

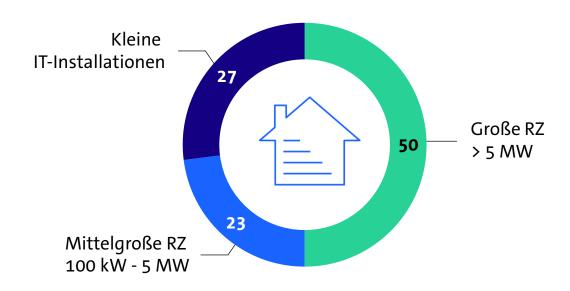


# Rechenzentren – Definition und Bestand in Deutschland

- Ein Rechenzentrum hat eine Anschlussleistung von mehr als 100 kW.
- Mittelgroße Rechenzentren liegen bei Leistungsgrenzen zwischen 100 kW bis 5 MW, große Rechenzentren darüber.
- Kleine IT-Installationen, einzelne Serverracks und kleine Serverräume gelten nicht als Rechenzentren im eigentlichen Sinn.



#### Anteile an der Gesamt-IT-Anschlussleistung in Deutschland:

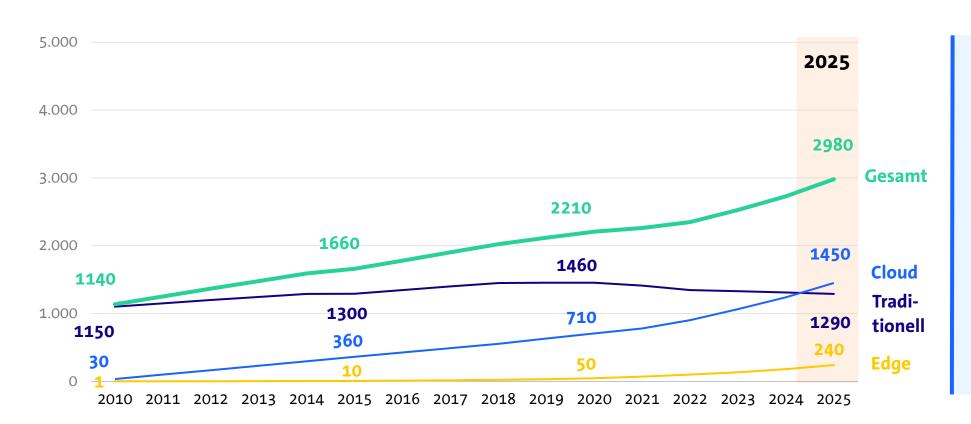


in Prozent



## Cloud-Rechenzentren treiben das Wachstum

Kapazitäten von Rechenzentren und kleineren IT-Installationen (IT-Leistung in MW)



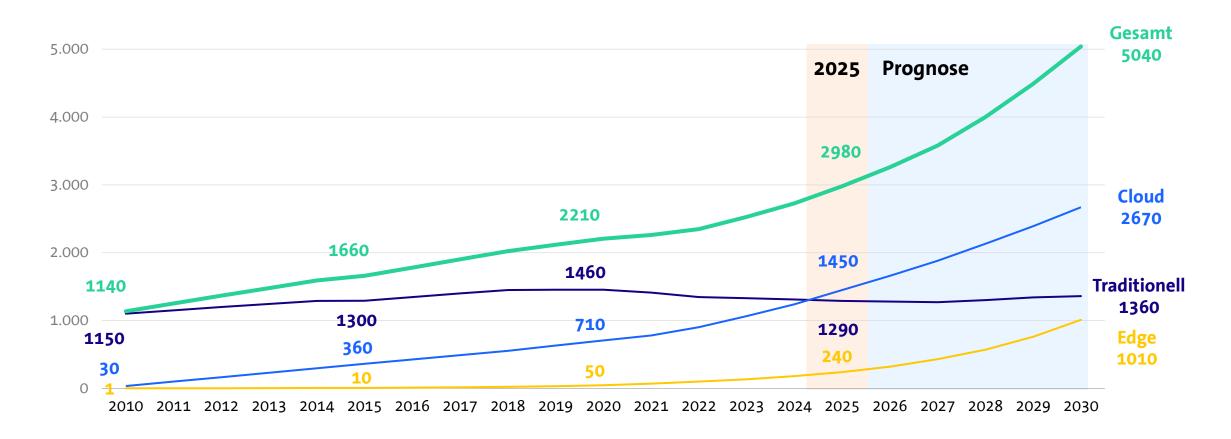
#### **Hohe Investitionen**

- 2025 werden rund
  3,3 Milliarden Euro
   in Gebäude und
   die technische
   Ausrüstung investiert.
- Das Investitions-Volumen in Hardware (Server, Speicherlösungen, u.a.) beträgt 2025 rund
   12 Milliarden Euro.



# Leistung steigt 2030 auf mehr als 5.000 MW

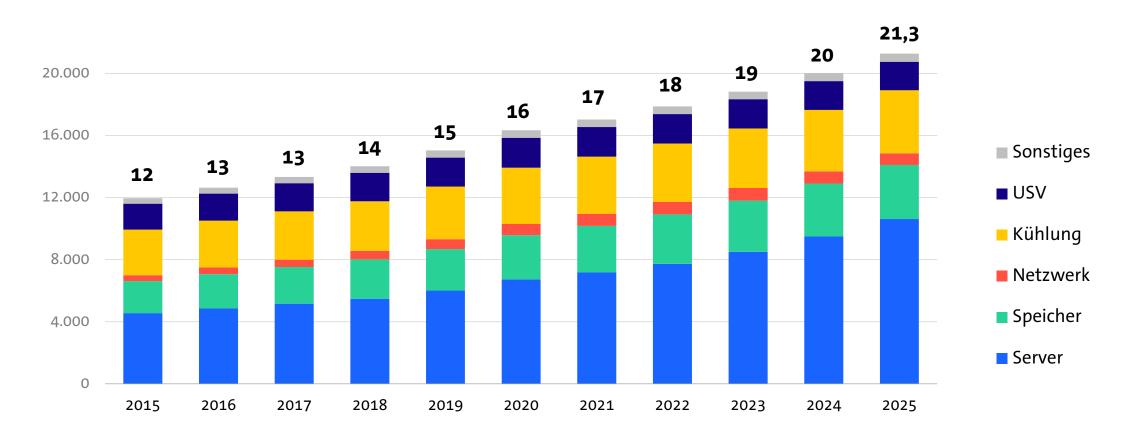
Kapazitäten von Rechenzentren und kleineren IT-Installationen (IT-Leistung in MW)



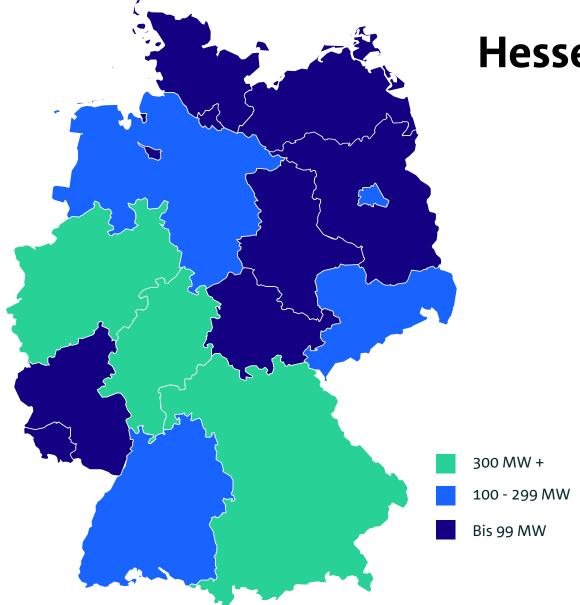


# Energiebedarf 2025: 21,3 Mrd. kWh

Energiebedarf von Rechenzentren und kleineren IT-Installationen pro Jahr (in Mrd. kWh/Jahr)







# Hessen bleibt RZ-Standort Nr. 1

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	MeckVorpommern	20	1.000
15	Bremen	19	0
16	Saarland	17	0



## Standortfaktoren für Rechenzentren

Welche Bundesländer in welchen Bereichen die größten Vorteile für Rechenzentren bieten

### Wirtschaftliches Umfeld

- Baden-Württemberg
- Bayern
- Hessen
- Nordrhein-Westfalen



### Konnektivität/ Anbindung

- Hessen
- Bayern
- Nordrhein-Westfalen
- Berlin
- Hamburg
- Sachsen



## Vorhandenes RZ-Ökosystem

- Hessen
- Bayern
- Berlin



## Stromnetz & »grüner Strom«

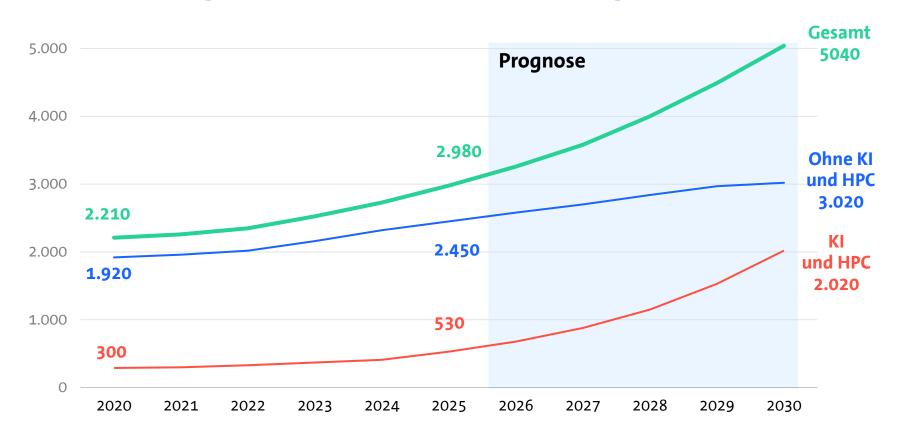
- Mecklenburg-Vorpommern
- Niedersachsen
- Schleswig-Holstein





# KI-Rechenzentren wachsen bis 2030 um Faktor 4

Entwicklung Kapazitäten von Rechenzentren und kleineren IT-Installationen in Deutschland (gemessen in IT-Anschlussleistung) mit Anteil KI/HPC



### KI und High-Performance-Computing:

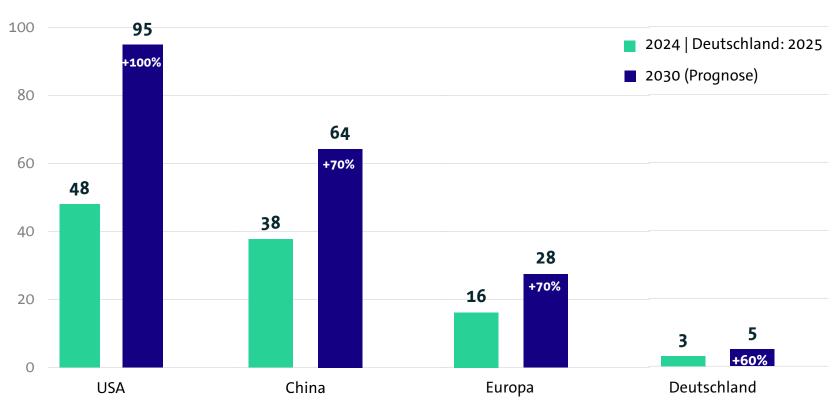
- Anteil 2025: **15 %**
- Anteil 2030: 40 %



# Deutschland steht hinter China und den USA – auch bei KI

Aktueller Bestand an RZ-Kapazitäten in den USA, China, Europa und Deutschland

IT-Anschluss-Leistung in GW



### KI-Großprojekte in den USA:

- Elon Musks xAI soll auf 200.000 GPUs laufen.
- Open AI will bis Ende 2025 über Systeme mit einer Million GPUs verfügen.
- Meta plant mit 1,3 Millionen
  GPUs bis Ende 2025.
- Zum Vergleich: Das größte KI-RZ im Bereich der Forschung ist in Deutschland das Jupiter-System in Jülich, das mit rund 24.000 GPUs plant.



## Den Rechenzentrums-Standort Deutschland stärken



Energieeffizienzgesetz überarbeiten und Abwärmenutzung fördern: Für einheitliche Regulatorik in der EU – ohne nationale Alleingänge. Abwärmenutzung z.B. durch steuerliche Entlastungen für Energieversorgungsunternehmen, Wärmeplanung und Ausbau moderner Wärmenetze fördern.



Wettbewerbsfähige Stromversorgung: Eine stabile und nachhaltige Stromversorgung mit wettbewerbsfähigen Preisen ist Grundvoraussetzung für einen starken Rechenzentrumsstandort. Dafür braucht es ein Verfahren für die effiziente Verteilung von Netzkapazitäten und Maßnahmen zur Senkung der Stromkosten.



#### Ausweisung von Ansiedlungsflächen:

Rechenzentren müssen als Chance für Kommunen begriffen werden. Die gezielte Ausweisung geeigneter Flächen für Rechenzentren sollte Bestandteil kommunaler und regionaler Entwicklungsstrategien sein.



#### Planungs- und Genehmigungsverfahren:

Um dem schnell steigenden Bedarf an Rechenzentrumskapazitäten nachzukommen, müssen Genehmigungs- und Planungsprozesse vereinheitlicht, vereinfacht, digitalisiert und beschleunigt werden.







