

MEDIENMITTEILUNG**Studie: Rechenzentren klimaschädlicher als gedacht – Europa mit Schlüsselrolle für „Green AI“**

- KI-Anwendungen heute schon für 15-20 % des Strombedarfs von Rechenzentren verantwortlich; Anteil könnte bis 2030 auf 40 % steigen
- Installierte Kapazität von Rechenzentren dürfte sich bis 2030 voraussichtlich verdoppeln – und damit auch der Strom- und Wasserbedarf
- Identische Rechenleistungen können je nach Strommix ein Vielfaches an Emissionen verursachen: 600g CO₂/kWh in Indien, 30g in Norwegen und Schweden
- Deutschland liegt mit aktuellem Strommix bei 329 g CO₂/kWh und damit weltweit im Mittelfeld, im europäischen Vergleich unter den Schlusslichtern
- Teil des Problems und Teil der Lösung: KI kann mit richtigem Strommix auch zur Emissionsminderung beitragen

Hamburg, 30. Juni 2026 – Der weltweite Ausbau von Rechenzentren beschleunigt sich durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) deutlich. Diese Entwicklung hat spürbare Folgen für Energieverbrauch und Emissionen. Eine neue Studie des weltweit führenden Kreditversicherers Allianz Trade zeigt, dass die Klimawirkung der digitalen Infrastruktur bislang unterschätzt wurde und weiter stark steigen dürfte – wenn keine geeigneten Maßnahmen getroffen werden.

„Rechenzentren entwickeln sich von einer Randgröße zu einem strukturellen Treiber der Stromnachfrage in vielen Regionen“, sagt Patrick Hoffmann, Senior Klimaökonom bei der Allianz. Bereits heute entfallen 15–20 % des Stromverbrauchs von Rechenzentren auf KI-Anwendungen, bis 2030 könnte der Anteil auf rund 40 % steigen. Gleichzeitig beliefen sich die globalen Investitionen 2025 auf 580 Mrd. US-Dollar, während sich die installierte Kapazität bis Ende des Jahrzehnts voraussichtlich verdoppelt.

Weise Standortwahl beeinflusst Emissionen von Rechenzentren

Wie klimabelastend diese Entwicklung ausfällt, hängt entscheidend vom Standort ab.

„Identische Rechenleistungen können je nach Strommix ein Vielfaches an Emissionen verursachen“, sagt Hoffmann. „In Ländern wie Indien, Indonesien oder Malaysia werden beispielsweise über 600 Gramm CO₂ pro Kilowattstunde (kWh) ausgestoßen. In Norwegen und Schweden liegen die Werte bei unter 30 Gramm.“

Auch im Vergleich zu den USA (384 g) und China (526 g) zeigt sich ein Vorteil:

„Europas vergleichsweise sauberer Strommix verschafft der Region eine strukturell gute Ausgangsposition für klimafreundliches KI-Wachstum“, sagt Hoffmann. „Deutschland gehört in Europa allerdings eher zu den Schlusslichtern. Hierzulande liegen die Emissionen durch den deutschen Strommix bei 329 Gramm CO₂ pro Kilowattstunde. Das ist zwar unter dem Niveau der USA und Chinas, aber deutlich höher als beispielsweise in Skandinavien. Grund ist der weiterhin hohen Anteil an Kohleverstromung (20,6 %) und Biomassenutzung (10 %).“

Mit geschätzten 8,4 Megatonnen (Mt) CO₂ im Jahr 2025 verursachten Rechenzentren rund 1,2 % der gesamten deutschen Emissionen.

Nicht so grün wie erwartet: Emissionen liegen über 57 % höher als Schätzungen

Tatsächlich liegen die Emissionen deutlich höher als bislang angenommen. Für 2025 beziffert die Studie sie auf 286 Mio. Tonnen CO₂. Das sind rund 57 % mehr als frühere Schätzungen. Mehr als 70 % entfallen auf Stromverbrauch, während rund ein Viertel aus Hardware und Infrastruktur stammt. KI selbst verursacht bereits heute 43 bis 60 Mio. Tonnen CO₂.

Rund 70 % der Emissionen von Rechenzentren entstehen in den USA und China. Ohne zusätzliche Dekarbonisierung könnten die Emissionen bis 2030 auf bis zu 643 Mio. Tonnen steigen. In einem ambitionierten Szenario ließe sich dieser Wert auf rund 329 Mio. Tonnen begrenzen. Gleichzeitig gewinnen dann indirekte Emissionen aus Produktion und Bau an Gewicht und könnten etwa die Hälfte des Fußabdrucks ausmachen.

Klimaschäden durch Rechenzentren könnten sich bis 2030 verdoppeln

Auch die Kosten steigen deutlich: „Die Klimaschäden durch Rechenzentren belaufen sich heute auf rund 68 Mrd. US-Dollar jährlich und könnten bis 2030 auf bis zu 154 Mrd. US-Dollar steigen“, sagt Hoffmann. „KI trägt bereits etwa 13 Mrd. US-Dollar dazu bei, mit Potenzial auf über 50 Mrd. US-Dollar.“

Zugleich wächst ein weiterer Engpass: Rechenzentren verbrauchten 2025 weltweit rund 814 Mrd. Liter Wasser – bis 2030 könnten es bis zu 1,8 Billionen Liter sein.

KI ist auch Teil der Lösung bei der Emissionsminderung – mit richtigem Energiemix

Langfristig kann KI dennoch zur Emissionsminderung beitragen.

„KI hat das Potenzial, netto emissionsmindernd zu wirken – vorausgesetzt, ihre Effizienzgewinne skalieren schneller als der Ausbau der Infrastruktur. Entscheidend ist dabei die Transformation der Energiesysteme: Der Schlüssel zu ‚Green AI‘ liegt in sauberem Strom“, sagt Hoffmann.

Europa hat hier klare Vorteile – doch ohne konsequenten Ausbau erneuerbarer Energien droht dieser Vorsprung verloren zu gehen. „Die Weichen für klimafreundliche KI-Infrastruktur müssen jetzt gestellt werden“, sagt Hoffmann.

Die vollständige Studie (pdf, ENG) „Code, carbon, kilowatts“ finden Sie beigefügt und hier:

https://www.allianz-trade.de/content/dam/onemarketing/aztrade/allianz-trade_de/dokumente/2026-06-30-code-carbon-kilowatts.pdf

Allianz Trade ist weltweiter Marktführer im Kreditversicherungsgeschäft und anerkannter Spezialist für Bürgschaften und Garantien, Inkasso sowie Schutz gegen Betrug oder politische Risiken. Allianz Trade verfügt über mehr als 100 Jahre Erfahrung und bietet seinen Kunden umfassende Finanzdienstleistungen an, um sie im Liquiditäts- und Forderungsmanagement zu unterstützen.

Über das unternehmenseigene Monitoring-System verfolgt und analysiert die Allianz Trade Gruppe täglich die Insolvenzentwicklung von mehr als 83 Millionen kleiner, mittlerer und multinationaler Unternehmen und hat sofortigen Zugriff auf die Daten von 289 Mio. Unternehmen in mehr als 160 Ländern. Insgesamt umfassen die Expertenanalysen Märkte, auf die 92% des globalen Bruttoinlandsprodukts (BIP) entfallen.

Mit dieser Expertise macht die Allianz Trade Gruppe den Welthandel sicherer und gibt den weltweit über 75.000 Kunden das notwendige Vertrauen in ihre Geschäfte und deren Bezahlung. Als Tochtergesellschaft der Allianz und mit einem AA-Rating von Standard & Poor's ist die Holding von Allianz Trade mit Sitz in Paris im Schadensfall der finanzstarke Partner an der Seite seiner Kunden.

Das Unternehmen ist in über 40 Ländern vertreten und beschäftigt mehr als 5.900 Mitarbeiter weltweit. 2025 erwirtschaftete die Allianz Trade Gruppe einen konsolidierten Umsatz von EUR 4 Milliarden und versicherte weltweit Geschäftstransaktionen im Wert von EUR 1.400 Milliarden.

Weitere Informationen auf www.allianz-trade.de

Pressekontakt

Antje Wolters

Pressesprecherin

+49 (0) 40 / 88 34 – 1033

+49 (0) 160 / 899 27 72

Antje.wolters@allianz-trade.com

Social MediaLinkedIn [Allianz Trade Deutschland](#)XING [Allianz Trade Deutschland](#)YouTube [Allianz Trade Deutschland](#)Twitter [Allianz Trade](#)

Hinweis bezüglich zukunftsgerichteter Aussagen

Die in dieser Meldung enthaltenen Informationen können Aussagen über zukünftige Erwartungen und andere zukunftsgerichtete Aussagen enthalten, die auf aktuellen Einschätzungen und Annahmen der Geschäftsführung basieren, und bekannte und unbekannte Risiken sowie Unsicherheiten beinhalten, aufgrund derer die tatsächlichen Ergebnisse, Entwicklungen oder Ereignisse von den hier gemachten Aussagen wesentlich abweichen können. Neben zukunftsgerichteten Aussagen im jeweiligen Kontext spiegelt die Verwendung von Wörtern wie „kann“, „wird“, „sollte“, „erwartet“, „plant“, „beabsichtigt“, „glaubt“, „schätzt“, „prognostiziert“, „potenziell“ oder „weiterhin“ ebenfalls eine zukunftsgerichtete Aussage wider. Die tatsächlichen Ergebnisse, Entwicklungen oder Ereignisse können aufgrund verschiedener Faktoren von solchen zukunftsgerichteten Aussagen beträchtlich abweichen. Zu solchen Faktoren gehören u.a.: (i) die allgemeine konjunkturelle Lage einschließlich der branchenspezifischen Lage für das Kerngeschäft bzw. die Kernmärkte der Allianz-Gruppe, (ii) die Entwicklung der Finanzmärkte einschließlich der „Emerging Markets“ einschließlich Marktvolatilität, Liquidität und Kreditereignisse, (iii) die Häufigkeit und das Ausmaß der versicherten Schadenereignisse einschließlich solcher, die sich aus Naturkatastrophen ergeben; daneben auch die Schadenkostenentwicklung, (iv) Stornoraten, (v) Ausmaß der Kreditausfälle, (vi) Zinsniveau, (vii) Wechselkursentwicklungen einschließlich des Wechselkurses EUR-USD, (viii) Entwicklung der Wettbewerbsintensität, (ix) gesetzliche und aufsichtsrechtliche Änderungen einschließlich solcher bezüglich der Währungskonvergenz und der Europäischen Währungsunion, (x) Änderungen der Geldpolitik der Zentralbanken bzw. ausländischer Regierungen, (xi) Auswirkungen von Akquisitionen, einschließlich der damit verbundenen Integrationsthemen, (xii) Umstrukturierungsmaßnahmen, sowie (xiii) allgemeine Wettbewerbsfaktoren jeweils in einem örtlichen, regionalen, nationalen oder internationalen Rahmen. Die Eintrittswahrscheinlichkeit vieler dieser Faktoren kann durch Terroranschläge und deren Folgen noch weiter steigen. Das Unternehmen übernimmt keine Verpflichtung, zukunftsgerichtete Aussagen zu aktualisieren.