

# Rechenzentren

Ein Grundpfeiler der Digitalisierung



Bitkom-  
Positionen für  
ein digitales  
Deutschland

Für die internationale Wettbewerbsfähigkeit und digitale Souveränität Deutschlands sind Rechenzentren eine signifikante Schlüsselindustrie und größere Rechenzentren werden gemäß IT-Sicherheitsgesetz als kritische Infrastrukturen (KRITIS) betrachtet. Um die Wettbewerbsfähigkeit zu stärken und die digitale Souveränität zu sichern, gilt es die im europäischen und auch internationalen Umfeld besonders nachteiligen Rahmenbedingungen in Deutschland deutlich zu verbessern. Hierzu zählt insbesondere die Befreiung der Rechenzentren von der EEG-Umlage (EEG – Erneuerbare Energien Gesetz) und die Schaffung besserer Rahmenbedingungen zur Nutzung von Abwärme aus Rechenzentren.

## 1. Status Quo

- Rechenzentren sind ein entscheidender Wirtschaftsfaktor, der für eine funktionierende digitale Gesellschaft unabdingbar ist. Jedes Unternehmen, jede Behörde, jede Institution und selbst Privatpersonen nutzen ständig, direkt oder indirekt Rechenzentrums-Leistungen.
- In deutschen Rechenzentren gibt es direkt ca. 130.000 und indirekt ca. 80.000 Vollzeit-Arbeitsplätze<sup>1</sup>. Die von funktionierenden Rechenzentren komplett abhängige Internetwirtschaft erzielt alleine in Deutschland einen Umsatz von über 100 Milliarden Euro jährlich.
- Die meisten großen Rechenzentren in Deutschland zählen nicht nur durch die Erfüllung hoher Datenschutzanforderungen und sehr große Zuverlässigkeit zu den vertrauenswürdigsten der Welt, sondern nehmen ebenso eine Spitzenstellung in Bezug auf ihre Energieeffizienz ein.
- In Deutschland machen die Stromkosten in der Regel über 50 Prozent der Betriebskosten moderner Rechenzentren aus.
- Rechenzentren sind als große Stromverbraucher in Deutschland nicht von der EEG-Umlage befreit. Dies stellt einen erheblichen Wettbewerbsnachteil für alle Anbieter von Rechenzentren am Standort Deutschland dar.
- Im Ausland angesiedelte Rechenzentren werden auch auf Grund ihres Wettbewerbsvorteils in Form von deutlich niedrigeren Strompreisen zunehmend von deutschen Firmen, Organisationen und Bürgern genutzt. Die digitale Souveränität, insbesondere bei politischen Krisen und internationalen Konflikten, kann aber nur gewährleistet werden, wenn digitale Dienste aus Rechenzentren in Deutschland bereitgestellt werden können.
- Darüber hinaus können Rechenzentren im Rahmen der Sektor-Kopplung einen deutlichen Beitrag zur Energiewende leisten.

## 2. Ziele

- **Standortpolitik für Rechenzentren:** Eine strategische Entscheidung zugunsten digitaler Souveränität erfordert den Aufbau von leistungsfähiger Infrastruktur (Rechenzentren und Gigabit-Netze). Dies ist die Voraussetzung dafür, dass Unternehmen erfolgreich am Wirtschaftsstandort Deutschland agieren können.

100 Mrd.

Euro jährlich erzielt alleine in Deutschland die von funktionierenden Rechenzentren komplett abhängige Internetwirtschaft.

- **Gute Rahmenbedingungen schaffen:** Es müssen Rahmenbedingungen geschaffen werden, die das weitere Zurückfallen der digitalen Infrastrukturen in Deutschland ggü. vergleichbaren Ländern endlich beenden. Dies kann nur erreicht werden, wenn auch hinsichtlich der Strompreise für Rechenzentren eine relative Chancengleichheit geschaffen wird.
- **Primärenergieeffizienz verbessern:** In deutschen Rechenzentren wurden 2018 ca. 12 TWh Strom gebraucht und als Wärme abgegeben, ohne dass diese enorme Wärmemenge in nennenswertem Maße nachgenutzt wurde. Beispiele aus anderen Ländern zeigen jedoch, dass die Abwärme aus Rechenzentren – unter den entsprechenden Rahmenbedingungen – zu einem erheblichen Teil einer Zweitnutzung zugeführt werden kann. Die Wärmerückgewinnung muss dazu aber unter technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten betrachtet und regulatorisch gefördert werden.
- **Der Abwärmennutzung Vorrang gewähren vor konventioneller Wärmeerzeugung:** Es ist sicherzustellen, dass der Nutzung der Abwärme, die derzeit ungenutzt an die Umwelt abgegeben wird, eine höhere Priorität gegenüber der Energieerzeugung in einem Fernwärmenetz auf Basis fossiler Brennstoffe eingeräumt wird. Selbst ein CO<sub>2</sub>-neutrales Rechenzentrum, welches ausschließlich Strom aus regenerativen Quellen nutzt, kann bei Verwendung der Abwärme einen weiteren, signifikanten Beitrag zur Senkung des Verbrauchs fossiler Brennstoffe leisten.
- **Die Energieeffizienz und das Mikroklima in Ballungsräumen verbessern:** Viele Großrechenzentren finden sich in Großstädten wie z. B. in Frankfurt, wo sich viele Rechenzentren um den zentralen Internetknoten Deutschlands angesiedelt haben. Hier bietet es sich an, die Abwärme in Fernwärmenetze einzuspeisen, um die Energiebilanz der kommunalen Dienstleister und damit der Stadt zu verbessern. Zudem würde die erhebliche Menge an Abwärme dann nicht ungenutzt an die Umgebung abgegeben, was das Stadtklima deutlich entlastet.

### 3. Politische Vorschläge

- **Rechenzentren von der EEG-Umlage befreien:** Eine Befreiung der Rechenzentren von der EEG-Umlage würde die Chancengleichheit im europäischen Umfeld erheblich verbessern. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Dezember 2018, sollte daher in Anlage 4 geändert werden, so dass Rechenzentren in die Liste der Stromkosten- oder handelsintensiven Branchen mit aufgenommen werden.
- **Bessere Rahmenbedingungen zur Abnahme von Abwärme schaffen:** Die Neufassung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie der Europäischen Union fordert in Artikel 24 konkrete Maßnahmen von den Mitgliedsstaaten zur Steigerung der Abwärmennutzung. Es sollte für die Betreiber von Fernwärmenetzen regulatorische Anreize geben um Wärme aus Rechenzentren abzunehmen, solange dies wirtschaftlich und technisch sinnvoll ist. Dadurch würde erreicht, dass z. B. Hotels, Schwimmbäder oder andere Nutzer Abwärme aus Rechenzentren beziehen, anstatt wie bisher Primärenergie für Heizung und Warmwasser zu verwenden. Die gesetzlichen Rahmenbedingungen sollten so gestaltet werden, dass die Nutzung von Abwärme günstiger als die Nutzung der Primärenergie ist. Damit könnten Rechenzentren einen deutlichen Beitrag zur Verbesserung der CO<sub>2</sub>-Bilanz bei der Wärmeversorgung leisten.

»Rechenzentren könnten einen deutlichen Beitrag zur Verbesserung der CO<sub>2</sub>-Bilanz bei der Wärmeversorgung leisten.«

1 Studie Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit:  
[↗ Rechenzentren in Deutschland: Wirtschaftliche Bedeutung & Wettbewerbssituation 2017](#)

### Ihr Ansprechpartner



**Dr. Roman Bansen** | Referent IT-Infrastrukturen  
 T 030 27576-270 | r.bansen@bitkom.org  
 Albrechtstraße 10 | 10117 Berlin  
 www.bitkom.org