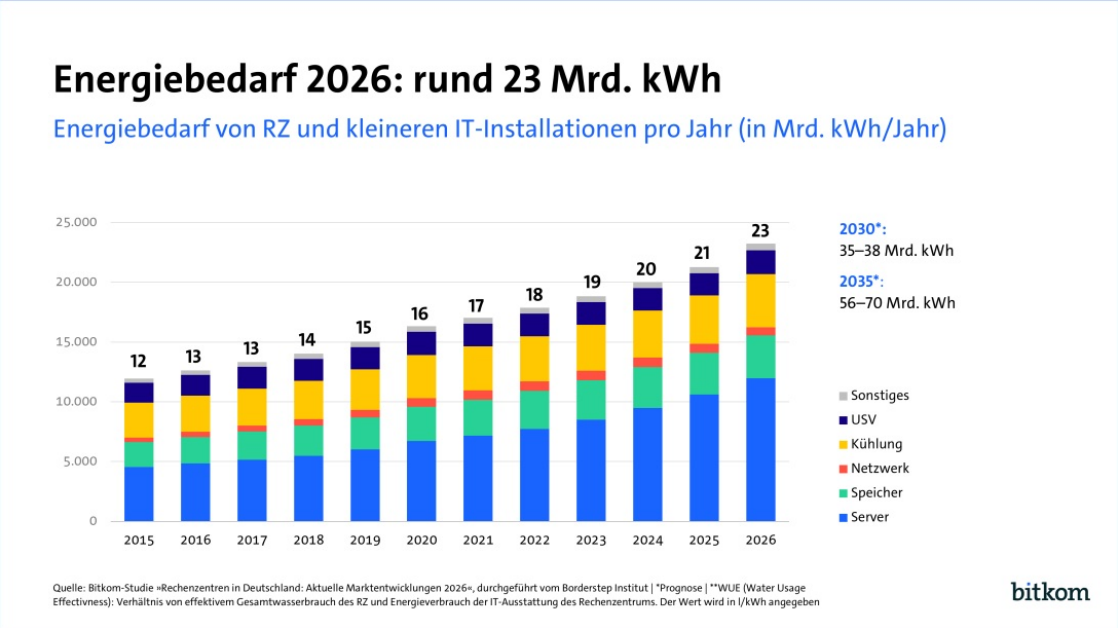
Bitkom e.V. | Presseinformation zur Pressekonferenz

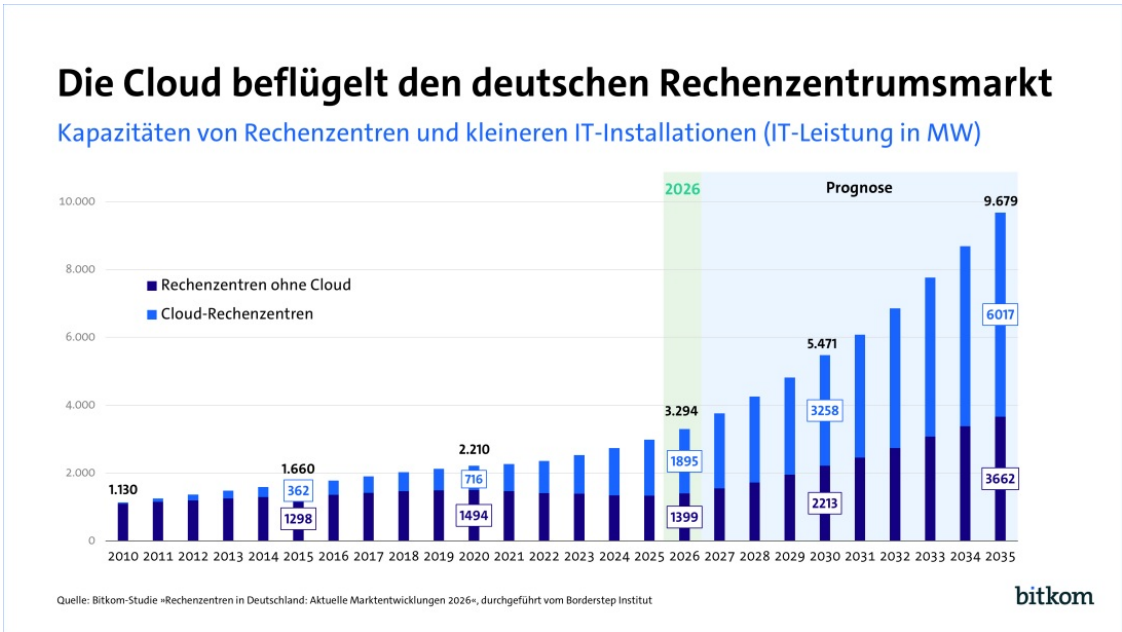
KI-Boom treibt Rechenzentren in Deutschland – dennoch bauen USA und China Vorsprung aus

- **Rekordinvestitionen von 23,5 Milliarden Euro im Jahr 2026, ein Plus von 57 Prozent**
- **Hessen ist Deutschlands Rechenzentrums-Standort Nr. 1, Brandenburg der Shooting Star**
- **Energiebedarf steigt 2026 auf rund 23 Milliarden Kilowattstunden**



Berlin, 03. November 2026 - Künstliche Intelligenz wird auch in Deutschland zum entscheidenden Treiber für den Bedarf an Rechenleistung. Bis 2035 wird mehr als die Hälfte (55 Prozent) der Rechenzentrumskapazität in Deutschland für KI und High Performance Computing (HPC) gebraucht – gegenüber 20 Prozent im Jahr 2026 und voraussichtlich 36 Prozent im Jahr 2030. In absoluten Zahlen würde die KI-Kapazität damit von 670 Megawatt Anschlussleistung im laufenden Jahr auf mehr als 2.100 Megawatt in 2030 und 5.300 Megawatt in 2035 wachsen. Die gesamte IT-Anschlussleistung wird sich bis 2035 verdreifachen und von aktuell 3.300 auf dann rund 9.700 Megawatt steigen.

Gleichzeitig verschärft sich der internationale Wettbewerb deutlich: Während Deutschland die Kapazitäten seiner Rechenzentren bis 2030 auf 5 Gigawatt und bis 2035 auf knapp 10 Gigawatt ausbaut, werden für die USA 160 Gigawatt und für China 90 Gigawatt erwartet. Europa insgesamt kommt in der Prognose für 2035 auf 37 Gigawatt. Das sind Ergebnisse der aktuellen Bitkom-Studie „Rechenzentren in Deutschland 2026: Zahlen, Trends und Perspektiven im internationalen Vergleich“. Demnach verfügten die USA schon im Jahr 2025 über rund 47 Gigawatt und China über 22 Gigawatt Rechenzentrumskapazität. „Der KI-Wettbewerb ist auch ein Wettbewerb um Rechenleistung. Wer bei der Infrastruktur zurückfällt, verliert auch bei KI schnell den Anschluss. Deutschland ist Europas größter Rechenzentrumsstandort, doch die USA und China bauen ihre Kapazitäten in einer völlig anderen Größenordnung aus“, sagt Bitkom-Präsident Dr. Ralf Wintergerst. „Wir müssen die Investitionsbedingungen für Rechenzentren deshalb massiv verbessern: mit günstigem Strom, geeigneten Flächen und viel schnelleren Planungs- und Genehmigungsverfahren.“



Laut einer Befragung von Rechenzentrumsbetreibern, Expertinnen und Experten im Rahmen der Studie zeichnet sich ein spezifisches Profil für den KI-Standort Deutschland ab: 68 Prozent der Befragten erwarten, dass hier vor allem kleinere KI-Modelle trainiert werden, 54 Prozent sehen Forschungseinrichtungen als wichtigen Treiber der KI-Entwicklung, und 46 Prozent erwarten eine besondere Rolle Deutschlands bei neuen Anwendungen im Bereich „Industrial AI“. Darunter versteht man den Einsatz von KI in Maschinen, Anlagen und industriellen Prozessen. Auch die Cloud beflügelt den deutschen Rechenzentrums-Markt. Die Kapazitäten von Cloud-Rechenzentren steigen von rund 1.900 Megawatt im Jahr 2026 auf voraussichtlich 3.258 Megawatt im Jahr 2030 und 6.017 Megawatt im Jahr 2035.

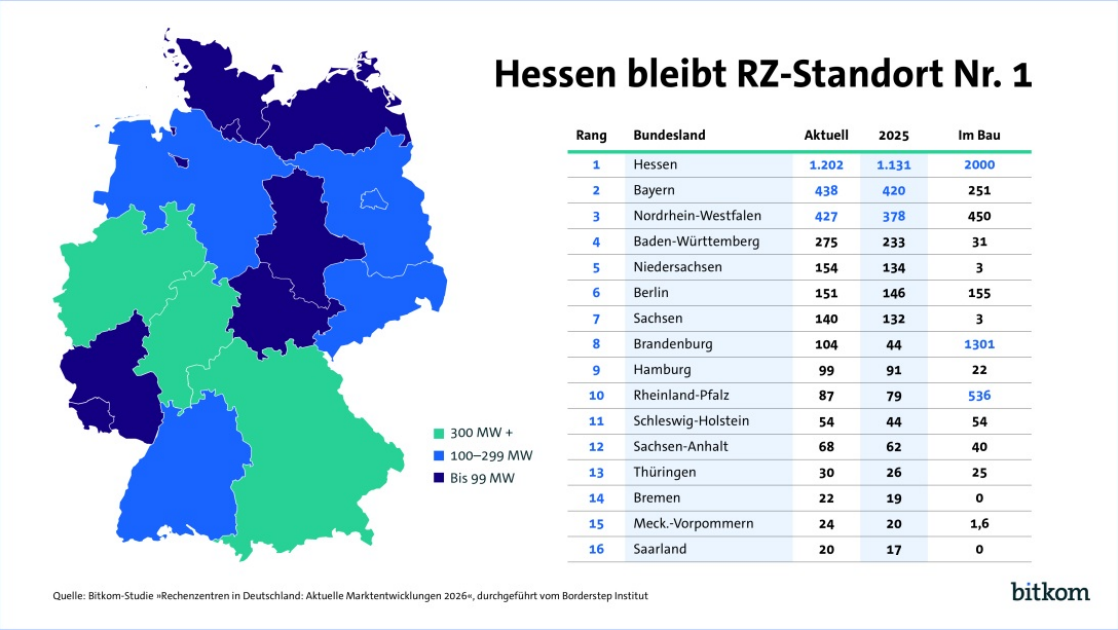
Rechenzentrumskapazität hat sich in den letzten 10 Jahren verdoppelt

Laut Bitkom-Studie gibt es in Deutschland derzeit gut 2.000 Rechenzentren mit einer Anschlussleistung von mehr als 100 Kilowatt, darunter rund 100 große Rechenzentren mit mehr als 5 Megawatt Leistung. Die gesamte IT-Anschlussleistung in Deutschland ist 2025 um rund 9 Prozent auf 2.980 Megawatt gestiegen und erreicht 2026 bereits 3.300 Megawatt. Damit hat sich die in Deutschland verfügbare Rechenleistung in den vergangenen zehn Jahren von 1.660 Megawatt im Jahr 2015 fast verdoppelt. Große Rechenzentren mit mehr als 5 Megawatt vereinen mittlerweile bereits 52 Prozent der gesamten IT-Anschlussleistung auf sich.

Investitionen auf Rekordniveau

Die Investitionen in Rechenzentren legen 2026 um 57 Prozent zu und erreichen ein Rekordniveau von 23,5 Milliarden Euro. Im Jahr 2025 lagen die Gesamtinvestitionen in Rechenzentren erst bei 15 Milliarden Euro und 2024 bei 12,9 Milliarden Euro. Aktuell entfallen rund 5,5 Milliarden Euro auf Investitionen in Gebäude und Gebäudetechnik – nach 3 Milliarden Euro im Jahr 2025 und 2,9 Milliarden Euro im Jahr 2024. Die Investitionen in IT-Hardware wie Server und Speicher erreichen 2026 rund 18 Milliarden Euro, nach 12 Milliarden Euro im Vorjahr und 10 Milliarden Euro im Jahr 2024. Wintergerst: „Die Wirtschaft investiert jedes Jahr zweistellige Milliardenbeträge in Deutschlands digitale Infrastruktur“, sagt Wintergerst. „Damit Deutschland im Wettbewerb Schritt halten und weitere Investitionen anziehen kann, müssen die Standortbedingungen verbessert werden.“

Hessen bleibt Rechenzentrumsstandort Nummer eins



Rang	Bundesland	Aktuell	2025	Im Bau
1	Hessen	1.202	1.131	2000
2	Bayern	438	420	251
3	Nordrhein-Westfalen	427	378	450
4	Baden-Württemberg	275	233	31
5	Niedersachsen	154	134	3
6	Berlin	151	146	155
7	Sachsen	140	132	3
8	Brandenburg	104	44	1301
9	Hamburg	99	91	22
10	Rheinland-Pfalz	87	79	536
11	Schleswig-Holstein	54	44	54
12	Sachsen-Anhalt	68	62	40
13	Thüringen	30	26	25
14	Bremen	22	19	0
15	Meck.-Vorpommern	24	20	1,6
16	Saarland	20	17	0

Hessen ist weiterhin der mit Abstand größte Rechenzentrumsstandort Deutschlands. Aktuell verfügen die dortigen Rechenzentren über eine IT-Anschlussleistung von rund 1.200 Megawatt. Auf den Plätzen zwei und drei folgen mit deutlichem Abstand Bayern mit rund 440 Megawatt und Nordrhein-Westfalen mit rund 390 Megawatt. Auch beim weiteren Ausbau liegt Hessen vorn: Für das Bundesland sind derzeit 2.000 Megawatt zusätzliche Rechenzentrumskapazität im Bau. Der Shooting-Star ist Brandenburg mit 1.301 Megawatt in Bau befindlicher Kapazität (aktuell: rd. 104 MW), es folgt mit weitem Abstand Nordrhein-Westfalen mit 450 Megawatt. „Der Raum Frankfurt-Rhein-Main ist das Herzstück der deutschen Rechenzentrumslandschaft, gleichzeitig entwickeln sich im Norden Deutschlands neue Schwerpunktregionen. Die hohe Dichte an Rechenzentren macht Hessen zu einem wichtigen Standort für digitale Geschäftsmodelle und hat ein ganzes Ökosystem aus Unternehmen, Netzbetreibern, Cloud- und IT-Dienstleistern angezogen“, betont Bitkom-Präsident Dr. Ralf Wintergerst. „Für Kommunen und Regionen kann es sich deshalb lohnen, Rechenzentren nicht nur als Energieverbraucher zu betrachten, sondern auch als Kern einer digitalen Industrie.“

Deutschland ist Europas größter Rechenzentrumsstandort

Im europäischen Vergleich liegt Deutschland bei der Rechenzentrumskapazität weiterhin vorn. 2026 verfügen Rechenzentren hierzulande über rund 3,3 Gigawatt IT-Anschlussleistung, gefolgt von Großbritannien mit 2,9 Gigawatt, Frankreich mit 2,0 Gigawatt und Irland mit 1,7 Gigawatt. Für 2030 werden für Deutschland rund 5,5 Gigawatt erwartet, für Großbritannien 4,0 Gigawatt.

Rechenzentren werden effizienter, Energiebedarf steigt dennoch weiter

Der wachsende Bedarf an Rechenleistung schlägt sich auch beim Energieverbrauch nieder, allerdings unterproportional. Rechenzentren und kleinere IT-Installationen benötigen 2026 in Deutschland rund 23 Milliarden Kilowattstunden Strom. Für 2030 prognostiziert Bitkom einen Energiebedarf von 35 bis 38 Milliarden Kilowattstunden, für 2035 von 56 bis 70 Milliarden Kilowattstunden. Die Energieeffizienz hat sich im letzten Jahrzehnt bereits deutlich verbessert und soll auch künftig weiter optimiert werden. So sank der durchschnittliche PUE-Wert deutscher Rechenzentren von 1,63 im Jahr 2020 auf 1,42 im Jahr 2026. Er beschreibt das Verhältnis des gesamten Energieverbrauchs eines Rechenzentrums zum Energieverbrauch seiner IT-Systeme. Damit hat sich der zusätzliche Energiebedarf für Kühlung und andere Infrastruktur im Verhältnis zum IT-Energieverbrauch um rund ein Drittel verringert. Auch bei der IT-Hardware gibt es erhebliche Fortschritte: Moderne Server arbeiten bis zu dreimal so energieeffizient wie Systeme aus dem Jahr 2021.

Zugleich gibt es Fortschritte bei der Wassereffizienz: 65 Prozent der Rechenzentren in Deutschland haben laut Studie einen sehr geringen direkten Wasserverbrauch von höchstens 0,1 Litern je Kilowattstunde Anschlussleistung. Der sogenannte WUE-Wert (Water Usage Effectiveness) – das Verhältnis des Wasserverbrauchs zum Energieverbrauch der IT-Ausstattung – ist bei den im EU-Register erfassten Rechenzentren aus Deutschland von 0,55 im Jahr 2023 auf 0,4 im Jahr 2025

gesunken. „Für die Betreiber selbst liegt es im eigenen Interesse, den Ressourcenverbrauch ihrer Rechenzentren möglichst gering zu halten. Effizienz wird deshalb mit steigender Leistungsdichte und wachsendem Strombedarf immer wichtiger“, sagt Wintergerst.

Ausbau bleibt hinter politischem Ziel zurück

Trotz des dynamischen Wachstums könnte Deutschland beim Ausbau seiner Rechenzentren hinter den eigenen politischen Zielen zurückbleiben. Für 2030 liegt die aktuelle Trendprognose bei 5.500 Megawatt Anschlussleistung, während die Bundesregierung eine Verdopplung der Kapazitäten und damit ein ungefähres Ausbauziel von 6.000 Megawatt formuliert hat. Damit fehlen nach der Prognose ca. 500 Megawatt beziehungsweise rund acht Prozent bis zum politischen Ziel. Das Urteil der Rechenzentrumsbranche zur Rechenzentrumsstrategie ist gemischt: 66 Prozent bewerten die Strategie als positiv für den Standort Deutschland. Dabei halten nur 33 Prozent die Ausbauziele für ausreichend ambitioniert und lediglich 20 Prozent erwarten eine rasche Umsetzung.

Bitkom fordert bessere Rahmenbedingungen

Damit Deutschland den steigenden Bedarf an Rechenleistung decken und seine Position als führender Rechenzentrumsstandort Europas behaupten kann, braucht es bessere Rahmenbedingungen für Investitionen und den weiteren Ausbau. Dazu zählen eine verlässliche Stromversorgung zu wettbewerbsfähigen Preisen, ein beschleunigter Ausbau der Stromnetze sowie eine effizientere Vergabe bestehender Netzanschlusskapazitäten. Zudem müssen gezielt geeignete Flächen für die Ansiedlung von Rechenzentren ausgewiesen und Planungs- und Genehmigungsverfahren vereinfacht, digitalisiert und beschleunigt werden. Zugleich muss der Ausbau nachhaltig gestaltet werden. Dafür braucht es ambitionierte, aber praxistaugliche und europäisch harmonisierte Vorgaben zu Energieeffizienz und Abwärmenutzung. Insbesondere das Energieeffizienzgesetz muss die tatsächlichen Einflussmöglichkeiten der Rechenzentrumsbetreiber berücksichtigen. Um die Abwärmenutzung zu stärken, muss sie besser in die kommunale Wärmeplanung integriert und für potenzielle Abnehmer wirtschaftlich attraktiver werden. Auch beim Wasserverbrauch braucht es einen ganzheitlichen Ansatz, der wassersparende Kühltechnologien unterstützt und Wechselwirkungen zwischen Wasser- und Energieverbrauch berücksichtigt. . Bitkom-Präsident Dr. Ralf Wintergerst: „Rechenzentren bilden die infrastrukturelle Basis für das digitale Deutschland. Sie ermöglichen nicht nur digitale Geschäftsmodelle, industrielle Transformation, Cloud und KI, sondern auch Arbeiten, Kommunikation, Streaming und viele öffentliche und private Dienstleistungen. Rechenzentren haben eine herausragende Bedeutung für ein digital leistungsfähiges, souveränes und sicheres Deutschland. Die politischen Entscheidungsträger im Bund, in den Ländern und Gemeinden müssen die Bedeutung von Rechenzentren noch stärker würdigen - in ihrer Wirtschaftspolitik, aber ebenso in der Energiepolitik oder auch in der Stadtplanung.“

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 die Studie „Rechenzentren in Deutschland 2026: Zahlen, Trends und Perspektiven im internationalen Vergleich“, die im Auftrag des Digitalverbands Bitkom vom Borderstep Institut durchgeführt wurde.

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