



# BUSINESS-PC-PERFORMANCE IN EINEM ZEITALTER LEISTUNGSSTARKER ANWENDUNGSFÄLLE NEU DEFINIEREN

Die Wissenschaft und Ökonomie der Prozessorentwicklung hat uns immer geholfen, die Unvermeidbarkeit leistungsstärkerer und kosteneffizienterer PCs zu verstehen. Aber die Geschwindigkeit der verbesserten Performance und der Nutzen von Business-PCs sind wirklich erstaunlich. Die PCs von heute – und in der nicht allzu fernen Zukunft – sind das Herzstück dessen, wie Organisationen IT zur Erreichung unglaublicher Dinge einsetzen.

## Einführung: Der Stand der Technik bei den Business-PCs von heute

Business-PCs haben einen hohen Stellenwert erreicht als unverzichtbare, transformative Werte, die Organisationen dabei helfen, Dinge zu tun, die man vor ein paar Jahren noch für unvorstellbar hielt. Tabellenkalkulationen sind komplizierten Finanzmodellen gewichen, Textverarbeitung wurde durch Content-Management-Systeme ersetzt, Aufgaben von Präsentationssoftware werden nun in einer globalen Echtzeit-Zusammenarbeit zusammengefasst.

Business-Anwender arbeiten zudem an mehreren Aufgaben gleichzeitig. Mitarbeiter schreiben nicht einfach nur Dokumente. Sie jonglieren dabei mit Präsentationen und Tabellenkalkulationen, um so Multimedia-Berichte zu kreieren. Oder sie setzen Content Creation und Veröffentlichung in Echtzeit um und verbinden sie direkt mit automatisiertem Marketing, um globale Verkaufsförderungsmaßnahmen zu erstellen und zu verfolgen.

All dies wurde möglich gemacht durch die Neukonzeption und Umgestaltung des PCs. Aufgaben, die bisher einen äußerst leistungsstarken Server oder gar Supercomputer erforderten, werden jetzt routinemäßig – zu weitaus geringeren Kosten und mit einem wesentlich effizienteren Energieverbrauch – von PCs ausgeführt, die Turbo-CPU's und -Grafikkarten, blitzschnelle Speicher mit überdurchschnittlich hoher Kapazität und Spezialprozessoren für Anwendungsfälle wie künstliche Intelligenz enthalten. On top erledigen sie ihre Arbeit mit integrierter Cybersicherheit, mit der hohe Verfügbarkeit und Resilienz selbst angesichts zunehmender interner und externer Bedrohungen sichergestellt wird.

Warum geschieht das alles? Natürlich war die Geschwindigkeit der technischen Weiterentwicklung auf PC-Komponentenebene nie größer, und Software, wie z. B. Betriebssysteme, Dienstprogramme und Anwendungen, verwandeln diese Hardwareleistung in umsetzbare Ergebnisse.

Aber da „die Not erfinderisch macht“, sind die größten Triebkräfte für diese erstaunliche Transformation des PCs die neuen Anforderungen an die PC-Nutzung, die die Art der Arbeit neu gestalten. Laut der Enterprise Strategy Group von TechTarget sind die Verbesserung der Mitarbeiterproduktivität, der

Aufgaben, die bisher einen äußerst leistungsstarken Server oder gar Supercomputer erforderten, werden jetzt routinemäßig – zu weitaus geringeren Kosten und mit einem wesentlich effizienteren Energieverbrauch – von PCs ...

Ausbau der Zusammenarbeit und die Unterstützung unternehmensweiter Transformationsinitiativen die drei wichtigsten Faktoren, die die Strategie einer Organisation für Endpunktgeräte (d. h. PCs) beeinflussen.<sup>1</sup>

Und ohne Zweifel ist der größte Beitrag zum Überdenken von PC-Kaufentscheidungen der Trend, dass Remote-/Hybrid-Arbeit ein Standardmerkmal moderner Arbeitsformen wird. Da so viele Mitarbeiter nun von zu Hause oder von entfernten Standorten aus – oder selbstständig als Freiberufler oder unternehmerische Einzelunternehmer – arbeiten, wurde die Notwendigkeit für PC-Upgrades und Erweiterungen offensichtlich. Der Einsatz von PCs zu Hause musste die gleiche Performance, Zuverlässigkeit und Erfahrung wie ein herkömmlicher PC im Büro erbringen – oder aufgrund der Einführung neuer Anwendungsfälle tatsächlich noch besser sein. Die Enterprise Strategy Group weist darauf hin, dass der wichtigste Faktor, der Veränderungen in der PC-Strategie einer Organisation beeinflusst, die steigende Anzahl von Hybrid- oder Remote-Mitarbeitern ist.<sup>2</sup>

## Warum Performance für Business-PCs wichtig ist: Anwendungsfälle für heute und morgen

Alle Organisationen müssen dafür sorgen, dass ihre Mitarbeiter sämtliche verfügbaren Tools bestmöglich nutzen, um ihre Aufgaben effektiver und effizienter zu erledigen. Jetzt fordern sie – und auch die Mitarbeiter selbst – dies mehr denn je auch von ihren PCs.

Häufig fordern IT-Abteilungen und Benutzer sowohl in technischen als auch in unternehmerischen Rollen High-Performance-PCs ein. Bei der Definition von hoher Performance sollten Organisationen sich weniger auf rohe Benchmarks konzentrieren, sondern ihren Schwerpunkt eher darauf legen, was Performance ihren Mitarbeitern ermöglicht.

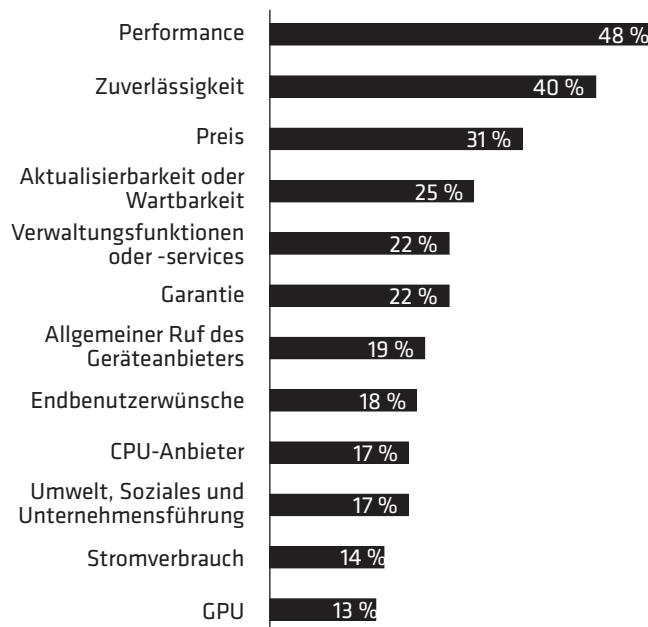
1 Quelle: Enterprise Strategy Group Research Report, Endpoint Device Trends: Evaluating a Shifting Desktop and Laptop Procurement, Management, OS, Feature, Application, and Spending Landscape, Februar 2024.

2 Ebenda.

Bei High-Performance-PCs können die Systeme schneller starten, Befehle mit höherer Geschwindigkeit ausführen und Multitasking viel einfacher unterstützen.

Ohne Zweifel ist Performance – immer eine wesentliche Voraussetzung für die Entscheidung über den Kauf eines PCs – weiterhin ganz oben in der Liste für die IT und die Business-Anwender. Recherchen der Enterprise Strategy Group betonen dies und nennen Performance als wichtigstes Kriterium bei der Kaufentscheidung für einen PC.<sup>3</sup>

**Was sind für Ihre Organisation die wichtigsten Kriterien bei der Wahl des bevorzugten Desktop- oder Notebook-Anbieters? (Prozent der Teilnehmer, N = 354, drei Antworten möglich)**



Für Benutzer hat hohe Performance verschiedene Formen, die die Produktivität erweitern und das Benutzererlebnis verbessern. Beispielsweise können bei High-Performance-PCs die Systeme schneller starten, Befehle mit höherer Geschwindigkeit ausführen und Multitasking viel einfacher unterstützen. Aber vielleicht noch wichtiger ist die Fähigkeit, dass High-Performance-PCs anspruchsvolle und transformative Anwendungsfälle Realität werden lassen.

Diese PC-Anwendungsfälle helfen Organisationen bereits dabei, spannende, innovative und hochwertige Aktivitäten in einem kostengünstigen PC-Format durchzuführen, anstatt sich auf teurere Architekturen verlassen zu müssen, die auf Servern oder Supercomputern basieren.

Einer der bahnbrechenden Anwendungsfälle für High-End-PCs heute ist z. B. der KI-PC (PC mit künstlicher Intelligenz), bei dem KI-Verarbeitung auf eine lokale, individuelle Ebene gebracht wird, anstatt exklusiv in der Cloud oder einem Rechenzentrumsserver ausgeführt zu werden. Weitere wichtige Anwendungsfälle sind die Verbesserung der Effizienz und Reaktionsschnelligkeit hybrider Mitarbeiter und die Unterstützung der weitverbreiteten, kompromisslosen Zusammenarbeit.

Möglicherweise noch spannender sind jedoch die Aussichten für neu aufkommende Anwendungsfälle für High-Performance-PCs. Zu diesen werden wahrscheinlich folgende zählen:

- Cybersicherheitsanwendungen: Dies sind leistungsstarke, meist mobile PCs, mit denen Administratoren Endpunktserkennung und -antwort, Firewall, Bedrohungsinformationen und Biometrie zur Authentifizierung zusammen in einer kompakten Bauform abwickeln.
- Systeme zur Verhinderung von Verlusten im Einzelhandel: Diese PC-basierten Lösungen verarbeiten Echtzeit-Datenfeeds von IP-Kameras auf einer Laderampe, regalbasierte Nachfüllsensoren und POS-basierte Analysen zur Schaffung einer 360-Grad-Sicht der Quellen von Warenschwund.
- Verwaltungskonsolen für IoT/„intelligente Dinge“: Das exponentielle Wachstum verbundener Nicht-IT-Geräte führt zu einer verwaltungstechnischen Herausforderung für IT-Administratoren, und eine PC-basierte Konsole würde die Verwaltung optimieren und gleichzeitig eine hohe Performance unterstützen, selbst wenn die Anzahl der intelligenten Geräte weiter steigt.

Dies sind nur einige der neu aufkommenden Anwendungsfälle – von künstlicher Intelligenz und virtueller Realität über individualisiertes Training bis zur Quanten-Computing-Forschung –, die durch die rasante Verbesserung von PCs ermöglicht werden.

<sup>3</sup> Ebenda.

## Was Ihr Business-PC der nächsten Generation haben sollte

IT-Profis stimmen ihre PC-Kaufentscheidungen immer auf die sich verändernden organisatorischen Bedürfnisse ab, um sowohl IT-Experten als auch Business-Anwender zu unterstützen. Wie der durch die Corona-Pandemie beeinflusste Trend in Richtung Remote-/Hybrid-Arbeit zeigte, waren ältere PCs für eine sich schnell ändernde Arbeitsdynamik nicht mehr ausreichend. In der Folge haben sich die Aktualisierungszyklen der Technologie wieder verkürzt, da Organisationen die Vorteile der erweiterten Performance von Business-PCs für anspruchsvolle Anwendungsfälle nutzen möchten.

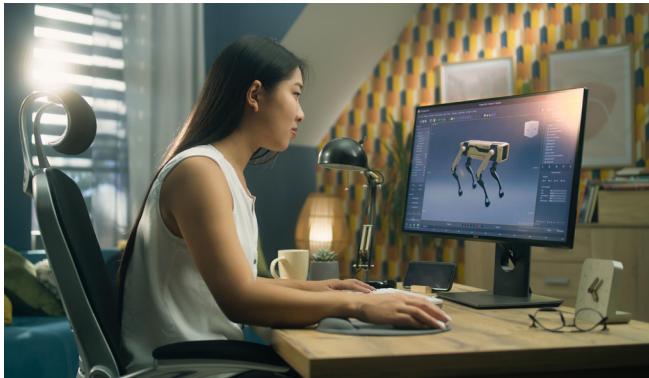
Was brauchen Käufer bei Business-PCs der nächsten Generation? Vier Aspekte stechen dabei hervor:

- **Performance.** Wie die bereits in diesem Whitepaper genannte Recherche der Enterprise Strategy Group gezeigt hat, ist hohe Performance immer weiter oben in der Liste der Anforderungen zu finden, wenn es um den Kauf neuer PCs geht. Performance wird natürlich auf unterschiedliche Weise gemessen, allen voran die CPU-Performance. Neben der beschleunigten Ausführung von Befehlen und der verbesserten Datenverarbeitung ermöglicht sie den Organisationen, den PC für solch wichtige Anwendungen wie Visualisierung, Analyse, Cybersicherheit, Suche nach Bedrohungen und Finanzmodellierung zu nutzen. Performance ist auch ein Maß für scheinbar einfache – aber dennoch wesentliche – Anforderungen wie das verbesserte Benutzererlebnis bei Dingen wie der Vermeidung von Systemstillständen bei der Ausführung großer Datenbanken oder einfach nur schnelles Hochfahren. Performance wird auch hinsichtlich niedriger Latenz für die Verarbeitung und Speicherung sowie die gleichzeitige Bearbeitung mehrerer Anwendungen gemessen.
- **Zuverlässigkeit.** Business-PCs laufen mittlerweile rund um die Uhr, verarbeiten sogar automatisierte Aufgaben nach Feierabend oder während wir schlafen. Dies bedeutet, dass ein Ausfall um jeden Preis vermieden werden muss, weshalb nachweisliche Zuverlässigkeit ein Muss ist. Und da so viele Anwendungen und Anwendungsfälle von den einzelnen Benutzern aufgrund der Verfügbarkeit von lokalen Ressourcen auf ihren persönlichen Systemen ausgeführt werden, kann selbst ein einstündiger Verlust der Verfügbarkeit eines einzelnen PCs



erhebliche Auswirkungen haben. Die Qualität, Integrität, Langlebigkeit und Verfügbarkeit von Komponenten sind jetzt unverzichtbare Funktionen, insbesondere wenn der PC nun der Einstiegspunkt für eine unbegrenzte Anzahl an Cloud-Services ist.

- **Datenschutz und Sicherheit.** Leistungsstarke PCs mit positiven Benutzererlebnissen bedeuten, dass mehr und mehr Daten auf lokalen Systemen statt auf einem Rechenzentrumsserver erstellt, verarbeitet und gespeichert werden. Da viele dieser Daten als „sensibel“ oder „geschützt“ definiert sind, haben PC-Hersteller und deren Technologiepartner wichtige Schritte unternommen, um stärkere Funktionen für Datenschutz und Sicherheit bereitzustellen. Angesichts des breiten und erweiterten regulatorischen Rahmens für den Datenschutz ist dies eine unabdingbare Voraussetzung.
- **Nachhaltigkeit und Energieeffizienz.** Da PCs jetzt fast rund um die Uhr „im Einsatz sind“, wird mehr Wert auf die Bereitstellung einer besseren Nachhaltigkeit und einen effizienteren Stromverbrauch gelegt. Egal, ob es sich um das Akku-Management für mobile PCs oder die Unterstützung der Remote-Arbeit handelt, ob Prozessorzyklus-intensive Auslastungen unterstützt werden müssen oder ob in PCs Materialien und Komponenten verwendet werden sollen, die auf verantwortungsvolle Weise hergestellt und entsorgt werden, Nachhaltigkeit und Energieeffizienz sind immer mehr Thema für die Teams, die PCs einkaufen.



## So lässt AMD PCs der nächsten Generation zur Realität werden

Unabhängig davon, ob der wichtigste PC-Anwendungsfall einer Organisation Remote-/Hybrid-Arbeit, KI-PCs oder andere Anforderungen unterstützt, gehört zu einer fundierten, zukunftssicheren Entscheidung für den richtigen PC zweifellos auch die Bewertung von Optionen für einen bevorzugten CPU-Anbieter und eine Produktlinie. AMD als langjährig führender Anbieter von CPUs, GPUs und Beschleunigern unterstützt den Branchentrend hin zu High-Performance-PCs mit einem umfassenden Angebot an Lösungen auf Chip-Ebene.

Das Herzstück der AMD Lösungen für High-Performance-PCs sind die AMD Ryzen™ Prozessoren. Diese Prozessoren kombinieren hohe Performance und Energieeffizienz, um nachhaltige Performance in großem Maßstab zu ermöglichen und Resilienz und Verfügbarkeit für unternehmens- und geschäftskritische Anwendungen zu fördern.

AMD Ryzen™ Prozessoren unterstützen anspruchsvolle Computing-Auslastungen wie Big-Data-Analysen, Modellierung und Algorithmen für maschinelles Lernen sowie grafikintensive Auslastungen wie High-End-Videokonferenzen, 3D-Bildgebung und Zusammenarbeit in Echtzeit.

Die Prozessoren wurden auch so konzipiert, dass sie Organisationen dabei helfen, den Datenschutz und die Cybersicherheit mit den integrierten AMD PRO Security Funktionen, einschließlich Sicherheitsfunktionen vom Chip zur Cloud, zu verbessern.

## Fazit

Dank der bemerkenswerten technologischen Fortschritte in der Verarbeitung, Speicherung, Vernetzung, Software, Energieeffizienz und Sicherheit können PCs komplexe Multitasking-Anwendungsfälle durchführen, die noch vor kurzem undenkbar waren oder von denen man annahm, dass sie eine Domäne der Rechenzentrumsserver oder sogar Supercomputer waren. Das Schlüsselement für die Neuinterpretation des PCs ist ultrahohe Performance, die durch eine neue Generation von Prozessoren, Beschleunigern und anderen Komponenten gesteigert wird.

Folglich sind Organisationen jeder Branche und Größe mehr denn je auf die transformative Informationstechnologie angewiesen, um ihre wichtigsten Ziele zu erreichen, und der moderne PC ist oft die wichtigste Triebkraft der IT der nächsten Generation. Die Kaufprioritäten von PC-Käufern sollten die Dringlichkeit der Performance widerspiegeln, die den anspruchsvollen Aufgaben moderner Anwendungsfälle gewachsen ist. Insbesondere die Wahl der CPU ist von großer Bedeutung – ebenso wie die Auswahl eines bevorzugten CPU-Anbieters.

AMD bietet nicht nur eine Fülle führender F&E für den Entscheidungsprozess, sondern hat auch ein umfassendes Portfolio an Lösungen für unterschiedliche Anwendungsfälle und Umgebungen. Seit Jahrzehnten spielt AMD sowohl bei der technischen Führung als auch beim praktischen Nutzen eine Vorreiterrolle und dafür gesorgt, dass Organisationen mehr für ihre Investitionen bekommen.

WEITERE INFORMATIONEN DAZU, WIE AMD ORGANISATIONEN DABEI HILFT,  
DIE VORTEILE DER HIGH-PERFORMANCE-PCS ZU NUTZEN, FINDEN SIE UNTER:  
[HTTPS://WWW.AMD.COM/DE/PRODUCTS/RYZEN-PRO-PROCESSORS-LAPTOP](https://www.amd.com/de/products/ryzen-pro-processors-laptop)