

# Deutschland

## Länderprofil

Dieses Länderprofil wurde im Rahmen des Economist Impact Forschungsprogramms „Foundations at risk“ erstellt. Das Ziel: die Analyse von Bedrohungen, denen Rechenzentren weltweit ausgesetzt sind, sowie die Beurteilung der Risikoexposition und Resilienz auf nationaler Ebene.

[Erfahren Sie mehr.](#)

## Zentrale Erkenntnisse

**Deutschland führt den Markt für Rechenzentren in Europa an** und liegt weltweit damit auf Platz zwei hinter den USA. Begünstigt wird dieses Ranking durch die zentrale geografische Lage und das Engagement für eine nachhaltige Expansion.

**Cyberisiken** und der hohe Energieverbrauch stehen **im Fokus eines zuverlässigen regulatorischen Rahmens.**

Angesichts des hohen Anteils an importierten Energiequellen – vor allem Gas – ist eine Expansion von Rechenzentren in Deutschland nur möglich, wenn der **Umstieg auf erneuerbare Energien in diesem Sektor** konsequent umgesetzt wird.

## Die wichtigsten Daten

### Umfang

Über **500**  
Rechenzentren

### Kapazität

Mehr als **2.730 MW**  
IT-Lastkapazität

### Wachstum

**9 % pro Jahr**  
zwischen 2024 und  
2030

### Cluster

Frankfurt (größter Standort für Rechenzentren), Berlin, München und Hamburg (im Wachstum)



# Deutschland

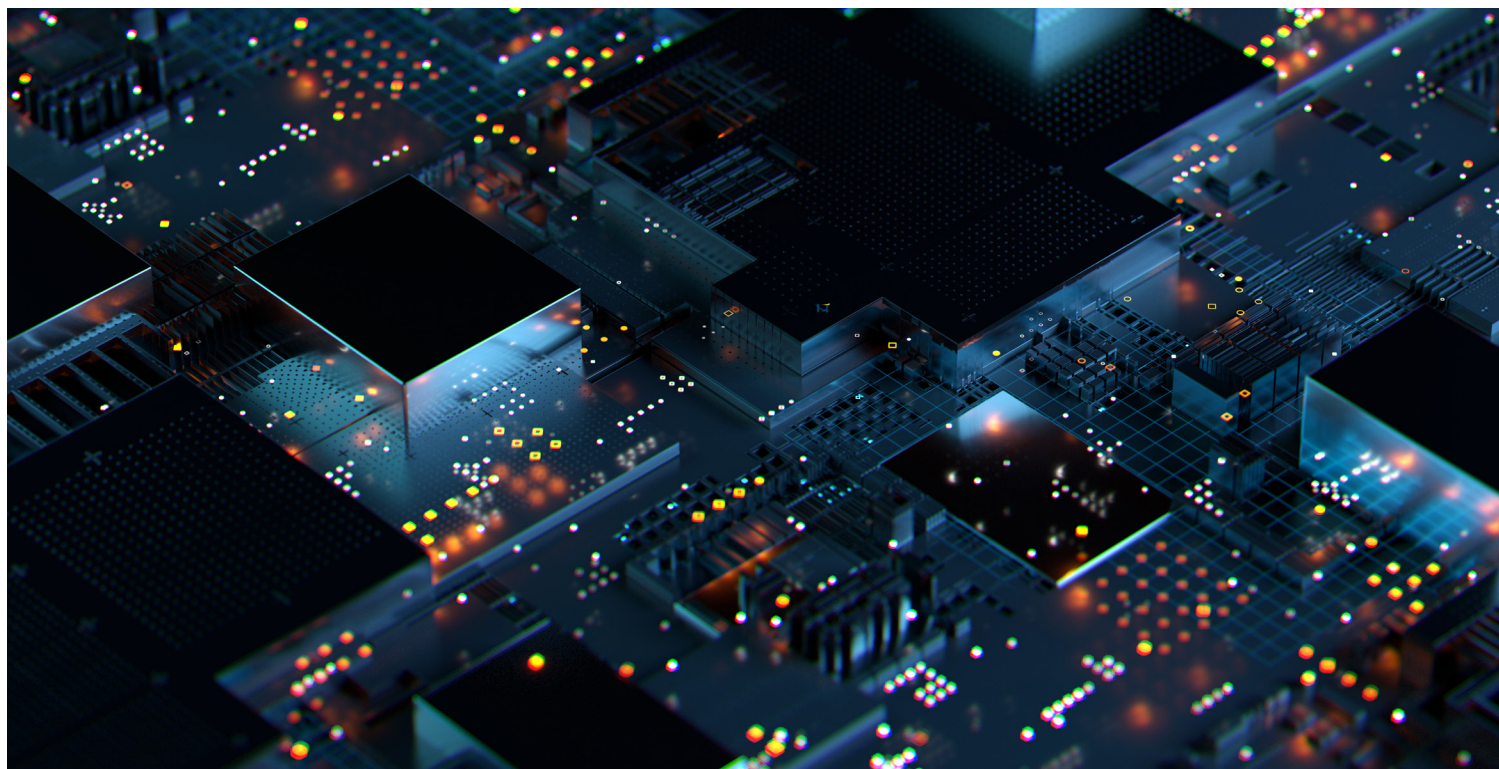
## Der Markt im Überblick

**Deutschland ist der größte Markt für Rechenzentren in Europa. Frankfurt gilt als Haupt-Cluster und ist gleichzeitig eine der fünf Städte mit der weltweit größten Rechenzentrumskapazität.** Im Jahr 2024 verfügte Deutschland über mehr als 500 Rechenzentren, wobei sich fast die Hälfte der landesweiten IT-Lastkapazität auf Frankfurt konzentrierte.<sup>1</sup> **Bis 2030 wird branchenweit ein durchschnittliches Wachstum von 9 % pro Jahr auf insgesamt 12,8 Mrd. USD erwartet.**<sup>2</sup> Die niedrige Leerstandsquote in Frankfurt von nur knapp über 5 % und Mietpreise auf europäischem Spitzenniveau unterstreichen die Notwendigkeit einer Verteilung der Rechenzentren auf nationaler Ebene.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Globe Newswire. „Germany Data Center Market Report 2025: New Entrants include Bluestar Data Centre, Data4, Green Mountain, Mainova WebHouse, SDC Capital Partners, STACK Infrastructure, VIRTUS Data Centres and Lidl“. 17. März 2025. Abrufbar unter: <https://www.globenewswire.com/news-release/2025/03/17/3043862/28124/en/Germany-Data-Center-Market-Report-2025-New-Entrants-include-Bluestar-Data-Centre-Data4-Green-Mountain-Mainova-WebHouse-SDC-Capital-Partners-STACK-Infrastructure-VIRTUS-Data-Centres.html>

<sup>2</sup> Globe Newswire. Germany Data Center Market Report 2025: New Entrants include Bluestar Data Centre, Data4, Green Mountain, Mainova WebHouse, SDC Capital Partners, STACK Infrastructure, VIRTUS Data Centres and Lidl. 17. März 2025. Abrufbar unter: <https://www.globenewswire.com/news-release/2025/03/17/3043862/28124/en/Germany-Data-Center-Market-Report-2025-New-Entrants-include-Bluestar-Data-Centre-Data4-Green-Mountain-Mainova-WebHouse-SDC-Capital-Partners-STACK-Infrastructure-VIRTUS-Data-Centres.html>

<sup>3</sup> CBRE. „Global Data Center Trends 2025“. 24. Juni 2025. Abrufbar unter: <https://www.cbre.com/insights/reports/global-data-center-trends-2025>



# Deutschland

## Die wichtigsten Gesetze und Vorschriften

### 1

**Energieeffizienzgesetz:** Verpflichtung großer Unternehmen zur Durchführung von Energieaudits sowie zur Rückgewinnung und Nutzung von Abwärme (insbesondere in Rechenzentren). Außerdem: Einführung strengerer Vorgaben zur Steigerung der Energieeffizienz in Rechenzentren.

### 2

**IT-Sicherheitsgesetz 2.0:** Stärkung der IT-Sicherheitssysteme in den Bereichen Detektion und Abwehr von Cyberangriffen, Mobilfunknetze, Verbraucherschutz und Unternehmenssicherheit.

### 3

**Digitale Strategie 2025:** Förderung der Entwicklung digitaler Kompetenzen und Einführung neuer Tools, um die Digitalisierung in Deutschland voranzubringen.

### 4

**Europäisches Chip-Gesetz:** Unterstützung der europäischen Halbleiterindustrie, Stärkung ihrer Resilienz, Reduzierung externer Abhängigkeiten und Erhöhung des globalen Marktanteils bei europäischen Mikrochips auf 20 % bis zum Jahr 2030.

### 5

**EU-Richtlinie NIS2:** Verbesserung der Cybersicherheit in der EU durch Erweiterung der ursprünglichen Richtlinie auf kritischere Sektoren, sowie Verpflichtung von Unternehmen zur Umsetzung strenger Sicherheitsmaßnahmen und Meldung von Vorfällen.

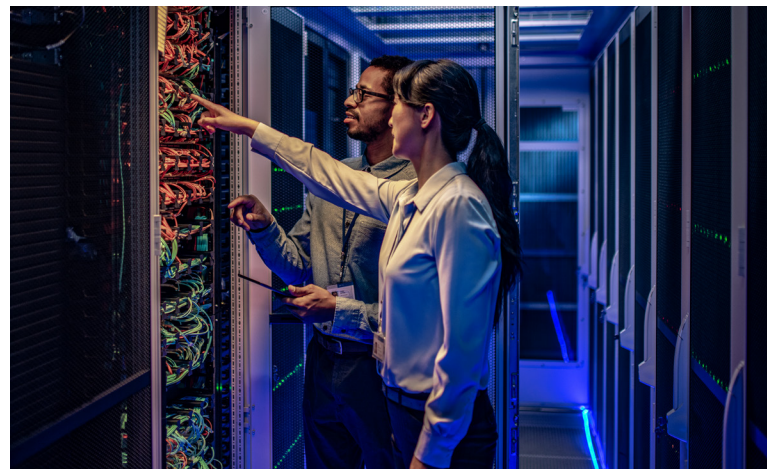
### 6

**EU-Energieeffizienzrichtlinie:** Gesetzliche Vorgaben zur Reduzierung des Energieverbrauchs und zur Verbesserung der Energieeffizienz in allen Branchen – mit besonderem Fokus auf Rechenzentren.

## Investitionsumfeld

Die robuste digitale Infrastruktur, die stabile Netzanbindung, der zuverlässige regulatorische Rahmen und die zentrale Lage in der EU machen Deutschland zum Knotenpunkt für den europa- und weltweiten Datenverkehr. Die Rechenzentrumsbranche boomt – angetrieben durch künstliche Intelligenz (KI), den Ausbau von 5G und die zunehmende Nutzung von Cloud-Plattformen, aber auch durch Maßnahmen der Regierung wie die 5G-Initiative für Deutschland.<sup>4,5</sup> Besonders attraktiv ist der Markt für Hyperscaler und Colocation-Anbieter, in deren Rechenzentren mehr als zwei Drittel der installierten IT-Kapazität steckt.<sup>6</sup>

Gleichzeitig werden die Umweltauflagen verschärft. Das im Jahr 2023 verabschiedete Energieeffizienzgesetz schreibt für Rechenzentren den Einsatz von Strom aus nicht subventionierten erneuerbaren Energien ab 2024 zu 50 % und ab 2027 zu 100 % vor.<sup>7</sup>



<sup>4</sup> Dotmagazine. „Germany Data Center Market: Current Status and Future Growth“. März 2025. Abrufbar unter: <https://www.dotmagazine.online/issues/data-centers/sustainable-urban-development-and-digital-innovation-in-germany/germany-data-center-market#:~:text=Germany%27s%20data%20center%20market%20is%20on%20a%20trajectory%20of%20rapid,regulatory%20pressures%20and%20ESG%20commitments>

<sup>5</sup> Die Bundesregierung. „5G-Strategie für Deutschland“. Abrufbar unter: <https://www.synchrone-mobilitaet.de/content/dam/ivi/synchrone-mobilitaet/documents/BMVI-dobrindt-5g-strategie.pdf>

<sup>6</sup> German Data Center Association. „Data Center Impact Report Deutschland 2024“. Abrufbar unter: <https://www.germandatacenters.com/en/data-center-impact-report-germany-2024/>

<sup>7</sup> Dotmagazine. „Germany Data Center Market: Current Status and Future Growth“. März 2025: Abrufbar unter: <https://www.dotmagazine.online/issues/data-centers/sustainable-urban-development-and-digital-innovation-in-germany/germany-data-center-market#:~:text=Germany%27s%20data%20center%20market%20is%20on%20a%20trajectory%20of%20rapid,regulatory%20pressures%20and%20ESG%20commitments>

# Deutschland

## Die größten Risiken

### Physische Kriterien

Rechenzentren in Deutschland machen rund 3 % des landesweiten Stromverbrauchs aus.<sup>8</sup> Über 50 % des deutschen Stroms werden aus erneuerbaren Energien bezogen. Der Rest basiert auf fossilen Brennstoffen aus dem europäischen Ausland.<sup>9, 10</sup> Diese Abhängigkeit könnte die Kapazitäten begrenzen, zumal das Energieeffizienzgesetz 2023 den vollständigen Umstieg auf erneuerbare Energien vorschreibt.

### Regulierung

Als zentraler Knotenpunkt für europaweite Konnektivität ist Deutschland einem erhöhten Cyberrisiko ausgesetzt. Die EIU stuft das Risiko von Cyberangriffen auf Deutschland als sehr hoch ein, doch ein zuverlässiges regulatorisches Umfeld und umfassende Sicherheitsmaßnahmen machen einen tatsächlichen Angriff unwahrscheinlich.<sup>11</sup>

### Geopolitische Lage

Die hohe Abhängigkeit von Energieimporten, vor allem Gas, macht Deutschland anfällig für geopolitische Krisen. Obwohl sich der Strommix seit Anfang 2022 stärker auf Energie aus Norwegen stützt, bleibt die Importabhängigkeit eine wesentliche Schwachstelle.<sup>12</sup> Deutschland ist zudem auf Importe von Halbleitern und kritischen Rohstoffen aus Taiwan, Südkorea und den USA angewiesen.<sup>13</sup> Die Nationale Halbleiterstrategie und das Europäische Chip-Gesetz zielen darauf ab, die Produktion in Deutschland und Europa auszubauen und das Lieferkettenrisiko zu verringern.<sup>14, 15</sup>



<sup>8</sup> Clean Energy Wire. „Most liquid natural gas coming into Germany through state-owned North Sea terminals – dpa“. 7. Februar 2025. Abrufbar unter: <https://www.cleanenergywire.org/news/most-liquid-natural-gas-coming-germany-through-state-owned-north-sea-terminals-dpa#:~:text=Before%20the%20war%2C%20Russia%20was,into%20the%20country%20in%202024>.

<sup>9</sup> Clean Energy Wire. „Most liquid natural gas coming into Germany through state-owned North Sea terminals – dpa“. 7. Februar 2025. Abrufbar unter: <https://www.cleanenergywire.org/news/most-liquid-natural-gas-coming-germany-through-state-owned-north-sea-terminals-dpa#:~:text=Before%20the%20war%2C%20Russia%20was,into%20the%20country%20in%202024>.

<sup>10</sup> Clean Energy Wire. „Germany covers 52 percent of electricity consumption with renewables so far this year“. 29. September 2023. Abrufbar unter: <https://www.cleanenergywire.org/news/germany-covers-52-percent-electricity-consumption-renewables-so-far-year>

<sup>11</sup> Economist Intelligence Unit. „Operational risk“. Abrufbar unter: <https://viewpoint.eiu.com/analysis/risk/XG/DE/operational-risk>

<sup>12</sup> Clean Energy Wire. „Germany, EU remain heavily dependent on imported fossil fuels“. 3. April 2024. Abrufbar unter: <https://www.cleanenergywire.org/factsheets/germanys-dependence-imported-fossil-fuels#:~:text=Germany%20is%20among%20the%20world%27s,imports%2C%20according%20to%20the%20BGR>

<sup>13</sup> Economist Impact-Studie

<sup>14</sup> Germany Trade & Invest. „The German Semiconductor Market“. Abrufbar unter: [https://www.gtai.de/resource/blob/934980/e3c8f5128cdb3e7eac279522164bd773/20241211\\_FS\\_Semiconductor\\_WEB.pdf](https://www.gtai.de/resource/blob/934980/e3c8f5128cdb3e7eac279522164bd773/20241211_FS_Semiconductor_WEB.pdf)

<sup>15</sup> Europäische Kommission. Europäisches Chip-Gesetz. Abrufbar unter: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/de/policies/european-chips-act>

# Deutschland

## Maßnahmen zur Stärkung der Position

### — Verpflichtung zur Nutzung erneuerbarer Energien

Vollständiger Umstieg aller Rechenzentren auf nicht subventionierte erneuerbare Energien, um die Einhaltung des Energieeffizienzgesetzes 2023 sicherzustellen und geopolitische Risiken zu minimieren.

### — Geografische Verteilung

Ansiedlung von Rechenzentren in Städten außerhalb von Frankfurt (z. B. Berlin, München und Hamburg) auf Basis einer robusten digitalen Infrastruktur und transparenten Gesetzeslage.

### — Stärkung der Cyberabwehr

Kontinuierliche Überwachung und Reaktionsbereitschaft bei Sicherheitsvorfällen in Übereinstimmung mit den Empfehlungen des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) und den Anforderungen des IT-Sicherheitsgesetzes 2.0.

### — Förderung der Komponentenherstellung

Nutzung von EU- und nationalen Fördermitteln, um die inländische Fertigungskapazität für Halbleiter und kritische Komponenten zu stärken.

