

MÄRZ 2024

Die Nutzung von KI-PCs im Unternehmen optimieren

Mike Leone, Principal Analyst

Zusammenfassung: Vor gar nicht langer Zeit mussten IT-Experten, die künstliche Intelligenz (KI) nutzen wollten, teure, platzraubende Hardware kaufen und Fachpersonal finden, um diese Systeme zu programmieren und auszuführen. Aber das ist jetzt nicht mehr der Fall. Dank enormer Fortschritte bei IT-Hardware und KI-Software, in Kombination mit beeindruckenden Kosteneffizienzen, ist KI jetzt eine erschwingliche Endpunktlösung.

Der Aufstieg der KI-PCs

Die Geschichte der PC-Branche hat uns gelehrt, dass Organisationen (und auch Verbraucher) sehr kreativ bei der Anpassung ihrer PCs an spezialisierte, oft anspruchsvolle Anwendungen sind. High-End-PCs kombinierten auf verschiedene Weise erstaunliche Fortschritte bei Prozessor-, Speicher- und Grafikkarten mit durchdachter Software:

- Ingenieure begannen damit, computergestütztes Design, computergestützte Fertigung und Modellierungsanwendungen auf Turbo-PCs auszuführen, und bezeichneten diese als „Engineering-Workstations“.
- Militärangestellte machten ihre PCs für den Einsatz in rauen Umgebungen auf Gefechtsfeldern widerstandsfähig und nannten sie „widerstandsfähige PCs“.
- Echte Gamer motzten ihre PCs mit Mikroprozessoren und Grafikkarten mit ultrahoher Performance auf und schufen so die „Gaming-PCs“.

Jetzt sind wir im Zeitalter der KI-PCs angekommen. Um deren Verwendung von KI über ein breites und rasch wachsendes Spektrum von Anwendungen und Anwendungsfällen zu optimieren, konfigurieren Unternehmen eine neue Art von PCs zur Ausführung von KI-Auslastungen. Komplexe KI-Modellinferenz und -Training, KI-gestützte Cybersicherheits-Bedrohungsdaten und KI-fähige Videoanwendungen sind Beispiele für KI-Anwendungsfälle, die für PC-Plattformen nicht denkbar gewesen wären – bis jetzt.

Heute sind KI-PCs der Inbegriff für Endpunktcomputer der nächsten Generation, die für anspruchsvolle Auslastungen und tägliche Produktivität gleichermaßen verwendet werden. Tatsächlich erfreuen sich Endpunktsysteme von heute – von denen der PC der wichtigste Formfaktor ist – einer weitreichenden Akzeptanz für ein breites Spektrum an geschäftlichen Prioritäten. Laut der Recherche der Enterprise Strategy Group von TechTarget ist eine wichtige Geschäftspriorität, die die Strategie für Endpunktgeräte eines Unternehmens beeinflusst und die von 55 % der Teilnehmer genannt wurde, die Verbesserung der Mitarbeiterproduktivität, gefolgt von der besseren Kommunikation und Zusammenarbeit, Unterstützung der digitalen Transformation, Verbesserung des Kundenerlebnisses und der Stärkung der Cybersicherheit. ¹

Einblick in den Markt



55 % der Organisationen geben die Verbesserung der Mitarbeiterproduktivität als oberste Geschäftspriorität oder -initiative an, die die Strategie für das Endpunktgerät bestimmt oder beeinflusst.

¹ Quelle: Enterprise Strategy Group Research Report, [Endpoint Device Trends: Evaluating a Shifting Desktop and Laptop Procurement, Management, OS, Feature, Application, and Spending Landscape](#), Februar 2024.

Den KI-PC definieren

Um das Potenzial für KI-PCs vollständig zu verstehen und um zu erfahren, wie Organisationen die Vorteile dieser neuen Klasse der Endpunkte nutzen, sollten wir mit einer Definition beginnen.

Wie PCs früherer Generationen, die für spezialisierte, anspruchsvolle Anwendungen verwendet wurden, sind KI-PCs High-End-Client-Geräte, die mit KI-optimierten, blitzschnellen Prozessoren konfiguriert sind, über leistungsstarke Grafikkarten verfügen und einen Speicher mit immenser Kapazität und niedriger Latenz aufweisen. Die Hardware fungiert als Plattform für KI-spezifische Software, einschließlich KI-Modellen und Maschinensprachalgorithmen. Damit können Organisationen – von den weltweit größten Unternehmen bis hin zu kleinen Geschäften, die einen Wettbewerbsvorteil suchen – Performance-intensive Aufgaben ausführen, die vorher mit Supercomputern verknüpft waren.

KI-PCs haben bereits eine Heimat in Anwendungsfällen wie Datenanalyse, KI-Modelltraining, Simulationen, Cybersicherheit und Kundenerlebnis gefunden. Die Recherche der Enterprise Strategy Group zeigt folglich auf, dass Performance und Zuverlässigkeit die zwei wichtigsten Kriterien bei der Auswahl eines bevorzugten PCs sind.² Für High-Performance-Anwendungen und Auslastungen, die auf KI-PCs ausgeführt werden, sind Prioritäten wie Performance und Effizienz sogar noch ausgeprägter.

Generative KI: ein Game-Changer, der KI-PCs mit Topleistung erfordert

Für IT-Profis und führende Unternehmen gleichermaßen stellt generative KI (GenAI) eine richtungsweisende Veränderung der Möglichkeiten der Technologie – und des Aufbaus KI-basierter Lösungen – dar. Das unbestreitbar tiefgreifende Wachstum bei GenAI ist ein Ergebnis der neuen Auslastungen und Anwendungsfälle, die endlich durch kosteneffiziente Hardware und durchdachte und dennoch flexible KI-Softwaretools unterstützt werden können.

Generative KI ist für Organisationen, die diese neuen KI-Anwendungen nutzen möchten, nicht nur an oberster Stelle, sondern auch zunehmend ein wichtiger finanzieller Aspekt. Tatsächlich erachten Organisationen GenAI als Game-Changer sowohl im Hinblick auf die Geschäftsergebnisse als auch auf die Verbesserung der IT-Infrastruktur.³

Einblick in den Markt



78 % der Teilnehmer gaben an, dass sie generative KI für den persönlichen Gebrauch verwenden, und nur 36 % der Organisationen haben eine Richtlinie, die deren Nutzung verhindert oder einschränkt

Ein weiteres wichtiges Thema ist die Tatsache, dass GenAI als weit mehr als nur ein IT-Tool angesehen wird, das für IT-bezogene Anforderungen bereitgestellt wird. Ein großer Teil des zukünftigen Wachstums von GenAI ist vielmehr auf die Tatsache zurückzuführen, dass Organisationen die Verwendung „persönlicher“ GenAI entweder sanktionieren oder sogar fördern. Mehr als drei Viertel der Teilnehmer gaben gegenüber der Enterprise Strategy Group an, dass sie generative KI für den persönlichen Gebrauch nutzen, und der Großteil der Organisationen sagte, dass sie keine Richtlinien zur Verhinderung oder Eingrenzung für die Verwendung von GenAI haben.⁴

Zweifelloos kommt ein Großteil der treibenden Kraft für die Einführung von GenAI von der Verfügbarkeit der leistungsstarken, maßgeschneiderten und KI-optimierten Hardware. KI-PCs nutzen speziell entwickelte Chips, um die hohe Performance, niedrige Latenz, Garantien zum Schutz der Privatsphäre und Sicherheitsfunktionen bereitzustellen, die zur Unterstützung der großen und schnell wachsenden Anzahl Client-basierter KI-Anwendungsfälle essenziell sind. Zu diesen Anwendungsfällen gehören Folgende:

- Persönliche KI-Assistenten für die deutliche Steigerung der Mitarbeiterproduktivität und Senkung der benötigten Zeit für alltägliche Aufgaben.

² Ebenda.

³ Quelle: Enterprise Strategy Group Research Report, [Beyond the GenAI Hype: Real-world Investments, Use Cases, and Concerns](#), August 2023.

⁴ Ebenda.

- Drastische Verbesserung der Erkennung und Reaktion im Bereich der Cybersicherheit, um die wachsenden Wissenslücken bei Cybersicherheit zu schließen und Falschmeldungen zu reduzieren.
- Automatisierung von IT-Routineaufgaben, um Mitarbeitern Zeit für transformative Arbeit zu geben.
- KI-gesteuerte Videotranskription für ein deutlich verbessertes Benutzererlebnis.
- KI-inspirierte Visualisierung von groben Entwürfen.
- Datenanalysen in Warpgeschwindigkeit, kombiniert mit Kontextbewusstsein, für die Bereitstellung bahnbrechender Datenerkenntnisse.

Dies hat dazu geführt, dass sich der PC von einem Produktivitätsgerät für Anwendungsfälle zur Zusammenarbeit zu einer vollständig mobilen KI-Kommandozentrale entwickelt hat. Außerdem wurde dadurch die KI-Bereitstellungslandschaft von einer Cloud-basierten KI zu einer hybriden KI umgestaltet, in der Cloud, Edge-Computing und High-Performance-Clients miteinander kombiniert werden. In der Folge werden hybride KI-Umgebungen die Nutzung von KI in Anwendungsfällen der Hyperscale-Klasse wesentlich effizienter machen – und für eine weitaus stärkere Verbreitung sorgen.

Wichtige KI-PC-Funktionen

Wenn sich die Entscheidungsträger nun auf den Weg machen und ermitteln, wie und wo KI-PCs in ihrem gesamten Infrastrukturportfolio eingesetzt werden können, gibt es verschiedene wichtige Anforderungen, die sie für diese Kunden beachten müssen:

- Höhere Produktivität. KI-Auslastungen der nächsten Generation müssen in der Lage sein, die Möglichkeiten und die Geschwindigkeit von GenAI für die Benutzer zu verbessern.
- Verbesserte Effizienz in allen Belangen, von längerer Akkulaufzeit für umfassende Mobilität über geringere Betriebskosten bis hin zu schnellerer Investitionsrendite.
- Zukunftsbereite Investitionen, damit Organisationen nicht in einem endlosen Upgrade-Zyklus verbleiben.
- Funktionen zur erweiterten Zusammenarbeit für ein deutlich verbessertes Benutzererlebnis.
- Besserer Datenschutz durch lokale Verarbeitung und Speicherung sensibler Daten.

Um diese und andere Ziele zu erreichen, benötigen Organisationen eine technische Grundstruktur für KI-PCs, die hohe Performance, niedrige Latenz, beeindruckende Skalierbarkeit, solide Datenschutzfunktionen und verbesserte Sicherheit berücksichtigt und umsetzt. Dies sind einige der wichtigsten technischen Fortschritte, die bestimmen, was KI-PCs leisten können:

- Funktionen zur erweiterten Zusammenarbeit für ein deutlich verbessertes Benutzererlebnis.
- Besserer Datenschutz durch lokale Verarbeitung und Speicherung sensibler Daten.
- Dedizierte KI-Engines, die in KI-optimierte CPUs und GPUs integriert sind.
- Multi-Core-Prozessorkonzept.
- KI-Hardwarebeschleuniger für schnellere lokale Verarbeitung.
- Funktionen für die fortschrittliche Zusammenarbeit.
- Unterstützung von Nachhaltigkeitsfunktionen, wie z. B. lange Akkulaufzeit und andere Iterationen der Energieeinsparung.
- Erweiterter Schutz von Daten vor Cyberangriffen, da KI-bezogene Aufgaben auf einem lokalen Gerät ausgeführt werden.

Wie AMD die Anforderungen der KI-PC-Benutzer erfüllt

Das Entwickeln und Zusammenstellen eines KI-PCs ist keine leichte Aufgabe. Es ist nicht wie beim Montieren eines White-Box-PCs mit einer schnellen CPU, einer standardmäßigen GPU, einem Solid-State-Laufwerk mit hoher Kapazität und einem Grafikkartenbeschleuniger. Er muss speziell mit optimierten Komponenten gebaut werden, die KI-Funktionalität für Anwendungsfälle von heute und morgen unterstützen. Und das Herzstück eines KI-PCs, das dem Versprechen und dem Potenzial von GenAI gerecht wird, ist eine dedizierte KI-Verarbeitungs-Engine auf dem PC. Einige KI-bezogene Technologien, wie Natural Language Processing und Algorithmen für maschinelles Lernen, werden bereits auf einigen High-Performance-Clients unterstützt, die für KI ausgestattet sind. Viele dieser Lösungen werden für noch anspruchsvollere Auslastungen weiter verbessert.

AMD hat eine Familie KI-erweiterter Komponenten entwickelt, die das Versprechen von KI-PCs Realität werden lassen. Während KI-Lösungen Beschleuniger und GPUs beinhalten, ist die AMD Ryzen™ AI Technologie die treibende Kraft für die KI-Strategie von AMD. AMD Ryzen™ PRO Prozessoren mit Ryzen™ AI sind High-Performance-Komponenten mit intelligenter Stromversorgungssteuerung für Multitasking-Auslastungen, die mit ihren Benutzern „mitgehen“ müssen. Ryzen™ PRO Prozessoren beinhalten eine dedizierte KI-Engine, durch die KI-PCs mit sehr hoher Performance und optimaler Kosten- und Energieeffizienz ausgeführt werden können. Der AMD Prozessor liefert nicht nur den hohen Verarbeitungsdurchsatz und die leistungsstarke Performance für KI-Auslastungen, sondern kombiniert auch niedrige Latenz mit integrierten Datenschutz- und Sicherheitsfunktionen, die lokale KI-Verarbeitung zu einer attraktiven Option für IT-Entscheidungsträger machen.

Fazit: Weitere Transformation des Unternehmens mit KI-PCs

Seit Jahrzehnten wurden PCs neu gestaltet und neu definiert, damit sie mehr Aufgaben erledigen, anspruchsvollere Auslastungen ausführen und als Anlaufstelle für die innovativsten Lösungen von IT-Unternehmen fungieren. Mit dem Aufkommen und der Explosion von GenAI sind PCs wieder einmal an vorderster Stelle, denn sie helfen sowohl IT-Organisationen als auch einer großen Zahl von Business-Anwendern, Technologie auf bisher unerwartete Weise zu nutzen. Dies ist eine wichtige Anforderung, nicht nur für KI-Auslastungen von heute, sondern auch insbesondere für neue, sich schnell entwickelnde Auslastungen, die die Leistung und die Fähigkeiten der KI für die einzelnen Benutzer im Büro und unterwegs liefern werden.

Genauso wie Organisationen eine tiefgreifende KI-Strategie benötigen, die in der Cloud, am Edge, im Rechenzentrum und auf dem lokalen Gerät eines Benutzers implementiert ist, müssen die KI-Lösungen auf das volle Spektrum der Umgebungen abgestimmt sein. Dies macht KI-PCs unverzichtbar. Sie stellen eine leistungsstarke, flexible und skalierbare Möglichkeit bereit, GenAI in allen Organisationen und Branchen einzusetzen. Wer GenAI auf einem High-Performance-Client ausführt, erhält eine persönlichere, privatere, erschwinglichere und kooperativere Option und kann das Beste aus dieser neuen Technologie herausholen.

Bewährte Technologieanbieter wie AMD, die mit OEM-Partnern und Unternehmens-IT-Kunden zusammenarbeiten, schaffen neue technische Möglichkeiten, die zu neuen Anwendungsfällen und neuen Quellen für Geschäftswert führen.

Weitere Informationen dazu, wie AMD den Bedarf von Organisationen für KI-PCs abdeckt, die den Markt für Business-Computing neu gestalten, finden Sie unter <https://www.amd.com/de/solutions/ai.html>.

©TechTarget, Inc. oder ihrer Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten. TechTarget und das TechTarget Logo sind Marken oder eingetragene Marken von TechTarget, Inc. und sind in Ländern weltweit eingetragen. Andere Produkt- und Dienstleistungsnamen und -logos, einschließlich BrightTALK, Xtelligent und Enterprise Strategy Group, sind möglicherweise Marken von TechTarget oder ihren Tochtergesellschaften. Alle anderen Marken, Logos und Markennamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen wurden aus Quellen bezogen, die TechTarget als zuverlässig erachtet, für die TechTarget jedoch keine Gewähr übernimmt. Die Veröffentlichung kann ggf. Meinungen von TechTarget enthalten, die Änderungen unterliegen. Diese Veröffentlichung kann Prognosen, Vorausberechnungen und andere prädiktive Aussagen enthalten, die die Annahmen und Erwartungen von TechTarget in Bezug auf derzeit verfügbare Informationen darstellen. Diese Prognosen basieren auf Branchentrends und beinhalten Variablen und Unsicherheiten. Folglich übernimmt TechTarget keine Gewähr bezüglich der Richtigkeit spezifischer Prognosen, Vorausberechnungen oder prädiktiver Aussagen, die hierin enthalten sind.

Jegliche teilweise oder vollständige Vervielfältigung oder Weitergabe dieser Publikation, ob in gedruckter Form, elektronisch oder anderweitig, an Personen, die nicht zum Erhalt der Veröffentlichung berechtigt sind, verstößt ohne die ausdrückliche Zustimmung von TechTarget gegen das US-Urheberrecht und wird zivilrechtlich sowie ggf. strafrechtlich verfolgt. Sollten Sie

Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Client Relations unter cr@esg-global.com.

Über die Enterprise Strategy Group

Die Enterprise Strategy Group von TechTarget bietet gezielte und verwertbare Marktinformationen, Nachfrageforschung, Analystenberatung, Leitfaden für die GTM-Strategie, Lösungsvalidierungen und benutzerdefinierte Inhalte zur Unterstützung von Kauf und Verkauf von Unternehmenstechnologie.

✉ contact@esg-global.com

🌐 www.esg-global.com