

# 5 GRÜNDE, WARUM AMD EPYC™ 8004-SERIE PROZESSOREN DIE RICHTIGE WAHL FÜR CLOUD SERVICES, INTELLIGENT EDGE UND TELEKOMMUNIKATION SIND

## AUF EINEN BLICK

Technologien wie KI/ML, 5G, autonome Systeme und IoT sind dabei, die Art und Weise, wie wir leben und arbeiten, neu zu gestalten. Die Möglichkeiten zur Differenzierung und für einen Wettbewerbsvorteil sind vorhanden, stellen aber auch Herausforderungen bezüglich steigender IT-Kosten, Latenz, begrenzter Verfügbarkeit großer Rechenzentrumskapazitäten, Druck beim Stromverbrauch und Bedenken hinsichtlich Sicherheit und Datenschutz dar. Mithilfe von Edge Computing können Sie die Einführung innovativer Technologien vorantreiben. Allerdings können Einschränkungen in Bezug auf Platz, Stromverbrauch, Standort, Größe des Geräts und Temperatursteuerung auf dem Weg dorthin zum Hindernis werden.

AMD EPYC™ 8004 Prozessoren mit ihrer hoch effizienten „Zen 4c“-Kernarchitektur und den niedrigen Bereichen für die temperaturoptimierte Stromversorgung bieten eine optimale Performance, Energieeffizienz und integrierte Sicherheitsfunktionen in einem optimierten Einzelsockelpaket. Sie sind somit ideal für Edge-Server-Bereitstellungen und spezielle Bauformen für Fertigung, Gesundheitswesen, Einzelhandel, Telekommunikation, Content Delivery und mehr.

1

## HOHE PRODUKTIVITÄT ERMÖGLICHEN

AMD EPYC 8004 Prozessoren eröffnen neue Möglichkeiten für Rechenzentren mit begrenztem Stromverbrauch und Edge-Bereitstellungen außerhalb des Rechenzentrums. Diese Prozessoren nutzen den neuen SP6-Sockel und beinhalten 8 bis 64 SMT-fähige (simultanes Multithreading), energieeffiziente „Zen 4c“-Prozessorkerne, DDR5-Speicherkanäle und PCIe® Gen5 E/A-Lanes für eine beeindruckende Performance und herausragende Leistung pro Watt in einem kosteneffizienten Systemkonzept.

2

## SCHNELLE, FUNDIERTE ENTSCHEIDUNGEN TREFFEN UND EIN REAKTIONSSCHNELLES UNTERNEHMEN AUFBAUEN

AMD EPYC 8004 Prozessoren sind optimiert, um die Marktanforderungen für intelligente Edge- und Telekommunikationslösungen zu erfüllen. So können Sie neue Erfahrungen und Services mit IoT, 5G, KI/ML, autonomen Systemen und Content Delivery erschließen, indem Daten, Computing und Speicher näher an den Orten der Erstellung und Nutzung platziert und gesichert werden.

3

## INFRASTRUKTUR MIT KOSTENEFFIZIENTEN, INNOVATIVEN KONZEPTEN EINFACH MODERNISIEREN

Wählen Sie AMD EPYC 8004 Prozessoren, um Ihre Infrastruktur zu aktualisieren und die Komplexität bei der Integration von Schnittstellen und Plattformen mit einer weitgehenden x86-Kompatibilität einfach zu verwalten. Diese kompakten CPUs sind optimal für Bereitstellungen, in denen Größe, Widerstandsfähigkeit oder Anpassbarkeit für das Gerät entscheidend sind. AMD EPYC 8004 Prozessoren bieten eine zuverlässige Grundlage und Systemflexibilität für moderne Hyper-threaded- und erweiterbare Auslastungen im Rechenzentrum oder am Edge.

4

## ENERGIEEFFIZIENTE LÖSUNGEN OHNE UMFASSENDE SOFTWAREÄNDERUNGEN ERSTELLEN

Entdecken Sie neue Möglichkeiten zur Optimierung der Kernnutzung und erreichen Sie Ihre Ziele in Bezug auf Nachhaltigkeit und Corporate Responsibility, ohne dabei die Software umschreiben zu müssen. Dank des stromsparenden Designs und der weitreichenden Betriebstemperaturbereiche der AMD EPYC 8004 Prozessoren können Systeme bei Raumtemperatur und leise betrieben werden, da weniger Hochgeschwindigkeitslüfter benötigt werden. Ihr x86-kompatibler Betrieb und ihr flaches Design können dazu beitragen, Overhead für Investitionen in Systemresilienz und Servicezuverlässigkeit einzusparen.

5

## GESCHÄFTSRISIKEN, VIELSCHICHTIGKEITEN UND ANFORDERUNGEN VON HEUTE SELBSTBEWUSST MEISTERN

Nutzen Sie Computing vertrauensvoll, denn Sie wissen, dass Ihr Unternehmen auf die neuesten Herausforderungen von heute ausgerichtet ist und diese mit AMD Infinity Guard<sup>1</sup> und dem Engagement von AMD in Bezug auf Compliance, Widerstandsfähigkeit der Lieferkette und solide langfristige Prozessor-Roadmaps bewältigen kann.

[Für technische Details weiterlesen](#)

## TECHNISCHE EINBLICKE

### 1 HOHE PRODUKTIVITÄT ERMÖGLICHEN

- Bis zu 64 SMT-fähige (simultanes Multithreading), energieeffiziente „Zen 4c“-Prozessorkerne bieten eine hohe Computing-Dichte für intelligente Edge- und Telekommunikationsbereitstellungen.
- 6 DDR5-Speicherkanäle und 96 PCIe® Gen 5-Lanes pro CPU optimieren die Verarbeitung von Anwendungsdaten und liefern schnell Ergebnisse.
- Erzielen Sie eine energieeffiziente Performance in Umgebungen mit Platz- und Energiebeschränkungen. Erhalten Sie eine 44 % bessere Integer Performance pro Systemwatt beim Vergleich von Einzelsockelservern mit einer EPYC 8534PN CPU mit 64 Kernen gegenüber einer Intel® Xeon® Platinum 8471N CPU mit 52 Kernen. [SP6-003](#)
- Beschleunigen Sie IoT-Edge-Gateways. Bei der Apache® IoTDB Benchmark erzielen Sie ~23 % mehr Performance und das bis zu ~1,8-fache der Performance pro Systemwatt beim Vergleich von Einzelsockelservern mit 8 Kernen mit einer AMD EPYC 8024P CPU gegenüber einer Intel® Xeon® Bronze 3408U CPU. [SP6-005](#)

### 2 SCHNELLE, FUNDIERTE ENTSCHEIDUNGEN TREFFEN UND EIN REAKTIONSSCHNELLES UNTERNEHMEN AUFBAUEN

- AMD EPYC 8004-Serie Prozessoren erweitern die Vorteile des „Zen 4c“-Prozessorkerns auf Bereitstellungen, die eine hohe Performance und Analysefähigkeit anstreben, aber bisher durch die Anforderungen an effiziente, dichte Bauformen, begrenzte verfügbare Energie und leisen Betrieb eingeschränkt waren.
- Konfigurieren Sie Ihre Plattform für Ihre anspruchsvollsten Edge-, Telekommunikations-, Speicher- oder KMU-Anwendungen ohne die Notwendigkeit von Beschleunigern und ohne lästige Kompromisse.
- Beschleunigen Sie gängige KI/ML-Auslastungen. Wählen Sie 1P-Server, die AMD EPYC 8534PN CPUs mit 64 Kernen verwenden, gegenüber Intel® Xeon® Platinum 8741N CPUs mit 52 Kernen, um die bis zu 2,6-fache Performance/System-W/System-\$/ (1,5-facher Durchschnittswert) bei fünf gängigen KI/ML-Auslastungen zu erzielen. [SP6-006](#)

### 3 INFRASTRUKTUR MIT KOSTENEFFIZIENTEN, INNOVATIVEN KONZEPTEN EINFACH MODERNISIEREN

- AMD EPYC 8004 Prozessoren sind ideal für den Einsatz in Bauformserver-Konzepten mit geringer Tiefe und geringem Platzbedarf und perfekt geeignet für innovative High-Density-Konzepte, die eine Bereitstellung sehr großer Computing- und Speicherkapazität an Orten mit begrenztem Platz- oder Stromangebot ermöglichen.
- Mit einer konfigurierbaren Prozessor-TDP von nur 70 W erstellen Sie luftgekühlte Systeme mit geringem Stromverbrauch, die so leise sind, dass sie auch in nicht-traditionellen Rechenzentrums-umgebungen wie Zweigstellen oder Einzelhandelsfilialen eingesetzt werden können.
- Ermöglichen Sie widerstandsfähige Lösungen mit hohem Betriebstemperaturbereich, die an Orten eingesetzt werden können, die nicht die stabilen, kontrollierten Umgebungen eines Rechenzentrums oder Büros bieten können – z. B. Bereitstellungen im Außenbereich in intelligenten Städten oder an räumlich begrenzten Standorten für Kommunikationsnetzwerke.

### 4 ENERGIEEFFIZIENTE LÖSUNGEN OHNE UMFASSENDE SOFTWAREÄNDERUNGEN ERSTELLEN

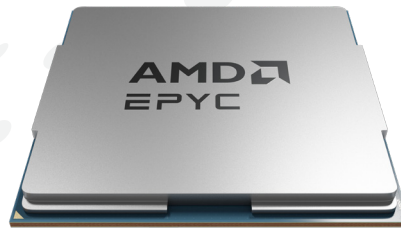
- Das Einzelsockelkonzept mit optimierten Speicher- und E/A-Funktionen unterstützt Server, die auf dem AMD EPYC 8004 Prozessor basieren, dabei, überzeugende Systemkosten-Performance-Metriken zu erzielen. Ihre x86-Kompatibilität bedeutet, dass Sie eine breite Palette von Auslastungen bewältigen können, um die erforderliche Performance zu liefern, sowohl in Ihrem Rechenzentrum als auch in anspruchsvollen Edge-Umgebungen.
- Erhalten Sie eine außergewöhnlich effiziente Kapazität. Beim Vergleich von Einzelsockelservern wählen Sie eine AMD EPYC 8534P CPU mit 64 Kernen gegenüber einer Intel® Xeon® Platinum 8471N CPU mit 52 Kernen, um 18 weitere Server bei 100 % Ziellast in einem 8-kW-Rack bereitzustellen und die 2,1-fache Performance des gesamten serverseitigen Java®-Operations-Durchsatz-Racks zu erzielen. [SP6-007](#)
- Stellen Sie mehr VDI-Desktop-Sitzungen am Edge bereit: Stellen Sie die ~1,3-fache Anzahl von Login VSI-Desktop-Sitzungen/System-W/System-\$/ (mit einer „sehr guten QoS“) bei der Auswahl von Einzelsockelservern mit AMD EPYC 8324PN-CPU mit 32 Kernen gegenüber Intel® Xeon® Gold 6421N CPUs mit 32 Kernen bereit. [SP6-010](#)
- Liefern Sie effizient einen größeren Telekommunikations-Mbit/s-Durchsatz: Mit 1P-Servern, die von AMD EPYC 8024PN CPUs mit 8 Kernen angetrieben werden, erhalten Sie die 2,1-fache Performance/System-W/System-\$/ im Vergleich zu 1P-Servern, die von Intel® Xeon® Bronze 3408U CPUs mit 8 Kernen angetrieben werden und auf denen ausgewählte Telekommunikationsauslastungen ausgeführt werden. [SP6-013](#)

Für technische Details weiterlesen

## 5. GESCHÄFTSRISIKEN, VIELFÄLTIGE HERAUSFORDERUNGEN UND ANFORDERUNGEN VON HEUTE ZUVERLÄSSIG MEISTERN

- AMD EPYC Prozessoren der 4. Generation bauen auf den modernen Sicherheitsfunktionen von AMD Infinity Guard<sup>1</sup> auf und ergänzen diese mit Funktionen wie 256b AES-XTS-Verschlüsselung und SVV-SNP für CXL™ Typ 3 Speichererweiterung. Starke Sicherheitsfunktionen werden damit noch stärker.
- Nutzen Sie ein wachsendes Ökosystem für vertrauliches Computing, das auf die besonderen Sicherheitsbedenken bei der Migration sensibler Anwendungen und Daten in die Cloud eingeht.
- Compliance und Corporate Responsibility sind einfach unkompliziert. In der Zusammenarbeit mit den Lieferanten legt AMD Wert darauf, die Menschenrechte zu fördern, ökologische Nachhaltigkeitsziele voranzubringen und die Widerstandsfähigkeit der Lieferkette zu unterstützen.<sup>2</sup>

# AMD EPYC 8004-SERIE PROZESSOREN: SPEZIELL ENTWICKELTE, ENERGIEEFFIZIENTE CPUS FÜR CLOUD SERVICE, INTELLIGENTES EDGE- UND TELEKOMMUNIKATIONS-COMPUTING



## AMD EPYC 8004 PROZESSOREN TOGETHER WE ADVANCE\_EDGE COMPUTING

MEHR ERFAHREN AUF [AMD.COM/EPYC](https://www.amd.com/epyc).

1 GD-183. Die Funktionen von AMD Infinity Guard variieren je nach AMD EPYC™ Prozessorgeneration. Sicherheitsfunktionen von Infinity Guard müssen von Server-OEMs und/oder Cloud-Diensteanbietern 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>.

2 Siehe [amd.com/de/corporate/corporate-responsibility/supply-chain-responsibility](https://www.amd.com/de/corporate/corporate-responsibility/supply-chain-responsibility).

© 2023 Advanced Micro Devices, Inc. Alle Rechte vorbehalten. AMD, das AMD Pfeillogo, EPYC und deren Kombinationen sind Marken von Advanced Micro Devices, Inc. Apache und das Apache Federlogo sind Marken von The Apache Software Foundation. CXL ist eine Marke der Compute Express Link Consortium, Inc. Intel ist eine Marke der Intel Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften. Java ist eine eingetragene Marke von Oracle und/oder seinen Partnern. Login VSI™ ist eine Marke von Login VSI, Inc. und Login VSI, B.V. Login VSI übernimmt keine Verantwortung für diese Publikation und haftet nicht für Schäden, die sich aus darin enthaltenen Informationen oder daraus abgeleiteten Schlussfolgerungen ergeben oder mit diesen in Zusammenhang stehen. PCIe® ist eine eingetragene Marke der PCI-SIG Corporation. Xeon ist eine Marke der Intel Corporation oder ihren Tochterunternehmen. Andere Produktnamen in diesem Dokument dienen nur zur Information und können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein.

Details zu den leistungsbezogenen Angaben in diesem Dokument finden Sie auf [amd.com/de/claims/epyc](https://www.amd.com/de/claims/epyc).