

Arista präsentiert Rack-Scale-Architekturen für Scale-Up- und Scale-Out-KI-Netzwerke

Entwickelt in Zusammenarbeit mit AMD, Arm, Broadcom, d-Matrix, Meta, Microsoft und Qualcomm für eine extrem hohe Rechen- und Netzwerkdichte bei KI-Anwendungen

Santa Clara (USA), 9.10.2026 — Arista Networks (NYSE: ANET), ein führender Anbieter von AI-Fabric-Netzwerken, stellt sein offenes Ethernet-Portfolio auf Rack-Scale-Ebene vor, das hochdichte Scale-Up- und Scale-Out-[KI-Infrastrukturen](#) unterstützt. Die Produktreihe wurde in Zusammenarbeit mit führenden Technologieunternehmen wie AMD, Arm, Broadcom, d-Matrix, Meta, Microsoft und Qualcomm entwickelt ([Zitate finden Sie hier](#)) und basiert auf der Initiative „Ethernet for Scale-up Networks“ (ESUN).

Mit dieser Plattformreihe erweitert Arista sein Ethernet-Angebot auf Scale-up-Bereiche mit flüssigkeitsgekühlten Racks, die für extreme Anforderungen an Packungsdichte, Leistungsaufnahme und Wärmeableitung ausgelegt sind. Sie unterstützen bis zu 144 Beschleuniger pro Rack und noch mehr über eine rackübergreifende Architektur. Das Ergebnis ist eine offene, standardbasierte Alternative zu proprietären, isolierten Rechensystemen, mit der große Cloud-Anbieter ihre KI-Infrastruktur auf Basis der von ihnen bevorzugten Architektur skalieren können.

„Das Netzwerk ist im KI-Zeitalter nicht mehr nur eine eigenständige Verbindung zwischen Servern. Es ist heute eine eng integrierte Backplane auf Rack-Ebene, die für die Maximierung der Rechenleistung unerlässlich ist“, sagt Tyson Lamoreaux, Senior Vice President für Cloud- und KI-Netzwerke bei Arista Networks. „Arista bietet ein offenes, Ethernet-basiertes Framework sowohl für Scale-up- als auch für Scale-out-Fabrics. Durch die Kombination von flüssigkeitsgekühlten Lösungen mit der Wahl zwischen Arista [EOS®](#) oder einem offenen NOS ermöglichen wir großen Cloud-Anbietern und innovativen Unternehmen, heterogene Rechenkapazitäten zu skalieren und ihre Token-Ökonomie zu optimieren, ohne an proprietäre Lösungen gebunden zu sein.“

Innovative Scale-Up-Designs auf Rack-Ebene

Mit der zunehmenden Verbreitung von KI-Modellen hat der Bedarf an eng gekoppelter Kommunikation über riesige Beschleunigerpools hinweg die Grenzen lokaler PCIe- und proprietärer Verbindungen überschritten. Als Antwort darauf führt Arista Etherlink SU-144 ein, eine Ethernet-basierte Scale-up-Architektur, die einheitliche Rechendomänen auf bis zu 144 Beschleuniger (XPU) in einem Single-Hop-Netzwerk erweitert und über rackübergreifende Topologien auf 1.024 XPU skaliert. Arista leistet Pionierarbeit bei der Ethernet-basierten Scale-up-Architektur über drei physische Formfaktoren hinweg und bietet Anwendern damit die Flexibilität, die Lösung an die Anforderungen jedes Beschleunigers anzupassen.

1. Orthogonales Chassis: Eine Single-Hop-Architektur mit einem einzigen Rack, die speziell für extreme Bandbreite und Dichte bei intensiven KI-Trainings- und Inferenz-Workloads entwickelt wurde und eine Flüssigkeitskühlung von 100–400 kW unterstützt.

2. Verkabelte Backplane: Kombiniert eine hochdichte, verkabelte Backplane mit einer modularen, äußerst wartungsfreundlichen Rack-Struktur, die für Signalintegrität, Leistung und langfristige Betriebseffizienz optimiert ist.
3. Rack-übergreifendes System: Bietet eine vollständig modulare, eigenständige Fabric, die Anwendern maximale Flexibilität bei der Erweiterung und Anpassung an zukünftige Generationen von Scale-up-Beschleunigung durch flexible Verbindungen über mehrere Racks hinweg ermöglicht.

Rack-Scale-Architekturen für Scale-Out-Fabrics

Arista führt außerdem offene, auf Ethernet basierende, heterogene Scale-Out-Netzwerklösungen im Rack-Scale-Format ein, die auf Erweiterbarkeit und Flexibilität ausgelegt sind und gleichzeitig eine Vielzahl von Scale-up-Protokollen unterstützen. Aufbauend auf einer gemeinsamen Netdi™-Grundlage profitieren Kunden von vollständiger betrieblicher Konsistenz, unabhängig davon, ob sie Arista EOS oder ein offenes Netzwerkbetriebssystem (NOS) einsetzen. Die Scale-Out-Fabric umfasst hochmoderne UEC-Standards ([Ultra Ethernet Consortium](#)), MRC-Fabric-Ausfallsicherheit (Multipath Reliable Connection), Multi-Plane-Routing sowie intelligentes Dynamic Load Balancing (DLB) und Cluster Load Balancing (CLB), um die Bearbeitungszeiten und die Effizienz der Token-Generierung zu optimieren.

Die Rack-Konstruktionen umfassen mehrere flüssigkeitsgekühlte [7060EX7-Switches](#) (Kapazität von 102,4 Tbit/s pro Switch), Glasfaser-Patchfelder, integrierte Flüssigkeitskühlverteiler, Auffangwannen mit aktiver Leckage-Erkennung, Rack-Management-Controller sowie Stromversorgungsregale mit Backup-Batterieeinheiten (BBU).

Vierfache Dichte dank Optik der nächsten Generation

Die Rack-Scale-Lösung von Arista zeichnet sich durch die vollständige Integration von Switches, Optikmodulen, Flüssigkeitskühlung und Rack-Steuerung aus und lässt sich mit Optikmodulen der nächsten Generation wie [XPO](#) und offenen CPO/NPO auf eine höhere Rack-Kapazität skalieren. Im Vergleich zu den heutigen OSFP-basierten Switches, die 1,6 Pb/s pro Rack liefern, steigern Optikmodule der nächsten Generation diese Leistung auf 6,5 Pb/s pro Rack. Diese massive Verdichtung führt zu einer Reduzierung der Gesamtfläche des Rechenzentrums um fast 50 %, was erhebliche Zeit- und Kosteneinsparungen bedeutet.

Weitere Informationen zu Aristas kontinuierlichem Engagement für KI-Innovationen und offene Standards finden Sie in unserem Blogbeitrag:

<https://blogs.arista.com/blog/next-gen-scale-up-networking-for-ai-fabrics>

Besuchen Sie außerdem gern unseren Stand E61 auf dem [OCP Global Summit](#) (12.–15. Oktober 2026), dort werden Aristas Rack-Scale-Netzwerklösungen vorgeführt.

Über Arista

Arista Networks ist ein branchenführender Anbieter von datengesteuerten Client-to-Cloud-Netzwerken für große Rechenzentrums-, Campus- und Routing-Umgebungen. Die mehrfach ausgezeichneten Plattformen von Arista bieten Verfügbarkeit, Agilität, Automatisierung, Analyse und Sicherheit durch CloudVision® und das fortschrittliche Netzwerkbetriebssystem Arista EOS®.

Weitere Informationen finden Sie unter: www.arista.com

ARISTA, EOS, CloudVision, NetDL und AVA gehören zu den eingetragenen und nicht eingetragenen Marken von Arista Networks, Inc. in allen Ländern der Welt. Andere Firmennamen oder Produktnamen können Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Weitere Informationen und Materialien finden Sie unter www.arista.com.

Diese Pressemitteilung enthält zukunftsgerichtete Aussagen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf, Aussagen zu Kosteneinsparungen, Leistung, Funktionen und Sicherheit. Alle Aussagen, die sich nicht auf historische Fakten beziehen, sind Aussagen, die als zukunftsgerichtete Aussagen betrachtet werden können. Zukunftsgerichtete Aussagen unterliegen Risiken und Ungewissheiten, die dazu führen können, dass die tatsächliche Leistung oder die Ergebnisse wesentlich von den in den zukunftsgerichteten Aussagen zum Ausdruck gebrachten abweichen, einschließlich des raschen Technologie- und Marktwandels, der Kundenanforderungen und der Industriestandards sowie anderer Risiken, die in unseren bei der SEC eingereichten Unterlagen aufgeführt sind, die auf der Website von Arista unter www.arista.com und auf der Website der SEC unter www.sec.gov verfügbar sind. Arista lehnt jede Verpflichtung ab, zukunftsgerichtete Aussagen öffentlich zu aktualisieren oder zu revidieren, um Ereignisse oder Umstände widerzuspiegeln, die nach dem Datum, an dem sie gemacht wurden, eintreten.

Pressekontakt

Amanda Jaramillo
Corporate Communications
Tel: (408) 547-5798
amanda@arista.com

Investorenkontakt

Rudolph Araujo
Rod Hall
Investor Relations
Tel: (408) 547-5885
ir@arista.com