



# HPE ProLiant XL750f Gen9 Server

## Apollo Systems



### Übersicht

Unterstützen Sie bahnbrechende Forschungen in Wissenschaft und Technik mit herausragender Technologie und schonen Sie die Umwelt noch mehr als früher. Der HPE ProLiant XL750f Gen9 Server unterstützt NVIDIA® Tesla® K40 XL-GPUs. Zu den Anwendungen, die von GPUs profitieren, gehören unter anderem Programme für seismische Analysen, biochemische Simulationen, Wetter- und Klimamodelle, Bild-, Video- und Signalverarbeitung, Finanzmathematik, rechnergestützte Physik, CAE- und CFD-Systeme sowie Anwendungen zur Datenanalyse. Das HPE Apollo 8000 System bietet eine bisher unerreichte Dichte, mit 4-mal so viel TeraFLOPS pro Stellflächeneinheit und bis zu 40 % mehr FLOPs pro Watt als vergleichbare luftgekühlte Server. [1] Gleichzeitig verringern Sie mit dem HPE Apollo 8000 System den CO<sub>2</sub>-Ausstoß Ihres

Unternehmens, da bis zu 3800 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr eingespart werden. [2] Dies entspricht etwa der Menge an CO<sub>2</sub>, die 790 Autos pro Jahr ausstoßen!

## Funktionen

### Leistung für anspruchsvolle Workloads im wissenschaftlichen Computing

Der HPE ProLiant XL750f Gen9 Server verfügt über einen einzigen 2P-Knoten mit zwei NVIDIA® Tesla® K40 XL-GPUs pro Einschub.

Mit der NVIDIA CUDA-Programmierungsumgebung beschleunigen die NVIDIA® Tesla® K40 XL -GPUs rechenintensive und anspruchsvolle Grafikanwendungen.

Jeder Knoten bietet dank der Kombination aus Intel® Xeon®-Prozessoren und speziell entwickelten NVIDIA® Tesla® K40 XL-GPUs eine höhere Leistung pro Knoten und stellt genau die Rechenleistung bereit, die zur Verarbeitung einer Vielzahl anspruchsvoller Workloads erforderlich ist. Unterstützt bis zu 256 GB Arbeitsspeicher/Knoten, mit optionalem SSD.

Ein leistungsstarker FDR-InfiniBand-Anschluss sowie eine NIC mit 1GB pro Servereinschub verbessern Konnektivität und Datenverfügbarkeit.

### Effiziente Wasserkühlung ohne Risiko

Dry-Disconnect-Servereinschübe ermöglichen Flüssigkeitskühlung über abgedichtete Kupferrohre. Der Wärmeaustausch erfolgt über Wärmeleitschienen im Rack.

Intelligente Sensoren überwachen automatisch Aktivitäten, passen Systemkomponenten dynamisch an, um Systemleistung und Energieeffizienz zu optimieren, und senken gleichzeitig die Betriebskosten.

Durch Kombination von Daten intelligenter Sensoren mit iLO4, erweiterter Energieverwaltung und/oder einem HPC Center Scheduler können Sie neue Optimierungsalgorithmen erstellen, um Ihr HPE Apollo 8000 System optimal zu nutzen.

### Effiziente Energieversorgung und Raumnutzung

Der ProLiant XL750f Gen9 Server ist ein 1U-Server halber Breite und bietet 4-mal mehr Leistung pro Stellflächeneinheit als luftgekühlte Systeme anderer Anbieter, sodass Sie mehr Ressourcen auf weniger Platz unterbringen können.

Das System bietet 40 % mehr FLOPs pro Watt als luftgekühlte Systeme und spart so Energie. [1]

Mit dem HPE Apollo 8000 System verringern Sie den CO<sub>2</sub>-Ausstoß Ihres Unternehmens, da bis zu 3800 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr eingespart werden. Dies entspricht etwa der Menge an CO<sub>2</sub>, die 790 Autos pro Jahr ausstoßen! [2]

### Erhöhte Systemverfügbarkeit mit integrierten Technologien

Der HPE ProLiant XL750f Gen9 Server unterstützt HPE SmartMemory, schützt dank verbesserter Fehlerbehebung vor Datenverlusten und Ausfallzeiten und bietet gleichzeitig eine bessere Workload-Leistung sowie einen geringeren Energieverbrauch.

Jeder ProLiant XL750f Gen9-Servereinschub unterstützt bis zu 1200 W HVDC-zu-12-V-Umwandlung für Komponenten mit höheren Leistungsanforderungen.

## Technische Daten

## HPE ProLiant XL750f Gen9 Server

<b>Speicher</b>	(16) DIMMS gesamt pro Server oder max. 256 GB Arbeitsspeicher pro Server – unterstützt DDR4 RDIMM mit 8/16 GB, 2133-MHz-Arbeitsspeicher
<b>Speicherschutzfunktionen</b>	Advanced ECC Memory Lock Step-Modus Memory Online Spare-Modus Memory Mirroring-Modus
<b>Stromversorgung</b>	Max. 1200 W HVDC-zu-12-V-Umwandlung pro XL750f Einschub Geschätzte Spitze < 500 W pro Server (vorläufiger Schätzwert)
<b>Managementfunktionen</b>	HPE iLO Management Engine (iLO 4) – dedizierter iLO-Netzwerksupport
<b>Netzwerk</b>	Integrierte NIC: 1 GbE mit einem Anschluss pro Servereinschub FLOM-Adapterkit: Ein Mellanox ConnectX®-3 Pro IB FDR-Anschluss pro Servereinschub
<b>Datenspeicher</b>	(1) SFF-SSD pro Server – unterstützt SSDs mit 120 GB/480 GB/1,6 TB
<b>Formfaktor</b>	Es handelt sich um 1U-Einschübe halber Breite es können bis zu 72 HPE ProLiant XL750f Einschübe in jedem HPE Apollo f8000 Rack installiert werden
<b>Systemkonfiguration(en)</b>	Wird standardmäßig mit zwei CPUs und zwei NVIDIA® Tesla® K40 XL-GPUs pro Server, einem IB FDR-Adapter und vier DIMMs pro CPU geliefert. Konfigurieren Sie maximal 8 DIMMs pro CPU.
<b>CPU</b>	(2) Intel® Xeon®-Prozessor E5-2600 pro Server – unterstützt E5-2695v3/E5-2690v3/E5-2683v3/E5-2680v3/E5-2670v3/E5-2660v3
<b>Boot-Merkmale</b>	1) Direkt von SSD 2) Netzwerk

**Weitere technische Informationen,  
verfügbare Modelle und Optionen  
finden Sie in den QuickSpecs**

**Nach einem Partner suchen**



**Hewlett Packard  
Enterprise**

## HPE Pointnext

**HPE Pointnext** setzt unsere umfassende technische Expertise und Innovationsfähigkeit ein, um die digitale Transformation zu beschleunigen. Das breite Portfolio umfasst Advisory, Professional und Operational Services und wurde konzipiert, um Ihnen dabei zu helfen, sich heute und in der Zukunft weiterzuentwickeln und zu wachsen.

### Operational Services

- **HPE Flexible Capacity** ist ein neues Verbrauchsmodell, das Kapazität bedarfsgerecht verwaltet und die Agilität und Wirtschaftlichkeit der Public Cloud mit der Sicherheit und Leistung lokaler IT-Lösungen vereint.
- **HPE Datacenter Care** bietet eine maßgeschneiderte operative Support-Lösung für Hardware und Software, ein Expertenteam, das Ihnen dabei hilft, Leistungen zu personalisieren und Best Practices auszutauschen, sowie optionale Bausteile, um spezifische IT- und Geschäftsanforderungen zu erfüllen.
- **HPE Proactive Care** umfasst eine integrierte Palette an Hardware- und Software-Supportleistungen - u. a. ein erweitertes Anruferlebnis mit einem kompletten Fallmanagement, um Probleme schnell zu beheben und so für eine zuverlässige und stabile IT-Umgebung zu sorgen.
- **HPE Foundation Care** unterstützt Sie bei Hardware- oder Softwareproblemen und bietet entsprechend den IT- und Geschäftsanforderungen verschiedene Reaktionszeiten.

**Advisory Services** beinhaltet Design-, Strategie-, Roadmap- und weitere Services, um den Prozess der digitalen Transformation in Übereinstimmung mit den IT- und Geschäftsanforderungen zu ermöglichen. Advisory Services unterstützt Kunden auf Ihrem Weg zu Hybrid-IT, Big Data und Intelligent Edge.

**Professional Services** hilft Ihnen bei der Integration der neuen Lösung - durch Projektmanagement, Installation und Inbetriebnahme, Umzugsservices und mehr. Wir helfen dabei, Risiken für das Unternehmen zu minimieren, sodass es bei der Integration von neuer Technologie in die bestehende IT-Umgebung zu keiner Unterbrechung kommt.

[1] Basierend auf Rack- und Leistungsdichte, bei Verwendung der gleichen Prozessoren. Benötigte Stellfläche pro Standard-Rack: 31,75 cm x Breite des Racks. Ein Apollo f8000 Rack ist genauso breit wie ein luftgekühltes Rack: 5,08 cm. Ein HPE Apollo f8000 Rack bietet Platz für 72 Server und 144 Beschleuniger. In luftgekühlten Standardracks können 18 2U-Server und 36 Beschleuniger mit 15-18 kW platziert werden.  $72/18 = 4$  für 4-fache Leistungsdichte.

[2] Basierend auf einem Vergleich der IT-Kapazität von 3 MW, Energieersparnis im Rechenzentrum in kW pro Stunde. Einsparungen in kW/h gemessen für ein HPE Apollo 8000 System (65 kW/Rack) im Vergleich mit einem luftgekühlten System (beschränkt auf 15 kW/Rack). Berechnung im World Energy Outlook 2013 zur Umrechnung der Einsparungen in kW/h in jährliche Einsparungen beim CO<sub>2</sub>-Ausstoß.

© Copyright 2019 Hewlett Packard Enterprise Development LP Die Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Garantien für Produkte und Services von Hewlett Packard Enterprise werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt oder Service gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Die hier enthaltenen Informationen stellen keine zusätzliche Garantie dar. Hewlett Packard Enterprise haftet nicht für hierin enthaltene technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen.

Intel® ist in den USA und anderen Ländern eine Marke der Intel Corporation.  
Xeon® ist in den USA und in anderen Ländern eine Marke der Intel Corporation.

Bild kann vom tatsächlichen Produkt abweichen  
PSN7398899DEDE, November 20, 2019.