



GERMAN
DATACENTER
ASSOCIATION

Standortfaktor Rechenzentrum: Status quo, Dynamiken, politische Handlungsfelder

Rechenzentren für Kommunen und Städte
München, 17.03.2026

Agenda



GERMAN
DATACENTER
ASSOCIATION

- Die GDA
- Marktentwicklung international
- Rechenzentren und Europapolitik
- Aktuelle politische Entwicklung in Deutschland

GERMAN DATACENTER ASSOCIATION

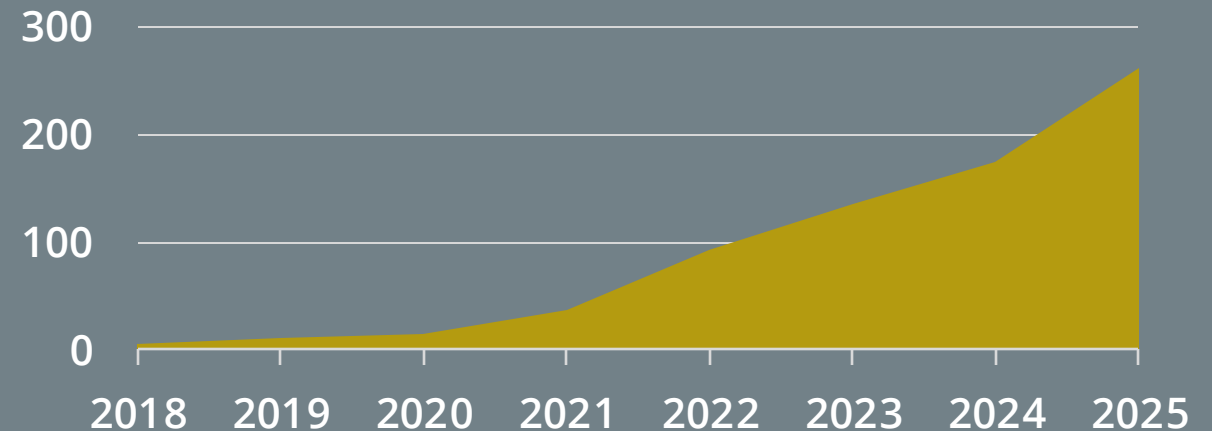
HINTERGRUND

German Datacenter Association

- **gegr. in 2018**
- **GDA-Hauptsitz in Frankfurt, Repräsentanz in Berlin**
- **Hochlauf der RZ: GDA-Mitglieder bis 2030 ca. 80 % der Colocation- und Hyperscale-Kapazitäten (> 300 kW) in Deutschland**

Mitgliederentwicklung

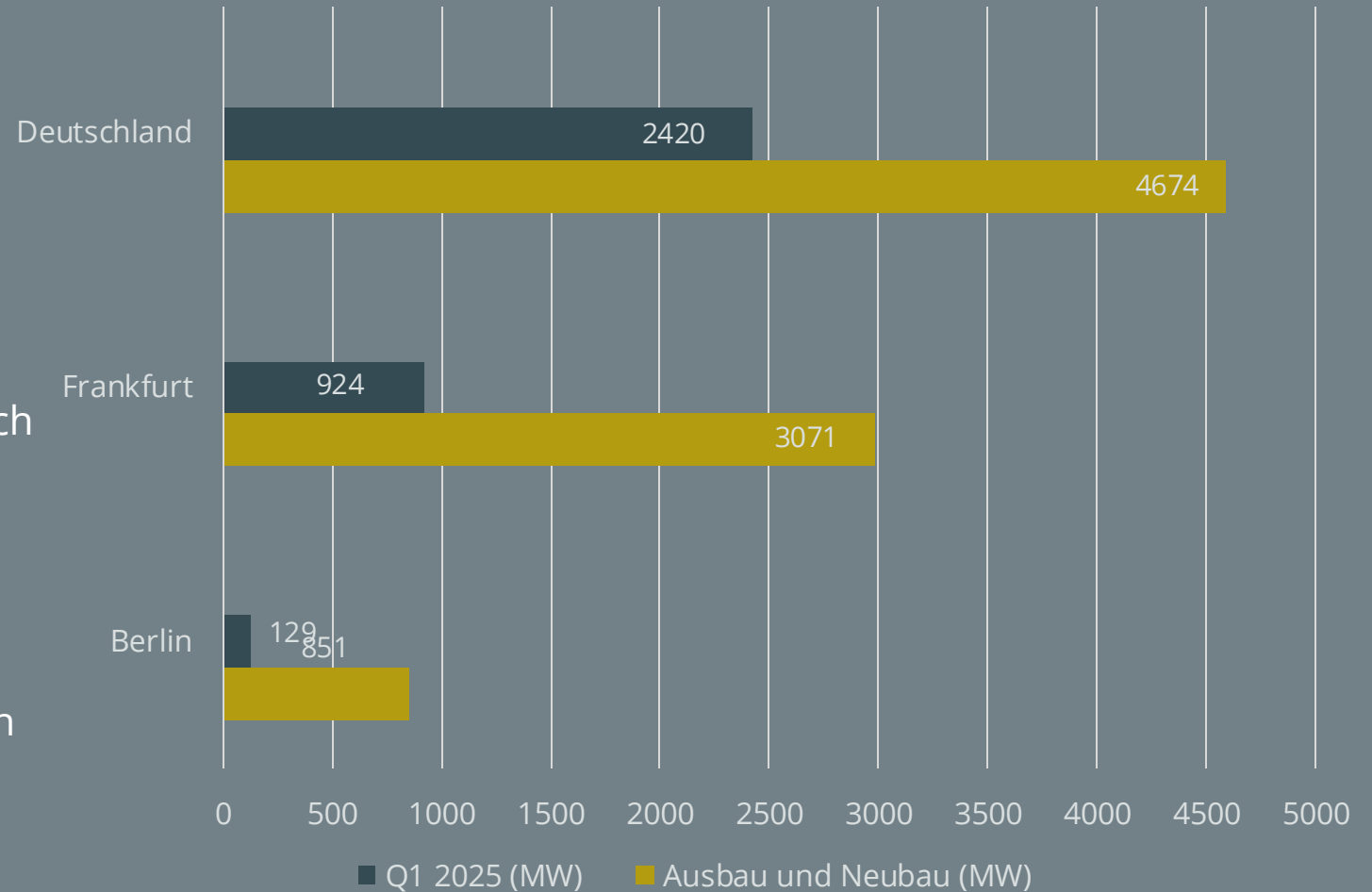
2020: 14 Mitglieder	2023: 136 Mitglieder
2021: 37 Mitglieder	2024: 175 Mitglieder
2022: 93 Mitglieder	2025: 263 Mitglieder



WACHSTUM DER IT-KAPAZITÄTEN IN DEUTSCHLAND

Aufschlüsselung

- Der deutsche Rechenzentrumsmarkt (Standorte > 50 kW) wird voraussichtlich bis Ende 2030 auf rund **4,6 GW** anwachsen (die tatsächliche Kapazität dürfte höher liegen).
- Auf **Frankfurt** entfallen voraussichtlich etwa **65 %** dieser Kapazität.



DER MARKT IN DEUTSCHLAND



2.420 MW

IT-Kapazität > 50 kW

(Stand: 1. Januar 2025 , inkl IT-Kapazität in Enterprise-RZ)

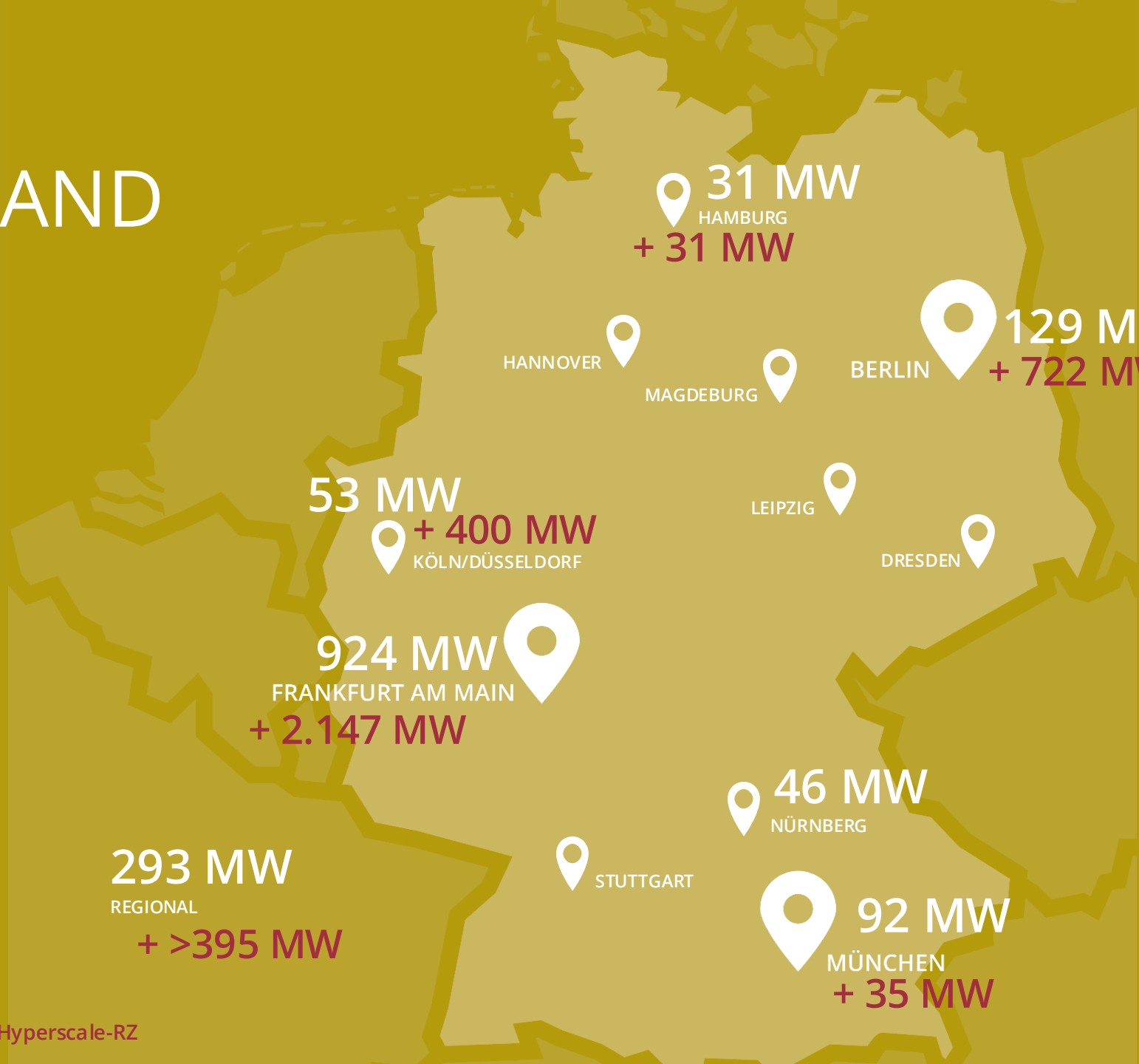


49,4 Mrd.

Investment bis 2030

Quelle: Eigene Zahlen der GDA, Q4 2025

Ausbau und Erweiterungspläne in Colocation- & Hyperscale-RZ



Agenda



GERMAN
DATACENTER
ASSOCIATION

- Die GDA
- **Marktentwicklung international**
- Rechenzentren und Europapolitik
- Aktuelle politische Entwicklung in Deutschland

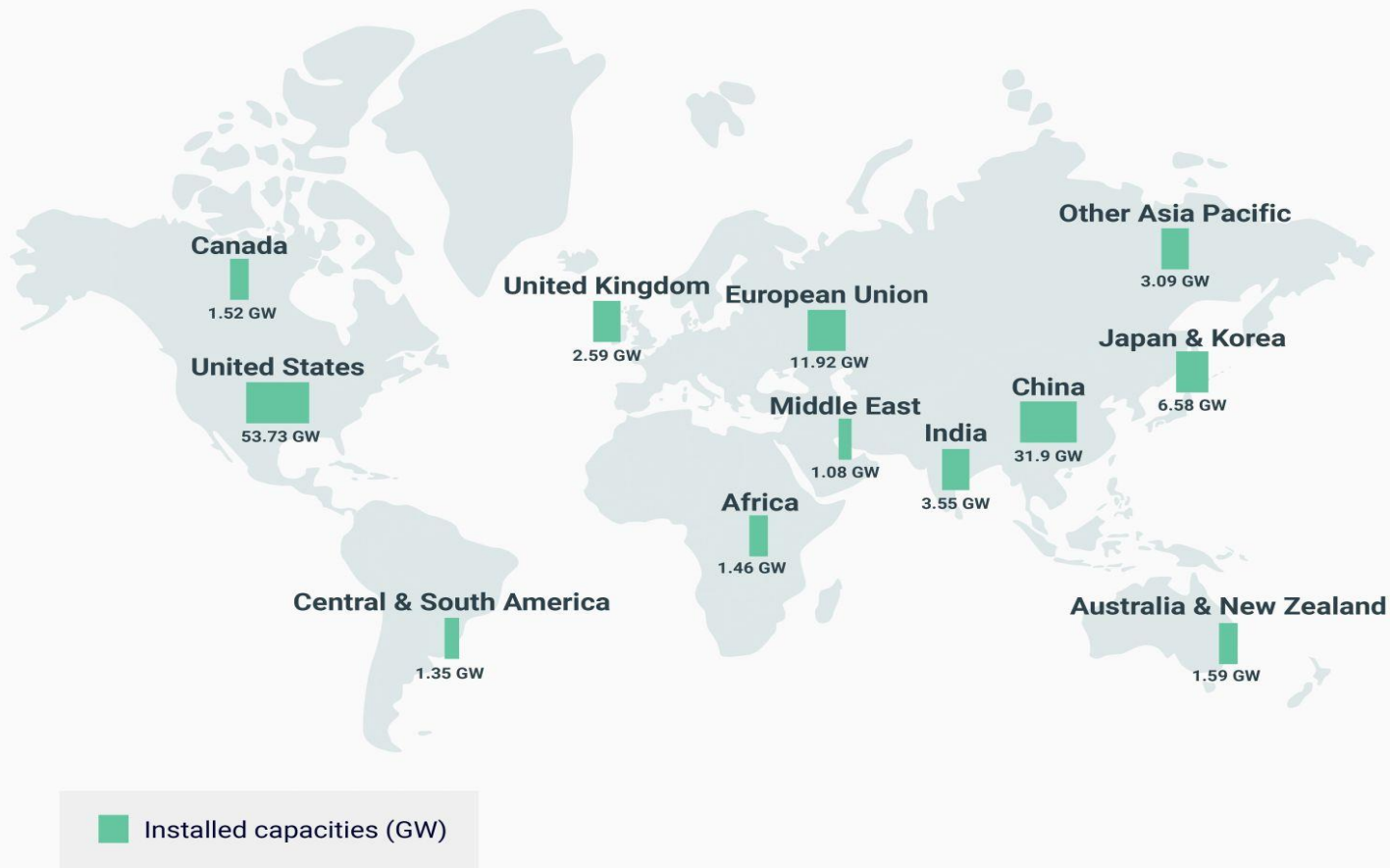
International



GERMAN
DATACENTER
ASSOCIATION

US and China Account for 70% of Data Center Installed Capacity Globally

The United States leads installed capacity with 54 GW



*Source: New Energy Consult, IEA

ENERGIZE
by New Energy

Global Invest bis 2030:

- 7 Billion Dollar (4 Billionen in Hardware), davon 2,8 Billionen in den USA (40 %)

USA

54 GW; 44% of global installed capacity.

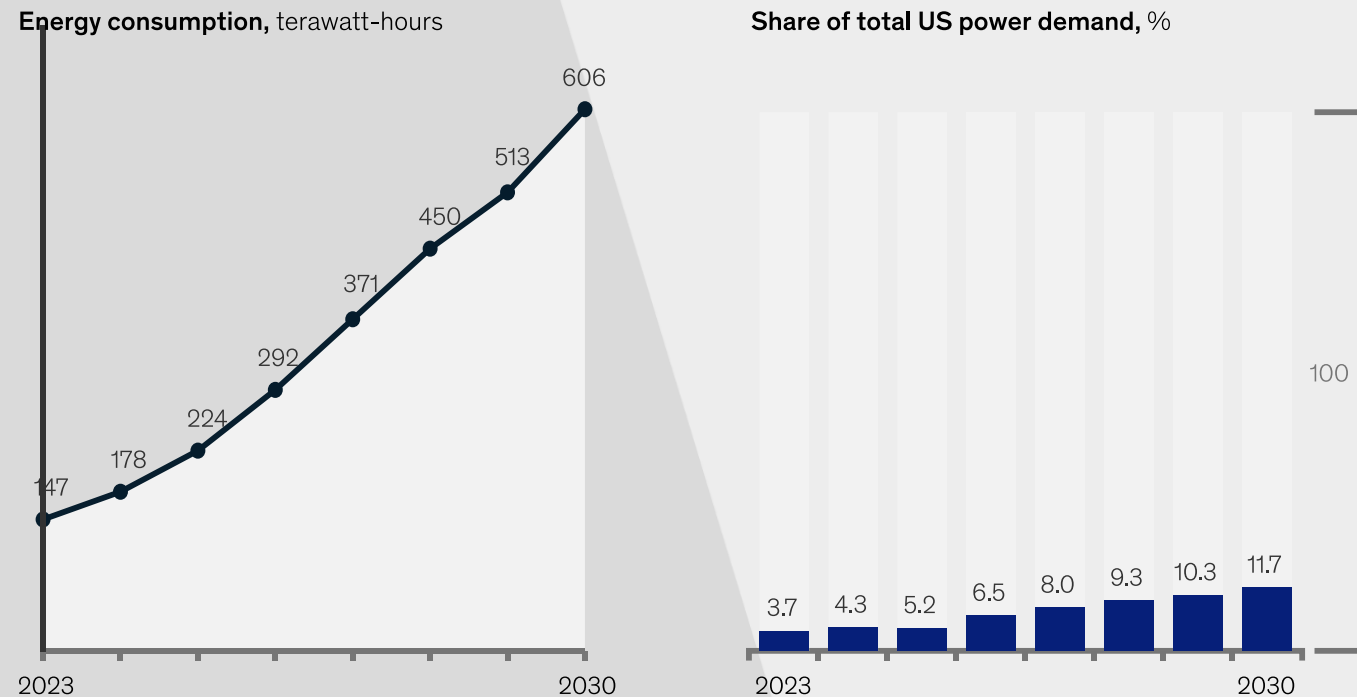
- Biden-Administration: **Task Force on AI Datacenter Infrastructure**
- Präsident Trump: 2025 Executive Orders für **AI Action Plan** und Deregulierung
- **Abwärme** - 05.03.26: Virginia verabschiedet als erster US-Bundesstaat ein Gesetz zur Abwärmee-nutzung (noch nicht in Kraft)



**GERMAN
DATACENTER
ASSOCIATION**

Demand for power for data centers is expected to rise significantly in the United States.

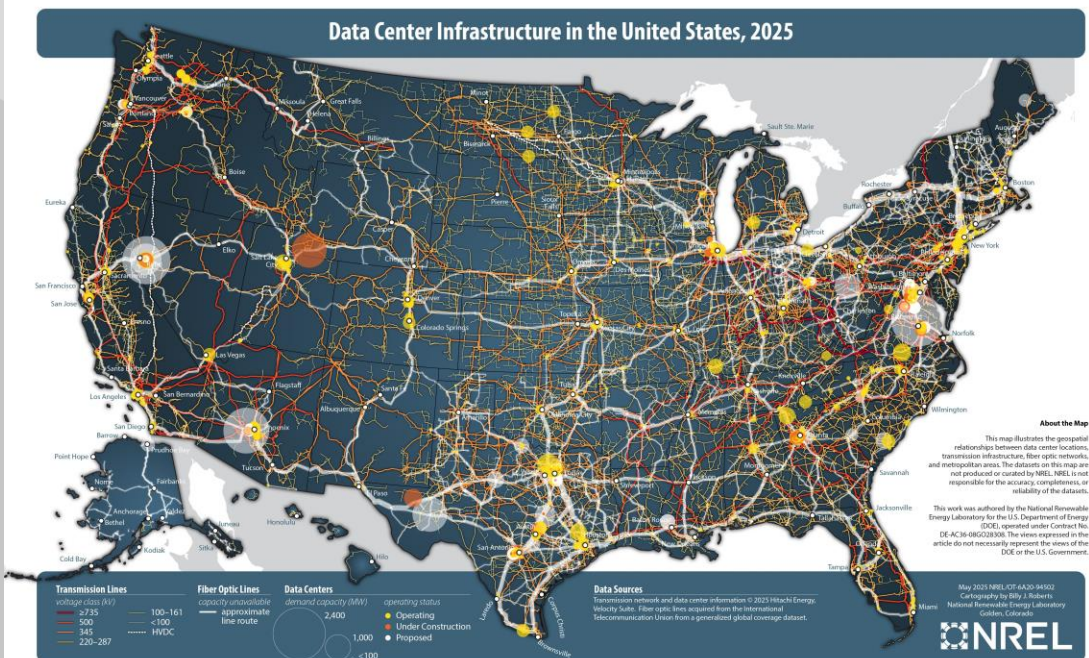
US data center electricity demand, medium scenario



Source: *Global Energy Perspective 2023*, McKinsey, October 18, 2023; McKinsey analysis

McKinsey & Company

Data Center Infrastructure in the United States, 2025



China

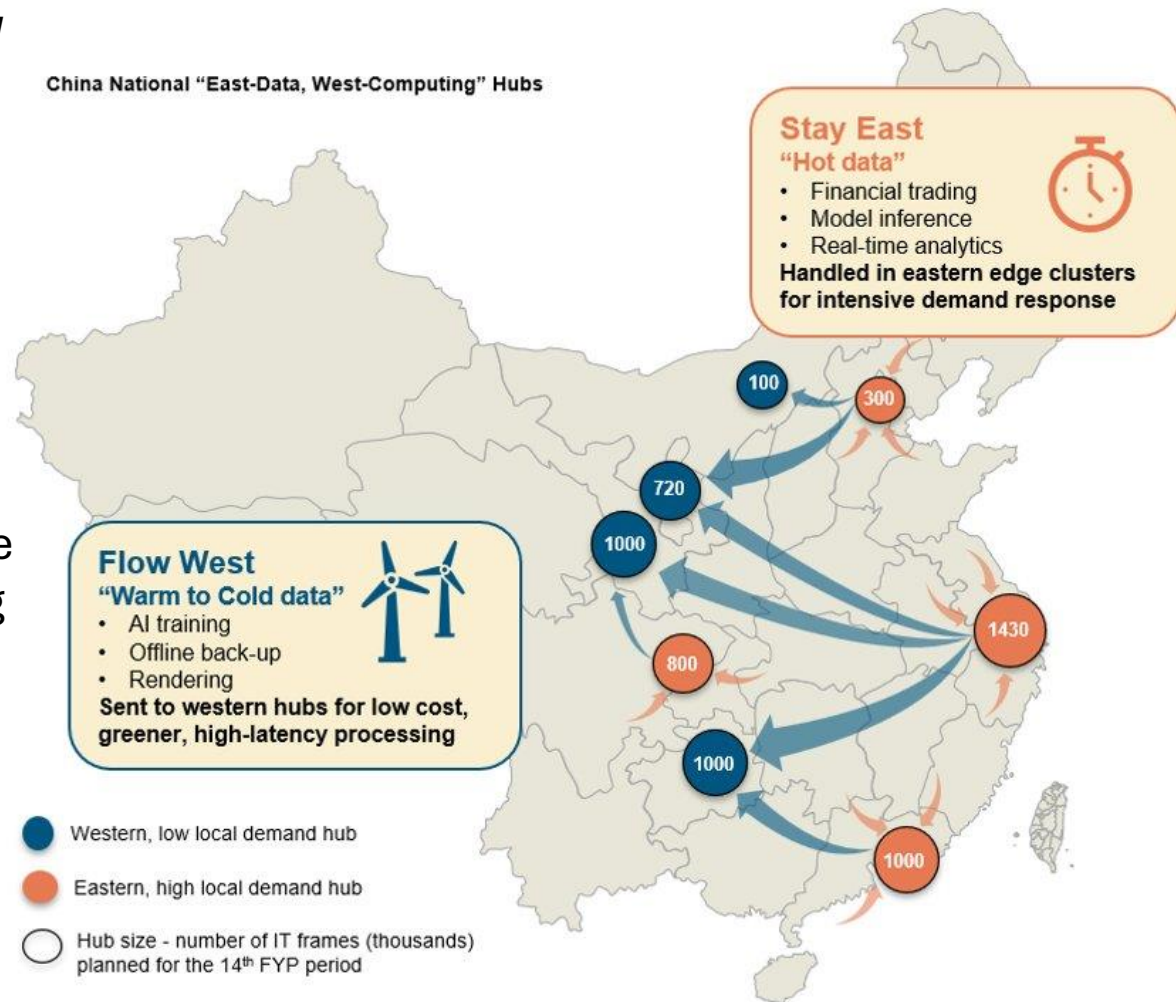
31.9 GW equivalent to 26% of global installed capacity

- Nationale Rechenzentrenstrategie „**East Data, West Computing**“ (东数西算, *Dongshu Xisuan*)
- landesweites „Computing Network Systems“, das Datacenter, Cloud, Big-Data-Plattformen und Netze technisch und regulatorisch integriert
- RZ im Osten: latenzkritische Anwendungen / RZ im Westen: speicher- und energieintensive Aufgaben wie Archivierung, Analytics, Training großer KI-Modelle
- aktuell deckt RZ-Abwärme < 4 % der Fernwärme; 85 % stammt aus Kohle/Gas/ direkte Steueranreize
- Grünstrom: (in der NDRC-Vorgabe >80% für neue RZ)



GERMAN
DATACENTER
ASSOCIATION

China National “East-Data, West-Computing” Hubs



Agenda



GERMAN
DATACENTER
ASSOCIATION

- Die GDA
- Marktentwicklung international
- **Rechenzentren und Europapolitik**
- Aktuelle politische Entwicklung in Deutschland

Europa

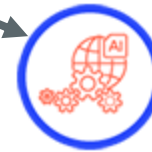


GERMAN
DATACENTER
ASSOCIATION



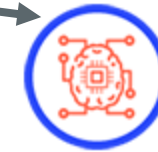
AI Factories

- **Objective:** train and finetune AI models
- Budget: €10 billion from 2021 to 2027
- At least 13 operational AI factories by 2026



AI Gigafactories

- **Objective:** train and develop complex AI models
- 4x more powerful than AI Factories
- €20 billion mobilised by InvestAI
- Deploy up to 5 Gigafactories



Cloud and AI development Act

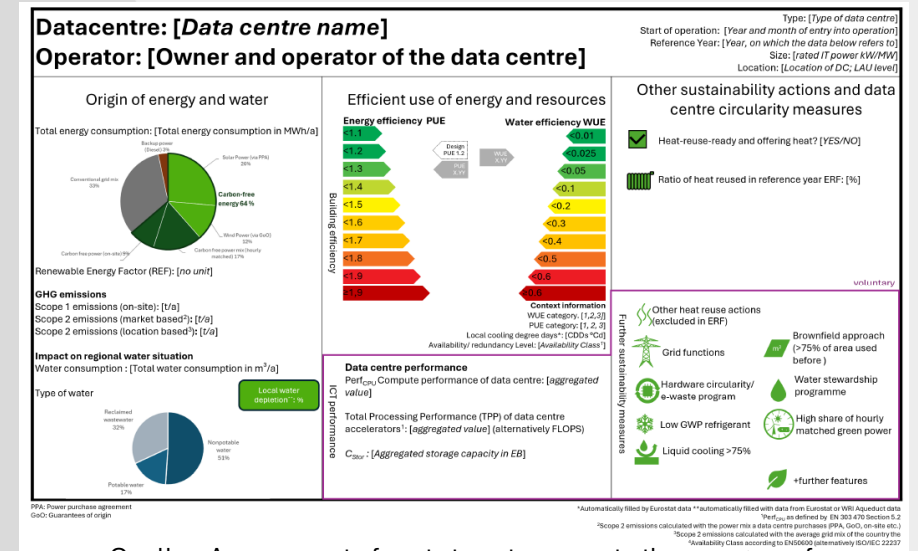
- **Objective:** boost research in highly sustainable infrastructure
- Encourage investments
- Triple the EU's data centre capacity in the next 5-7 years

Europa



RZ-relevante Politikinitiativen

- EED Rating Scheme über ein Effizienz-Label
- Minimum Leistungsstandards (erw. Q3/2026)
- Rechtsakt über Cloud- und KI-Entwicklung
- Stromzugangs- und Marktregulierung



Quelle: Assessment of next steps to promote the energy performance and sustainability of data centres in EU, including the establishment of an EU-wide rating scheme

Europäische Union



GERMAN
DATACENTER
ASSOCIATION

Abwärmennutzung	Politik & Regulierung
<p>Abwärmepflicht für RZ > 1 MW (Art. 24 EED) RZ mit Gesamtleistung > 1 MW müssen Abwärme nutzen oder nachweisen, dass dies technisch/wirtschaftlich nicht machbar ist. Die EED setzt jedoch KEINE konkreten Quoten (ERF %).</p>	<p>Europäische RZ-Datenbank (ab Sep. 2024) Alle RZ > 500 kW melden PUE, Abwärmennutzung, Wasserverbrauch u.a. jährlich. Ziel: EU-weites Benchmarking, spätere Mindeststandards oder Labeling.</p>
<p>Quoten nur im deutschen EnEFG – nicht in der EED Die Staffelung 10/15/20 % ERF ist deutsches Recht (§11 EnEFG). Deutschland geht damit bewusst über die EU-Mindestanforderungen hinaus und setzt den strengsten nationalen Standard.</p>	<p>Data Centre Energy Efficiency Package (April 2026) EU plant Bewertungssystem, Mindestleistungsstandards und strategische Roadmap für Digitalisierung & KI-Energie – Ziel: klimaneutrale RZ bis 2030.</p>
<p>Nordische Vorreiter als Blaupause Finnland, Schweden, Dänemark & Norwegen integrieren RZ-Abwärme bereits routinemäßig in Fernwärmenetze. Anteil am Gesamtheizen: Schweden 8 %, Finnland 3,3 %.</p>	<p>EU AI Act & Cloud-/KI-Entwicklungsgesetz EU-AI-Act enthält Energieeffizienzpflichten für KI-Systeme. Geplantes Cloud- und KI-Entwicklungsgesetz soll RZ-Kapazitäten bis 2030 verdreifachen.</p>

Agenda



GERMAN
DATACENTER
ASSOCIATION

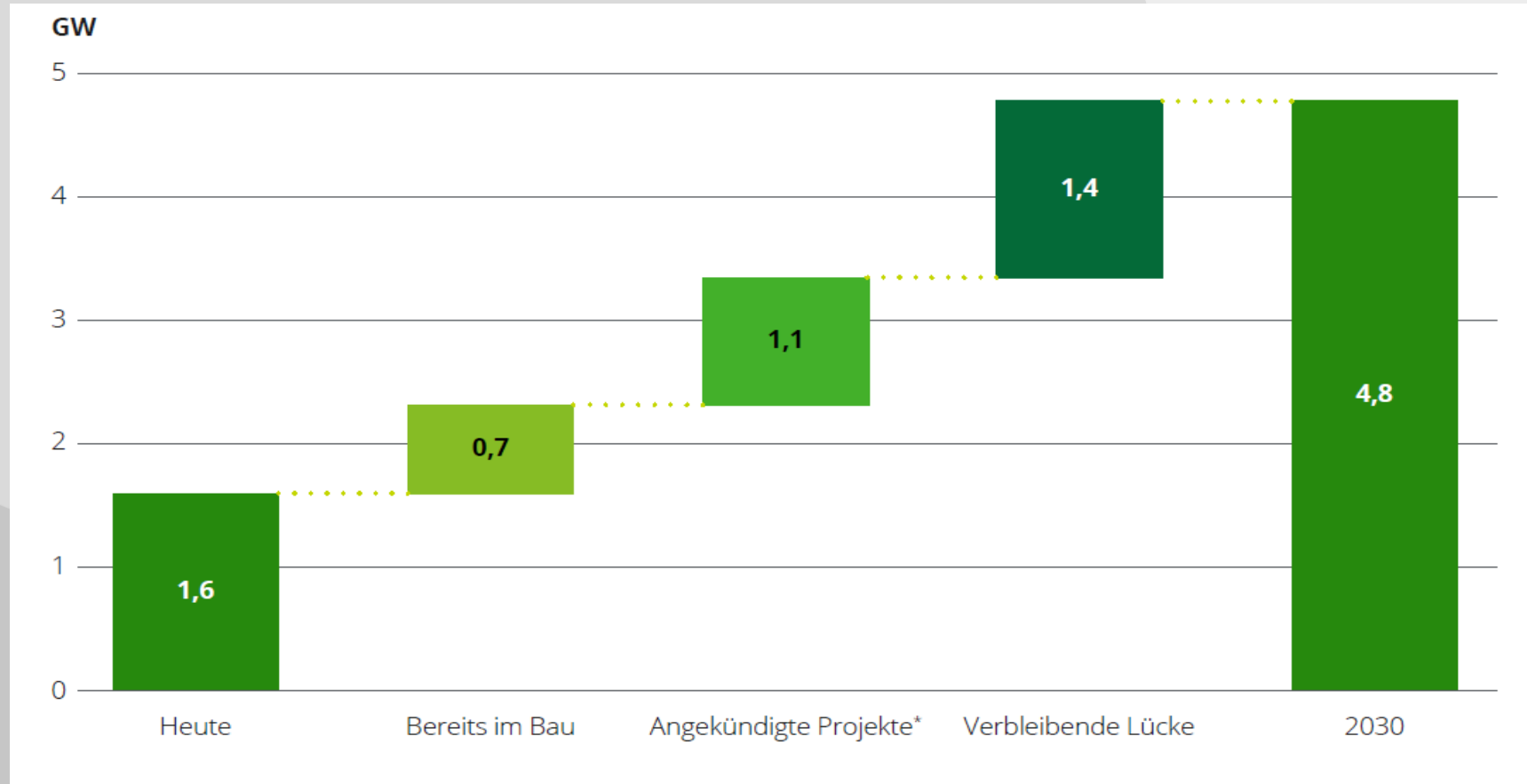
- Die GDA
- Marktentwicklung international
- Rechenzentren und Europapolitik
- Aktuelle politische Entwicklung in Deutschland

Deutschland



GERMAN
DATACENTER
ASSOCIATION

KI-Anwendungen: Investitionslücke bis 2030



Quelle: Deloitte (2025): KI-Infrastruktur-Wie Deutschland im globalen KI-Rennen aufholen kann



1

Energie & Strom:

Verfügbarkeit, Netzausbau, Netzzugang, Netzentgelte, (Industrie)Strompreis, Energiesteuer

2

Standorte für Rechenzentren:

Standortfaktoren für Rechenzentren, Flächenverfügbarkeit und Anforderungen an geeignete Standorte

3

Energieeffizienz

Kennzeichnung, Mindestleistungsstandards, Abwärmenutzung, Abstimmung der Anforderungen mit den Vorgaben und Fristen der EED (EU-Energieeffizienzrichtlinie)

4

Rechenzentrumsstrategien

Bund, Länder, Kommunen Entwicklung und Umsetzung praxisnaher, realitätsorientierter Regelungen und Leitlinien

Deutschland



GERMAN
DATACENTER
ASSOCIATION

Back-up: aktuell geltende Regelung

- Überarbeitung des EnEFG – Gesetz zur Beschleunigung der Umsetzung der EE-RL
- ‚leak‘ - Erleichterungen bei Energieeffizienz und Abwärmenutzung
- aktuell noch in Abstimmung der Bundesministerien

Abwärmenutzung	Politik & Regulierung
Stufenweise Abwärmepflicht (EnEFG §11) Ab Juli 2026 mind. 10 % Wärme-Wiederverwendung, 2027 → 15 %, 2028 → 20 %. Gilt für Neubauten; Bestandsanlagen mit Übergangsfristen.	EnEFG + 100 % Erneuerbare bis 2027 50 % ungeforderte EE ab 2024, 100 % ab 2027. PUE-Grenzwerte: Neubau ≤ 1,2 ab 2026; Bestand ≤ 1,5 ab 2027, ≤ 1,3 ab 2030.
Abwärme-Plattform (BAFA/BfEE) Jährliche Meldepflicht ab Jan. 2025; zentrales Register verknüpft Angebot und Nachfrage; Bußgelder bis 100.000 € bei Verstoß.	Pflicht: Energiemanagementsystem Ab 300 kW ein EnMS/UMS (ISO 50001 / EMAS) einzurichten bis Juli 2025. Ab 1 MW: Pflicht zur Zertifizierung ab Jan. 2026.
Kommunale Wärmenetze als Ausnahme Betreiber können Pflichten erfüllen, wenn u. a. Gemeinde einen Vertrag über Wärmenetzausbau innerhalb von 10 Jahren abschließt.	Energieeffizienzregister (öffentlich) Betreiber veröffentlichen jährlich PUE, Abwärmenutzung, Kühlsystem u.a.



GERMAN
DATACENTER
ASSOCIATION

Fragen & Antworten

Matthias Plötzke

Geschäftsführer / Leiter der
Hauptstadtrepräsentanz

0173 / 26 44 232

ploetzke@germandatacenters.com