



**Dell bietet ein breiteres Portfolio an Lösungen, Services und Nutzungsmodellen zur Unterstützung der KI-Bereitstellungen von Kunden**



**Bis zu 37 % bessere Performance bei halber Rackstellfläche**

für die Verarbeitung natürlicher Sprache (GPT-J) gemäß MLPerf-Daten



**Dell Validated Designs umfassen mehr KI-zentrierte Referenzarchitekturen als validierte Lösungen von Supermicro**

## Den Weg zum KI-Erfolg mit dem KI-Portfolio von Dell finden

### Ein Vergleich des Dell KI-Portfolios mit ähnlichen Angeboten von Supermicro

Um künstliche Intelligenz (KI) implementieren und ihre Vorteile nutzen zu können, müssen Sie alle Aspekte einer Lösung berücksichtigen. Es ist entscheidend, einen Partner zu finden, der Sie in allen Belangen unterstützen kann – von der Planung, Datenvorbereitung und Hardwareauswahl über das KI-Modelldesign, Machbarkeitsstudien und Referenzarchitekturen bis hin zu End-to-End-Support. In dieser Zusammenfassung werden die Performance- und Stellflächenvorteile der Server in den Dell™ KI-Portfolios gegenüber den Angeboten von Supermicro basierend auf öffentlich verfügbaren MLPerf® Benchmark-Testergebnissen erläutert. MLPerf® testet die Performance für Training und Inferenz auf mehreren KI-Modellen. Die Daten in dieser Zusammenfassung stammen aus MLPerf® v3.1 Inference Datacenter-Ergebnissen, die im November 2023 auf der MLCommons®-Website veröffentlicht wurden.<sup>1</sup> Außerdem vergleichen wir öffentlich verfügbare Informationen über das Angebot an Produkten und Lösungen, die der jeweilige Anbieter zur Unterstützung von KI-Bereitstellungen anbietet.

### Vier-GPU-Server: Dell PowerEdge-Server boten eine bessere MLPerf-Performance als Supermicro-Server.

Mit bis zu vier NVIDIA H100 SXM-GPUs bietet der Dell PowerEdge XE9640-2-HE-Server die Hälfte der GPU-Rechenleistung des PowerEdge XE9680 auf einem Drittel der Stellfläche.<sup>2</sup> Der Vier-GPU-Server mit NVIDIA HGX H100 GPUs von Supermicro in den MLPerf®-Einreichungen ist der SYS-421GU-TNXR, ein 4-HE-Server. In den veröffentlichten Ergebnissen zum gptj-99.9-KI-Modell übertraf der PowerEdge XE9640 den Supermicro-Server in den Offlinetests und erzielte eine Bewertung von bis zu 1,37 (siehe Abbildung 1).

Wir haben außerdem die Ergebnisse des Supermicro SYS-421GU-TNXR-Servers mit denen des Dell PowerEdge XE8640 verglichen, einem 4-HE-Server mit vier GPUs, der auch NVIDIA H100 HGX-GPUs unterstützt. Der Dell PowerEdge XE8640 verfügt über die neuesten skalierbaren Intel Xeon Prozessoren der 4. Generation und bis zu 4 TB Arbeitsspeicher für die großen Datenvolumen und komplexen Berechnungen, die bei KI und Datenanalysen üblich sind.<sup>3</sup> Mit seinem 4-HE-Formfaktor ähnelt der PowerEdge XE8640 dem Supermicro SYS-421GU-TNXR in Bezug sowohl auf Dichte als auch auf GPU-Funktionen. Wie wir jedoch schon beim PowerEdge XE9640 gesehen haben, erzielte auch der Dell PowerEdge XE8640 in den Offlinetests bessere gptj-99-Bewertungen als der Supermicro-Server (siehe Abbildung 2).

### Normalisierte MLPerf®-Ergebnisse: Dell PowerEdge XE9640 mit H100 SXM5 im Vergleich zu Supermicro SYS-421GU-TNXR mit H100 SXM5 (größer ist besser)

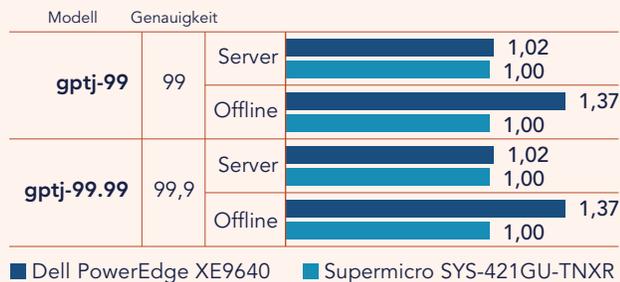


Abbildung 1: Veröffentlichte MLPerf®-Ergebnisse für Dell PowerEdge XE9640 und Supermicro SYS-421GU-TNXR zum 29.11.2023. Beide Systeme verwenden den SXM-Formfaktor der NVIDIA H100-GPUs. Quelle: Principled Technologies unter Verwendung von Daten von MLCommons®.\*

### Normalisierte MLPerf®-Ergebnisse: Dell PowerEdge XE8640 mit H100 SXM5 im Vergleich zu Supermicro SYS-421GU-TNXR mit H100 SXM5 (größer ist besser)

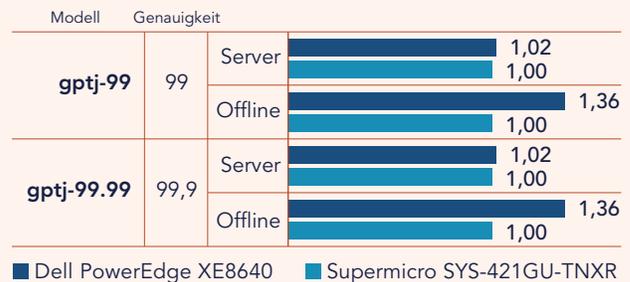


Abbildung 2: Veröffentlichte MLPerf®-Ergebnisse für Dell PowerEdge XE8640 und Supermicro SYS-421GU-TNXR zum 29.11.2023. Beide Systeme verwenden den SXM-Formfaktor der NVIDIA H100-GPUs. Quelle: Principled Technologies unter Verwendung von Daten von MLCommons®.\*

## Über Hardware hinaus: ein Blick auf das größere Ganze

Unternehmen, die nach Flexibilität bei GPU-Workstationangeboten suchen, finden im Dell KI-Portfolio ein breiteres Angebot an Optionen. Das umfangreichere KI-Portfolio von Dell umfasst mehr als nur Hardware. Es bietet Kunden eine einzige Service- und Supportlösung für jede Phase ihrer Bereitstellung. Im Gegensatz dazu bietet das Supermicro-KI-Portfolio Services, die auf Handbücher, Troubleshooting und Produktrückgaben beschränkt sind. Bei unserer Recherche konnten wir keine Design-, Implementierungs-, Management- oder Schulungsservices im Supermicro-KI-Portfolio finden. Da die Einführung von KI so komplex ist, sorgen die von Dell angebotenen Services dafür, dass das Unternehmen ein vielversprechenderer Schulungspartner für die Bereitstellung dieser Workloads ist. Darüber hinaus haben wir festgestellt, dass Dell Validated Designs mehr KI-zentrierte Referenzarchitekturen als validierte Lösungen von Supermicro beinhalten und umfassendere Unterstützung bieten.

Lesen Sie unseren vollständigen Bericht, in dem die Vorteile des Dell KI-Portfolios in den Bereichen Compute-, Storage- und Netzwerkoptionen, Professional Services für KI, Partnerschaften mit Drittanbietern für KI-Workloads, Dell Validated Designs für eine einfachere Auswahl von KI-Hardwarelösungen sowie Managementservices und iDRAC ausführlich untersucht werden.

\* Verifizierter MLPerf.-Score von v3.1 Inference Closed. Abgerufen von <https://mlcommons.org/benchmarks/inference-datacenter/> am 5. Dezember 2023, Eintrag 3.1-0133, 3.1-0066 und 3.1-0067. Der Name und das Logo von MLPerf. sind eingetragene und nicht eingetragene Marken der MLCommons Association in den USA und anderen Ländern. Alle Rechte vorbehalten. Unerlaubte Nutzung ist strengstens untersagt. Weitere Informationen finden Sie unter [www.mlcommons.org](http://www.mlcommons.org).

1. MLCommons, „MLPerf Inference: Datacenter Benchmark Suite Results“, abgerufen am 7. Februar 2024, <https://mlcommons.org/en/inference-datacenter-31/>.
2. Dell, „PowerEdge XE9640-Rack-Server“, abgerufen am 5. Januar 2024, <https://www.dell.com/en-us/shop/ipovw/poweredge-xe9640>.
3. Dell, „PowerEdge XE8640-Rack-Server“, abgerufen am 5. Januar 2024, <https://www.dell.com/en-us/shop/ipovw/poweredge-xe8640>.

► Lesen Sie die Originalversion dieses Berichts in englischer Sprache unter <https://facts.pt/kRTwky3>.

**Klicken Sie hier, um den Bericht lesen. ►**



**Facts matter.®**

Principled Technologies ist eine eingetragene Marke von Principled Technologies, Inc. Alle anderen Produktnamen sind Marken der jeweiligen Inhaber. Weitere Informationen finden Sie im Bericht.