



Rechenzentren in Deutschland

Dr. Bernhard Rohleder
Bitkom-Hauptgeschäftsführer
Berlin, 21. November 2024

Rechenzentren – Definition und Bestand in Deutschland

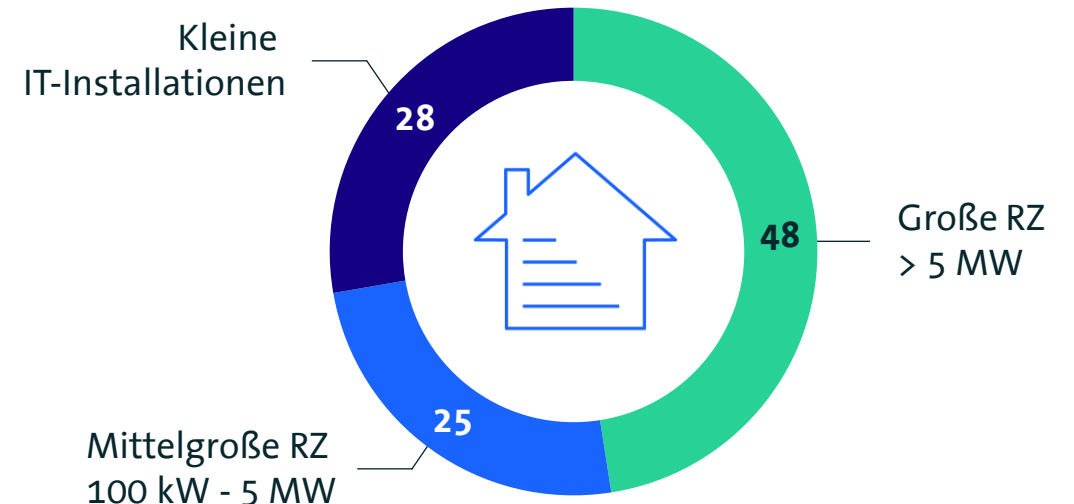
- Ein Rechenzentrum hat eine Anschlussleistung **von mehr als 100 kW**.
- Mittelgroße Rechenzentren liegen bei Leistungsgrenzen zwischen 100 kW bis 5 MW, große Rechenzentren darüber.
- Kleine IT-Installationen, einzelne Serverracks und kleine Serverräume gelten nicht als Rechenzentren im eigentlichen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



Bestand in Deutschland

Ca. **2.000** Rechenzentren ab 100 kW und **100** ab 5 MW.

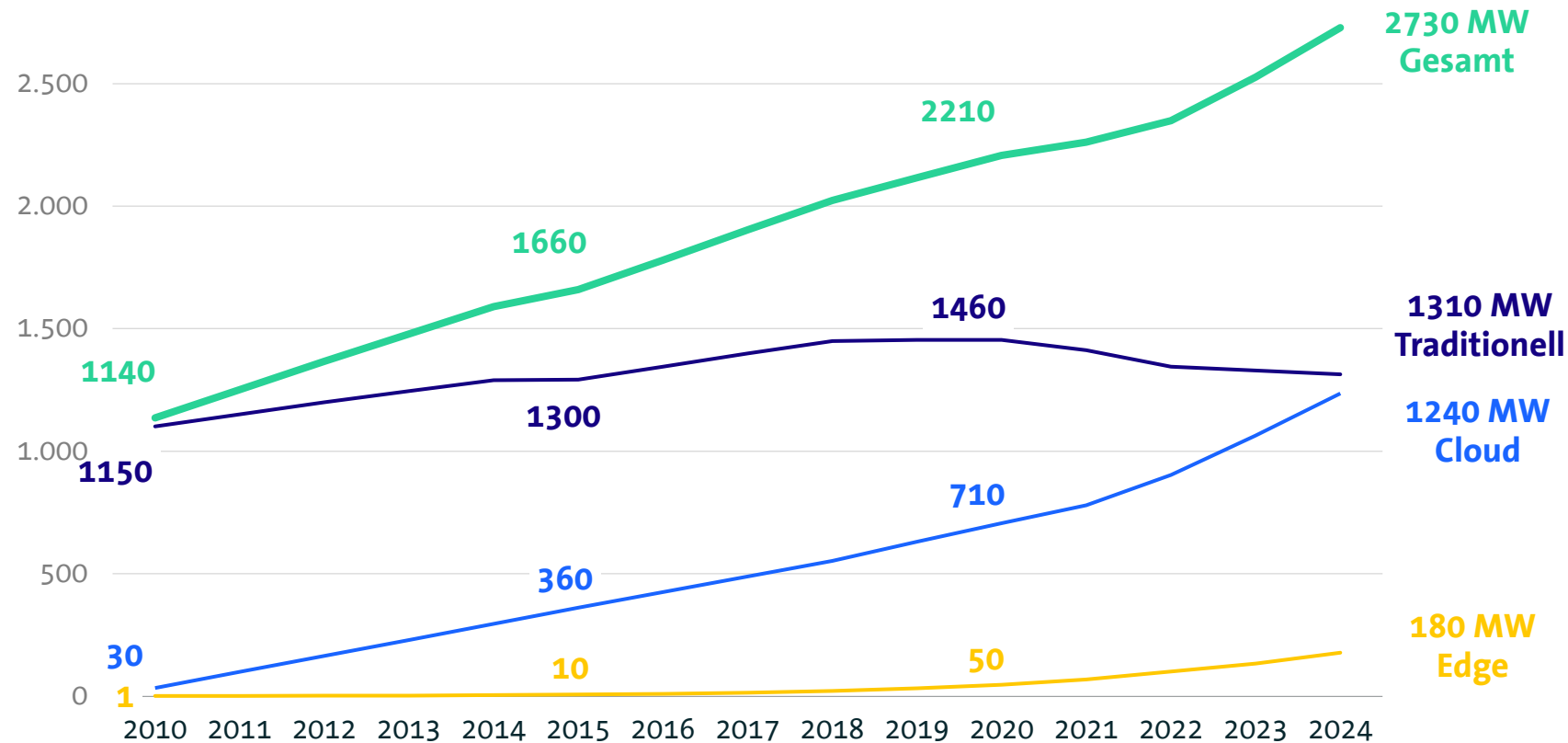
Anteile an der Gesamt-IT-Anschlussleistung in Deutschland:



in Prozent

Cloud liegt ab 2025 vorn

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



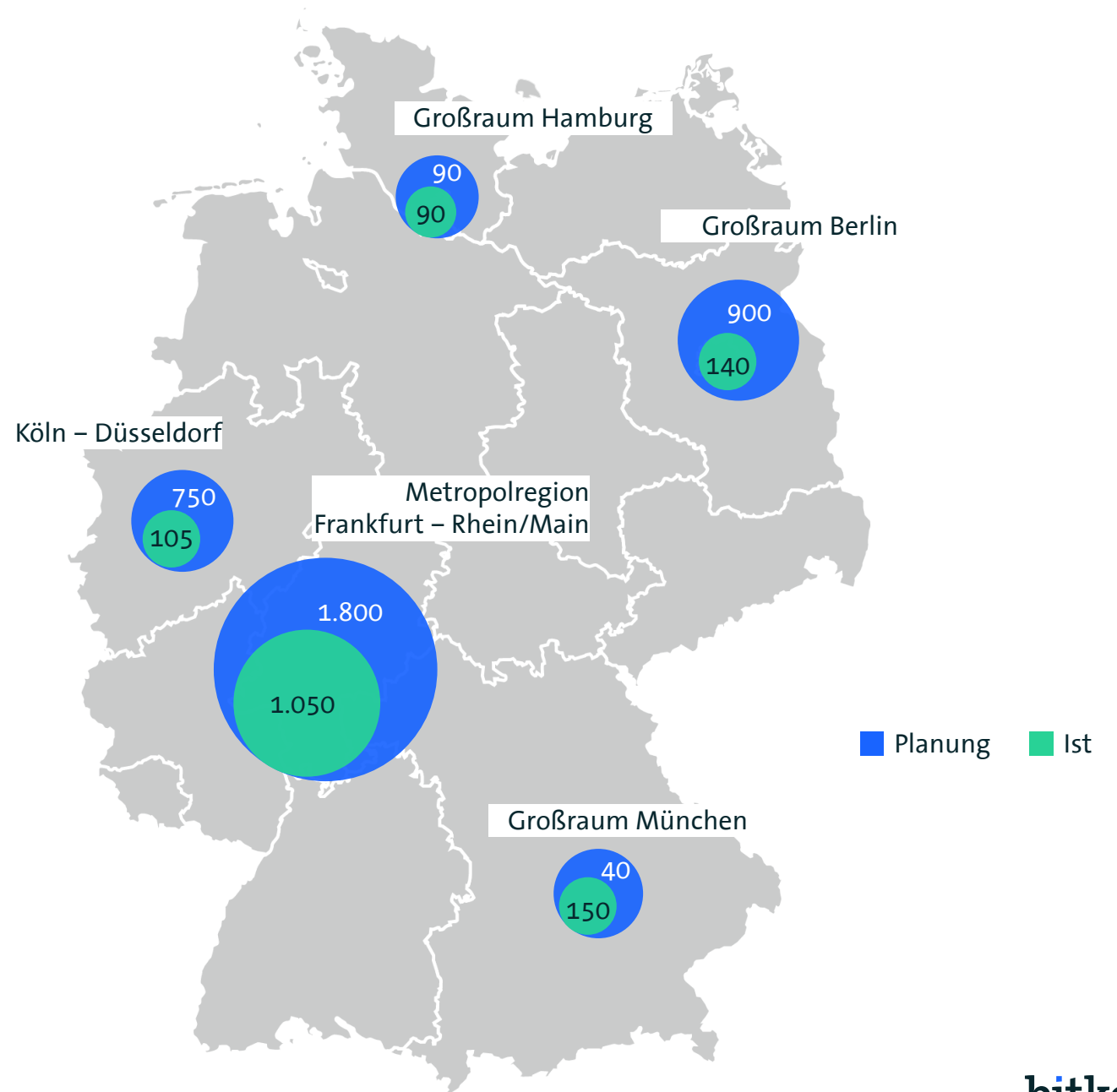
Hohe Investitionen

- Jährlich werden rund **2,9 Milliarden Euro** in Gebäude und die technische Ausrüstung investiert.
- Das jährliche Investitionsvolumen in Hardware (Server, Speicherlösungen, u.a.) beträgt rund **10 Milliarden Euro**.

Frankfurt liegt vorn – Berlin holt auf

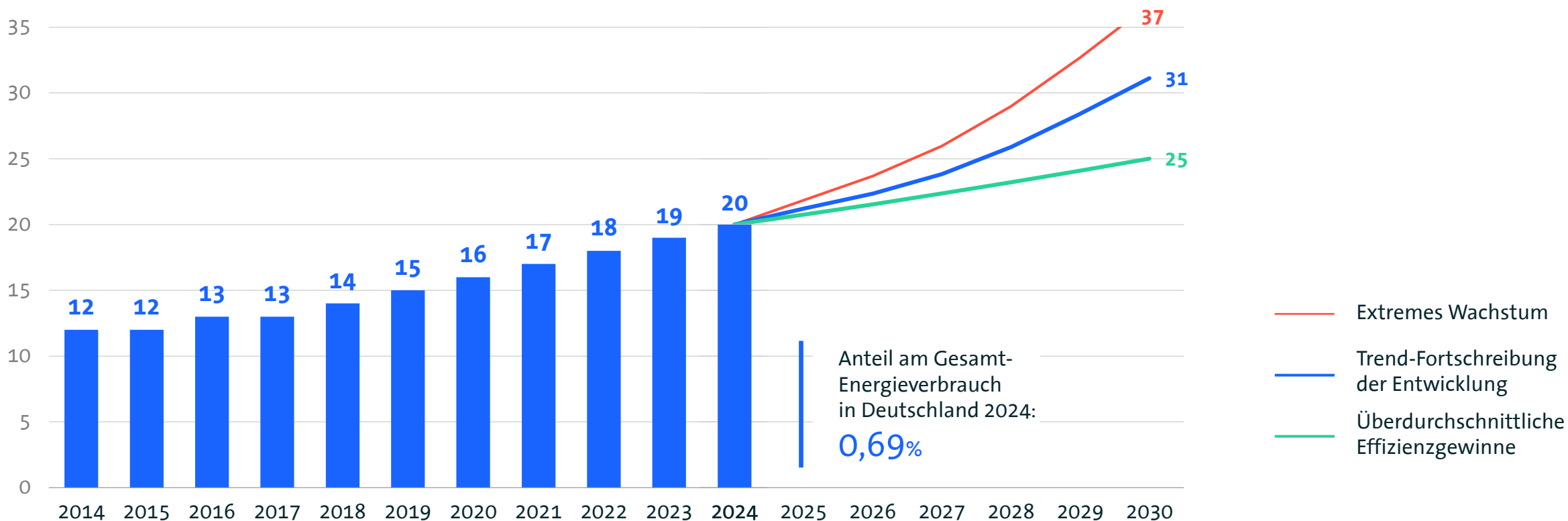
RZ-Kapazitäten in deutschen Regionen – aktueller Stand und Planungen (in MW)

Rund **130.000 Beschäftigte** in Rechenzentren in Deutschland. Weitere **80.000 Beschäftigte** sind indirekt von RZ abhängig.



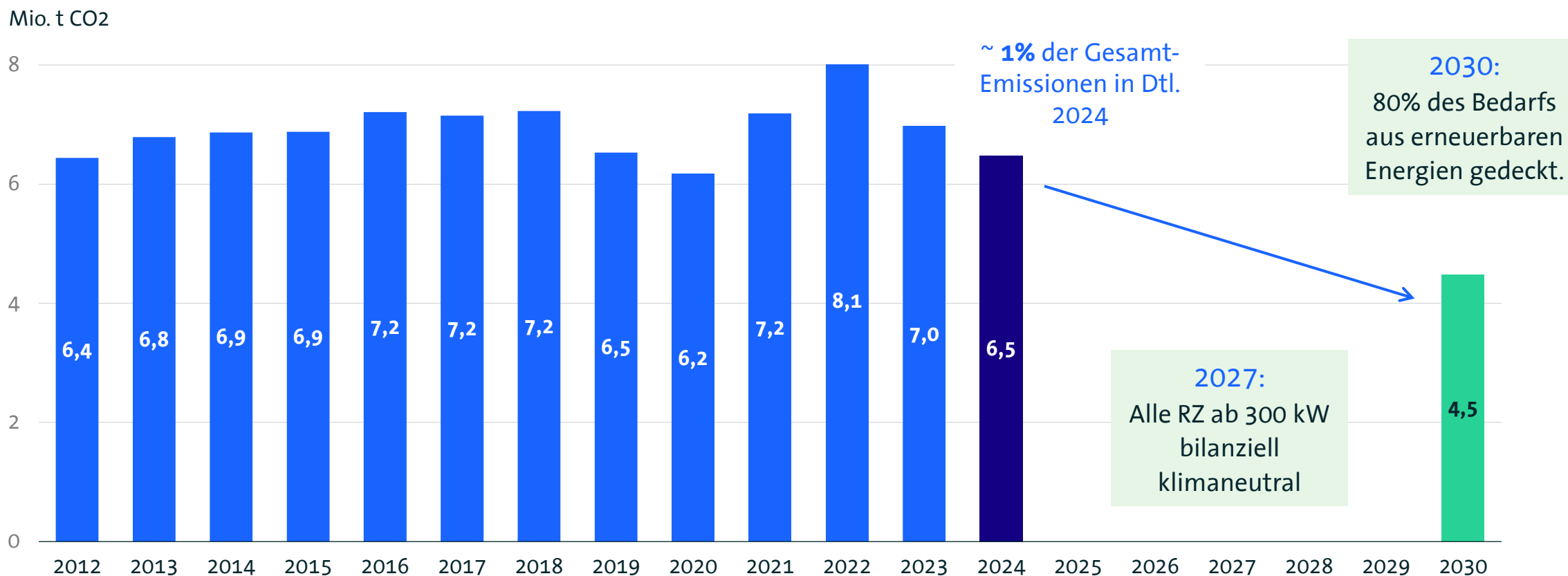
Energiebedarf: 20 Mrd. kWh in diesem Jahr

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



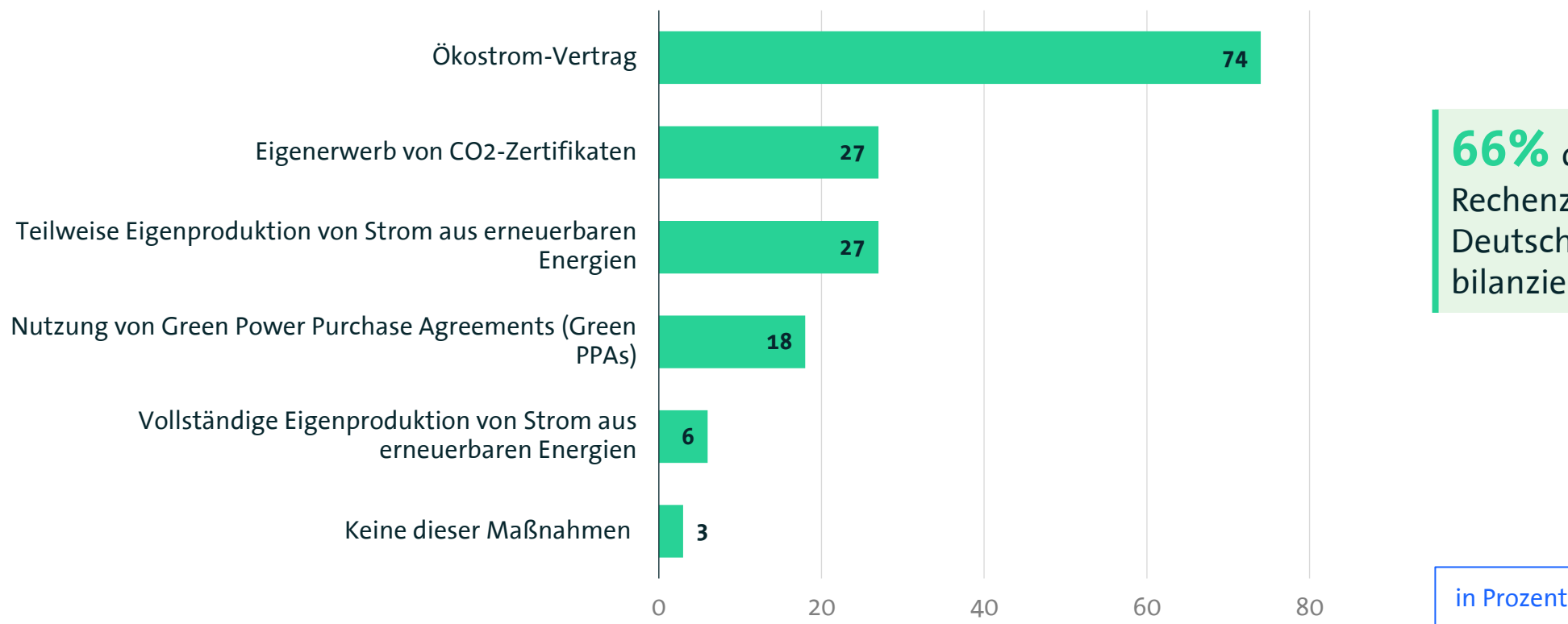
Die Rechenleistung steigt – die Emissionen sinken

THG-Emissionen durch den Stromverbrauch der RZ und kleineren IT-Installationen in Deutschland (in Mio. t/Jahr) – ausgehend vom dt. Strommix und politischen Zielen



Wie Rechenzentren klimafreundlicher werden

Wenn Sie Maßnahmen zur klimafreundlichen Stromversorgung in Ihrem RZ bzw. in Ihren RZ ergriffen haben – welche sind das?

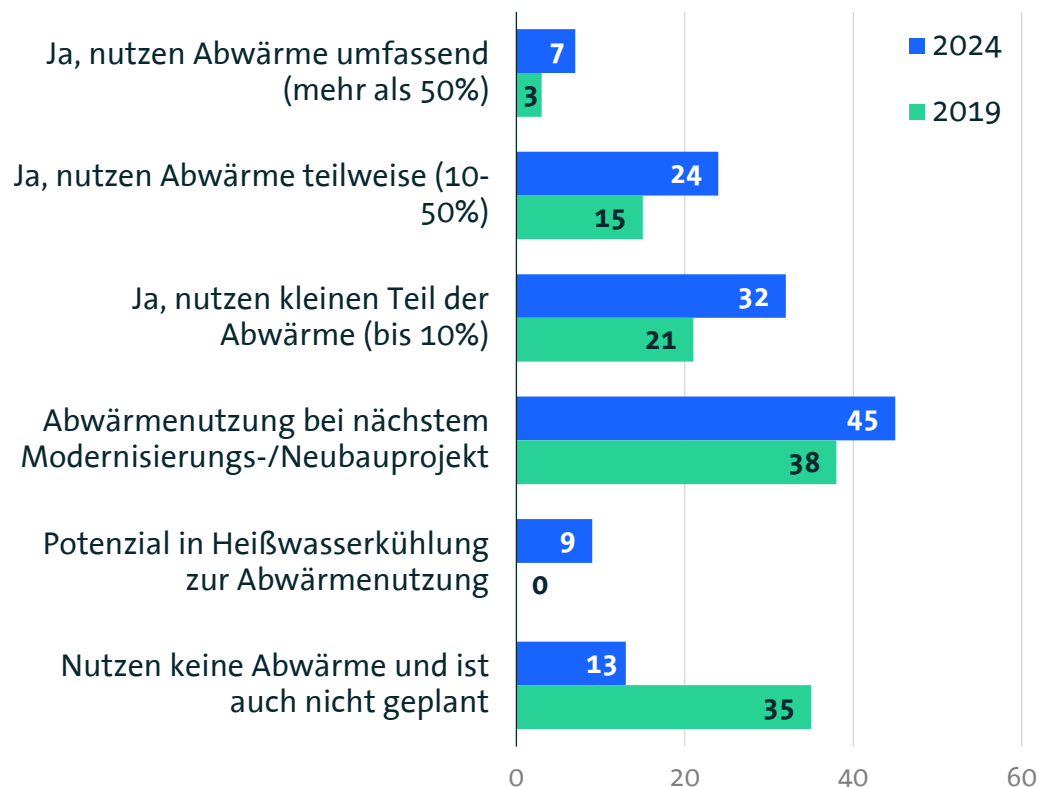


66% der Rechenzentren in Deutschland sind 2024 bilanziell klimaneutral.

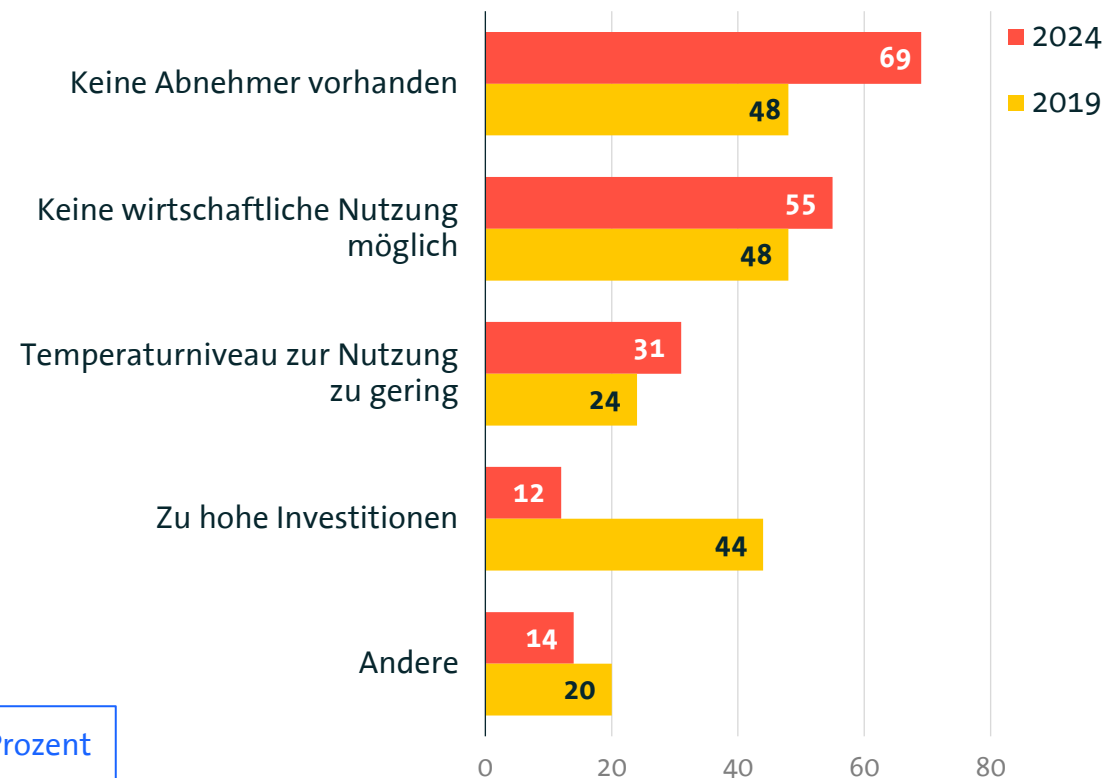
in Prozent

Abwärmenutzung steigt – aber die Hürden bleiben

Nutzen Sie Abwärme Ihres Rechenzentrums/Ihrer Rechenzentren?

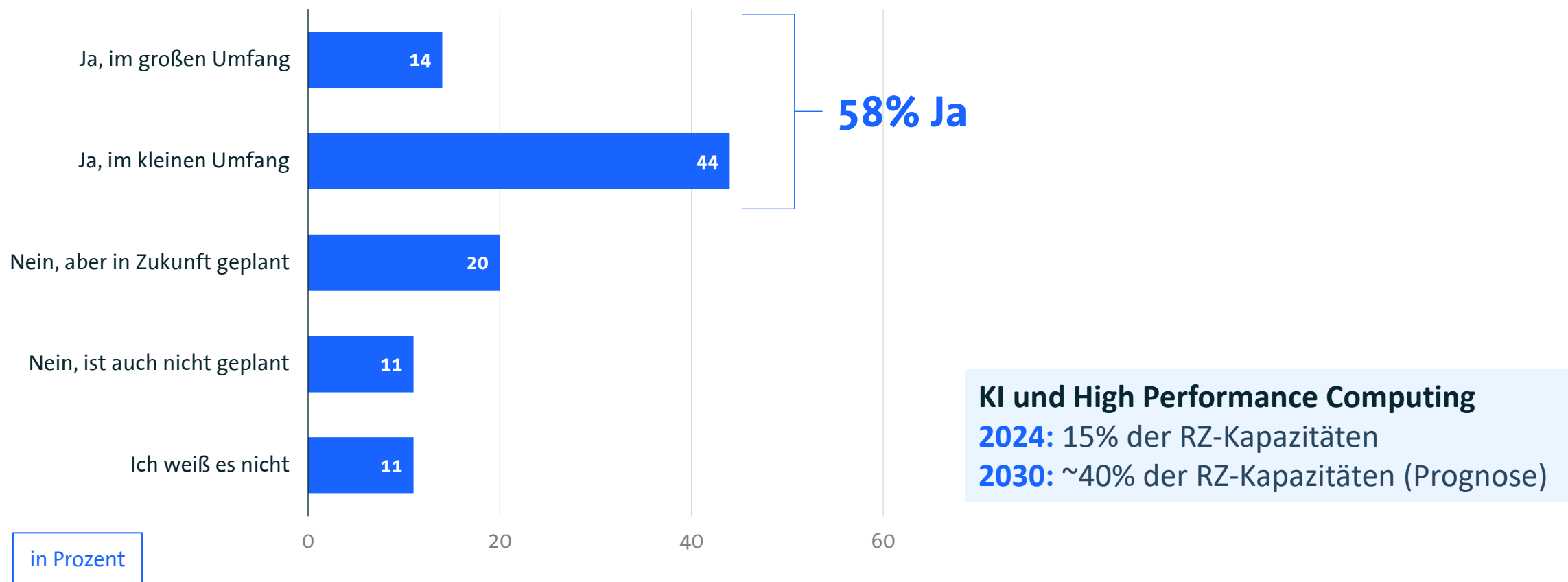


Wenn Sie bisher keine Abwärme nutzen – warum?



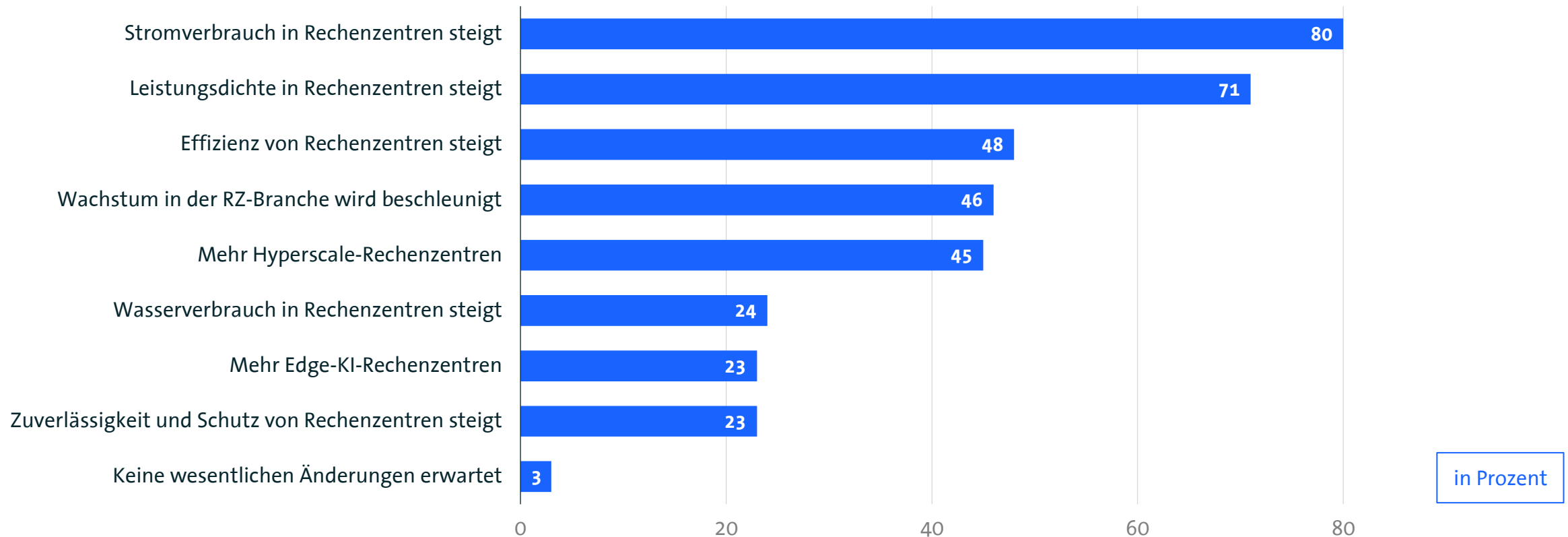
Künstliche Intelligenz: Hardware in 6 von 10 Datacentern

Wird in Ihrem Rechenzentrum spezielle Hardware für KI-Anwendungen genutzt?



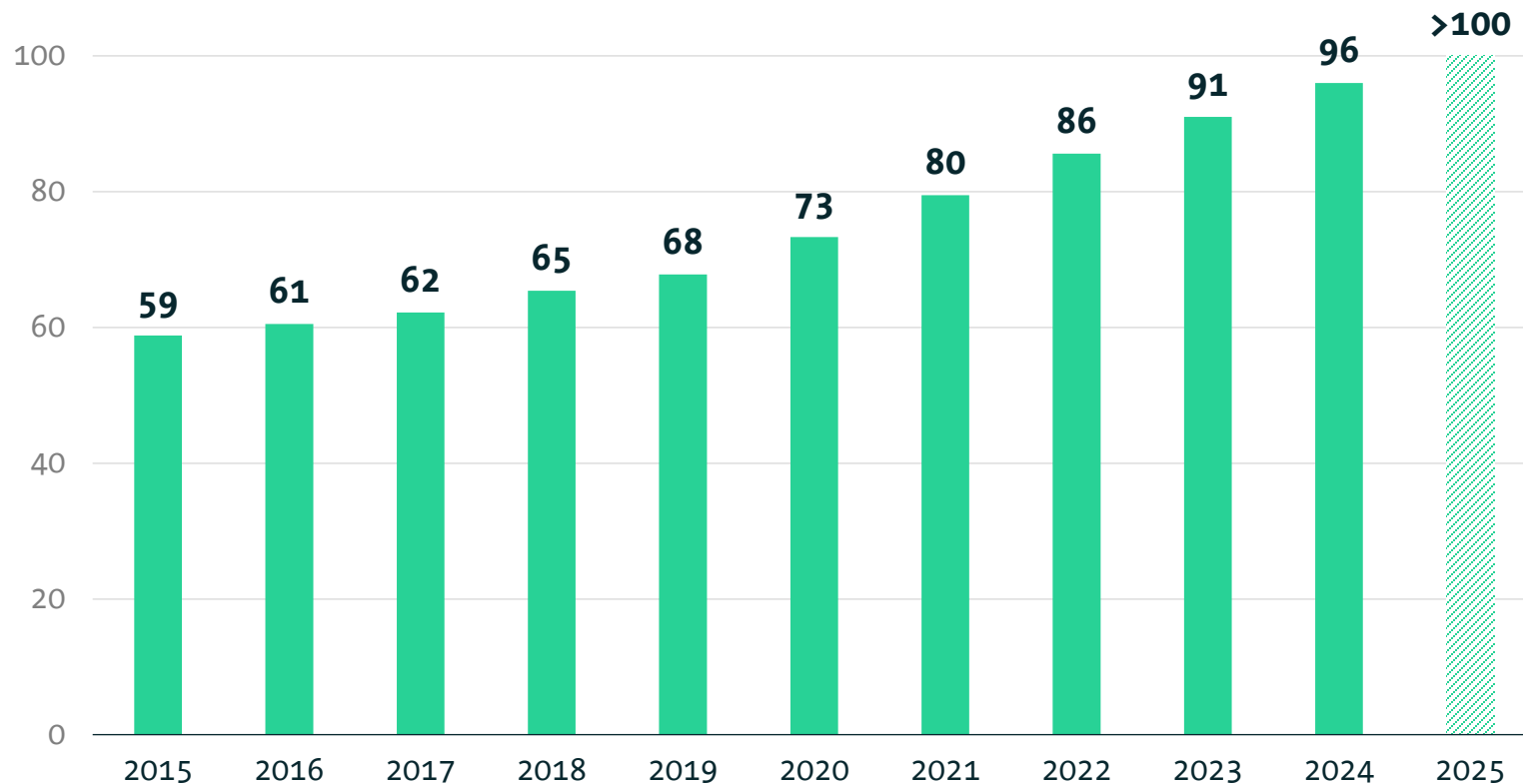
Wie KI die Rechenzentren verändern wird

Welche Auswirkungen könnte der verstärkte Einsatz von KI auf Rechenzentren in Deutschland haben?



Weltweiter Serverbestand – Deutschlands Anteil sinkt

Entwicklung des Serverbestandes weltweit (in Mio. Stück)



Server-Bestand
Deutschland

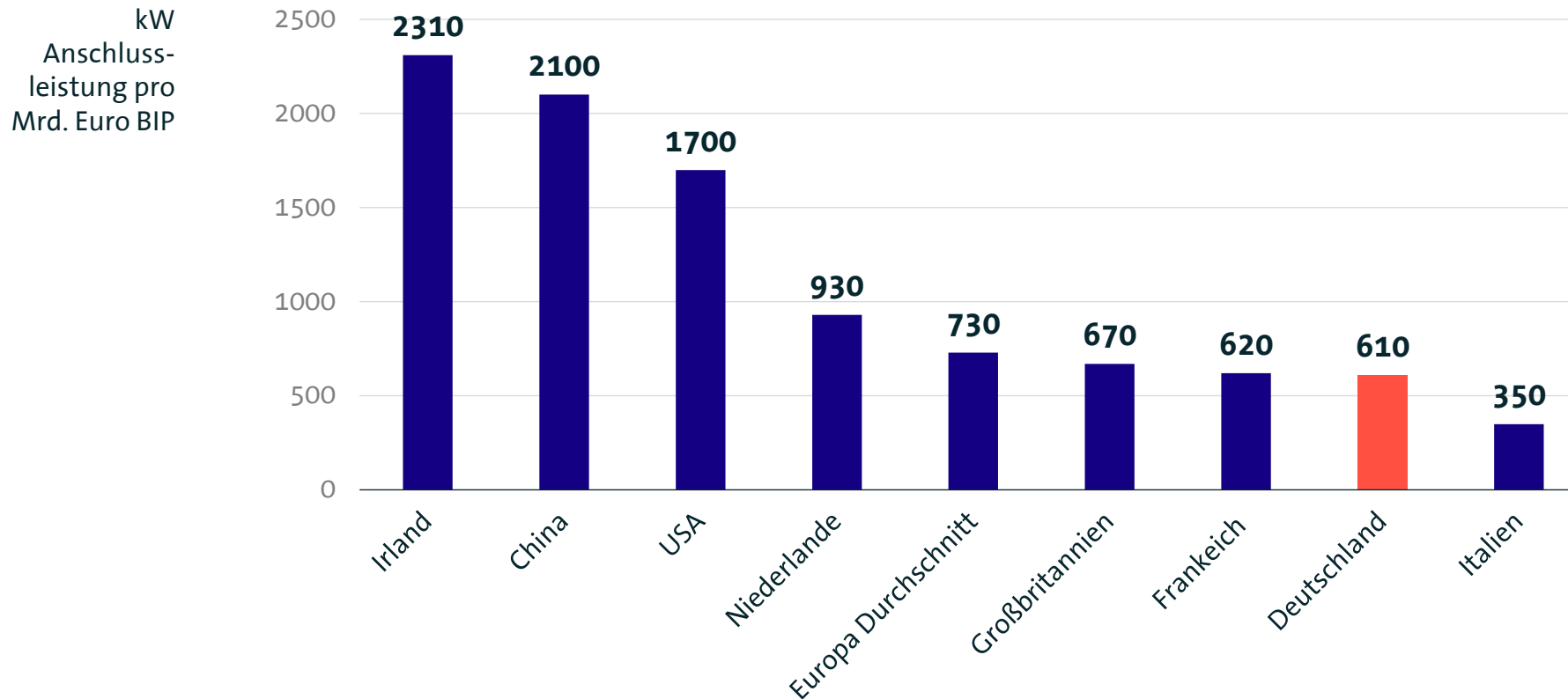
2015: 2,1 Mio. Stück/
3,5% des weltweiten
Bestandes



2024: 2,4 Mio. Stück/
2,5% des weltweiten
Bestandes

Wenig Rechenleistung bezogen auf die Wirtschaftskraft

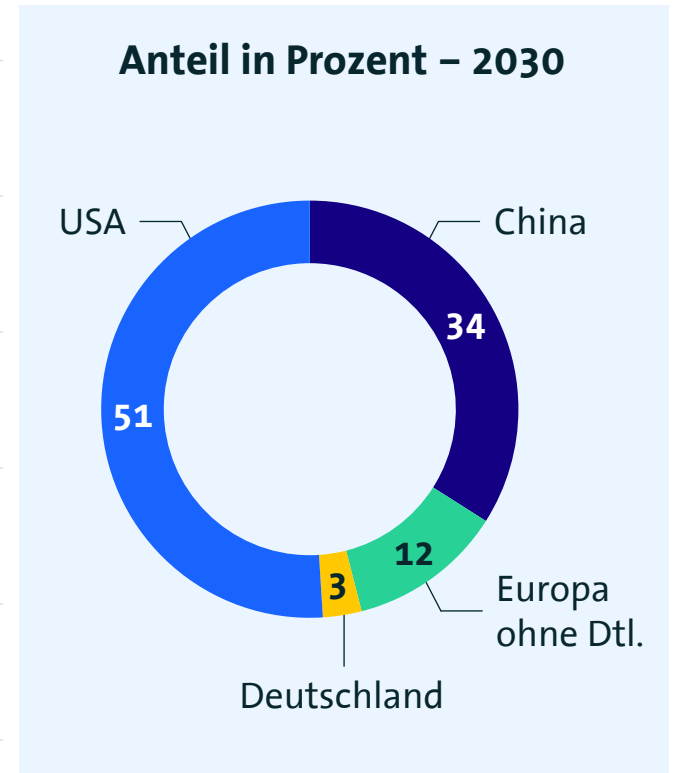
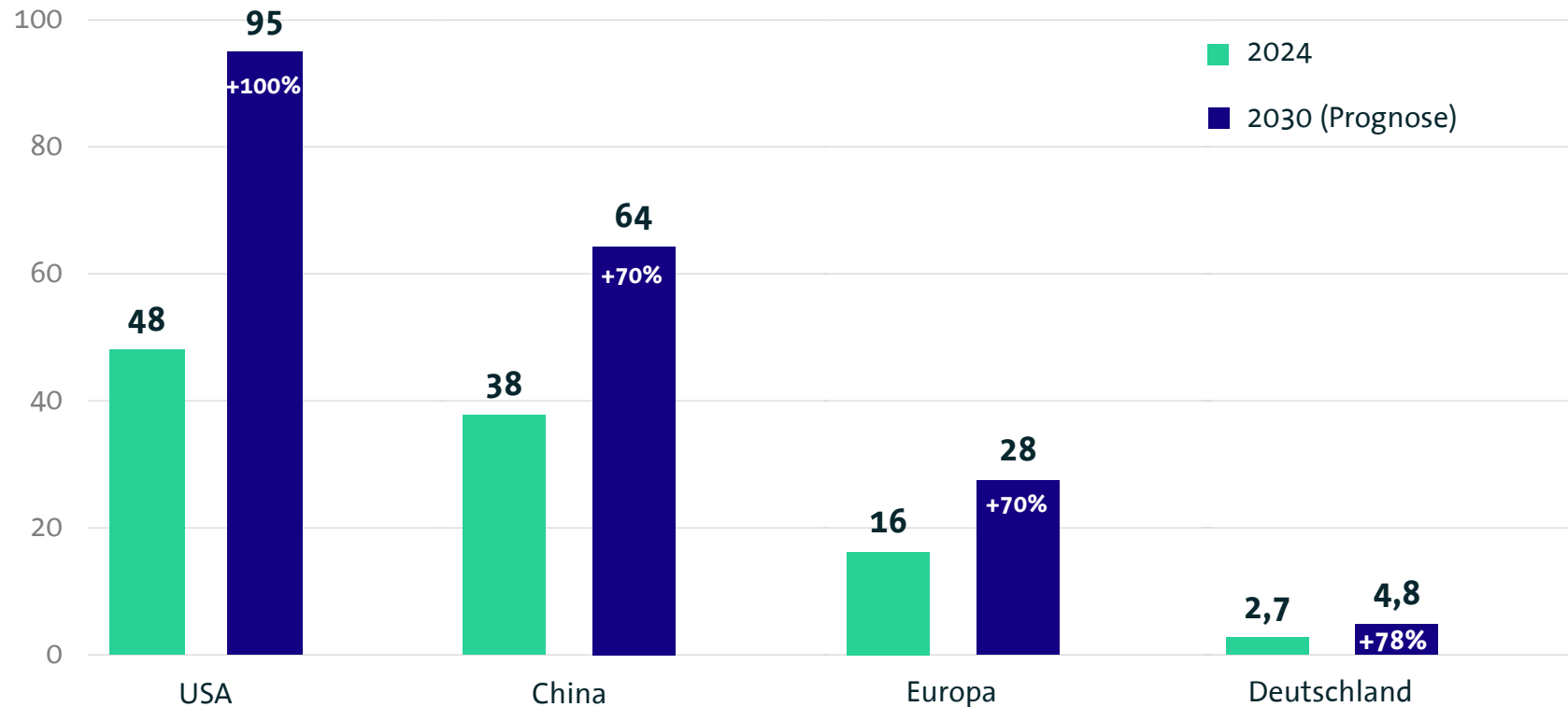
Auf das BIP bezogene Kapazitäten in ausgewählten Ländern und Deutschland



IT-Anschlussleistung: USA und China hängen Europa ab

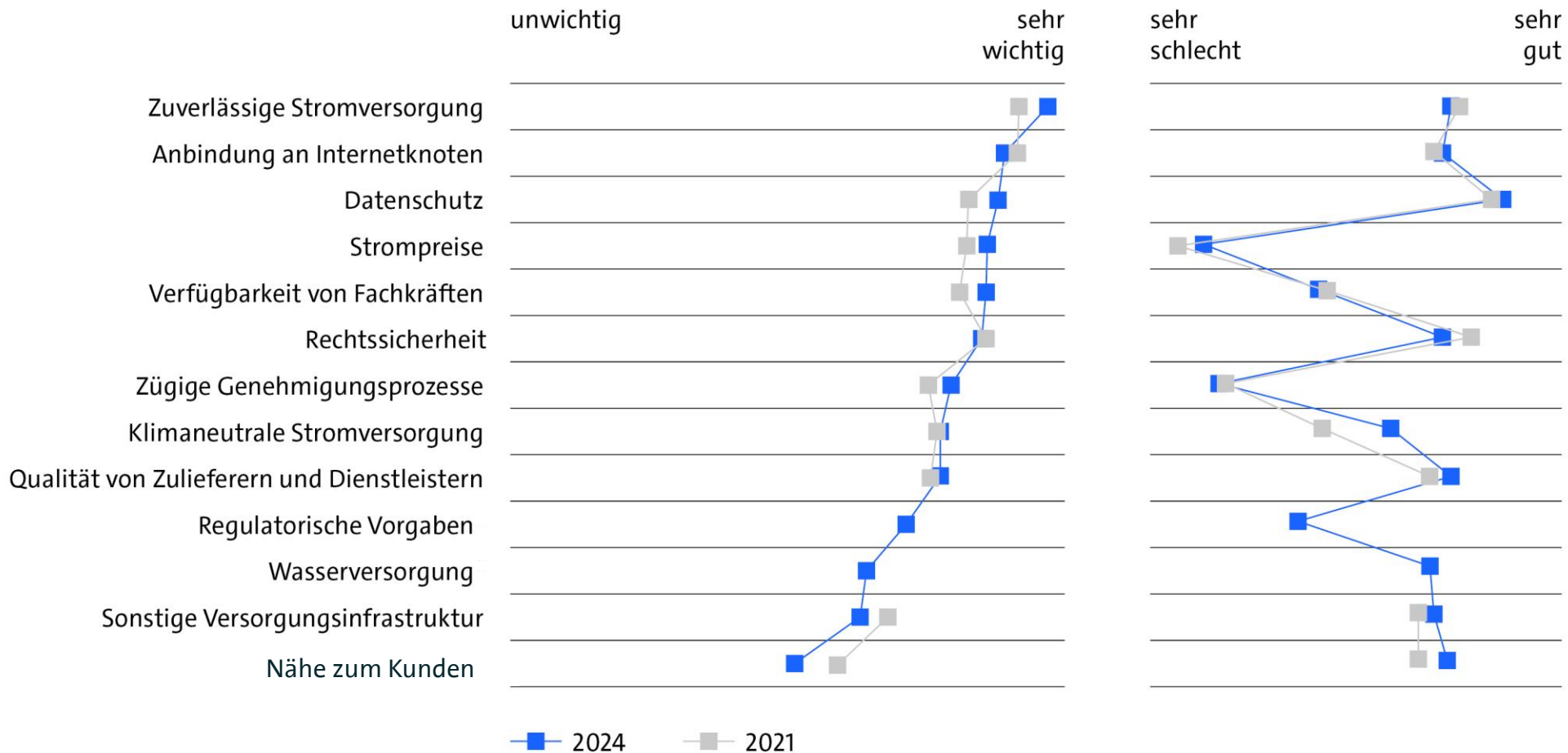
Aktueller Bestand an RZ-Kapazitäten in den USA, China, Europa und Deutschland

IT-Anschlussleistung in GW



Wichtigste Standortfaktoren – und wie sie erfüllt werden

Wichtigkeit der Standortfaktoren und Deutschland im internationalen Vergleich



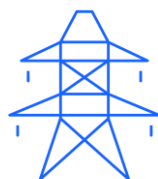
Bitkom fordert Aktionsplan Rechenzentren

Energiewende, digitale Souveränität, Datensicherheit, Wettbewerbsfähigkeit, erfolgreiche digitale Transformation der Wirtschaft – und eine Führungsposition bei KI: Deutschland braucht leistungsfähige Rechenzentren.

Dafür braucht es einen Rechenzentrums-Aktionsplan. Dieser muss enthalten:



Energieeffizienzgesetz
praxisgerecht überarbeiten



Wettbewerbsfähige Strompreise
sicherstellen



Abwärme-Nutzung
vereinfachen



Ausweisung von
Ansiedlungsflächen



Planungs- und
Genehmigungsverfahren
vereinfachen und beschleunigen



Grünen Strommix
vorantreiben



Rechenzentren in Deutschland

Dr. Bernhard Rohleder
Bitkom-Hauptgeschäftsführer
Berlin, 21. November 2024