

Position zur Legislaturperiode 2021 - 2025

Deutschland zum führenden Standort für Rechenzentren in Europa machen

Wo wir stehen & was wir wollen

Rechenzentren gehören zum **Fundament der Digitalisierung**. So werden bereits heute grundsätzliche Aufgaben in nahezu allen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bereichen direkt oder indirekt über Rechenzentren abgewickelt. Sie leisten einen entscheidenden Beitrag, um mithilfe der Digitalisierung die Nachhaltigkeitsziele Deutschlands zu erreichen. Diese Bedeutung der Rechenzentren als digitale Infrastruktur wurde in der aktuellen Legislaturperiode erstmals durch Erwähnung im Koalitionsvertrag anerkannt. Auch um neben den Effekten in anderen Industrie- und Gesellschaftsbereichen selbst einen Beitrag zu den Nachhaltigkeitszielen beizutragen, unterstützt die Branche das Vorhaben der Bundesregierung, **neue Rechenzentren ab 2027 klimaneutral** zu betreiben. Die Chance, die gesetzten Ziele gemeinsam und im Dialog mit der Branche zu erreichen, muss nun genutzt werden.

Dabei muss die Bundesregierung dafür Sorge tragen, dass das Ziel der digitalen Souveränität in Deutschland und der Europäischen Union durch Anpassung der Regulierung unterstützt wird. Größere Bemühungen im Bereich der Nachhaltigkeit dürfen nicht zu einer weiteren **Abwanderung von Rechen- und Wirtschaftsleistungen in Regionen mit geringen Umweltaforderungen** führen (sog. „Carbon-Leakage“). Daher müssen neue Effizienzvorgaben für Rechenzentren praktikabel sein und dürfen den Wettbewerb weder international noch im europäischen Binnenmarkt, verzerren. Wir begrüßen dabei die von der EU-Kommission angestoßene Überarbeitung der Energieeffizienz-Richtlinie, welche u. a. neue Transparenzpflichtungen für Rechenzentren vorsieht. Der Fokus sollte dabei aber auf der Entwicklung von EU-weiten, einheitlichen Nachhaltigkeitskriterien für Cloud-Rechenzentren liegen, welche die Unterschiede der verschiedenen Rechenzentren-Typen ausreichend berücksichtigen. Belastbare Kriterien werden hierfür im Rahmen des von großen Teilen der Branche getragenen ‚Climate Neutral Data Centre Pact (CNDCP)‘ entwickelt, den Bitkom ausdrücklich als engagiertes Selbstregulierungsgremium unterstützt, um mit der Europäischen Kommission gemeinsame Festlegungen zu treffen.

Aus Sicht des Bitkom bieten Rechenzentren erhebliche, oft unterschätzte **Chancen gerade auch für die kommunale Wirtschaft**. Rechenzentren bieten hoch qualifizierte Arbeitsplätze und schaffen Potentiale für Ansiedlung weiterer Wirtschaftsunternehmen. Dennoch sind Rechenzentren aufgrund der problemlosen Beweglichkeit der Daten komplett in den internationalen Wettbewerb eingebunden. Es gibt kaum Unternehmen aus anderen europäischen Ländern, die für Ihre internationalen Kunden Rechenzentrums-Dienste aus Deutschland nutzen. Im Gegensatz dazu betreiben aber viele Unternehmen aus Deutschland ihre Rechenzentren in anderen EU-Ländern. Ein wesentlicher Grund

Bitkom e.V.

Nick Kriegeskotte
Leiter Infrastruktur & Regulierung
T +49 30 27576-224
n.kriegeskotte@bitkom.org

Albrechtstraße 10
10117 Berlin

Präsident
Achim Berg

Hauptgeschäftsführer
Dr. Bernhard Rohleder

hierfür: Rechenzentren, wie auch andere nicht privilegierte Branchen, zahlen – trotz seines hohen Anteils an der Wertschöpfung – in Deutschland den europaweit höchsten Strompreis. Eine nationale Standortstrategie muss daher das Wettbewerbsumfeld im europäischen Binnenmarkt zwingend und umfassend berücksichtigen.

Um den Rechenzentrumsstandort Deutschland zu stärken und die Klimaziele der Bundesregierung in der Umsetzung zu unterstützen, sind aus Sicht des Bitkom folgende Punkte entscheidend:

- 1. Hohe Energiekosten für Rechenzentren müssen reduziert werden**, da diese zu einem substanziellen Wettbewerbsnachteil im europäischen Binnenmarkt führen.
- 2. Europäische Umweltnormen und EU-weite einheitliche Standards müssen entwickelt und angewendet werden.** Diese schaffen Transparenz für Nachhaltigkeit sowie internationale Vergleichbarkeit und reduzieren das Potential für Greenwashing. Dagegen schwächen nationale Sonderwege den Standort.
- 3. Genehmigungsprozesse vereinfachen, digitalisieren und beschleunigen**, um den steigenden Bedarf an Rechenzentren einfacher zu erfüllen.
- 4. Rahmenbedingungen zur Abwärmenutzung verbessern**, um die Nutzung CO₂-freier Abwärme von Rechenzentren zu ermöglichen.
- 5. Fachkräfteverfügbarkeit verbessern** durch eine bessere Aus- und Weiterbildung, die Stärkung von Frauen in der IT und die Förderung qualifizierter Zuwanderung.

Handlungsempfehlungen für die 20. Legislaturperiode

1. Energiekosten für RZ reduzieren

Die Bundesregierung steht in der Verantwortung, den Betrieb von Rechenzentren von dem Berg der Abgabenlast zu befreien, der den Betrieb von Rechenzentren in Deutschland unprofitabel gestaltet. Zur Stärkung des Standorts Deutschland im internationalen Vergleich ist der Handlungsdruck besonders dringend. Betrachtet man die Strompreise und die damit einhergehenden Kosten zum Betrieb der Rechenzentren in Deutschland, so sind diese zwischen 2010 und 2020 um 50 Prozent angestiegen, vor allem bedingt durch die EEG-Umlage, die derzeit gemeinsam mit anderen Steuern und Entgelten fast 50 Prozent der Energiekosten ausmachen. Von diesem Anstieg sind nahezu alle der über 3.000 Rechenzentren und viele kleinere Serverräume in Deutschland betroffen. Rechenzentren werden von der EU auch in der letzten Anpassung der „State Aid Guidelines“ nicht als energieintensive Branche eingestuft. Damit wurde die Chance vertan, Rechenzentren – als eine dem internationalen Wettbewerb unterworfenen Branche – zu fördern.

Um Investitionen in innovative, besonders nachhaltige Technologien zu stärken, wären geringere Belastungen und stabile Rahmenbedingungen notwendig.

- **Wettbewerbsfähigkeit sicherstellen:** Der deutsche Standort muss im internationalen Vergleich gestärkt werden, um eine Abwanderung von Geschäftsbereichen ins Ausland abzuwenden. Auf Dauer sind das Halten und neue Ansiedeln von Rechenzentren aber nur rentabel, wenn die finanziellen Belastungen im Vergleich mit dem Ausland sinken. Nur durch die Reduzierung der Energiekosten kann Deutschland zu einem

führenden Standort für den Betrieb von Rechenzentren werden, um die Digitalisierung erfolgreich umzusetzen und unsere digitale Souveränität zu stärken.

- **Leistungsbedarf von Rechenzentren mit dem Netzausbau synchronisieren:** Das Wachstum von Rechenzentren hängt wesentlich von der (derzeit stark begrenzten) lokalen Verfügbarkeit elektrischer Anschlussleistung ab. Für die weitere Ansiedlung von Rechenzentren bei gleichzeitigem Umbau zum Erneuerbaren Energiesystem müssen die gemeinsamen Interessen übergreifend berücksichtigt werden. Dazu sollte u.a. die Schaffung von Anreizmechanismen zur Bereitstellung von Erzeugungskapazität für das Netz (z.B. durch Backup-Generatoren der Rechenzentren) erfolgen.
- **Anreize für energetisch Umbau von Rechenzentren verbessern:** Damit Geld in den eigenwirtschaftlichen, energetisch sinnvollen Aus- und Umbau deutscher Rechenzentren fließt, braucht es effektive Anreize für den Umbau und energieeffizienteren Betrieb von Rechenzentren. Gerade in den ca. 47.000 kleineren IT-Installationen (bis zu 40 kW) könnten durch bauliche Maßnahmen oft mehr als 30 Prozent des Energiebedarfs eingespart werden. Förderprogramme für die Forschung und Entwicklung des CO₂-neutralen Rechenzentrumsbetriebes sowie zur Erprobung neuer umweltfreundlicher Technologien zur Nutzung der digitalen Infrastruktur in Wirtschaft und Verwaltung würden die notwendigen Investitionen unterstützen.

2. Europäische Umweltnormen und EU-weite einheitliche Standards entwickeln und anwenden

Um die EU-Klimaziele zu erreichen, sind einheitliche EU-weite Regularien erforderlich. Diese müssen auch für die Rechenzentren eingeführt werden, um die Vergleichbarkeit zu ermöglichen, fairen Wettbewerb herzustellen und das Potential für Greenwashing zu reduzieren. Rechenzentren benötigen derzeit ca. 3% des in Deutschland verbrauchten Stroms. Die Branche ist sich ihrer Verantwortung bewusst und will auf Basis **gemeinsamer europäischer Standards die Nachhaltigkeit der Rechenzentren messen und verbessern**. Der Bitkom unterstützt daher unter anderem den ‚Climate Neutral Data Centre Pact (CNDCP)‘ und die damit initiierte (Selbst-) Regulierung der Rechenzentrum-Branche auf EU-Ebene.

Nationale Normen und Regularien, wie z. B. der Blaue Engel für Rechenzentren, führen zu erheblichen Nachteilen im europäischen und internationalen Wettbewerb.

3. Genehmigungsprozesse vereinfachen, digitalisieren und beschleunigen

Schnelle und rechtssichere Genehmigungsverfahren sind für viele Bereiche der Wirtschaft von besonders großer Bedeutung, so auch für den Betrieb von Rechenzentren. Damit Deutschland als wichtiger Standort für Rechenzentren gestärkt werden kann, müssen Verfahren gestrafft, konsequent digitalisiert und drastisch verkürzt werden:

- **Investitionsbeschleunigungsgesetz für Rechenzentren öffnen:** Vor dem Hintergrund des 2020 beschlossenen Gesetzes, das sich zum Ziel gesetzt hat, Planungs- und Genehmigungsverfahren für Infrastrukturen zu vereinfachen und zu beschleunigen, steht die Bundesregierung in der neuen Legislaturperiode in der Pflicht, dieses Gesetz auch auf Rechenzentren auszuweiten, um den wachsenden Bedarf an Kapazitäten in Rechenzentren auch am Standort Deutschland zu bedienen.
- **Kommunale Planungs- und Genehmigungsverfahren straffen:** In andern EU-Länder dauern Genehmigungsverfahren für Rechenzentren meist nur wenige Wochen. Rechenzentrumsbetreibern in Deutschland steht

ein behördliches Procedere von teilweise über einem Jahr bevor. Diese umfangreichen und langwierigen Verwaltungs-Prozesse benachteiligen Investitionen in deutsche Rechenzentren massiv.

- **Möglichkeit der digitalen Antragsstellung schaffen und verbessern:** Die Digitalisierung von Antrags- und Genehmigungsverfahren, sowie die Standardisierung der beizubringenden Unterlagen, muss für die Errichtung und Erweiterung von Rechenzentren umgesetzt werden. Die beabsichtigte bundesweite Implementierung eines Onlinezugangs zu den Genehmigungsverfahren bis Ende 2022 wäre dafür ein wichtiger erster Schritt gewesen. Derzeit verstärkt sich jedoch der Eindruck, dass die Umsetzung digitaler Verwaltungsprozesse im Rahmen des Onlinezugangsgesetzes deutlich länger dauern wird.
- **Innovationsansätze vereinfachen:** Die Innovationskraft der Rechenzentrumsbetreiber sollte nicht unnötig erschwert werden. Regulatorische Hürden bremsen die Eigenstromerzeugung und Stromspeicherung erheblich ab und verhindern einen wichtigen Beitrag der Rechenzentren hinsichtlich Klimaneutralität. Investitionen in diese Technologien, insbesondere wenn die Erzeugermenge über dem Eigenbedarf liegt und der Überschuss in öffentliche Übertragungsnetze abgeführt werden muss, sollten daher regulatorisch gestützt werden.
- **Fördermittel praxisgerecht bereitstellen:** Die Antragsverfahren z.B. für den energetischen Umbau von Rechenzentren müssen einfacher und schneller werden. Die Kopplung der Förderung an sachfremde Kriterien muss abgeschafft werden.

4. Infrastruktur für Abwärmenutzung erweitern und Rahmenbedingungen verbessern:

Durch die Anbindung von Rechenzentren an öffentliche und private Fernwärmenetze könnte die Energiebilanz der Rechenzentren bedeutend verbessert werden, da ein direkter Beitrag zur Erreichung der Klimaziele der Bundesregierung geleistet werden. So kann ein mittelgroßes Rechenzentrum mit 5 MW IT-Leistung etwa 1.000 Wohneinheiten beheizen. In der Praxis wird die anfallende CO₂-freie Wärme meist ungenutzt an die Umwelt abgegeben. Ursache für dieses verschwendete Potential sind die in der Regel fehlende oder nicht nutzbare Wärmenetze. Für einen flächendeckenden Ausbau der Wärmenetze braucht es die passenden Rahmenbedingungen sowie geeignete Förderinstrumente. Insbesondere in städtischen Ballungszentren sind noch große, bislang ungenutzte Potenziale zum weiteren Fernwärmeausbau vorhanden.

- **Reform des Abgabensystems für Wärmepumpen:** Für die Nutzbarmachung der Abwärme aus Rechenzentren werden in der Regel hocheffiziente Wärmepumpen eingesetzt, um die Temperatur auf das Niveau des Wärmenetzes zu bringen und Schwankungen beim Anfall von Abwärme auszugleichen. Der netzdienliche Einsatz von Wärmepumpen in Kombination mit anderen Wärmeerzeugern sollte deshalb von den Netzentgelten befreit, sowie die Stromsteuer und EEG-Umlage gesenkt werden.
- **Kommunale Wärmenutzungsplanung und Zugang zu Wärmenetzen:** Die Erfassung von Abwärmepotentialen und Abwärmesenken ist zum Teil schon weit fortgeschritten, in vielen Bundesländern existieren bereits Abwärmepotentialkarten. Diese Wärmequellen sollten auch in der kommunalen Wärmenutzungsplanung integriert werden. Ziel sollte jeweils eine Strategie für die kostengünstigste klimafreundliche Wärmeversorgung der gesamten Kommune sein. Dafür wäre eine umfassende Bestandsaufnahme und Definition der

Entwicklungsschritte für eine klimaneutrale Wärmeversorgung der Kommune (Versorgungsgebiete, Erzeugungsarten, Netzentwicklung) nötig.

Für die Dekarbonisierung von Bestands- und Neubaunetzen und als Planungsgrundlage für Rechenzentren muss die Möglichkeit der Wärmenetzeinspeisung diskriminierungsfrei sichergestellt werden.

- **Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz reformieren:** Die Nutzung von Abwärme und erneuerbarer Wärme muss sich finanziell mindestens so lohnen wie die Nutzung von Wärme aus fossil betriebenen Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen, welche als Brückentechnologie auch weiterhin eine Rolle spielen werden. Die Anerkennung von grüner Abwärme aus Rechenzentren als innovative erneuerbare Wärme im Kontext des KWKG wäre ein wesentlicher Baustein zur nachhaltigen und ökonomischen Abwärmenutzung.
- **Förderung von Wärmenetzen verstetigen und reformieren:** Das Förderprogramm Wärmenetze 4.0 setzt mit der Förderung von intelligenten Wärmenetzen mit einem hohen Anteil von erneuerbaren Energien bzw. industrieller Abwärme den richtigen Akzent. Die Erfahrungen aus dem Förderprogramm sollten in eine Reform des KWKG einfließen und die Grundlage für eine langfristige Förderung von neuen Wärmenetzen oder die Umrüstung und Erweiterung bestehender Wärmenetze bilden. Neben den Projekten auf Basis heutiger Technologien sollten Studien und Energiekonzepte mit dem Ziel Abwärmenutzung gefördert werden, um das energetische Potenzial und die Wirtschaftlichkeit darzustellen. Das Förderprogramm muss zudem technologieoffener gestaltet werden.
- **Keine Eingrenzung der Förderberechtigten:** Das Förderprogramm Wärmenetze 4.0 kann nur von Kommunen und kommunalen Unternehmen genutzt werden. Diese Eingrenzung des Kreises der Förderberechtigten sollte für eine umfassend reformierte Förderung von neuen Wärmenetzen nicht gelten, sondern auch eine Nutzung durch nicht-öffentliche Anbieter ermöglichen.
- **Industrielle Abwärme im Gesamtsystem betrachten:** Die Nutzung der Abwärmequellen im Gebäude selbst hat aus wirtschaftlicher Sicht Vorrang. Denn hierfür ist der technische und finanzielle Aufwand deutlich geringer als bei Einspeisung in ein Fernwärmenetz. Bei der Netzeinspeisung muss die zur Verfügung stehende Abwärmemenge und deren Leistung zeitlich differenziert betrachtet und bewertet werden. Denn zahlreiche Fernwärmesysteme haben bereits heute in den Sommermonaten überschüssige CO₂-freie Wärme, sodass in diesen Zeiten eine Aufnahme von Abwärme keinen Mehrwert darstellen würde. Industrielle Abwärme sollte deshalb immer in ein Gesamtkonzept eingebunden werden, das bestehende Wärmequellen, Wärme aus erneuerbaren Energien und Wärmespeicher im Zusammenspiel optimiert.
- **Finanzielle Unterstützung für die Anbindung entfernterer Anlagen:** Um auch abgelegene Standorte mit großen Abwärmepotentialen an das Fernwärmenetz anschließen zu können, sollte nach entsprechenden Machbarkeitsstudien staatliche Unterstützung für den Bau der Leitungen zur Verfügung gestellt werden. Projekte mit teils über 30 km langen Fernwärme-Zubringerleitungen mit Verlusten von weniger als 1 °C belegen die Machbarkeit solcher Projekte.
- **BlmSchV und Netzersatzanlagen:** Aus Sicht der Branche ist es unverständlich, warum in der 44. BImSchV Netzersatzanlagen, die nur wenige Stunden im Jahr laufen, genauso behandelt werden wie dauerhaft betriebene Anlagen. Netzersatzanlagen sollten von strengeren Abgasbestimmungen ausgenommen werden, da bereits in den baurechtlichen Genehmigungen verankert ist, dass diese nur im Not- und verkürzten Testfall in Betrieb genommen werden dürfen. Eine Ausnahme für Netzersatzanlagen entspricht darüber hinaus auch der Intention der EU-RL 2015/2193.

5. Fachkräfteverfügbarkeit verbessern

Die Ausbildung von Fachkräften im IT-Bereich insgesamt und damit auch für Rechenzentren muss verbessert werden, um einen nachhaltigen Betrieb von Rechenzentren in Deutschland dauerhaft zu ermöglichen. Nicht nur die qualitative Dimension der Ausbildung muss insbesondere im MINT-Bereich reformiert werden. Auch die Zahl der Absolventen der entsprechenden Ausbildungs- und Studiengänge muss steigen, um Deutschland zu einem führenden Standort für die Branche zu entwickeln:

- **Ausbildung und Studiengänge für alle Geschlechter attraktiv machen:** Um in der IT-Wirtschaft weiterhin wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen die Potenziale aller Geschlechter gleichermaßen genutzt werden. Dafür müssen die vier IT-Ausbildungsberufe bereits in der schulischen Berufsorientierung breit beworben, die Abbruchquote im Informatikstudium gesenkt und erfolgreiche Vorbilder aus der Digitalwirtschaft bereits in den Schulen sichtbar gemacht werden. Hier gilt es insbesondere Mädchen zu fördern und Angebote attraktiv auszugestalten. Helfen kann dabei die Einführung des Pflichtfachs Informatik.
- **Abbrecherquoten in technischen Studienfächern senken:** Die Abbrecherquote in technischen Studienfächern ist besonders hoch. Fast die Hälfte der Erstsemester brechen das Studium ab, häufig auch aufgrund des mangelnden Praxisbezugs. Eine verstärkte Verzahnung von Theorie und Praxis kann helfen, die Studienabbrucherquote zu senken.
- **Schulbildung verstärkt auf technische Berufe ausrichten:** Eine technische Berufsausbildung scheitert zu häufig an den mangelnden technischen Kenntnissen der Schulabgänger. Es zeigen sich immer größere Lücken insbesondere in den MINT-Fächern. Eine stärkere Orientierung auf diesen Bildungsbereich ist zwingend erforderlich.

Stand: 15. Februar 2022

Bitkom vertritt über 2.000 Unternehmen der digitalen Wirtschaft, davon gut 2.000 Direktmitglieder. Sie erzielen allein mit IT- und Telekommunikationsleistungen jährlich Umsätze von 190 Milliarden Euro, darunter Exporte in Höhe von 50 Milliarden Euro. Die Bitkom-Mitglieder beschäftigen in Deutschland mehr als 2 Millionen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Zu den Mitgliedern zählen mehr als 1.000 Mittelständler, über 500 Startups und nahezu alle Global Player. Sie bieten Software, IT-Services, Telekommunikations- oder Internetdienste an, stellen Geräte und Bauteile her, sind im Bereich der digitalen Medien tätig oder in anderer Weise Teil der digitalen Wirtschaft. 80 Prozent der Unternehmen haben ihren Hauptsitz in Deutschland, jeweils 8 Prozent kommen aus Europa und den USA, 4 Prozent aus anderen Regionen. Bitkom fördert und treibt die digitale Transformation der deutschen Wirtschaft und setzt sich für eine breite gesellschaftliche Teilhabe an den digitalen Entwicklungen ein. Ziel ist es, Deutschland zu einem weltweit führenden Digitalstandort zu machen.