SIEMENS

Presse

Zug, Schweiz, 18. März 2026

Siemens erweitert Partnernetzwerk für Rechenzentren, um zukunftsweisende KI-Infrastruktur zu skalieren

- **Strategische Investition in Emerald AI schließt Lücke zwischen Nachfrage nach KI-Rechenleistung und Netzbeschränkungen durch IT/OT-Konvergenz**
- **Energiespeicherlösungen von Fluence Energy Inc. (Fluence) beschleunigen Netzanschluss und ermöglichen schnellere Bereitstellung von Rechenzentren**
- **Zusammenarbeit mit PhysicsX führt KI-beschleunigtes Modellieren für Stromversorgungsinfrastruktur von Rechenzentren ein und sorgt so für schnellere Design-Iterationen und vorausschauendes Wärmemanagement**
- **Erweitertes Ökosystem vereint Rechenleistung und Netzflexibilität, um Netzverbindung zu beschleunigen sowie Zeitspanne bis zur Umsatzgenerierung für Betreiber von KI-Infrastruktur zu verkürzen**

Da Künstliche Intelligenz (KI) eine beispiellose Nachfrage nach Rechenzentren-Kapazität antreibt, steht die Branche vor der wachsenden Herausforderung, die schnell expandierende Recheninfrastruktur mit der verfügbaren Stromversorgung in Einklang zu bringen. Um dies zu adressieren, erweitert Siemens Smart Infrastructure sein Rechenzentren-Ökosystem durch eine strategische Investition in und eine Partnerschaft mit Emerald AI, ergänzt durch die Integration von Fluence-Batteriespeicherlösungen sowie die Einbindung kollaborativer, physikbasierter KI-Modellierung mit PhysicsX. Zusammen schaffen diese Kompetenzen Flexibilität über Rechenleistung, Energie- und Infrastruktursysteme hinweg und unterstützen Rechenzentrumsbetreiber dabei, schneller an das Stromnetz angebunden zu werden, effizient zu skalieren und in einer Welt mit begrenzten Energieressourcen zuverlässig zu agieren.

„KI-Infrastruktur zu skalieren, ist nicht nur eine Frage der Rechenleistung, sondern gleichermaßen eine Herausforderung im Rahmen von Energie und Infrastruktur“, sagt Ruth Gratzke, President von Siemens Smart Infrastructure U.S. „Angesichts der steigenden

Siemens AG
Communications
Leitung: Christiane Ribeiro

Werner-von-Siemens-Straße 1
80333 München
Deutschland

Nachfrage nach KI-Rechenleistung wird das Wachstum von Rechenzentren zunehmend durch begrenzte Netzkapazitäten und lange Netzanbindungszeiten eingeschränkt. Dieses Hindernis zu überwinden, erfordert eine enge und komplexe Koordination zwischen digitaler Infrastruktur und Energiesektor. Siemens investiert aktiv in Schlüsseltechnologien und Partnerschaften, um das Ökosystem zu erweitern, das erforderlich ist, um KI verantwortungsvoll zu skalieren und zukunftsweisende Rechenzentreninfrastrukturen zu ermöglichen."

Emerald AI ermöglicht es, dass KI-Arbeitslasten zeitlich und örtlich verlagert werden können, um sich an die Netzbedingungen anzupassen, wodurch die Nachfrage von Rechenzentren auf die verfügbare Stromversorgung dynamisch reagieren kann. Durch die Koordination, wann und wo KI-Workloads ausgeführt werden, in Kombination mit dem Einsatz lokal verfügbarer Energieressourcen, hilft dieser Ansatz, Lastspitzen auszugleichen, schnellere und größere Netzanschlüsse für Rechenzentren zu realisieren und die Belastung der begrenzten Energieinfrastruktur zu verringern. Die strategische Investition in Emerald AI stärkt die Fähigkeit von Siemens, Flexibilität auf der Rechenebene zu schaffen. Zusammen mit der Expertise von Siemens in Energieinfrastruktur und Betriebstechnologie ermöglicht dies eine echte IT/OT-Konvergenz zwischen KI-Workloads und Energiesystemen.

Ein wesentlicher Bestandteil dieses erweiterten Ökosystems ist die Integration der netzskalierbaren Energiespeicherlösungen von Fluence, die speziell entwickelt wurden, um zukünftige leistungsstarke KI-Rechenzentren zu unterstützen. Da Rechencluster in Größe und Leistungsdichte weiterwachsen, ermöglichen die Energiespeicherlösungen von Fluence Rechenzentren, ihre Netzanbindung zu beschleunigen. Dies geschieht, indem sie Lastprofile optimieren und Anfahr- und Abschaltgeschwindigkeiten koordinieren. Dadurch wird der Energiebedarf von KI besser vorhersehbar und für Energieversorger einfacher zu genehmigen. So können auch Standorte mit begrenzter Stromversorgung zu geeigneten Rechenzentrumsstandorten werden und die Zeit bis zur Stromversorgung beschleunigt werden. Energiespeicher können somit innerhalb von Monaten statt erst nach jahrelangen Netzausbauten eingesetzt werden. Darüber hinaus können die Energiespeicherlösungen von Fluence steuerbare, vor Ort verfügbare Stromversorgung bereitstellen, wodurch Rechenzentren auch während Netzausbauphasen, Kapazitätsengpässen oder Stromausfällen betrieben werden können. Durch die Sicherstellung konstanter Stromqualität und flexibler Skalierbarkeit unterstützt Fluence Rechenzentrumsbetreiber

dabei, neue Kapazitäten schneller in Betrieb zu nehmen, während gleichzeitig die für geschäftskritische KI-Workloads erforderliche Zuverlässigkeit gewährleistet bleibt.

Zur weiteren Stärkung dieses Ökosystems arbeitet Siemens mit PhysicsX zusammen, um Physik-gestützte KI für die Entwicklung und den Betrieb von Stromverteilungssystemen in Rechenzentren anzuwenden. Mithilfe von KI-Modellen, die auf den multiphysikalischen Simulationsdaten von Siemens trainiert wurden, können Ingenieure das thermische Verhalten komplexer Stromschienensysteme in Echtzeit vorhersagen. Dank PhysicsX lassen sich Simulationen, die früher mehrere Tage dauerten, nun in weniger als einer Sekunde durchführen. Dies ermöglicht schnellere Design-Iterationen, eine optimierte Infrastruktur für dynamische KI-Workloads sowie die Grundlage für die vorausschauende Überwachung ganzer Anlagen.

Das rasante Wachstum von KI wird weiterhin neue und oft hochdynamische Anforderungen an Stromnetze stellen. Große Trainings- und Inferenzcluster erzeugen schnell wechselnde Lasten, die die traditionelle Netzplanung und das Design von Rechenzentren zunehmend vor Herausforderungen stellen. Infolgedessen müssen Betreiber neue Wege finden, diese Anforderungen zu bewältigen und gleichzeitig die für die KI-Infrastruktur erforderliche Leistung und Zuverlässigkeit gewährleisten. Das erweiterte Ökosystem von Siemens ist darauf ausgelegt, diese Herausforderung zu adressieren, indem es die Orchestrierung von KI-Workloads, netzintegrierter Energiesysteme und KI-optimierter physischer Infrastruktur vereint, um die zukünftige KI-Infrastruktur zu unterstützen.

Diese Pressemitteilung sowie ein Pressebild finden Sie hier.

Weitere Informationen zu Siemens Smart Infrastructure stehen Ihnen unter Siemens Smart Infrastructure zur Verfügung.

Ansprechpartner für Journalisten
Siemens Smart Infrastructure
Jessica Humphrey
Tel.: +44 7921 728517; E-Mail: jessica.humphrey@siemens.com

Siemens Smart Infrastructure (SI) gestaltet den Markt für intelligente, anpassungsfähige Infrastruktur für heute und für die Zukunft. SI zielt auf die drängenden Herausforderungen der Urbanisierung und des Klimawandels durch die Verbindung von Energiesystemen, Gebäuden und Wirtschaftsbereichen. Siemens Smart Infrastructure bietet Kunden ein umfassendes, durchgängiges Portfolio aus einer Hand – mit Produkten, Systemen, Lösungen und Services vom Punkt der Erzeugung bis zur Nutzung der Energie. Mit einem zunehmend digitalisierten Ökosystem hilft SI seinen Kunden im Wettbewerb erfolgreich zu

sein und der Gesellschaft, sich weiterzuentwickeln – und leistet dabei einen Beitrag zum Schutz unseres Planeten. Um diese Aktivitäten zu schützen, fördern wir ganzheitliche Cybersicherheit, um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten. Der Hauptsitz von Siemens Smart Infrastructure befindet sich in Zug in der Schweiz. Zum 30. September 2025 hatte das Geschäft weltweit rund 79.400 Beschäftigte.

Die **Siemens AG** (Berlin und München) ist ein führendes Technologieunternehmen mit Fokus auf die Felder Industrie, Infrastruktur, Mobilität und Gesundheitswesen. Anspruch des Unternehmens ist es, Technologie zu entwickeln, die den Alltag verbessert, für alle. Indem es die reale mit der digitalen Welt verbindet, ermöglicht es den Kunden, ihre digitale und nachhaltige Transformation zu beschleunigen. Dadurch werden Fabriken effizienter, Städte lebenswerter und der Verkehr nachhaltiger. Als führendes Unternehmen im Bereich industrieller Künstlicher Intelligenz nutzt Siemens sein umfassendes Fachwissen, um KI - einschließlich generativer KI - auf reale Anwendungen zu übertragen und entwickelt KI-Lösungen für Kunden aller Branchen, die einen echten Mehrwert bieten. Siemens ist mehrheitlicher Eigentümer des börsennotierten Unternehmens Siemens Healthineers, einem weltweit führenden Anbieter von Medizintechnik, der Pionierarbeit im Gesundheitswesen leistet. Für jeden Menschen. Überall. Nachhaltig.
Im Geschäftsjahr 2025, das am 30. September 2025 endete, erzielte der Siemens-Konzern einen Umsatz von 78,9 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 10,4 Milliarden Euro. Zum 30.09.2025 beschäftigte das Unternehmen auf fortgeführter Basis weltweit rund 318.000 Menschen. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.siemens.com.

About Emerald AI

Emerald AI is the pioneer in AI-driven data center flexibility management, transforming energy-intensive data centers into intelligent grid assets. Its AI-powered Conductor platform enables data centers to dynamically adjust power consumption by orchestrating onsite energy resources alongside AI workloads, such as training, fine-tuning, and inference, across networks of data centers in real-time. For more information, visit www.emeraldai.co

About Fluence

Fluence Energy, Inc. (Nasdaq: FLNC) is a global market leader delivering intelligent energy storage and optimization software for renewables and storage. The Company's solutions and operational services are helping to create a more resilient grid and unlock the full potential of renewable portfolios. With gigawatts of projects successfully contracted, deployed, and under management across nearly 50 markets, the Company is transforming the way we power our world for a more sustainable future.

About PhysicsX

PhysicsX is an AI-native engineering company on a mission to accelerate innovation and overhaul what engineering and manufacturing look like today. The company is building a new software stack to deliver deep physics AI enablement across the entire engineering lifecycle. PhysicsX partners with leading organizations in aerospace & defense, automotive, semiconductors, materials, and energy & renewables, supporting them on some of their most critical and complex challenges. PhysicsX is headquartered in the United Kingdom, with offices in London and New York. For press inquiries, contact press@physicsx.ai.