

# Rechenzentren X Kommunalwirtschaft

Berlin, 12. Oktober 2026

Kommunale Unternehmen sind zentrale Partner für den Ausbau von Rechenzentrumskapazitäten. Sie schaffen die notwendige Energie-, Wasser- und Digitalinfrastruktur, unterstützen die Nutzung von Abwärme und verknüpfen Digitalisierung mit Energiewende und kommunaler Wertschöpfung. Gleichzeitig stärken sie als Betreiber eigener Rechenzentren Datensouveränität, IT-Sicherheit und die digitale Handlungsfähigkeit des öffentlichen Sektors. Damit kommunale Unternehmen ihren Beitrag zu Digitalisierung, Energiewende und Ressourcenschutz bestmöglich leisten können, braucht es investitionsfreundliche und praxistaugliche rechtliche Rahmenbedingungen.

Für einen erfolgreichen Ausbau der Rechenzentrumsinfrastruktur sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- **Infrastrukturausbau und Planung beschleunigen.**
- **Kommunale Unternehmen frühzeitig einbinden.**
- **Abwärmenutzung heben.**
- **Rechtssichere und praxistaugliche Rahmenbedingungen schaffen.**

## Aktuelle Entwicklungen

Rechenzentren sind Voraussetzung für Cloud- und KI-Anwendungen, digitale Verwaltung, Industrie 4.0, Telekommunikation und datengetriebene Geschäftsmodelle. Mit dem rasanten KI-Wachstum steigt der Bedarf an Rechenleistung, Speicher- und Netzkapazitäten enorm. Rechenzentren entwickeln sich so zur strategischen Infrastruktur für Wettbewerbsfähig-

keit, Innovation und digitale Souveränität. Hinzu kommt: Rechenzentren sind häufig kritische Infrastrukturen.

## Politik und Regulierung

Mit der **Nationalen Rechenzentrumsstrategie** will die Bundesregierung Deutschland als führenden Rechenzentrumsstandort Europas weiterentwickeln.

Auf EU-Ebene soll der **Cloud and AI Development Act (CADA)** den Ausbau europäischer Cloud-, KI- und Rechenzentrumsinfrastrukturen beschleunigen. Darüber hinaus hat die Europäische Kommission Ende September ein neues **Maßnahmenpaket zur Energieeffizienz von Rechenzentren** veröffentlicht, welches ein neues **Label** für Rechenzentren (Common Union Rating Scheme) sowie eine Konsultation zu **Mindestleistungsstandards** für Rechenzentren umfasst.

Unabhängig davon gelten schon jetzt umfassende Anforderungen für Rechenzentren im Hinblick auf die Energieeffizienz (z. B. mit dem **Energieeffizienzgesetz**) sowie im Hinblick auf deren Resilienz (NIS2-Umsetzungsgesetz und Kritis-Dachgesetz).



## Rolle kommunaler Unternehmen

Der Ausbau von Rechenzentren erfordert leistungsfähige Infrastruktur und vorausschauende Planung.

Die Nationale Rechenzentrumsstrategie zielt darauf ab, die Rechenzentrumskapazitäten in Deutschland bis 2030 mindestens zu verdoppeln und

die Rechenzentrumskapazitäten für High-Performance-Computing (HPC) und KI mindestens zu vervierfachen.

Kommunale Unternehmen spielen hier eine Schlüsselrolle. Sie sind Betreiber von Energie- und Wärmenetzen und potenzielle Infrastrukturpartner, auch hinsichtlich der Nutzung von Wasserressourcen. Nicht zuletzt betreiben viele kommunale Unternehmen selbst Rechenzentren. Damit leisten sie einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung der Rechenzentrumsstrategie und zur Umsetzung und zur Stärkung des souveränen Digitalstandorts Deutschland.

### Chancen für Kommunen und kommunale Unternehmen

Rechenzentren schaffen zusätzliche Nachfrage nach Strom-, Wärme- und Telekommunikationsdienstleistungen und eröffnen kommunalen Unternehmen neue Geschäftsfelder.

Insbesondere die gemeinsame Entwicklung von Rechenzentren mit erneuerbaren Energieanlagen, Batteriespeichern und weiteren Flexibilitätsoptionen bietet Chancen für innovative Versorgungskonzepte.

Zudem können Rechenzentren einen Beitrag zur Wärmewende leisten. Die bei ihrem Betrieb entstehende Abwärme kann in Fern- und Nahwärmenetze integriert oder zur Versorgung benachbarter Quartiere, Industrie- und Gewerbestandorte genutzt werden. Rechenzentren sollten daher als potenzielle Wärmequellen frühzeitig in die kommunale Wärmeplanung einbezogen werden.

Auch im Bereich der digitalen Infrastruktur entstehen Synergien. Der Aus-

bau hochleistungsfähiger Glasfasernetze und die Ansiedlung von Rechenzentren verstärken sich gegenseitig. Rechenzentren können darüber hinaus als Ankerpunkte regionaler Digitalökosysteme wirken und weitere digitale Dienstleistungen sowie datenintensive Unternehmen anziehen.

### Multiple Infrastrukturherausforderungen: Netzausbau, Abwärme, Wasser und Kühlung

Trotz der enormen Potenziale sind mit dem Ausbau von Rechenzentren große Herausforderungen verbunden. Eine aktuelle Umfrage unter kommunalen Rechenzentrumsbetreibern zeigt: Entscheidend für die Wahl eines Rechenzentrumsstandorts ist vor allem die bestehende Infrastruktur. 82 Prozent der Befragten nennen diesen Aspekt als maßgebliches Kriterium.

Eine zentrale Voraussetzung ist dabei die Bereitstellung leistungsfähiger **Netzanschlüsse**. Der steigende **Strombedarf** erfordert zusätzliche Investitionen in Verteil- und Übertragungsnetze. Netzanschlüsse entwickeln sich zunehmend zu einem entscheidenden Standortfaktor und erfordern eine enge Abstimmung zwischen Netzbetreibern, Investoren und Kommunen.

Auch die **Nutzung von Abwärme** ist kein Selbstläufer. Wirtschaftliche Wärmekonzepte setzen die räumliche Nähe zu geeigneten Wärmeabnehmern, den Anschluss an Wärmenetze sowie Lösungen zur Temperaturerhöhung mittels Wärmepumpen voraus. Erfolgreiche Projekte erfordern deshalb eine frühzeitige Abstimmung zwischen Rechenzentrumsbetreibern, Wärmeversorgern und Kommunen.

Darüber hinaus gewinnen **wasserwirtschaftliche Fragestellungen** an Bedeutung. Aus Sicht der kommunalen Wasserversorgung sind weniger die jährlichen Gesamtwasserverbräuche entscheidend als vielmehr kurzfristige Verbrauchsspitzen. Insbesondere während Hitzeperioden können hohe Kühlwasserbedarfe von Rechenzentren gleichzeitig mit hoher privater Nachfrage auftreten. Hieraus können zusätzliche Anforderungen an Wassergewinnung, Aufbereitung und Leitungsinfrastruktur entstehen. Kommunale Wasserver- und Abwasserentsorger sollten deshalb frühzeitig in Standortentscheidungen und Genehmigungsverfahren eingebunden werden.

Der **Kühlbedarf** von Rechenzentren wird künftig weiter steigen. Deshalb gewinnen energie- und ressourceneffiziente Kühltechnologien zunehmend an Bedeutung. Neben der Optimierung bestehender Systeme sollten geschlossene Flüssigkeitskreisläufe, Direct-Chip-Cooling und weitere innovative Kühltechnologien stärker genutzt werden, um den Frischwasserverbrauch zu reduzieren. Gleichzeitig können Fern- und Nahkältesysteme künftig eine größere Rolle spielen. Rechenzentren eignen sich dabei als potenzielle Ankern Kunden für den Aufbau entsprechender Kälteinfrastrukturen.

### Kommunale Unternehmen als Betreiber und Partner

Kommunale Unternehmen sind mehr als klassische Infrastrukturpartner. Bereits heute betreiben viele kommunale Unternehmen oder kommunale IT-Dienstleister **eigene Rechenzentren** und stellen damit zentrale digitale

Dienstleistungen für öffentliche Einrichtungen, Verwaltungen und kommunale Unternehmen bereit.

Sie leisten damit einen wichtigen Beitrag zur Datensouveränität, IT-Sicherheit und digitalen Handlungsfähigkeit der öffentlichen Hand.

Eine **VKU-Umfrage (2026)** zeigt, dass kommunale Unternehmen in erheblichem Umfang über eigene Rechenzentrumskapazitäten verfügen. 60 Prozent der Teilnehmenden betreiben ihre IT-Infrastruktur vollständig in eigenen Rechenzentren. Weitere 23 Prozent setzen auf eine Kombination aus eigenen und externen Leistungen. Dabei werden 84 Prozent der Rechenzentren im Eigenbetrieb geführt. Die Bedeutung regionaler Strukturen wird besonders bei der Standortwahl deutlich: Bei 90 Prozent der Befragten befinden sich die genutzten Rechenzentrumskapazitäten vollständig oder überwiegend im Bundesland des Unternehmenssitzes.

76 Prozent der Befragten erbringen Rechenzentrumsleistungen für andere kommunale Unternehmen. Ein Drittel der Teilnehmenden unterstützt zudem Kommunalverwaltungen.

Die rechtlichen Rahmenbedingungen sollten ausdrücklich klarstellen, dass Kommunen und kommunale Unternehmen Rechenzentren errichten und betreiben dürfen. Dies würde zusätzliche Rechts- und Investitionssicherheit schaffen.

#### Handlungsempfehlungen im Einzelnen

- Beschleunigung und Vereinfachung von Netzanschlussverfahren

- Frühzeitige und systematische Einbindung kommunaler Unternehmen in Standort-, Genehmigungs- und Planungsverfahren
- Förderung von Infrastruktur- und Abwärmeprojekten
- Praxistaugliche und koordinierte Regulierung von Energie-, Wärme-, Wasser- und Digitalinfrastrukturen
- Ermöglichung gemeinsamer Netzanschlüsse von Rechenzentren, Erneuerbare-Energien-Anlagen und Speichern
- Beschleunigter Ausbau leistungsfähiger Glasfasernetze einschließlich redundanter Leitungswege
- Schaffung geeigneter Absicherungsinstrumente für Investitionen in die Abwärmenutzung
- Frühzeitige Einbindung von Rechenzentrumsbetreibern in die kommunale Wärmeplanung
- Stärkere Transparenz über Wasser- und Kühlbedarfe als Grundlage kommunaler Infrastrukturplanung
- Einführung einer verpflichtenden standortbezogenen Berichterstattung zur Water Usage Effectiveness (WUE), um wasserwirtschaftliche Auswirkungen künftig besser bewerten zu können
- Klarstellung der umsatzsteuerlichen Behandlung der unentgeltlichen Bereitstellung von Abwärme
- Schaffung rechtssicherer Rahmenbedingungen für kommunale Unternehmen als Betreiber von Rechenzentren

#### Fazit

Rechenzentren sind weit mehr als reine Digitalinfrastruktur. Sie berühren Energieversorgung, Wärmeplanung, Wasserwirtschaft und Telekommuni-

kation gleichermaßen. Damit ihr Ausbau gelingen kann, müssen kommunale Unternehmen als zentrale Infrastrukturpartner frühzeitig und systematisch eingebunden werden. Nur durch eine integrierte Planung lassen sich Digitalisierung, Versorgungssicherheit, Klimaschutz und kommunale Wertschöpfung erfolgreich miteinander verbinden.

#### VKU-Umfrage Rechenzentren X Kommunalwirtschaft



#### Ihre VKU-Ansprechpartnerin

##### Ulrike Richter

Senior-Fachgebietsleiterin Digitales und stellv. Bereichsleiterin

Telefon: 030 58580-174

E-Mail: [u.richter@vku.de](mailto:u.richter@vku.de)