernet Controller I350. 2 x 10/100/1000 Mbit/s Ethernet (TCP/IP-Beschleunigung)
Remote Management Controller	Baseboard Management Controller (BMC) IPMI 2.0-kompatibel

### Steckplätze

PCI-Express 3.0 x8	3 x Low-Profile über x16 Riser (1 x fest für SAS HBA, 1 x für freigegebene Karte, 1 x für optionales 10 GbE)
--------------------	--

### Laufwerkschächte

Speicherlaufwerksschächte	6 x 2,5 Zoll oder 6 x 3,5 Zoll lokal in CX420 S1 2 x 2,5 Zoll intern in CX272 S1
Konfiguration der Speicherlaufwerksschächte	Lokale, gemeinsam genutzte Datenlaufwerke: nur SAS Interne Boot-Laufwerke: nur SATA

### Allgemeine Systeminformationen

Anzahl der Lüfter	0
Lüfterkonfiguration	Zentralisierte, nicht hot-plug-fähige Lüfter sind Bestandteil des CX420-Chassis

### Bedieneinheit

Betriebstasten	Ein-/Ausschalter ID-Taste
Status-LEDs	Netzeingang (grün) Systemstatus (orange) LAN-Geschwindigkeit (grün/gelb) LAN-Verbindung (grün) Identifikation (blau)

### BIOS

BIOS-Funktionen	Remote-PXE-Boot-Unterstützung
-----------------	-------------------------------

### Betriebssysteme und Virtualisierungssoftware

Betriebssystem – Hinweise	
Betriebssystem, Link zur Version	<a href="http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=d4ebd846-aa0c-478b-8f58-4cfb3230473">http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=d4ebd846-aa0c-478b-8f58-4cfb3230473</a>

### Abmessungen

Gewicht	5,5 kg
---------	--------

## Abmessungen

**Knotengröße** 2 HE, halbe Breite (BxTxH: 176 x 500 x 82 mm)

## Umgebung

**Umgebungstemperatur bei Betrieb** 10 - 35 °C (50 - 95 °F)

**Relative Luftfeuchtigkeit bei Betrieb** 10 - 85 % (nicht kondensierend)

**Betriebsumgebung** FTS 04230 – Leitfaden für Rechenzentren (Installationspezifikationen)

**Maximale Höhe über dem Meeresspiegel** 3000 m

**Link zur Betriebsumgebung** <http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=e4813edf-4a27-461a-8184-983092c12dbe>

## Compliance

**Global** CB  
RoHS (Beschränkung der Verwendung bestimmter Stoffe laut globalen RoHS-Richtlinien)  
WEEE (Waste electrical and electronic equipment, Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten)  
IEC 60950

**Europa** CE Klasse A \*  
EN 60950 - 1  
EN 50371  
EN 55022  
EN 61000-3-3  
EN 55024

**USA/Kanada** UL/CSA  
ICES-003 / NMB-003 Class A  
FCC Class A

**Südkorea** KCC (KN22, KN24)

**Taiwan** CNS 13436  
CNS 13438 Klasse A

**Einhaltung von Richtlinien, Link** <https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates>

**Einhaltung von Richtlinien – Hinweise** Generell werden die Sicherheitsanforderungen aller europäischen Länder und von Nordamerika eingehalten. Nationale Zulassungen, die aufgrund gesetzlicher Anforderungen oder aus anderen Gründen notwendig sind, können bei Bedarf beantragt werden.  
\* Warnung:  
Dies ist ein Produkt der Klasse A. In Wohngebieten kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen. Falls derartige Störungen auftreten, muss der Anwender geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen.

# Komponenten

## Hinweise, Laufwerke

Konfigurationsregeln für die zuvor aufgelisteten Laufwerke:  
Die internen Boot-Laufwerke des Serverknotens müssen nicht-hot-plug-fähige 2,5-Zoll-Laufwerke des Typs HDD oder SSD mit SATA-Schnittstelle sein.  
Gemeinsam genutzte, in das CX420-Chassis montierte Laufwerke müssen hot-plug-fähige 2,5-Zoll- oder 3,5-Zoll-Laufwerke des Typs HDD oder SSD mit SAS-Schnittstelle sein.  
Mindestens 4 Laufwerke müssen in einem CX420-Gehäuse konfiguriert sein (3 als gemeinsam genutzte Laufwerke + 1 hot-spare-Laufwerk), wobei alle vom gleichen Typ und gleicher Kapazität sein müssen.

## Hinweise, Laufwerke

Konfigurationsregeln für die zuvor aufgelisteten Laufwerke:  
Die internen Boot-Laufwerke des Serverknotens müssen nicht-hot-plug-fähige 2,5-Zoll-Laufwerke des Typs HDD oder SSD mit SATA-Schnittstelle sein.  
Gemeinsam genutzte, in das CX420-Chassis montierte Laufwerke müssen hot-plug-fähige 2,5-Zoll- oder 3,5-Zoll-Laufwerke des Typs HDD oder SSD mit SAS-Schnittstelle sein.  
Mindestens 4 Laufwerke müssen in einem CX420-Gehäuse konfiguriert sein (3 als gemeinsam genutzte Laufwerke + 1 hot-spare-Laufwerk), wobei alle vom gleichen Typ und gleicher Kapazität sein müssen.

---

**Hinweise, Laufwerke**

Konfigurationsregeln für die zuvor aufgelisteten Laufwerke:  
Die internen Boot-Laufwerke des Serverknotens müssen nicht-hot-plug-fähige 2,5-Zoll-Laufwerke des Typs HDD oder SSD mit SATA-Schnittstelle sein.  
Gemeinsam genutzte, in das CX420-Chassis montierte Laufwerke müssen hot-plug-fähige 2,5-Zoll- oder 3,5-Zoll-Laufwerke des Typs HDD oder SSD mit SAS-Schnittstelle sein.  
Mindestens 4 Laufwerke müssen in einem CX420-Gehäuse konfiguriert sein (3 als gemeinsam genutzte Laufwerke + 1 hot-spare-Laufwerk), wobei alle vom gleichen Typ und gleicher Kapazität sein müssen.

---

**Hinweise, Laufwerke**

Konfigurationsregeln für die zuvor aufgelisteten Laufwerke:  
Die internen Boot-Laufwerke des Serverknotens müssen nicht-hot-plug-fähige 2,5-Zoll-Laufwerke des Typs HDD oder SSD mit SATA-Schnittstelle sein.  
Gemeinsam genutzte, in das CX420-Chassis montierte Laufwerke müssen hot-plug-fähige 2,5-Zoll- oder 3,5-Zoll-Laufwerke des Typs HDD oder SSD mit SAS-Schnittstelle sein.  
Mindestens 4 Laufwerke müssen in einem CX420-Gehäuse konfiguriert sein (3 als gemeinsam genutzte Laufwerke + 1 hot-spare-Laufwerk), wobei alle vom gleichen Typ und gleicher Kapazität sein müssen.

---

**Hinweise, Laufwerke**

Konfigurationsregeln für die zuvor aufgelisteten Laufwerke:  
Die internen Boot-Laufwerke des Serverknotens müssen nicht-hot-plug-fähige 2,5-Zoll-Laufwerke des Typs HDD oder SSD mit SATA-Schnittstelle sein.  
Gemeinsam genutzte, in das CX420-Chassis montierte Laufwerke müssen hot-plug-fähige 2,5-Zoll- oder 3,5-Zoll-Laufwerke des Typs HDD oder SSD mit SAS-Schnittstelle sein.  
Mindestens 4 Laufwerke müssen in einem CX420-Gehäuse konfiguriert sein (3 als gemeinsam genutzte Laufwerke + 1 hot-spare-Laufwerk), wobei alle vom gleichen Typ und gleicher Kapazität sein müssen.

---

**Garantie**

**Garantiedauer** 3 Jahre

**Garantieart** On-Site-Garantie

**Product Support Services – die perfekte Ergänzung**

**Empfohlener Service** 7 x 24, Antrittszeit: 4 Std. - Für Standorte außerhalb EMEA wenden Sie sich bitte an Ihren Fujitsu Partner vor Ort.

**Service-Weblink** <http://ts.fujitsu.com/Supportservice>

In addition to Fujitsu PRIMERGY CX272 S1, Fujitsu provides a range of platform solutions. They combine reliable Fujitsu products with the best in services, know-how and worldwide partnerships.

#### Dynamic Infrastructures

With the Fujitsu Dynamic Infrastructures approach, Fujitsu offers a full portfolio of IT products, solutions and services, ranging from clients to datacenter solutions, Managed Infrastructure and Infrastructure as-a-Service. How much you benefit from Fujitsu technologies and services depends on the level of cooperation you choose. This takes IT flexibility and efficiency to the next level.

#### Computing Products

[www.fujitsu.com/global/products/computing/](http://www.fujitsu.com/global/products/computing/)

#### Software

[www.fujitsu.com/software/](http://www.fujitsu.com/software/)

Learn more about Fujitsu PRIMERGY CX272 S1, please contact your Fujitsu sales representative or Fujitsu Business partner, or visit our website.  
<http://www.fujitsu.com/PRIMERGY>

---

#### Contact

FUJITSU LIMITED  
Mies-van-der-Rohe-Straße 8  
80807 München  
Germany  
Website: [www.ts.fujitsu.com](http://www.ts.fujitsu.com)  
2017-06-01 CE-EN