KI-REVOLUTION VORANTREIBEN

MIT AMD EPYC™ PROZESSOREN

Dank ihrer führenden Performance, überragenden Energieeffizienz und integrierten Sicherheitsfunktionen können AMD EPYC Prozessoren entscheidend sein für Lösungen mit künstlicher Intelligenz, mit denen Auslastungen und Aktivitäten aller Branchen erweitert und angereichert werden.

MASCHINELLES LERNEN UND KI-TECHNOLOGIEN BIETEN FANTASTISCHE NEUE MÖGLICHKEITEN FÜR UNTERNEHMEN UND ORGANISATIONEN JEDER GRÖSSE

MARKT FÜR KI-HARDWARE IM AUFWIND

Der globale Markt für KI-Hardware ist in Bewegung und hat eine jährliche **Wachstumsrate von 24,5 %**, mit einem Anstieg von 53,71 Mrd. $ im Jahr 2023 auf prognostizierte 473,53 Mrd. $ im Jahr 2033.[1]

VIELE NUTZEN JETZT SCHON KI

53 % der Unternehmen nutzen bereits KI zur Verbesserung der Produktionsprozesse, während 51 % KI für die Prozessautomatisierung einsetzen.[2]

UNTERNEHMEN GLAUBEN AN KI

Fast **zwei Drittel (64 %)** der Unternehmensinhaber glauben, dass **KI die Kundenbeziehungen verbessern wird**.[3]

UM KI-TECHNOLOGIEN OPTIMAL ZU NUTZEN, BENÖTIGT MAN:

KAPAZITÄT

Die Rechenzentrumsmodernisierung kann die bestehende Infrastruktur konsolidieren, um Platz und Energie für neue KI-Bereitstellungen zu schaffen.

ENERGIEEFFIZIENZ

Die durchschnittliche Größe eines Rechenzentrums weltweit ist 9.300 m^2,[4] und der Stromverbrauch aus den Bereichen Rechenzentrum, KI und Kryptowährung könnte sich bis 2026 verdoppeln.[5] Die Steuerung des Stromverbrauchs ist entscheidend.

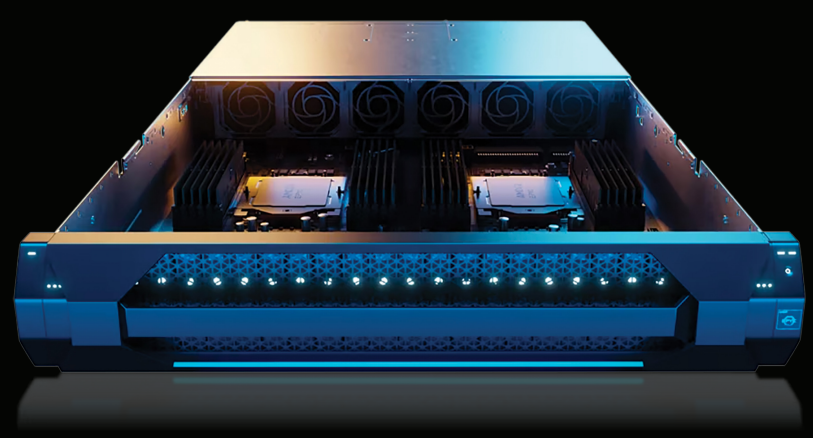
SICHERHEIT

Der Schutz vor Cyberangriffen ist äußerst wichtig – ebenso wie der Schutz proprietärer KI-Quelldaten und des generierten IP (Intellectual Property, geistiges Eigentum).

AMD EPYC™ PROZESSOREN:

DIE RICHTIGE WAHL FÜR KI

Verwenden Sie auf AMD EPYC CPUs basierende Server nicht nur für KI-Training und -Inferenz in kleinem Umfang, sondern auch für die Konsolidierung und Erweiterung Ihrer bestehenden Auslastungen und Datenspeicher.



HOHE PRODUKTIVITÄT ERMÖGLICHEN

FÜHRENDE INFERENZ-PERFORMANCE

BIS ZU **1,78-MAL BESSERE INFERENZ-PERFORMANCE** ALS DIE KONKURRENZ

Tests mit Vehicle Detection FPS OpenVINO FP16-INT8, Server mit AMD EPYC 9654 im Vergleich zu Servern mit Intel® Xeon® Platinum 8940H.[SP5-192]

END-TO-END-KI-STEIGERUNG

BIS ZU **2,2-MAL MEHR AGGREGIERTE KI-ANWENDUNGSFÄLLE/MINUTE** ALS DIE KONKURRENZ

End-to-End-Tests TPCx-AI SF3, 2P-Server mit AMD EPYC 9754 der 4. Generation mit 128 Kernen im Vergleich zu 2P-Servern mit Intel Xeon Platinum 8490H der 4. Generation mit 60 Kernen.[SP5-051]

INNOVATIVES X86-CPU-DESIGN FÜR KI-ERFOLG

SERVER MIT AMD EPYC 9004 BIETEN:

- BIS ZU **2-MAL MEHR KERNE** IM VERGLEICH ZU INTEL XEON PROZESSOREN DER 5. GENERATION FÜR HETEROGENE UND GPU-VERARBEITUNG[6]
- BIS ZU **29 % MEHR ALL-CORE-TURBOFREQUENZ** PRO KERN[7, 8]
- BIS ZU **50 % MEHR SPEICHERKAPAZITÄT** UND BIS ZU **29 % MEHR SPEICHERBANDBREITE** FÜR HETEROGENE GPU-AUSLASTUNGEN[9]

KOSTENGÜNSTIG MODERNISIEREN

OPTIMALE KONSOLIDIERUNG

STELLEN SIE CA. **73 % WENIGER**

DIE RICHTIGE WAHL

AMD EPYC PROZESSOREN SIND EINE

SERVER UND **70 % WENIGER RACKS** BEREIT BEI EINSATZ VON EINHEITEN MIT AMD EPYC 9334 CPUS DER 4. GENERATION IM VERGLEICH ZU INTEL XEON 6143 SKY LAKE CPUS ZUR KONSOLIDIERUNG VON 80.000 EINHEITEN INTEGER PERFORMANCE[SP5TCO-055]

OPTIMIERTE TRANSFORMATIONEN

BEI AMD EPYC PROZESSOREN IST DIE **KOMPATIBILITÄT** MIT DEN WICHTIGSTEN X86-ANWENDUNGEN AB WERK GEWÄHRLEISTET, EGAL OB SIE LOKAL ODER VON EINEM GROSSEN CLOUD-ANBIETER GEHOSTET WERDEN

AUSGEZEICHNETE WAHL FÜR **KLEINE UND MITTLERE KI-MODELLE** UND GEMISCHTE AUSLASTUNGEN

EINE FAMILIE DER AMD KI-LÖSUNGEN

ERWEITERN SIE AMD EPYC CPUS MIT DER BESCHLEUNIGUNGS-PERFORMANCE DER AMD INSTINCT™ GPUS, UM **DAS VOLLE SPEKTRUM DER KI-AUSLASTUNGEN** MIT BESONDEREN MERKMALEN UND BEREITSTELLUNGSSZENARIEN ZU BEWÄLTIGEN

ENERGIEEFFIZIENTE LÖSUNGEN ERHALTEN

NEUE OPTIMIERUNGSMÖGLICHKEITEN

AMD EPYC PROZESSOREN **VERSORGEN DIE ENERGIEEFFIZIENTESTEN X86-SERVER** MIT HERAUSRAGENDER PERFORMANCE UND SENKEN DEN ENERGIEVERBRAUCH

EPYC-028C

EINSPARUNGEN IM RECHENZENTRUM

VERBRAUCHEN SIE CA. **65 % WENIGER STROM** DURCH DEN EINSATZ VON 2P-SERVERN DER 4. GENERATION MIT AMD EPYC 9334 CPU IM VERGLEICH ZU 2P-SERVERN MIT INTEL XEON 6143 SKY LAKE CPU ZUR KONSOLIDIERUNG VON 80.000 EINHEITEN INTEGER PERFORMANCE

SP5TCO-055

SICHERES COMPUTING

EIN MEHRSCHICHTIGER ANSATZ

DIE **STABILE, MODERNE UND MEHRSCHICHTIGE ABWEHR DURCH AMD INFINITY GUARD**[10] SCHÜTZT VOR INTERNEN UND EXTERNEN BEDROHUNGEN UND BEWAHRT IHRE DATEN SICHER AUF. DAMIT STARKE SICHERHEITSFUNKTIONEN NOCH STÄRKER WERDEN, FÜGEN AMD EPYC PROZESSOREN DER 4. GENERATION 256B-AES-XTS-VERSCHLÜSSELUNG UND CXL™ TYP 3 SPEICHERERWEITERUNG HINZU.

ZUSAMMENARBEITEN

AMD ARBEITET MIT SEINEN LIEFERANTEN KOOPERATIV ZUSAMMEN – FÜR KONTINUIERLICHE VERBESSERUNGEN UND **POSITIVE VERÄNDERUNGEN** IN UNSERER GESAMTEN WERTSCHÖPFUNGSKETTE

AMD
EPYC

SKALIEREN SIE IHRE KI-INFRASTRUKTUR MIT AMD, UM HERAUSRAGENDE PERFORMANCE, EFFIZIENZ UND KOMPATIBILITÄT FREIZUSETZEN.

TOGETHER WE ADVANCE_AI

Mehr erfahren unter amd.com/ai

oder AMD Vertriebsmitarbeiter kontaktieren.

© 2024 Advanced Micro Devices, Inc. Alle Rechte vorbehalten. AMD, das AMD Pfeillogo, EPYC, AMD Instinct und deren Kombinationen sind Marken von Advanced Micro Devices, Inc. CXL ist eine Marke der Compute Express Link Consortium, Inc. Intel, das Intel Logo und Xeon sind Marken der Intel Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften. Andere Produktnamen in diesem Dokument dienen nur zur Information und können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein.

1 GlobeNewswire, „Artificial Intelligence (AI) in Hardware Market Size to Reach USD 473.53 Bn By 2033", 6. März 2024, https://www.globenewswire.com/news-release/2024/03/06/2841613/0/en/Artificial-Intelligence-AI-in-Hardware-Market-Size-to-Reach-USD-473-53-Bn-By-2033.html.

2 Forbes Advisor, „How Businesses Are Using Artificial Intelligence In 2023", 24. April 2023, https://www.forbes.com/advisor/business/software/ai-in-business/.

3 Forbes Advisor, „How Businesses Are Using Artificial Intelligence In 2023", 24. April 2023, https://www.forbes.com/advisor/business/software/ai-in-business/.

4 Techjury, „15 Crucial Data Center Statistics to Know in 2024", 2. Januar 2024, https://techjury.net/blog/data-center-statistics/.

5 International Energy Agency, „Electricity 2024, Analysis and Forecast to 2026", https://iea.blob.core.windows.net/assets/6b2fd954-2017-408e-bf08-952fdd62118a/Electricity2024-Analysisandforecastto2026.pdf, Seite 8.

6 Vergleich der Kernvorteile des EPYC der 4. Generation mit der höchsten Kernzahl, des AMD EPYC 9754 mit 128 Kernen (https://www.amd.com/de/product/13371), mit Intel Xeon der 5. Generation mit der höchsten Kernzahl, dem Xeon 8592+ mit 64 Kernen.

7 Vergleich der All-Core-Boost-Vorteile des AMD EPYC 9554 mit 64 Kernen (https://www.amd.com/de/product/12571) mit Intel Xeon 8592+ mit 64 Kernen, https://www.phoronix.com/image-viewer.php?id=intel-5th-gen-xeon-emeraldrapids&image=intel_xeon_11_lrg.

8 Der All-Core-Boost für AMD EPYC™ Prozessoren ist die durchschnittliche Frequenz aller Prozessorkerne, die im Performance-Modus laufen, während eine Auslastung mit geringer Aktivität verwendet wird. Der tatsächlich erreichbare All-Core-Boost hängt von der Hardware, der Software, den Auslastungen und anderen Bedingungen ab.

9 Vergleich der Speicherkapazitätsvorteile der AMD EPYC 9004-Serie CPUs (12-Kanal 6 TB mit 256 GB DDR5) im Vergleich zu Intel Xeon CPUs der 5. Generation (8-Kanal 4 TB mit 256 GB DDR5). Vergleich der Speicherbandbreitenvorteile der AMD EPYC 9004-Serie CPUs (12-Kanal DDR5-4800 bei 460,8 GB/s) im Vergleich zu ausgewählten Intel Xeon der 5. Generation (8-Kanal DDR5-5600 bei 358,4 GB/s).

10 AMD Infinity Guard Funktionen unterscheiden sich je nach EPYC™ Prozessorgeneration. Sicherheitsfunktionen von Infinity Guard müssen von Server-OEMs und/oder Cloud-Dienstanbietern vor Betrieb aktiviert werden. Wenden Sie sich an Ihren OEM oder Anbieter, um die Unterstützung dieser Funktionen zu bestätigen. Mehr erfahren über Infinity Guard unter https://www.amd.com/de/technologies/infinity-guard. GD-183.

242648750-A 04/24