



VON GARTNER® GEWONNENE ERKENNTNISSE: KI-WERT IM KI-PC-AKTUALISIERUNGSZYKLUS MAXIMIEREN

WHITEPAPER | 2025



Bis jetzt hat sich ein Großteil der Diskussion rund um KI und KI-PCs darauf konzentriert, zu definieren, was KI ist, wie sie funktioniert und welche Fortschritte es bei dem zugrunde liegenden Chip gibt, die eine lokale Verarbeitung der künstlichen Intelligenz ermöglichen. Auch wenn dies wichtige Themen sind, stellt sich für Informationsbeauftragte die wichtigere Frage, wie man KI- und KI-PC-Anwendungsfälle bewertet, Bereitstellungsstrategien plant und eine sinnvolle Kapitalrendite für die aufkommende Technologie bietet.

Da das Ende des Supports für Windows 10 immer näher rückt, wägen Unternehmen ihre Umstellung auf Windows 11 ab und fragen sich, wie KI-PCs in ihre Aktualisierungszyklen passen. Unternehmen sind eindeutig nicht der Meinung, dass sie sich ein Abwarten leisten können. Aus aktuellen IDC Daten¹ geht hervor, dass die überwältigende Mehrheit der Unternehmen mit KI und KI-PCs bereits in irgendeiner Form experimentiert, aber viele weiterhin hinsichtlich der Umsetzungs- und Einführungsfristen unsicher sind.

Ein aktueller Gartner® Artikel² bietet ein nützliches Instrument, um die verschiedenen Auswirkungen von KI-Investitionen zu verstehen, und stellt sachdienliche Hinweise für IT-Administratoren und Führungskräfte gleichermaßen bereit. Der Bericht konzentriert sich zwar speziell auf generative KI, aber das darin beschriebene Framework ist flexibel und kann auf andere Arten von KI angewendet werden. Zudem geht er auf die größere Frage über das Timing einer KI-PC-Bereitstellung ein.

In dem Bericht wird festgestellt, dass die verschiedenen Geschäftsvorteile von KI in drei Kategorien unterteilt werden können: Defend, Extend und Upend (Verteidigen, Erweitern und Umstellen). Jede Kategorie hat dabei ganz eigene Eigenschaften und einen erwarteten Mehrwert. Dies ist in Abbildung 1 unten dargestellt:

Figure 1: Three Business Cases of GenAI

GenAI Business Case Types

Illustrative

	 Defend	 Extend	 Upend
Competitive ambition	Augment individual productivity to maintain competitive parity	Transform existing process/team for competitive differentiation	Disrupt by creating new products, value propositions, markets
Expected return	Return on Employee <i>Improved well-being and employee NPS</i>	Return on Investment <i>Financial return</i>	Return on Future <i>Strategic bet</i>
Examples	Office productivity, coder productivity	Customer service re-org, transformed claims process	Drug discovery, AI creates investment fund
Cost per year (in 2024)	\$500 (per worker)	\$250K to \$5M	\$20M to \$250M+

Source: Gartner
823006_C



„Defend“ konzentriert sich auf den einzelnen Mitarbeiter und deckt ein breites Spektrum an Anwendungsfällen ab, die die Produktivität steigern, die Mitarbeiterzufriedenheit erhöhen und es dem Einzelnen ermöglichen, effizienter zu arbeiten.

Im Bericht wird geschätzt, dass rund die Hälfte der derzeitigen KI-Ausgaben hierauf entfällt, und während „Defend“ selten eine direkte Kapitalrendite bringt, schafft es dennoch einen greifbaren Wert in einer anderen Wertwährung. Produktivitätssteigerungen werden bei den täglichen Aufgaben eines Mitarbeiters erzielt, anstatt sich auf einen einzigen, leicht nachvollziehbaren Bereich zu konzentrieren. Umfragen zeigen jedoch, dass diese Tools die Mitarbeiterzufriedenheit erheblich steigern können.



Die Verfügbarkeit von Copilot und anderen ähnlichen Tools korreliert mit einem Anstieg um 180 % beim NPS (Net Promoter Score) des digitalen Mitarbeiters von 21 auf 59. Der NPS misst, mit welcher Wahrscheinlichkeit eine Person ein Unternehmen, ein Produkt oder einen Service einem Freund oder Kollegen empfehlen würde. Der Gartner Bericht nennt diesen Anstieg von 21 auf 59 „außergewöhnlich“, merkt jedoch an, dass „es auch eine harte Metrik für die Messung des Werts von Defend-Initiativen ist“.

„Extend“-Initiativen gibt es häufig bei Kundenservice, Marketing und Softwareentwicklung, wobei man sich stark auf konkrete Metriken verlässt, die sich direkter auf verbesserte Geschäftsergebnisse auswirken. Die Konzentration auf bestehende Ziele und KPIs macht es einfacher, die Nettoverbesserung von KI zu messen, insbesondere wenn solche Dienste neben anderen bereits vorhandenen Tools integriert werden, statt zu versuchen, diese vollständig zu ersetzen. Klare, vorab definierte Ziele und etablierte Erfolgsmetriken sind entscheidend für eine erfolgreiche „Extend“-Bereitstellung.

„Upend“ stellt den Bereich mit hohem Risiko und hohen Chancen dar und zielt darauf ab, eine Branche zu stören oder komplett neue Produktkategorien zu schaffen. Solche Bemühungen können transformativ sein, wenn sie erfolgreich sind. Gartner warnt allerdings davor, dass eine einzelne „Upend“-Initiative nur mit geringer Wahrscheinlichkeit die radikalen Veränderungen bringt, die oft auf bahnbrechende KI zurückgeführt werden. Unternehmen aus den Bereichen Pharmazie oder Materialwissenschaften sehen in KI-gestützten Entdeckungen einen großen Nutzen. In der Praxis allerdings erfordern dramatische „Upend“-Ereignisse oft viele integrierte Schritte und Investitionen über einen längeren Zeitraum.

Aus der Perspektive der Unternehmensplanung bietet „Extend“ die beste kurzfristige finanzielle Rentabilität bei KI-Ausgaben, während „Defend“ Renditen über eine höhere Mitarbeiterproduktivität und -zufriedenheit bietet. „Upend“ kann radikale Veränderungen liefern, es bleibt jedoch schwierig, für kurzfristige Gewinne zu planen.

GARTNER-ERKENNTNISSE AUF WINDOWS 11 UND DEN KI-PC ANWENDEN

Nachdem wir nun das Kategorisierungsschema von Gartner behandelt haben, gehen wir nun darauf ein, wie sich dieses Framework auf Windows 11, KI-PCs und den aktuellen Aktualisierungszyklus von Unternehmen anwenden lässt.

Ein KI-PC ist ein PC, der eine spezielle KI-Verarbeitungs-Engine enthält, die auch als Neural Processing Unit, kurz NPU, bekannt ist. Die ersten KI-PCs wurden 2023 mit einem speziellen KI-Coprozessor, bekannt als NPU oder Neural Processing Unit, eingeführt. Diese ersten Systeme hatten NPUs, mit denen bis zu 10 TOPS möglich waren. Anfang 2024 gab Microsoft dann eine neue Art von High-End-PC bekannt, einen sogenannten Copilot+ PC.

Copilot+ PCs laufen unter Windows 11 und müssen eine NPU enthalten, die mindestens 40 TOPS (Trillion Operations per Second), mindestens 16 GB RAM und nicht weniger als 256 GB SSD-Speicher bietet. Sie sind so konzipiert, dass sie einige KI-Aufgaben lokal über die NPU ausführen, statt sich ausschließlich auf Cloud-basierte Services zu verlassen. Die Funktionen der Copilot+ PCs haben sich in den letzten 12 Monaten immer weiter entwickelt und verfügen nun über Fähigkeiten wie Recall (Vorschau), eine verbesserte Windows Suche und Click to Do (Vorschau).

Es gibt viele Unternehmen, die daran arbeiten, KI in bestehende Anwendungen zu integrieren oder komplett neue Erlebnisse rund um KI aufzubauen. Das allgemeine Ziel dieser Bemühungen ist es, Software zu entwickeln, die intelligent mit Text, Bildern und anderen Benutzerdaten interagieren kann, sei es mit Vorschlägen für Bearbeitungen, die Übersetzung von Dokumenten oder das Auffinden von Dokumenten, nach denen der Endbenutzer sucht, ohne den genauen Dateinamen zu kennen.

Was die KI-PCs von früheren Systemen unterscheidet, ist ein differenzierteres Verständnis von Zusammenhängen, das sich traditionellen Computing-Methoden lange entzogen hat. Das ist im hohen Maße beabsichtigt. Eines der zugrunde liegenden langfristigen Ziele von KI ist es, den PC von einem Tool, das man verwenden kann, in einen Kooperationspartner umzuwandeln, der beim Analysieren, Erstellen und Verarbeiten von Informationen hilft.

Die Fähigkeit, bestimmte kontextabhängige Aktionen auszuführen oder Suchen durchzuführen, die auf semantischer Indexierung beruhen, ist sowohl ein deutlicher Mehrwert im Vergleich zur üblichen Funktionsweise des PCs und ein Schritt in Richtung einer menschenähnlicheren Verknüpfung und Verarbeitung von Daten. Die semantische Indexierung ahmt das Verhalten des Gehirns besser nach, in dem verwandte Konzepte tendenziell näher beieinander abgespeichert werden. Deshalb denkt man schnell an „Stuhl“, wenn man das Wort „Tisch“ liest. Es ist ein grundlegend anderer Ansatz als die herkömmlichere Methode, bei der man Platzhaltersuchbegriffe nutzt oder auf genaue Dateinamen angewiesen ist.

Die umfassenden Bemühungen der Branche, KI zu integrieren und die Fähigkeit des PCs, den Kontext zu nutzen, zu verbessern, können aus Sicht der von Gartner empfohlenen Recherche betrachtet werden. In diesem Zusammenhang und unter Berücksichtigung der allgemeinen Trends hin zur Einführung von KI und KI-PCs wird deutlich, dass die gesamte PC-Branche ihre eigene Version von „Defend/Extend/Upend“ durchläuft, mit dem langfristigen Ziel, das Verhältnis der Menschen zum PC und die Arten von Arbeiten, die mit dem PC erledigt werden können, zu verändern.



Computing hat bisher mindestens drei ähnlich tiefgreifende Transformationen durchgemacht – einmal Ende der 1980er Jahre und Anfang der 1990er Jahre, als Desktop-GUIs und Mäuse zu Standardgeräten wurden, einmal als sich die Nutzung des Internets verbreitete und an das Netzwerk angeschlossene Computer Unternehmensstandard wurden, und einmal Mitte der 2000er Jahre, als Touchscreen-fähige Vollbild-Smartphones durch kontinuierliche Fortschritte bei Akkulaufzeit, CPU-Design und Energieeffizienz Realität wurden. Jeder dieser Übergangspunkte änderte die Art und Weise, wie Menschen mit Computing-Geräten umgingen, indem sie die Wahrnehmung dessen, was mit einem Desktop, Notebook oder Smartphone möglich ist, umgestalteten. KI ist auf dem besten Weg, eine ähnliche langfristige Transformation herbeizurufen, da immer mehr Unternehmen mit der Technologie experimentieren.

Selbst Systeme mit NPUs mit weniger als 40 TOPS können von der zusätzlichen Flexibilität und Energieeffizienz profitieren, die eine NPU bietet. Unabhängig von der zugrunde liegenden Hardwarefähigkeit, die eine IT-Abteilung als Ziel wählt, werden KI- und KI-PC-Auslastungen ein wichtiger Bestandteil der Zukunft sein.

AMD UND DER KI-PC

AMD war der erste x86-Hersteller, der einen mit einer NPU ausgestatteten Prozessor auf den Markt brachte, wobei die Performance von max. 10 TOPS (Trillion Operations per Second) in 2023³ auf 55 TOPS in 2025 stieg^{4,5}. Das Unternehmen investiert in die Einführung dieser Flexibilität und Fähigkeit in kommerzielle IT-Bereitstellungen in jeder Preisklasse. Dabei haben neun unterschiedliche SKUs eine NPU mit > 40 TOPS.

Mehrere Analystenhäuser stimmen überein, dass die KI-PC-Einführung in nur wenigen Jahren nahezu allgegenwärtig sein wird. KI-Anwendungsfälle variieren je nach Bereich, aber es besteht weitgehend Einigkeit darüber, dass KI allgemein üblich sein wird. Das bedeutet, dass die PCs, die ein Unternehmen heute kauft, wahrscheinlich vor dem nächsten Aktualisierungszyklus KI-Auslastungen ausführen werden. Die Frage ist nur: Werden diese Auslastungen auf Systemen ausgeführt, die für eine optimale Unterstützung ausgelegt sind, oder auf älterer Hardware, die möglicherweise Schwierigkeiten hat, dasselbe zu tun?

AMD ist das Unternehmen mit PRO Technologies, einer umfassenden Suite aus Sicherheits- und Manageability-Tools, die eine einfache flottenweite Softwarebereitstellung über Systeme von mehreren Anbietern ermöglichen. Die AMD Instinct™ GPU-Beschleuniger treiben KI-Inferenz-Auslastungen im Rechenzentrum an, während die AMD XDNA™ 2 NPU im Zentrum des AMD Ryzen™ AI 300 PRO-Serie und Ryzen™ AI Max PRO-Serie Prozessors neue KI-Erlebnisse an der Edge vorantreibt. Kein anderes Unternehmen kombiniert solch ein umfassendes Ökosystem mit den Vorteilen des x86-Ökosystems und jahrzehntelanger Erfahrung in CPU- und GPU-Design. Mit Stand Januar 2025 bietet AMD das umfangreichste Angebot an mobilen PC-Prozessoren der nächsten Generation für Unternehmens-PCs, die Copilot+ PCs unterstützen⁶.

Unternehmen, die KI-Bereitstellungen planen und zugleich eine Windows Aktualisierung und potenzielle regulatorische Unsicherheit durchlaufen, brauchen keine weiteren Unklarheiten, die sich noch zusätzlich ergeben. Mithilfe des Gartner-Berichts können Unternehmen verstehen, wo und wie KI und KI-PCs Mehrwert schaffen könnten. AMD Ryzen™ AI PRO-Serie Prozessoren sorgen dafür, dass Sie eine Plattform zur Verfügung haben, die dies möglich macht.

ENDNOTEN

1. IDC Whitepaper, gesponsert von AMD, „Accelerate Your Organization's AI Strategy by Deploying High-Performance AI PCs“, Dokument #US53192925-WP, März 2025.
2. Gartner, The 3 Business Cases of Generative AI Value, Nate Suda, Hung LeHong, 6. Januar 2025.
3. Mit Stand Mai 2023 hat AMD Ryzen AI die erste erhältliche dedizierte KI-Engine für Windows x86-Prozessoren. „Dedizierte KI-Engine“ ist hierbei als eine KI-Engine definiert, deren einzige Funktion das Verarbeiten von KI-Inferenzmodellen und die Teil des x86-Prozessor-Die ist. Weitere Informationen finden Sie unter: <https://www.amd.com/en/technologies/xdna.html>. PHX-3a
4. Basierend auf AMD Produktspezifikationen und Produkten von Mitbewerbern, die im Oktober 2024 angekündigt wurden. Die NPU von AMD Ryzen™ AI 300-Serie Prozessoren bietet bis zu 50+ TOPS. Ein KI-PC ist ein Laptop-PC mit einem Prozessor, der eine Neural Processing Unit (NPU) beinhaltet. STX-04a.
5. Trillions of Operations per Second (TOPS – Billionen Operationen pro Sekunde) für einen AMD Ryzen-Prozessor gibt die maximale Anzahl an Operationen pro Sekunde an, die in einem optimalen Szenario ausgeführt werden können, und entspricht möglicherweise nicht der typischen Leistung. Der TOPS-Wert beruht auf verschiedenen Faktoren, u. a. der spezifischen Systemkonfiguration, dem KI-Modell und der Softwareversion. GD-243.
6. Basierend auf den Produktspezifikationen von AMD und den im Januar 2025 angekündigten Konkurrenzprodukten umfasst das Portfolio von AMD an mobilen Prozessoren für den Unternehmenseinsatz mit 40+ TOPS NPU-Performance – wie sie für Copilot+ PCs erforderlich ist – insgesamt 9 Modelle der Ryzen™ AI PRO 300- und Ryzen™ AI Max PRO-Serien. Dies ist das umfassendste Angebot an Mobil-Prozessoren mit dieser Fähigkeit unter allen PC-Prozessor-Herstellern. Ein KI-PC ist ein Laptop-PC mit einem Prozessor, der mit einer Neural Processing Unit (NPU) ausgestattet ist. KRKP-9

URHEBERRECHTSHINWEIS

© 2025 Advanced Micro Devices, Inc. Alle Rechte vorbehalten. AMD, das AMD Pfeillogo, Ryzen, XDNA und deren Kombinationen sind Marken von Advanced Micro Devices, Inc. Andere Produktnamen in diesem Dokument dienen nur zur Information und können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein. Bestimmte AMD Technologien erfordern möglicherweise die Ermöglichung oder Aktivierung durch Dritte. Die unterstützten Funktionen können je nach Betriebssystem variieren. Bitte informieren Sie sich beim Systemhersteller über spezifische Funktionen. Keine Technologie und kein Produkt kann vollständig sicher sein. PID3500445

GARTNER ist eine eingetragene Marke und Dienstleistungsmarke von Gartner, Inc. und/oder dessen Tochtergesellschaften in den USA und international und wird hier mit Genehmigung verwendet. Alle Rechte vorbehalten.