Press Release

KIOXIA und NVIDIA vereinen Kräfte, um die High-Bandwidth-Memory-Kapazität mit SSDs zu erweitern

NVMe-SSDs von KIOXIA und SCADA-Software von NVIDIA zeigen Potenzial einer Speicherplatzerweiterung auf mehr als 1 PB und der Verarbeitung von 2 Billionen Vektoren

Düsseldorf, 27. November 2026 – Die KIOXIA Europe GmbH hat heute die Zusammenarbeit der KIOXIA Corporation und NVIDIA bekannt gegeben, die das Potenzial einer Steigerung einer effektiven GPU-Speicherkapazität auf den Petabyte-Bereich aufzeigt. Dafür setzen die Unternehmen die SCADA-Software von NVIDIA ein, die die Leistungsfähigkeit der KIOXIA-SSDs nutzt und die Storage-Next-Initiative von NVIDIA unterstützt. Die Zusammenarbeit belegt, dass sich damit auf einem Rack-System vom Typ NVIDIA GB200 NVL72 eine Datenbank mit 2 Billionen Vektoren verarbeiten lässt. Das System ist mit 144 KIOXIA XD8 Series 7,68 TB E1.S NVMe SSDs ausgestattet.

Das rasante Wachstum von KI-Datensätzen bringt die verfügbaren GPU-Speicherkapazitäten – in der Regel High-Bandwidth-Memory (HBM) – zunehmend an ihre Grenzen. Die Verarbeitung dieser Datensätze ausschließlich mit HBM erfordert unter Umständen, Workloads in kleinere Segmente aufzuteilen und Daten wiederholt zwischen dem Arbeitsspeicher und langsameren persistenten Speichersystemen zu verschieben. Durch die Kombination von NVIDIA SCADA (kurz für: „Scaled Accelerated Data Access“, eine Softwarebibliothek zur Erweiterung der effektiven GPU-Speicherkapazität mithilfe von NVMe SSDs, einschließlich des feingranularen Datenzugriffs mit kleinen Blockgrößen) und Storage-Next-Softwaretechnologien mit leistungsstarken NVMe-SSDs zeigt die Kooperation einen Ansatz, um größere Datensätze für die KI-Verarbeitung über die Kapazitätsgrenzen von HBM allein hinaus zugänglich zu machen.

Beim Proof of Concept kam ein Rack-System vom Typ NVIDIA GB200 NVL72 mit 18 Serverknoten und 144 SSDs der KIOXIA XD8-Serie mit einer Kapazität von 7,68 TB (E1.S) zum Einsatz, die eine reine SSD-Kapazität von rund 1,1 PB bereitstellen. Jeder Knoten unterstützte acht SSDs, wobei die Konfiguration eine erweiterte Flash-Speicherkapazität von nahezu 60 TB pro Knoten ermöglichte. Das System unterstützte damit 512-Byte-Zugriffe und bot das Potenzial, 2 Billionen 512-Byte-Vektoren über die gesamte Architektur hinweg zu unterstützen(1). Dieser Ansatz eignet sich für große Vektordatenbanken und die Verarbeitung großer Datensätze, wie sie in Graph Neural Networks (GNNs) zum Einsatz kommen.

KIOXIA entwickelt seine leistungsstarke SSD-Technologien weiter, darunter die aktuelle XD8-Serie und die innovativen Super-High-IOPS-SSDs der GP-Serie, um den wachsenden Anforderungen von KI und High-Performance Computing gerecht zu werden. Gemeinsam mit NVIDIA untersucht KIOXIA die technische Machbarkeit und Leistungsfähigkeit von NVIDIA SCADA und der Storage-Next-Architektur. Ziel ist es, neue Möglichkeiten zu erschließen, um große KI-Datensätze effizienter zu verarbeiten.

###

Anmerkungen

1: Proof-of-Concept-Tests, die KIOXIA und NVIDIA am 26. November 2026 durchgeführt haben.

Definition der Kapazität: Die KIOXIA Corporation definiert ein Megabyte (MB) als 1.000.000 Byte, ein Gigabyte (GB) als 1.000.000.000 Byte und ein Terabyte (TB) als 1.000.000.000.000 Byte. Ein Computerbetriebssystem gibt die Speicherkapazität hingegen anhand von Zweierpotenzen an. Dabei gilt für 1 GB = 2^30 Byte = 1.073.741.824 Byte und für 1 TB = 2^40 Byte = 1.099.511.627.776 Byte, daher wird eine geringere Speicherkapazität angezeigt. Die verfügbare Speicherkapazität (einschließlich der Beispiele verschiedener Mediendateien) variiert je nach Dateigröße, Formatierung, Einstellungen, Software und Betriebssystem sowie vorinstallierten Softwareanwendungen oder Medieninhalten. Die tatsächlich formatierte Kapazität kann abweichen.

Die folgenden Marken, Dienstleistungs- und/oder Unternehmensnamen – NVIDIA, NVMe, NVM Express – werden nicht von der KIOXIA Europe GmbH oder verbundenen Unternehmen der KIOXIA-Gruppe verwendet, registriert, geschaffen und/oder gehalten. Sie können jedoch von Dritten in verschiedenen Rechtsordnungen verwendet, registriert, geschaffen und/oder gehalten werden und sind daher vor unbefugter Nutzung geschützt.

Über KIOXIA Europe GmbH

KIOXIA Europe GmbH ist die europäische Tochtergesellschaft der KIOXIA Corporation, einem weltweit führenden Anbieter von Flashspeichern und Solid State Drives (SSDs). Von der Erfindung des NAND-Flashspeichers bis hin zum heutigen, renommierten BiCS FLASH™ 3D Flashspeicher ist KIOXIA ein Pionier auf dem Gebiet innovativer Speicherlösungen und -dienste, die das Leben der Menschen bereichern und der Gesellschaft neue Perspektiven eröffnen. KIOXIAs innovative BiCS FLASH™ 3D Flashspeicher-Technologie prägt die Zukunft von Speichern in Anwendungen mit hoher Speicherdichte, darunter moderne Smartphones, PCs, Fahrzeugsysteme, Rechenzentren und GenAI-Systeme.

Weitere Informationen auf der KIOXIA-Website.

Weitere Informationen:

KIOXIA Europe GmbH

Hansaallee 183

40549 Düsseldorf

Tel: +49 (0)211 368 77-0

E-Mail: KIE-support@eu.kioxia.com

Pressekontakte:

Hanna Greve, PR-COM GmbH

Tel: +49 (0) 89 59997 756

E-Mail: hanna.greve@pr-com.de

Lena Hoffmann, KIOXIA Europe GmbH

Tel: +49 (0) 211 36877 382

E-Mail: lena.hoffmann@eu.kioxia.com