

Pressemitteilung

Vertiv erwartet, dass die Stromversorgung für KI, digitale Zwillinge und adaptive Flüssigkeitskühlung das Design und den Betrieb von Rechenzentren prägen werden

Kräfte wie extreme Verdichtung, Gigawatt-Skalierung und Rechenzentren als Recheneinheiten treiben diese Trends voran

München, 13. Januar 2026 – Laut einem Bericht von Vertiv (NYSE: VRT), einem weltweit führenden Anbieter für kritische digitale Infrastrukturen, wird die Innovation im Bereich Rechenzentren weiterhin von makroökonomischen Kräften und Technologietrends im Zusammenhang mit KI geprägt. Der [Vertiv™ Frontiers-Bericht](#), der auf dem Fachwissen des gesamten Unternehmens basiert, beschreibt detailliert die Technologietrends, die aktuelle und zukünftige Innovationen vorantreiben, von der Leistungssteigerung für KI über digitale Zwillinge bis hin zur adaptiven Flüssigkeitskühlung.

„Die Rechenzentrumsbranche entwickelt die Art und Weise, wie sie Rechenzentren entwirft, baut, betreibt und wartet, als Reaktion auf die Dichte und Geschwindigkeit der Bereitstellungsanforderungen von KI-Fabriken rasant weiter“, sagte Scott Armul, Chief Product and Technology Officer bei Vertiv. „Wir sehen technologieübergreifende Kräfte, darunter extreme Verdichtung, die transformative Trends wie Hochspannungs-Gleichstromarchitekturen und fortschrittliche Flüssigkeitskühlung vorantreiben, die wichtig sind, um die für KI-Innovationen entscheidende Gigawatt-Skalierung zu erreichen. Auch die Energieerzeugung vor Ort und die Digital-Twin-Technologie dürften dazu beitragen, den Umfang und die Geschwindigkeit der KI-Einführung voranzutreiben.“

Der Vertiv Frontiers-Bericht baut auf den [früheren jährlichen Prognosen von Vertiv zu Trends in Rechenzentren](#) auf und erweitert diese. Der Bericht identifiziert Makrotrends, die die Innovation im Bereich Rechenzentren vorantreiben: extreme Verdichtung – beschleunigt durch KI- und HPC-Workloads; schnelle Gigawatt-Skalierung – Rechenzentren werden heute schnell und in beispiellosem Umfang bereitgestellt; Rechenzentren als Recheneinheit – im KI-Zeitalter müssen Einrichtungen als ein einziges System gebaut und betrieben werden; Diversifizierung von Silizium – die Infrastruktur von Rechenzentren muss sich an eine zunehmende Bandbreite von Chips und Rechenleistungen anpassen.

Der Bericht beschreibt detailliert, wie diese Makrotrends wiederum fünf wichtige Trends geprägt haben, die sich auf bestimmte Bereiche der Rechenzentrumslandschaft auswirken.

1. Stromversorgung für KI

Die meisten aktuellen Rechenzentren sind nach wie vor auf eine hybride Wechselstrom-/Gleichstrom-Stromverteilung vom Netz zu den IT-Racks angewiesen, die drei bis vier Umwandlungsstufen und einige Ineffizienzen umfasst. Dieser bestehende Ansatz gerät unter Druck, da die Leistungsdichten steigen, was vor allem auf KI-Workloads zurückzuführen ist. Die Umstellung auf Gleichstromarchitekturen mit höherer Spannung ermöglicht eine erhebliche Reduzierung des Stroms, der Größe der Leiter und der Anzahl der Umwandlungsstufen, während die Stromumwandlung auf Raumebene zentralisiert wird. Hybride Wechselstrom- und Gleichstromsysteme sind weit verbreitet, aber mit der Weiterentwicklung von vollständigen Gleichstromstandards und -geräten wird sich Gleichstrom mit höherer Spannung wahrscheinlich mit zunehmender Rack-Dichte weiter durchsetzen. Auch die Erzeugung vor Ort und Mikronetze werden die Einführung von Gleichstrom mit höherer Spannung vorantreiben.

2. Verteilte KI

Die Milliarden von Dollar, die bisher in KI-Rechenzentren investiert wurden, um große Sprachmodelle (LLMs) zu unterstützen, zielten darauf ab, die breite Einführung von KI-Tools durch Verbraucher und Unternehmen zu fördern. Vertiv ist der Ansicht, dass KI für Unternehmen immer wichtiger wird. Wie und von wo aus diese Inferenzdienste bereitgestellt werden, hängt von den spezifischen Anforderungen und Bedingungen der Organisation ab. Dies wird sich zwar auf Unternehmen aller Art auswirken, aber stark regulierte Branchen wie Finanzen, Verteidigung und Gesundheitswesen müssen aufgrund von Anforderungen an Datenresidenz, Sicherheit oder Latenz möglicherweise private oder hybride KI-Umgebungen über lokale Rechenzentren aufrechterhalten. Flexible, skalierbare Stromversorgungs- und Flüssigkeitskühlsysteme mit hoher Dichte könnten die Kapazität durch Neubauten oder die Nachrüstung bestehender Anlagen ermöglichen.

3. Energieautonomie beschleunigt sich

Die kurzfristige Energieerzeugungskapazität vor Ort ist seit Jahrzehnten für die meisten eigenständigen Rechenzentren von entscheidender Bedeutung, um die Ausfallsicherheit zu gewährleisten. Die weit verbreiteten Herausforderungen bei der Stromversorgung schaffen jedoch die Voraussetzungen für eine erweiterte Energieautonomie, insbesondere für KI-Rechenzentren. Investitionen in die Stromerzeugung vor Ort mittels Erdgasturbinen und anderer Technologien haben zwar mehrere inhärente Vorteile, werden jedoch in erster Linie durch Herausforderungen bei der Stromverfügbarkeit vorangetrieben. Technologiestrategien wie „Bring Your Own Power (and Cooling)“ werden wahrscheinlich Teil der laufenden Pläne zur Energieautonomie sein.

4. Digital Twin-gesteuertes Design und Betrieb

Mit immer dichteren KI-Workloads und leistungsfähigeren GPUs steigt auch die Nachfrage nach einer

schnellen Bereitstellung dieser komplexen KI-Fabriken. Mithilfe von KI-basierten Tools können Rechenzentren über digitale Zwillinge virtuell abgebildet und spezifiziert werden. Die IT- und kritischen digitalen Infrastrukturen können in Form von vorgefertigten, modularen Designs integriert werden und als Recheneinheiten bereitgestellt werden, wodurch die Time-to-Token um bis zu 50 % reduziert wird. Dieser Ansatz wird wichtig sein, um die für zukünftige KI-Fortschritte erforderlichen Ausbauten im Gigawatt-Maßstab effizient zu realisieren.

5. Adaptive, robuste Flüssigkeitskühlung

KI-Workloads und -Infrastrukturen haben die Einführung der Flüssigkeitskühlung beschleunigt. Umgekehrt kann KI aber auch dazu genutzt werden, Flüssigkeitskühlungslösungen weiter zu verfeinern und zu optimieren. Die Flüssigkeitskühlung ist für immer mehr Betreiber zu einer geschäftskritischen Komponente geworden, aber KI könnte Möglichkeiten bieten, ihre Leistungsfähigkeit weiter zu verbessern. In Verbindung mit zusätzlichen Überwachungs- und Steuerungssystemen hat KI das Potenzial, Flüssigkeitskühlsysteme intelligenter und noch robuster zu machen, indem sie potenzielle Ausfälle vorhersagt und Flüssigkeiten und Komponenten effektiv verwaltet. Dieser Trend dürfte zu einer höheren Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit von hochwertiger Hardware und den damit verbundenen Daten/Workloads führen.

Vertiv ist in mehr als 130 Ländern tätig und liefert wichtige digitale Infrastrukturlösungen für Rechenzentren, Kommunikationsnetze sowie gewerbliche und industrielle Einrichtungen weltweit. Das weitreichende Portfolio des Unternehmens umfasst Lösungen und Dienstleistungen für das Energiemanagement, das Wärmemanagement und die IT-Infrastruktur – von der Cloud bis zum Netzwerkrand. Dieser integrierte Ansatz ermöglicht einen kontinuierlichen Betrieb, optimale Leistung und skalierbares Wachstum für Kunden, die sich in einer zunehmend komplexen digitalen Landschaft bewegen.

Weitere Informationen zu den Lösungen von Vertiv oder den Prognosen von Vertiv™ Frontiers zu Trends in Rechenzentren finden Sie unter [Vertiv.com](https://www.vertiv.com).

###

Über Vertiv

Vertiv (NYSE: VRT) bringt Hardware, Software, Analytics und Services zusammen, damit Applikationen bei Kunden kontinuierlich laufen, optimal performen und sich mit den Geschäftsanforderungen weiterentwickeln. Vertiv löst die wichtigsten Herausforderungen, denen Rechenzentren, Kommunikationsnetzwerke sowie kommerzielle und industrielle Anlagen ausgesetzt sind mit seinem Portfolio von Strom-, Kühlungs- und IT-Infrastrukturlösungen und Services, das Netzwerke von Cloud- bis Edge-Computing abdeckt. Vertiv ist in mehr als 130 Ländern weltweit tätig. Die Unternehmenszentrale befindet sich in Westerville, Ohio. Weitere Informationen und die aktuellsten Neuigkeiten und Inhalte von Vertiv finden Sie unter [Vertiv.com](https://www.vertiv.com).

Zukunftsgerichtete Aussagen

Diese Pressemitteilung enthält zukunftsgerichtete Aussagen im Sinne des Private Securities Litigation Reform Act von 1995, Abschnitt 27 des Securities Act und Abschnitt 21E des Securities Exchange Act. Diese Aussagen stellen lediglich eine Prognose dar. Tatsächliche Ereignisse oder Ergebnisse können erheblich von den Aussagen abweichen, die in dieser zukunftsgerichteten Aussage enthalten sind. Die Leser werden auf die bei der Securities and Exchange Commission eingereichten Unterlagen von Vertiv verwiesen, darunter der jüngste Jahresbericht auf Formblatt 10-K und alle nachfolgenden Quartalsberichte auf Formblatt 10-Q. Darin werden diese und andere wichtige Risikofaktoren im Zusammenhang mit Vertiv und dessen Geschäftstätigkeit erörtert. Vertiv ist nicht verpflichtet, seine zukunftsgerichteten Aussagen zu aktualisieren oder zu ändern, sei es aufgrund neuer Informationen, zukünftiger Ereignisse oder aus anderen Gründen, und lehnt diese Verpflichtung ausdrücklich ab.

Kontakt

Sascha Hommer
PR Director IT

riba:businesstalk

T +49 (0)261-963 757-24

E shommer@riba.eu