Bitkom e.V. | Presseinformation zur Pressekonferenz

Rechenzentren in Deutschland: KI treibt das Wachstum

- **12 Milliarden Euro Investitionen in Deutschlands Rechenzentren 2025**
- **Bis 2030: Deutschlands Rechenzentrumskapazitäten legen 70 Prozent zu**
- **KI-Rechenzentren vervierfachen sich**
- **Energiebedarf steigt 2025 auf 21,3 Milliarden kW/h**
- **Frankfurt bleibt Spitzenstandort, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg sollen sich stark entwickeln**

Berlin, 10. November 2025 – Künstliche Intelligenz treibt den Ausbau von Rechenzentren voran – auch in Deutschland. Aktuell machen Rechenzentren für KI rund 15 Prozent der gesamten, in Deutschland installierten Kapazitäten aus. Bis zum Jahr 2030 sollen sich diese KI-Kapazitäten – die in Watt gemessen werden - vervierfachen, von derzeit 530 Megawatt auf dann 2.020 Megawatt Anschlussleistung. Der Anteil von KI-Rechenzentren an den deutschen Gesamtkapazitäten wird dann bei 40 Prozent liegen. Insgesamt sind in Deutschland derzeit 2.000 Rechenzentren mit einer Anschlussleistung von jeweils mehr als 100 Kilowatt installiert, darunter 100 größere Rechenzentren mit mehr als 5 Megawatt Leistung. Die Leistung aller deutschen Rechenzentren ist 2025 um 9 Prozent auf 2.980 Megawatt gewachsen, die hundert größten Rechenzentren steuern dazu die Hälfte bei. Anfang 2026 soll erstmals die Marke von 3.000 Megawatt und 2030 von 5.000 Megawatt überschritten werden. Verglichen mit 2024 werden sich Deutschlands Rechenzentrumskapazitäten dann nahezu verdoppelt haben. Das sind Ergebnisse der aktuellen Bitkom-Studie „Rechenzentren in Deutschland: Aktuelle Marktentwicklungen – Update 2025“, die vom Borderstep Institut durchgeführt wurde.

Vor allem der steigende Bedarf Künstlicher Intelligenz und von Cloud-Computing treibt dieses Wachstum. „Künstliche Intelligenz wird zum entscheidenden Faktor für die Leistungsfähigkeit unserer Wirtschaft und unserer Verwaltung“, sagt Bitkom-Hauptgeschäftsführer Dr. Bernhard Rohleder. „Deutschland muss sicherstellen, dass wir über ausreichend leistungsfähige Rechenzentren verfügen. Ohne Rechenzentren keine KI. Nur so können wir unsere digitale Souveränität stärken und zu den internationalen Technologieführern aufschließen. Die Rechenzentrumsbetreiber brauchen dafür verbesserte regulatorische Rahmenbedingungen, schnellere Planungs- und Genehmigungsverfahren sowie vor allem eine stabile Versorgung mit günstigem Strom.“

In diesem Jahr investieren die Betreiber 12 Milliarden Euro in IT-Hardware und 3,5 Milliarden Euro in Gebäude und technische Gebäudeausrüstung – ein neues Allzeithoch. Davon fließen ca. 2,5 Milliarden Euro in die Geräte und Anlagen der Klimatechnik, der Stromversorgung und anderer Gebäudetechnik.

Im internationalen Vergleich verläuft die Entwicklung in Deutschland jedoch eher stockend. Anders als in den USA oder China existieren hierzulande noch keine Mega-Rechenzentren, die ausschließlich für KI-Anwendungen betrieben werden. Die leistungsstarken IT-Systeme in deutschen Rechenzentren sind im Vergleich zu Datacentern im Ausland deutlich kleiner. Die USA verfügten 2024 bereits über zehnmal so viele Rechenzentrumskapazitäten, wie sie in Deutschland bis 2030 geplant sind. Jedes Jahr werden in den USA mehr als viermal so viele Kapazitäten hinzugebaut, wie in Deutschland überhaupt installiert sind. Rohleder: „Beim Thema Rechenzentren müssen Bund und Länder „all in“ gehen und die Investitionshürden radikal senken. Hier entscheidet sich, ob Deutschland zur Datenkolonie wird oder auch im digitalen Zeitalter ein souveränes Land bleibt.“

Die Hälfte der RZ-Kapazitäten entfällt auf Cloud-Infrastrukturen

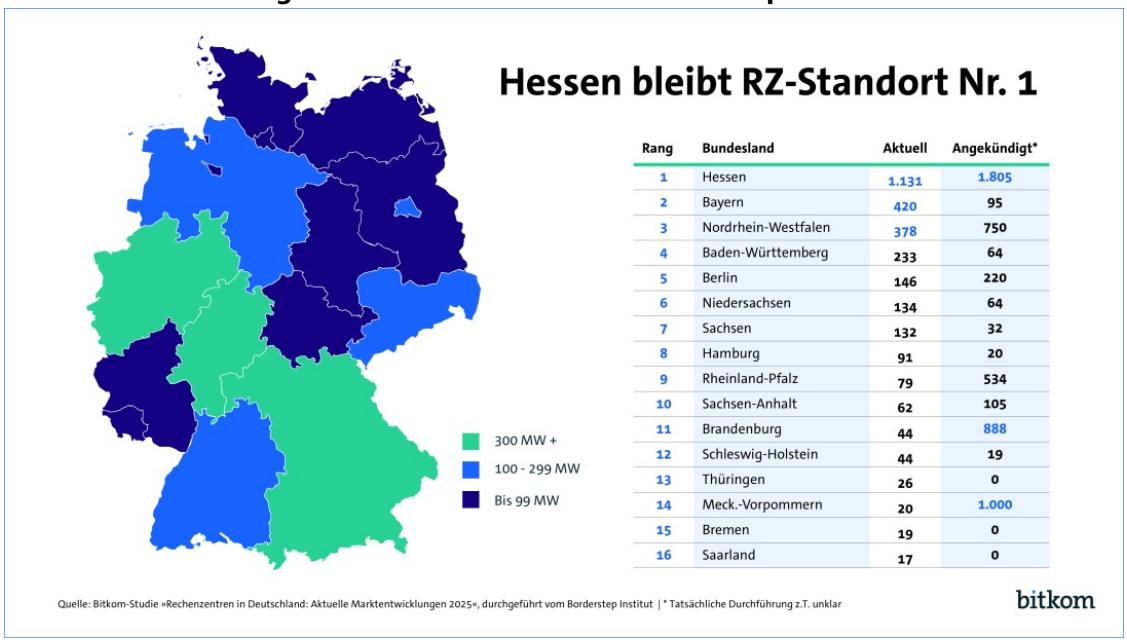
Treiber für das aktuelle Wachstum sind Cloud-Angebote für KI und sonstige Anwendungen, die im laufenden Jahr um rund 17 Prozent auf 1.450 MW steigen. Damit entfällt aktuell die Hälfte (49

Prozent) der deutschen RZ-Kapazitäten auf Cloud-Infrastrukturen, vor einem Jahr waren es noch 45 Prozent und im Jahr 2019 erst 29 Prozent. Auch der Markt für Edge-Rechenzentren gewinnt zunehmend an Dynamik, bewegt sich mit einer Anschlussleistung von rund 240 MW im Jahr 2025 jedoch noch auf vergleichsweise niedrigem Niveau. Edge-Rechenzentren befinden sich näher am Endkunden oder an der gewünschten Anwendung, die Reaktionszeit ist damit sehr kurz. Klassische Rechenzentren werden weiterhin betrieben, zeigen aber mittlerweile einen rückläufigen Trend (2025: 1.290 MW).

Server werden effizienter, aber Energiebedarf steigt

Auch der Strombedarf der Rechenzentren in Deutschland ist gestiegen – und wird u.a. mit Blick auf die wachsende Bedeutung künstlicher Intelligenz weiter steigen. Er wird 2025 bei 21,3 Mrd. Kilowattstunden liegen – 2024 waren es 20 Mrd. kWh und 2015 noch 12 Mrd. kWh. Rund zwei Drittel des Strombedarfs entfallen dabei auf die IT-Infrastruktur der Rechenzentren, also Server, Speicher und Netzwerktechnik. Das übrige Drittel entfällt auf die Gebäudeinfrastruktur, die Kühlung oder die Gewährleistung einer unterbrechungsfreien Stromversorgung. Die verwendeten IT-Systeme werden dabei immer effizienter. Beispielsweise stieg die Energieeffizienz bei Standardservern in den Jahren 2017 bis 2022 um jährlich 26 Prozent. Rohleder: „Die Energieeffizienz von Rechenzentren hat in den vergangenen Jahren deutlich zugenommen, und sie wird angesichts steigender Stromkosten und wachsender Anforderungen durch KI weiter an Bedeutung gewinnen. Es liegt im ureigenen Interesse der Betreiber, den Stromverbrauch zu optimieren. Effizientere IT-Systeme und Gebäudetechnik senken nicht nur die Kosten, sondern schonen auch die Umwelt. Energieeffizienz ist nicht nur ein technisches Ziel, sondern ein entscheidender Wettbewerbsfaktor.“

Frankfurt und verfügt über mehr als ein Drittel aller Kapazitäten in Deutschland



Rang	Bundesland	Aktuell	Angekündigt*
1	Hessen	1.131	1.805
2	Bayern	420	95
3	Nordrhein-Westfalen	378	750
4	Baden-Württemberg	233	64
5	Berlin	146	220
6	Niedersachsen	134	64
7	Sachsen	132	32
8	Hamburg	91	20
9	Rheinland-Pfalz	79	534
10	Sachsen-Anhalt	62	105
11	Brandenburg	44	888
12	Schleswig-Holstein	44	19
13	Thüringen	26	0
14	Meck.-Vorpommern	20	1.000
15	Bremen	19	0
16	Saarland	17	0

Die Verfügbarkeit von Rechenleistungen ist in den 16 Bundesländern dabei höchst unterschiedlich verteilt. Das bei weitem größte Rechenzentrums-Cluster befindet sich in Hessen im Großraum Frankfurt und verfügt mit gut 1.100 MW über mehr als ein Drittel aller Kapazitäten in Deutschland. Es folgen mit Abstand Bayern (420 MW) und Nordrhein-Westfalen (378 MW), dahinter liegen Baden-Württemberg (233 MW) und Berlin (146 MW). Die geringste installierte Rechenleistung findet sich in Mecklenburg-Vorpommern (20 MW), Bremen (19 MW) und dem Saarland (17 MW). Für die nächsten Jahre sind zahlreiche neue große Rechenzentren angekündigt. So werden nicht nur in Frankfurt neue Projekte mit mehr als 1.800 MW geplant, sondern 888 MW in Brandenburg sowie mit einer IT-Anschlussleistung von 480 MW auch im rheinland-pfälzischen Nierstein. Dieses Projekt könnte noch übertroffen werden von einem Rechenzentrum mit einer IT-Anschlussleistung in der Größenordnung von 1.000 MW, über das aktuell in der Gemeinde Dummerstorf in Mecklenburg-Vorpommern diskutiert wird. Erst in der vergangenen Woche wurden Pläne für ein neues KI-Rechenzentrum bei München vorgestellt.

Hessen punktet mit Konnektivität, der Norden mit grünem Strom

Die einzelnen Bundesländer bieten dabei unterschiedliche Standortfaktoren, die für die RZ-Betreiber interessant sein können: Von besonderer Bedeutung sind das wirtschaftliche Umfeld, die Konnektivität, das vorhandene RZ-Ökosystem und die Verfügbarkeit von Stromnetz-Anschlusskapazitäten sowie von „grünem Strom“. Je nach Art des Rechenzentrums können diese Faktoren eine unterschiedliche Wichtigkeit haben. So punktet **Hessen** unter anderem mit der Anbindung an Europas größten Netzwerkknoten DE-CIX, einem bereits vorhandenen Rechenzentrums-Ökosystem und einem starken wirtschaftlichen Umfeld. Frankfurt wächst aktuell mit einer Rate von rund 14 Prozent am schnellsten und das Frankfurter Ökosystem dehnt sich zunehmend nach **Rheinland-Pfalz** und **Bayern** aus. Auch **Nordrhein-Westfalen**, **Hamburg** und **Berlin** bieten große Vorteile in puncto Konnektivität. Insbesondere die Region Berlin-Brandenburg positioniert sich immer deutlicher als zweiter großer Hub für Rechenzentren mit einer hohen internationalen Sichtbarkeit sowie einer attraktiven Lage als „Tor zum Osten“. **Rheinland-Pfalz** und **Brandenburg** sind zudem durch ihre räumliche Nähe zu den RZ-Clustern in Frankfurt und Berlin attraktiv. Sie profitieren von der Konnektivität und dem Ökosystem dieser Standorte und haben ihnen gegenüber ein großes Flächenangebot.

Die nördlichen Bundesländer **Schleswig-Holstein, Niedersachsen** und **Mecklenburg-Vorpommern** können als Rechenzentrums-Standorte vor allem durch ihre Flächenverfügbarkeit punkten. Auch die internationale Anbindung über Seekabel und die Nähe zu den Hyperscalern in Skandinavien bieten Vorteile für die dortigen Standorte. „Rechenzentren sind ein wichtiger Standortfaktor für die Entwicklung einer Region“, sagt Bitkom-Hauptgeschäftsführer Dr. Bernhard Rohleder. „Länder und Kommunen sollten Rechenzentren gezielt in ihre Regionalstrategien einbeziehen und geeignete Flächen ausweisen. Rechenzentren ziehen technologieorientierte Unternehmen an und stärken die regionale Wertschöpfung. Wer heute Raum für Rechenzentren schafft, legt die Basis für das digitale Ökosystem von morgen.“

USA und China ziehen davon

Im internationalen Vergleich kann der deutsche Rechenzentrumsmarkt trotz des starken Wachstums aber nicht mithalten. Insbesondere die USA und China ziehen davon. In China belief sich die IT-Anschlussleistung 2024 auf 38 Gigawatt. Und in den USA verfügten Rechenzentren bereits im vergangenen Jahr über eine Leistung von 48 Gigawatt – 16-mal so viel wie in Deutschland im Jahr 2025. Allein die zehn größten US-Rechenzentren sind so stark wie alle 2.000 deutschen Rechenzentren zusammen. Insbesondere in den Vereinigten Staaten wurden zuletzt einige Megaprojekte angekündigt: So plant Meta mit dem Projekt „Hyperion“ eines der größten Rechenzentren der Welt, das ausschließlich für Anwendungen mit Künstlicher Intelligenz ausgelegt ist und mehrere Milliarden Dollar kosten soll. Auch OpenAI und Elon Musks Unternehmen xAI treiben den Ausbau von KI-Rechenzentren massiv voran – ihre künftigen Systeme sollen auf Hunderttausenden bis zu einer Million spezieller Grafikprozessoren laufen. Rohleder: „Die USA und China legen die Messlatte extrem hoch. Wenn Deutschland und Europa mithalten wollen, ist es höchste Zeit, gegenzusteuern. Die Bundesregierung sollte daher umgehend die angekündigte Rechenzentrumsstrategie mit konkreten Maßnahmen vorlegen.“

Wettbewerbsfähige Energiekosten, weniger Bürokratie, bessere Wärmeplanung

So sollten Rechenzentren und auch die Telekommunikationsnetze bei den Stromkosten entlastet werden. Die im europäischen Vergleich sehr hohen Energiepreise stellen aus Bitkom-Sicht einen substanziellen Wettbewerbsnachteil dar. Dies muss mit Maßnahmen für eine bedarfsgerechte und koordinierte Verteilung von Stromnetzanschlüssen flankiert werden. „Ein erfolgreicher Rechenzentrumsstandort setzt eine stabile, nachhaltige Stromversorgung zu wettbewerbsfähigen Preisen voraus“, betont Rohleder. Des Weiteren brauche es eine Vereinfachung, Digitalisierung und Beschleunigung von Planungs- und Genehmigungsverfahren. In Deutschland dauern Planungs- und Genehmigungsverfahren für neue Rechenzentren deutlich länger als im EU-Durchschnitt – und rund sechs Monate länger als gesetzlich vorgesehen. Drittens schlägt Bitkom eine Überarbeitung des regulatorischen Rahmens vor. Insbesondere müssten praxisferne deutsche Sonderwege durch das Energieeffizienzgesetz mit den europäischen Rahmenbedingungen harmonisiert werden, das betrifft etwa Vorgaben zur Energie-Verbrauchseffektivität und zum Anteil an wiederverwendeter Energie. Gleichzeitig könne die Abwärmenutzung durch steuerliche Anreize für Abnehmer, eine bessere kommunale Wärmeplanung und den Ausbau moderner Wärmenetze deutlich gestärkt werden. „Ohne starke Rechenzentren verliert Deutschland den Anschluss an den internationalen Wettbewerb“,

betont Rohleder. „Sie sind die Basis digitaler Souveränität. Wer in leistungsfähige und zukunftsfähige Infrastruktur investiert, verbessert nicht nur die Resilienz von Wirtschaft und Verwaltung, sondern legt auch die Basis für Innovationen und Wettbewerbsfähigkeit in einer zunehmend KI-getriebenen Welt. Deutschland muss zu den führenden Nationen Schritt aufschließen und sich handlungsfähiger, resilienter und technologieorientierter aufstellen – und das geht nur mit einer starken und leistungsfähigen IT-Infrastruktur."

Wie kann der Rechenzentrumsstandort Deutschland den aktuellen Herausforderungen begegnen? Wie können die Kapazitäten weiter gesteigert werden, um der hohen Nachfrage aus Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft zu entsprechen? Diese und andere Fragen nimmt Bitkom am **13. November** beim **Bitkom Data Centre Summit 2025** in der Vertretung des Landes Hessen beim Bund in Berlin in den Fokus. Schirmherrin ist Prof. Dr. Kristina Sinemus, Hessische Ministerin für Digitalisierung und Innovation. Journalistinnen und Journalisten sind herzlich eingeladen. Anmeldung per Mail bei n.paulsen@bitkom.org

Kontakt

Nina Paulsen
Pressesprecherin
Telefon: +493027576168
E-Mail: n.paulsen@bitkom.org
Download Pressefoto

Kilian Wagner
Bereichsleiter für nachhaltige digitale Infrastrukturen
Download Pressefoto
Nachricht senden

Hinweis zur Methodik

Grundlage der Angaben ist eine Studie, die im Auftrag des Digitalverbands Bitkom vom Borderstep Institut durchgeführt wurde.

Direktlink: ***https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Rechenzentren-Deutschland-KI-treibt-Wachstum***