



Ein energieeffizientes Rechenzentrum ist die Grundlage für das Unternehmenswachstum

Das modernisierte Rechenzentrum ist entscheidend für den Geschäftserfolg
und Energieeffizienz ist der Schlüssel dazu



Auch wenn die Nutzung des Cloud-Computings in den letzten Jahren erheblich zugenommen hat, erkennen Unternehmen, dass Rechenzentren weiterhin ein wesentlicher Bestandteil der IT-Infrastruktur sind. Eine einheitliche IT-Strategie erfordert beides, und Fortschritte in der Technologie, die in On-Premises-Rechenzentren eingesetzt wird, ermöglichen es Organisationen, auch das Cloud-Computing effektiv zu nutzen.

Deutliche Verbesserungen bei der Energieeffizienz machen den Einsatz von On-Premises-Rechenzentren und der Cloud möglich. Fortschritte in der Technologie vereinfachen die Bemühungen, die Dichte zu erhöhen, die Performance zu verbessern und Agilität bereitzustellen – und all das innerhalb der gleichen physischen Stellfläche. Der Schlüssel zu dieser Entwicklung ist die höhere Effizienz einer neuen Generation von Prozessoren, die für eine effizientere und effektivere Nutzung der On-Premises-Rechenzentren sorgen. Neue High-Performance-Server machen es z. B. möglich, die Anzahl der Server zu reduzieren, wodurch Platz und Energie eingespart wird.

Dank der verbesserten Energieeffizienz sinken die Kosten für Computing- und Speicherressourcen im Rechenzentrum, wodurch das Rechenzentrum auf Basis der Kosten mit der Cloud gleichziehen kann. Einige On-Premises-Optionen für As-a-Service-Infrastrukturen sind angesichts der jüngsten Kostensteigerungen bei den Cloud-Anbietern preisgünstiger als Public-Cloud-Services. Die IT und das Unternehmensmanagement können nun bei der Entscheidung, welche Infrastruktur die beste ist, beide Alternativen gleichermaßen berücksichtigen. Neue Verwaltungs- und Betriebstools für On-Premises-Rechenzentren sorgen für eine verbesserte Energieeffizienz – eine Quelle für konstante Einsparungen. Zudem bieten On-Premises-Rechenzentren, die die neuesten Computing-, Speicher- und Softwaretechnologien nutzen, maximale Betriebseffizienz.

Die Unterstützung und Bereitstellung der nächsten Generation intelligenter Anwendungen ist ebenfalls entscheidend für Unternehmen. Das optimierte Rechenzentrum ist eine überragende Option für die Unterstützung der neuen Klasse von intelligenten Auslastungen, die künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen und Large Language Models verwenden. Dank der neuen energieeffizienten Server, bei denen die neuesten High-Performance-Prozessoren eingesetzt werden, kann das Rechenzentrum die Anforderungen dieser modernen Auslastungen erfüllen. Dies bietet eine weitere Option zur Ausführung moderner Apps zusätzlich zu den Cloud-Services, und es stellt eine Option bereit, die möglicherweise besser geeignet ist, die besonderen rechtlichen und geschäftlichen Anforderungen dieser Anwendungen zu erfüllen. Angesichts des großen Datenbedarfs vieler dieser Systeme und der rechtlichen und Compliance-Anforderungen zur Datenhoheit könnte das Rechenzentrum tatsächlich ein bevorzugter Speicherort für diese werden.

So verbessert man die Effizienz des Rechenzentrums

Die wichtigsten Schritte, die IT-Teams zur Verbesserung der Energie- und Betriebseffizienz von Rechenzentren unternehmen können, sind sehr einfach. Der Schlüssel, um diese Änderungen zu ermöglichen, liegt in der Optimierung der einzelnen Bereiche und in der Nutzung der neuesten und leistungsfähigsten Technologien. Es gibt vier wirkungsvolle Initiativen:

- **Infrastruktur.** Jede Infrastrukturkomponente hat Kosten, die über den eigentlichen Preis der Hardware hinausgehen, z. B. für Softwarelizenzen, Wartung, Strom, Kühlung und Administration. Indem man die Nettoanzahl der Geräte reduziert, können auch oft die Gesamtkosten für die Rechenzentrumsinfrastruktur auf eine Weise gesenkt werden, die über die Senkung der Hardwareanschaffungskosten hinausgeht. Mit den neuesten Technologielösungen mit AMD EPYC Prozessoren ist es ganz einfach, die Zahl der verfügbaren Computing-Ressourcen zu erhöhen und gleichzeitig den Energiebedarf, die Anzahl der Geräte und den Personalbedarf zu reduzieren.

- **Bereitstellung von Technologie, die auf Energieeffizienz ausgelegt ist.** Nicht alle Infrastrukturoptionen sind gleich. Einige bieten wesentlich mehr Performance pro Kilowatt oder Quadratmeter. Geräte mit höherer Performance bieten auch mehr Skalierbarkeit und den erforderlichen Spielraum für neue oder anspruchsvollere Auslastungen ohne Änderungen am Rechenzentrum, was den Strom- und Kühlungsbedarf erhöhen kann.
- **Implementierung von Tools mit Verwaltungs- und Betriebsfunktionen der nächsten Generation.** Moderne Betriebssoftware ist entscheidend für die Optimierung der Rechenzentrums-effizienz. Beispielsweise ist es nun möglich, einzelne Geräte nach Bedarf ein- und auszuschalten. So werden die Kosten für den Betrieb und die Verwaltung ungenutzter Kapazität gesenkt. Bessere Verwaltungs- und Betriebstools verbessern zudem die Resilienz und reduzieren Ausfallzeiten.
- **Nutzung innovativer Produkte mit verbrauchsabhängiger Preisgestaltung.** Als Public-Cloud-Services aufkamen, waren deren verbrauchsabhängige Preismodelle zu verlockend, als dass man darauf verzichten wollte. Mittlerweile bieten mehrere Anbieter die gleichen Preismodelle für die On-Premises-Infrastruktur an. Dies ist ein entscheidender Faktor, da in der IT die Infrastruktur nicht mehr überversorgt und Energie verschwendet werden muss, nur um sicherzustellen, dass ausreichend Spielraum für potenziellen Bedarf in der Zukunft vorhanden ist.

Verbesserte Rechenzentrumseffizienz unterstützt viele Unternehmensinitiativen

Wie bereits erwähnt, kann ein Rechenzentrum mit optimierter Energieeffizienz viele große Unternehmensinitiativen unterstützen.

Eine energieeffiziente IT-Infrastruktur, sowohl in der Cloud als auch on-premises, steht im Einklang mit ökologischen, sozialen und Governance-Zielen. Ein Rechenzentrum der nächsten Generation kann einen deutlich reduzierten Stromverbrauch bieten, da es weniger Hardwareinfrastruktur beansprucht und der Kühlungsbedarf für das gleiche Computing-Ergebnis viel niedriger ist. Tatsächlich kann ein modernes Rechenzentrum einer von vielen Faktoren zur Erreichung von Netto-Null-Emissionen sein, was es zu einem entscheidenden Faktor bei der Verringerung des CO₂-Ausstoßes der Organisation macht.

Ein weiterer Vorteil eines erweiterten, energieeffizienteren On-Premises-Rechenzentrums ist die verbesserte Agilität und Flexibilität, was Unternehmen hilft, neue Geschäftsmöglichkeiten schneller zu erkennen, um Umsatz und Gewinn zu steigern. Eine Standby-Kapazität, die sofort einsatzbereit ist, aber erst bei Bedarf Strom verbraucht, ermöglicht die Bereitstellung neuer digitaler Ressourcen mit der gleichen Geschwindigkeit wie die Cloud. Dank moderner Verwaltungstools ist es möglich, Ressourcen „auf Abruf“ bereitzustellen, um sie bei Bedarf zu nutzen. Außerdem wird für die As-a-Service-Optionen oftmals mehr Hardware bereitgestellt, die aber erst im Bedarfsfall ausgeführt wird. Dies ermöglicht den sofortigen Einsatz neuer oder modernisierter digitaler Systeme, die das Geschäft betreiben, ohne Strom zu verbrauchen, wenn er nicht benötigt wird.

Des Weiteren verbessert moderne Verwaltungssoftware die Resilienz und Zuverlässigkeit, um eine hohe Verfügbarkeit der Systeme zu gewährleisten. Die gleichen Tools unterstützen die Auslastungsmobilität, um Anwendungen bei Bedarfsspitzen einfach zu verschieben oder Server mit neuen Funktionen für intelligente Anwendungen einzusetzen, während die Richtlinien für den Energieverbrauch im Rechenzentrum eingehalten werden.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist, dass rechtliche und Compliance-Anforderungen in Bezug auf die Datenspeicherung es immer weniger wünschenswert machen, sensible Daten off-premises statt on-premises zu speichern. Und in einigen Fällen kann ein On-Premises-Rechenzentrum Datensicherungs- und Wiederherstellungsvorschriften vereinfachen.

Ein weiterer Vorteil eines erweiterten, energieeffizienteren On-Premises-Rechenzentrums ist die verbesserte Agilität und Flexibilität, was Unternehmen hilft, neue Geschäftsmöglichkeiten schneller zu erkennen, um Umsatz und Gewinn zu steigern.

Über AMD

AMD ist Anbieter grundlegender High-Performance-Computing-Technologie, die schrittweise Funktionsverbesserungen ermöglicht, die notwendig sind, um Parität zwischen Rechenzentren und Cloud-Services herzustellen. Die neueste Generation der AMD EPYC™ Prozessoren bietet ein neues Maß an Energieeffizienz und Performance, das für Organisationen erforderlich ist, die ein effizienteres, modernisiertes Rechenzentrum suchen. Die Kombination aus Gesamt-Performance, Energieeffizienz und Dichte ermöglichen es On-Premises-Rechenzentren, jeder Auslastung gerecht zu werden.

AMD Technologien bieten zudem Unterstützung für Cloud-ähnliche Architekturen im Rechenzentrum, die es ihm ermöglichen, rasche Änderungen der Anforderungen an die zugrunde liegende Hardware zu bewältigen. Dies verbessert die Energieeffizienz, Agilität, Skalierbarkeit und Resilienz und stellt einen Bruch mit den bisherigen Beschränkungen der Servertechnologien dar, die den Betrieb vieler Rechenzentren erschwerten.

Für große und mittlere Unternehmen bedeutet dies eine unübertroffene Energieeffizienz und eine erweiterte Möglichkeit, umfassendere Nachhaltigkeitsziele des Unternehmens zu erreichen und andere wichtige geschäftliche Verpflichtungen zu erfüllen. In Kombination mit neuen Produktangeboten führender Server- und Hardwarehersteller bietet AMD die Schlüsseltechnologien, die das Rechenzentrum zu einer Schlüsselkomponente der gesamten digitalen Infrastruktur eines Unternehmens machen.

AMD ist Vorreiter bei der Bereitstellung von Schlüsseltechnologien und -lösungen, die Rechenzentrumseffizienz liefern und die nächste Generation von On-Premises-Infrastrukturen ermöglichen. Weitere Informationen erhalten Sie unter <https://www.amd.com/de/campaigns/epyc-energy-efficiency>.

Dieses Dokument wurde von der TechTarget Inc. im Auftrag von AMD angefertigt.

