



Digitale Infrastruktur sichern: Anpassungen des EnEfG notwendig

Die German Datacenter Association (GDA) unterstützt ausdrücklich die Ziele des Energieeffizienzgesetzes (EnEfG) zur Steigerung der Energieeffizienz und Reduzierung von Energieverschwendung. Jedoch sehen wir in der aktuellen Ausgestaltung erhebliche praktische Herausforderungen, die unbeabsichtigte negative Auswirkungen für die Rechenzentrumsbranche und die digitale Infrastruktur Deutschlands haben könnten.

1. Einleitung

Das deutsche Energieeffizienzgesetz geht über die Umsetzung der EU-Energieeffizienzrichtlinie hinaus und setzt deutlich strengere Vorgaben. Die Bundesregierung hat einen proaktiven Ansatz gewählt und – in Anerkennung der Energieintensität des Sektors – besonders ehrgeizige Ziele für Rechenzentren festgelegt. Während einige der Anforderungen zukunftsweisend sind, schränkt der eng gesteckte Rahmen jedoch die praktische Umsetzbarkeit erheblich ein. Dies zeigt sich insbesondere in Fällen, in denen das Gesetz nicht ausreichend auf die betrieblichen Besonderheiten des Sektors eingeht, was zu unbeabsichtigten negativen Konsequenzen führen und letztlich die angestrebten Nettoenergieeinsparungen gefährden könnte.

Darüber hinaus sieht sich die Branche einem wachsenden regulatorischen Druck ausgesetzt, der über das EnEfG hinausgeht. Themen wie Netzentgelte, Bauordnungsrecht, Datensicherheit, das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Fragen der Datensouveränität erhöhen die regulatorische Komplexität. Diese zusätzliche Bürokratie droht, die Wirtschaftlichkeit des Betriebs von Rechenzentren in Deutschland zu beeinträchtigen, was im schlimmsten Fall zu einer Verlagerung der Branche ins Ausland führen könnte.

Wir unterstützen das übergeordnete politische Ziel und begrüßen Maßnahmen, die darauf abzielen, Effizienz zu optimieren und Verschwendung zu reduzieren. Allerdings besteht die Sorge, dass das EnEfG die Chancengleichheit im Markt beeinträchtigen könnte, da bestimmte Bestimmungen politisch motiviert erscheinen und somit das Prinzip fairer Wettbewerbsbedingungen verlassen.

Mit diesem Positionspapier möchten wir Bereiche aufzeigen, in denen wir Verbesserungspotenzial sehen, und Vorschläge unterbreiten, die dazu beitragen könnten, die Ziele zu erreichen, ohne das Risiko unbeabsichtigter Folgen einzugehen.



Positionspapier zum Energieeffizienzgesetz (EnEfG)

9. Oktober 2024

Diese umfassen:

- Die wichtigsten Bestimmungen des EnEfG, die für Rechenzentren relevant sind, zusammen mit einer Analyse ihrer Vor- und Nachteile.
- Anforderungen, die im Gesetz möglicherweise ausgelassen wurden, aber für die Effizienz und Wirtschaftlichkeit von Rechenzentren von großer Bedeutung sind.
- Alternative Ansätze, die zu besseren und praktikableren Ergebnissen führen könnten, ohne die Klimaziele und Wettbewerbsfähigkeit der Branche zu gefährden.
- Eine Synopse¹ zum EnEfG mit unseren Vorschlägen für eine Novelle.

2. Warum brauchen wir Rechenzentren

Rechenzentren generieren eine breite Palette wirtschaftlicher Vorteile: Sie tragen durch direkte, indirekte und induzierte Effekte maßgeblich zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) bei und leisten wichtige Beiträge zu Steuereinnahmen, Investitionen sowie zur Schaffung von Arbeitsplätzen.

Rechenzentren als Schlüsselkomponente der digitalen Infrastruktur:

Sie bilden das Fundament der modernen digitalen Wirtschaft und sind unverzichtbar für zahlreiche wirtschaftliche und gesellschaftliche Aktivitäten. Sie unterstützen Geschäftsprozesse, medizinische Forschung, Umweltüberwachung, Online-Lernen, staatliche Dienstleistungen, soziale Interaktionen und Unterhaltung. Entgegen der Vorstellung, dass digitale Daten in einer abstrakten „Cloud“ gespeichert werden, sind es Rechenzentren, die als physische Standorte die notwendige Infrastruktur bereitstellen, um diese Daten sicher und effizient zu verarbeiten. Ohne Rechenzentren wäre die digitale Wirtschaft und unser vernetzter Alltag, wie wir ihn kennen, nicht funktionsfähig.

Wirtschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung:

Während der Pandemie ermöglichten Rechenzentren die Verlagerung von Geschäftstätigkeiten ins Internet und stellten die Rechenkapazitäten bereit, die zur Verarbeitung der enormen Datenmengen erforderlich waren, um Impfstoffe in Rekordzeit zu entwickeln. Hochwertige digitale Infrastrukturen sind somit eine grundlegende Voraussetzung für zentrale öffentliche Politikziele

¹ Ausarbeitung der Synopse durch Eversheds Sutherland (Germany) Rechtsanwälte Steuerberater Solicitors Partnerschaft mbB



Positionspapier zum Energieeffizienzgesetz (EnEfG)

9. Oktober 2024

wie Wirtschaftswachstum, Innovation, digitale Transformation, soziale Inklusion und den nachhaltigen Wandel.

Kritische Infrastruktur und nationale Sicherheit:

Rechenzentren sind zudem als Teil der kritischen Infrastruktur (KRITIS) von essenzieller Bedeutung für die nationale Sicherheit und das Funktionieren zentraler Versorgungsdienste. Jede Regulierung, die den Betrieb dieser Einrichtungen beeinträchtigt, könnte daher weitreichende Auswirkungen auf die Verfügbarkeit und Sicherheit digitaler Dienste haben.

Künstliche Intelligenz und digitale Transformation:

Im Rahmen der Künstlichen Intelligenz (KI)-Strategie der Bundesregierung spielen Rechenzentren eine entscheidende Rolle, da datenintensive KI-Anwendungen auf hochleistungsfähige Rechenkapazitäten angewiesen sind. Eine robuste Rechenzentrumsinfrastruktur ist daher ein Schlüssel für den Erfolg der digitalen Transformation und den technologischen Fortschritt in Deutschland.

Unterstützung des Wachstumschancengesetzes:

Die Branche unterstützt zudem die Ziele des Wachstumschancengesetzes, das digitale Infrastrukturen als wesentlichen Treiber für die wirtschaftliche Weiterentwicklung Deutschlands hervorhebt. Regulierungen wie das EnEfG müssen deshalb sorgfältig überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie mit den Zielen der Digitalisierung und der langfristigen Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands im Einklang stehen. Besonders zu beachten ist dabei, dass das EnEfG in einigen Aspekten von der EU-Energieeffizienzrichtlinie abweicht, was zusätzliche Herausforderungen für den Sektor darstellt.

3. Anforderungen des EnEfG in Bezug auf Rechenzentren: Vor- und Nachteile

Das EnEfG formuliert spezifische Anforderungen für Rechenzentren, insbesondere in den Bereichen Energieeffizienz (Power Usage Effectiveness, PUE), Abwärmenutzung und der Nutzung erneuerbarer Energien. Darüber hinaus wird die Implementierung eines Energie- oder Umweltmanagementsystems verpflichtend gefordert, um die Einhaltung und Überwachung dieser Effizienzmaßnahmen sicherzustellen.



3.1. Geltungsbereiche

Das EnEfG hat einen umfassenderen Geltungsbereich als die EU-Energieeffizienzrichtlinie (EED), da es für alle Rechenzentren mit einer nicht redundanten Nennanschlussleistung von 300 kW oder mehr gilt und somit auch deutlich kleinere Einrichtungen erfasst. Diese Anpassung ist positiv zu bewerten, da kleinere Rechenzentren sowohl bei der Effizienz ihrer Infrastruktur als auch bei der Energieeffizienz der IT-Hardware oft hinter größeren Einrichtungen zurückbleiben.

Den leistungsschwächsten Teil des Sektors in den Fokus zu rücken, ist ein wichtiger Schritt und könnte als Vorbild für andere Regulierungsbehörden dienen.

Allerdings wäre es sinnvoll, den PUE-Wert ebenfalls in den Geltungsbereich der Gesetzgebung aufzunehmen. Eine Einbeziehung dieses Parameters könnte dazu führen, dass noch mehr Rechenzentren, insbesondere solche mit höheren PUE-Werten und geringerer Energieeffizienz, von den Regelungen erfasst werden. Dies würde die Effizianz Anforderungen auf weniger leistungsfähige Einrichtungen ausweiten und damit einen größeren Beitrag zur Reduzierung des Energieverbrauchs leisten. Gleichzeitig würde dies jedoch eine erhebliche Herausforderung für kleinere Betreiber darstellen, da die Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen sowohl technisch anspruchsvoll als auch kostspielig wäre.

3.2. Eine herausfordernde PUE-Metrik (§ 11 Absatz 1 Nr. 1 und 2 sowie Ansatz 2 Nr. 1 EnEfG)

Das Energieeffizienzgesetz (EnEfG) fordert, dass Rechenzentren, die vor Juli 2026 in Betrieb genommen wurden, bis 2027 eine Power Usage Effectiveness (PUE) von 1,5 und bis 2030 eine PUE von 1,3 erreichen, unabhängig von der jeweiligen Auslastungsstufe. Neue Rechenzentren müssen eine PUE von maximal 1,2 erzielen. Diese Anforderungen sind äußerst ambitioniert und mit herkömmlicher Luftkühlung allein kaum zu erfüllen, sofern nicht andere Faktoren wie die Auslastung und der Einsatz neuer Technologien wie der adiabatischen Kühlung berücksichtigt werden. Adiabatische Kühlung, die eine vielversprechende Option darstellt, hat jedoch einen hohen Wasserverbrauch, oder es bedarf einer raschen Einführung von Hochtemperatur-Flüssigkühlungstechnologien (über 27°C) durch die Kunden.

Angesichts der technischen Komplexität und der langen Planungszyklen für neue Technologien ist eine Fristverlängerung zur Erreichung der PUE-Vorgaben vom 1. Juli 2026 auf den 1. Juli 2028 dringend erforderlich. Dies wäre eine sinnvolle Anpassung, da § 11 Abs. 2 des EnEfG bereits das Jahr 2028 als Referenzzeitpunkt nennt. Eine Verlängerung würde den Betreibern die notwendige



Positionspapier zum Energieeffizienzgesetz (EnEfG)

9. Oktober 2024

Zeit geben, um sowohl betriebswirtschaftlich als auch technisch die erforderlichen Umstellungen vorzunehmen, ohne bestehende Investitionen zu gefährden. Vor dem Hintergrund der hohen Anforderungen, die sich aus der Kombination von Effizienzsteigerungen, Kühltechnologien und Auslastungsoptimierung ergeben, wäre eine realistische Übergangsfrist bis Juli 2028 unerlässlich, um die Ziele des Gesetzes effektiv und nachhaltig umzusetzen.

Darüber hinaus wurde das Ziel kurzfristig von einer PUE von 1,3 auf 1,2 gesenkt – eine unverständliche Entscheidung in einem sehr späten Stadium, die ohne vorherige Konsultation mit der Branche getroffen wurde. Es scheint, dass diese Änderung mehr auf politischen Druck als auf fundierten wissenschaftlichen Erkenntnissen basiert und ein mangelndes Verständnis der Funktionsweise von PUE sowie der betrieblichen Realitäten von Rechenzentren widerspiegelt. Eine Senkung der PUE von 1,3 auf 1,2 erfordert eine Effizienzsteigerung von 33,3 %. Dies wäre möglicherweise realisierbar gewesen, wenn höhere Eingangstemperaturen zugelassen worden wären, aber die Option, eine maximale Zulufttemperatur von 27°C festzulegen, wurde ebenfalls in einer sehr späten Phase gestrichen. Bestandsrechenzentren (Co-Location) haben mit ihren Kunden oft langfristige Verträge abgeschlossen, die zum Teil deutlich unter den 27°C liegen. Zudem sind die Kälteanlagen dieser Rechenzentren so ausgelegt, dass eine Anhebung der Zulufttemperatur zugunsten einer Effizienzsteigerung technisch schwierig und oft nicht sinnvoll ist. Wir fordern daher, für neue Rechenzentren, die ab dem 1. Januar 2028 in Betrieb genommen werden, eine Zulufttemperatur von mindestens 27°C im EnEfG festzuschreiben.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die gesetzliche Ermächtigung und Verpflichtung der Betreiber, Temperaturerhöhungen auf mindestens 27°C durchzusetzen. Derzeit werden solche Anpassungen oft von Kunden abgelehnt, was die Möglichkeit, nachhaltige Effizienzsteigerungen zu erreichen, erheblich einschränkt. Eine solche Ermächtigung würde den Betreibern mehr Flexibilität geben, um die energetische Leistung ihrer Anlagen zu optimieren und die Effizienzziele des EnEfG zu erreichen. Ohne diese gesetzliche Grundlage bleibt die Umsetzung effizienter Maßnahmen im Bestand unrealistisch, da bestehende Verträge und Kundenerwartungen notwendige Anpassungen blockieren. Um eine erfolgreiche Transformation zu gewährleisten, braucht es klare rechtliche Rahmenbedingungen, die es Betreibern ermöglichen, flexibel auf Veränderungen der Effizienzstandards zu reagieren.

Die Hitzetoleranzen und Feuchtigkeitsgrenzen der IT-Hardware in Rechenzentren sind in den ASHRAE-Normen festgelegt, die als Referenzpunkte für akzeptable Betriebsbedingungen in Serverräumen und daraus abgeleitet auch für maximale Eingangstemperaturen dienen. Es ist widersprüchlich, das Effizienzziel zu verschärfen, während gleichzeitig die Möglichkeiten, dieses zu erreichen, gestrichen werden.



Positionspapier zum Energieeffizienzgesetz (EnEfG)

9. Oktober 2024

Zudem fehlen klare Parameter für den PUE, insbesondere in den frühen Betriebsphasen eines Rechenzentrums. Der PUE-Wert misst die Effizienz eines Rechenzentrums, indem er das Verhältnis der zugeführten Energie zu der Energie, die direkt von der IT genutzt wird, erfasst. Ein PUE von 1,0 bedeutet, dass die gesamte Energie für IT-Systeme genutzt wird. In der Praxis liegt der PUE jedoch immer über 1, da Energie auch für die Kühlung, Beleuchtung und Infrastruktur aufgewendet wird.

Beispiel:

Verbraucht ein Rechenzentrum insgesamt 1.200 Kilowattstunden Energie, wovon 1.000 Kilowattstunden für IT-Geräte wie Server und Speicher verwendet werden, und 200 Kilowattstunden für die Kühlung und Infrastruktur, ergibt sich ein PUE von 1,2 ($1.200 / 1.000$). Darüber hinaus ist der PUE als Kennzahl zu eindimensional, da unterschiedliche technische Ansätze und Auslastungsgrade zu erheblichen Schwankungen führen können. Feste PUE-Vorgaben sind problematisch, da verschiedene Technologien – etwa Luft- oder Flüssigkühlung – zu unterschiedlichen Ergebnissen führen. Zudem gibt es keine allgemein anerkannte Skala, die die Abhängigkeit des PUE von der Auslastung zuverlässig misst.

In den frühen Betriebsphasen ist der PUE oft höher, da die gesamte Infrastruktur – wie Kühlung und Stromversorgung – bereits voll aktiv ist, obwohl die IT-Systeme noch nicht ausgelastet sind. Dies führt zu einem unverhältnismäßig hohen PUE-Wert, der die tatsächliche Energieeffizienz des Rechenzentrums verzerrt darstellt.

Darüber hinaus ist der PUE als Kennzahl zu eindimensional, da unterschiedliche technische Ansätze und Auslastungsgrade zu erheblichen Schwankungen führen können. Feste PUE-Vorgaben sind problematisch, da verschiedene Technologien – etwa Luft- oder Flüssigkühlung – zu unterschiedlichen Ergebnissen führen. Zudem gibt es keine allgemein anerkannte Skala, die die Abhängigkeit des PUE von der Auslastung zuverlässig misst.

Deshalb sollte das EnEfG flexible Berechnungsmethoden vorsehen, die den spezifischen Betriebsbedingungen der Rechenzentren gerecht werden. Der Gesetzgeber muss zudem klare Vorgaben machen, wie der PUE berechnet wird, und anpassbare Standards festlegen, um Betreiber mit schwankenden Auslastungen nicht zu benachteiligen. Ein Design-PUE, der die geplante Effizienz eines Rechenzentrums bereits vor der Inbetriebnahme erfasst und für Genehmigungen vorausgesetzt wird, könnte als zusätzliche Kennzahl dienen, um die tatsächliche Performance besser einschätzen zu können. Beispielsweise könnte bei einer Auslastung ab 80 % ein PUE von 1,2 als realistisches Ziel für moderne Rechenzentren definiert werden.



9. Oktober 2024

Beispiel:

Ein Rechenzentrum mit einer Kapazität von 10 MW und einer Auslastung von 2 MW, das eine PUE von 1,6 erreicht, spart rechnerisch mehr Strom ein als ein gleichgroßes Rechenzentrum mit 10 MW Kapazität und einer Auslastung von 8 MW, das jedoch eine PUE von 1,2 aufweist. Eine feste Vorgabe zum PUE-Wert sollte daher erst an eine Auslastung ab 80 % geknüpft sein.

3.3. Spezifische Anforderungen zur Wärmerückgewinnung (§ 11 Absatz 2 Nr. 2)

Die geforderten Mindestwerte für den Energy Reuse Factor (ERF), also den Anteil der wiederverwendeten Energie, liegen weit über den in der Praxis erreichbaren Werten. Die starren Vorgaben von „10 % ab Juli 2026, mindestens 15 % ab Juli 2027 und mindestens 20 % ab Juli 2028“ sind nicht realistisch. Zwar wurden diese Anforderungen in Reaktion auf Rückmeldungen aus der Industrie angepasst, jedoch wird eine Verpflichtung zur Wiederverwendung der Wärme auferlegt, anstatt diese lediglich zur Verfügung zu stellen. Betreiber von Rechenzentren sind grundsätzlich bereit, Abwärme bereitzustellen, doch der Grad der produktiven Wiederverwendung wird durch das Vorhandensein von Verteilungsnetzen und Abnehmern begrenzt, die oft außerhalb der Kontrolle der Betreiber liegen.

Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass Wärmerückgewinnungsprojekte aus Rechenzentren aufgrund ihrer Komplexität sorgfältig auf die jeweiligen Standortbedingungen abgestimmt werden müssen. Die im Gesetz vorgesehenen Fristen für die Umsetzung der ERF-Vorgaben sind jedoch nicht realistisch und berücksichtigen nicht die typischen Entwicklungszeiten von Rechenzentren. In der Regel benötigt ein Rechenzentrum von der Planung bis zur Inbetriebnahme 4-5 Jahre. Rechenzentren, die im Jahr 2026 in Betrieb gehen sollen, befinden sich bereits seit 2022 in der Planungsphase – also lange vor der Verabschiedung des Gesetzes. Dies verdeutlicht die Notwendigkeit eines angemessenen Bestandsschutzes für bereits geplante und im Bau befindliche Rechenzentren.

Selbst wenn geeignete Abnehmer für die gesamte Wärmeleistung und ein notwendiges Heiznetz vorhanden wären, würde der Energiebedarf für Heizzwecke lediglich 1.800 bis 2.000 Volllaststunden pro Jahr betragen. Dies bedeutet, dass die geforderten ERF-Werte von 20 % unter diesen Bedingungen kaum erreicht werden können – in der Praxis sind sie nahezu unerreichbar.

Der ERF hängt sowohl von der technischen Schnittstelle zur Wärmeabgabe als auch von der schwankenden Wärmenachfrage der Verbraucher ab und ist daher grundsätzlich ungeeignet, die Energieeffizienz von Rechenzentren aus regulatorischer Sicht zu bewerten.



Positionspapier
zum Energieeffizienzgesetz (EnEfG)

9. Oktober 2024

Um eine ganzheitliche und effiziente Nutzung der Abwärme zu fördern, sollte das EnEfG den Vorrang der Eigennutzung klarstellen und rechtlich absichern. Betreiber von Rechenzentren müssen die Möglichkeit haben, ihre Abwärme primär für eigene Zwecke zu verwenden, bevor sie zur Weitergabe an externe Abnehmer verpflichtet werden. Diese Klarstellung im § 16 des EnEfG ist essenziell, um betriebliche Flexibilität zu gewährleisten und gleichzeitig die Effizienz zu steigern. Die aktuellen Vorgaben zur Wärmeauskopplung sind zu stark auf die externe Abgabe fokussiert und sollten flexibler gestaltet werden, um die technischen Grenzen sowie die betriebswirtschaftlichen Bedingungen der Rechenzentren besser zu berücksichtigen.

Darüber hinaus sollten verpflichtende ERF-Werte – falls sie notwendig sind – nicht vor dem 1. Januar 2030 vorgeschrieben werden, um den Betreibern und der kommunalen Wärmeplanung ausreichend Zeit für Anpassungen und Umsetzungen zu geben. Es ist entscheidend, dass die Eigennutzung der Abwärme im ERF angerechnet wird, um eine realistische Bewertung der Energieeffizienz zu ermöglichen und die betriebswirtschaftlichen Rahmenbedingungen der Betreiber zu berücksichtigen.

Die steuerlichen Auswirkungen dieser Regelung sind noch unklar und müssen weiter untersucht werden, um sicherzustellen, dass keine unbeabsichtigten negativen finanziellen Konsequenzen für die Betreiber entstehen.

Vielmehr sollte jedes neue Rechenzentrum verpflichtet werden, die erforderlichen planerischen und organisatorischen Voraussetzungen für eine umfassende Nutzung der Abwärme zu schaffen. Die technische Umsetzung auf Seiten der Betreiber, wie der Bau der notwendigen Infrastrukturkomponenten, sollte jedoch erst dann erfolgen müssen, wenn ein konkreter Abnehmer oder ein Angebot zur Nutzung der Abwärme vorliegt.

3.4. Angleichung der im Rahmen der EED und des EnEfG geforderten Daten und aggregierten Veröffentlichung bestimmter Nachhaltigkeitsindikatoren

Es ist nicht nachvollziehbar, warum die Berichtspflichten des EnEfG deutlich über die der EU-Energieeffizienzrichtlinie (EED) hinausgehen. Um eine kohärente und vergleichbare Regulierung innerhalb der Europäischen Union zu gewährleisten, sollten die im EnEfG geforderten Daten mit denjenigen der EED übereinstimmen. Dies würde nicht nur die Harmonisierung der Berichterstattung in ganz Europa erleichtern, sondern auch den Verwaltungsaufwand für Betreiber verringern.



Positionspapier zum Energieeffizienzgesetz (EnEfG)

9. Oktober 2024

Die öffentliche Zugänglichkeit bestimmter Informationen stellt ein erhebliches Risiko dar, insbesondere im Hinblick auf den Schutz von kritischen Infrastrukturen und der Wettbewerbsfähigkeit der betroffenen Unternehmen.

Dazu zählen:

- Anzahl der meldenden Rechenzentren
- Verteilung der meldenden Rechenzentren nach Größenkategorien
- Gesamtleistungsbedarf der installierten Informationstechnologie (PDIT) aller meldenden Rechenzentren
- Gesamtenergieverbrauch (EDC) aller meldenden Rechenzentren
- Gesamtwasserverbrauch (WIN) aller meldenden Rechenzentren
- Durchschnittlicher PUE/WUE/ERF/REF für alle meldenden Rechenzentren im Hoheitsgebiet des Mitgliedstaats, durchschnittlicher REF pro Typ von Rechenzentrum und durchschnittlicher REF pro Größenkategorie

Die Offenlegung dieser Daten könnte Sicherheitslücken schaffen und sensiblen wettbewerbsrelevanten Informationen preisgeben. Es ist daher wichtig, die Berichtsanforderungen zu überarbeiten und sicherzustellen, dass sie mit den EED-Vorgaben in Einklang stehen, um zusätzliche Risiken und negative Auswirkungen zu vermeiden.

3.5. Notwendige Ausnahmen für Colocation-Rechenzentren

In der Regel verfügen Betreiber von Colocation-Rechenzentren nicht über detaillierte Informationen zu den Kapazitäten der von Kunden installierten Server-, Speicher- und Netzwerkkomponenten oder zu den dort verarbeiteten Datenmengen. Aus diesem Grund sollten Betreiber von Colocation-Rechenzentren von der Meldepflicht gemäß § 13 Abs. 1 für die in Anlage 3 (zu § 13 Abs. 1) unter 1 g) und 2 e) genannten Daten befreit werden. Diese betreffen die installierte Kapazität, die Nennanschlussleistung der Informationstechnologie sowie den jährlichen ein- und ausgehenden Datenverkehr und das Volumen der im Rechenzentrum gespeicherten und verarbeiteten Daten.



Positiv hervorzuheben ist, dass sowohl das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) als auch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) dieses Problem erkannt haben und entsprechende Ausnahmen anerkennen, auch wenn auf EU-Ebene in dieser Hinsicht noch keine Einigung erzielt wurde.

3.6. Vertraulichkeit von Daten in Bezug auf einzelne Rechenzentren muss gewährleistet bleiben

Vertrauliche Geschäftsinformationen sind durch die EU-Richtlinie zum Schutz von Geschäftsgeheimnissen (2016/943/EU), die in Deutschland durch das Gesetz zum Schutz von Geschäftsgeheimnissen (GeschGehG) umgesetzt wurde, sowie durch verfassungsrechtliche Rechte gemäß Art. 12 Abs. 1 und Art. 14 Abs. 1 des Grundgesetzes (GG) geschützt. Während das GeschGehG den Schutz von Geschäftsgeheimnissen im Rahmen der Berichterstattung an Behörden einschränkt, bleibt der Schutz vor der Veröffentlichung dieser Daten unberührt.

Die Veröffentlichung von detaillierten Daten einzelner Rechenzentren birgt erhebliche Risiken:

1. **Gefährdung der Wettbewerbsfähigkeit:** Die Offenlegung standortbezogener Informationen könnte Wettbewerbern strategische Einblicke in Betriebsabläufe und Effizienzmaßnahmen gewähren.
2. **Sicherheitsrisiken für kritische Infrastruktur:** Viele Rechenzentren gehören zur kritischen Infrastruktur. Die Veröffentlichung standortspezifischer Energieverbrauchs- und Leistungsdaten könnte potenziellen Angreifern wertvolle Informationen liefern, die für Cyberangriffe oder physische Angriffe genutzt werden könnten. Dies gefährdet nicht nur die betroffenen Unternehmen, sondern auch die Sicherheit der digitalen Wirtschaft insgesamt.
3. **Mangelnde Berücksichtigung betrieblicher Unterschiede:** Die Anforderungen des EnEfG zur Offenlegung individueller Standortdaten ignorieren die Tatsache, dass viele Betreiber mehrere Standorte verwalten. Ein aggregiertes Reporting auf Unternehmensebene würde eine umfassendere Darstellung der Gesamtleistung ermöglichen, ohne sensible Details einzelner Standorte offenzulegen.
4. **Verzerrung der Ergebnisse durch unterschiedliche Bedingungen:** Die individuelle Veröffentlichung der Daten könnte zu verzerrten Wahrnehmungen führen, da Faktoren wie Klimabedingungen, lokale Infrastruktur oder die Größe des Rechenzentrums die Effizienz stark beeinflussen. Ein Vergleich einzelner Standorte könnte so zu Fehlinterpretationen der Leistungsfähigkeit führen.



Positionspapier zum Energieeffizienzgesetz (EnEfG)

9. Oktober 2024

5. **Investitionsrisiken:** Unternehmen könnten vor neuen Investitionen in Deutschland zurückschrecken, wenn sie befürchten müssen, dass sensible Betriebsdaten öffentlich zugänglich gemacht werden. Dies könnte dem Standort Deutschland als Rechenzentrumsmarkt schaden und das Wachstum sowie die Weiterentwicklung der digitalen Infrastruktur hemmen.

Aus diesen Gründen plädieren wir für ein aggregiertes Reporting, wie es die EU vorsieht, anstelle der aktuell im EnEfG geforderten individuellen Berichterstattung und Veröffentlichung je Standort. Diese Form der Offenlegung könnte sowohl das Geschäftsgeheimnis als auch die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen gefährden.

In diesem Zusammenhang schreibt Art. 5 Abs. 5 der Delegierten Verordnung (EU) 2024/1364 (Delegierter Rechtsakt) ausdrücklich vor, dass die Mitgliedstaaten „alle Informationen und Schlüsselkennzahlen für einzelne Rechenzentren, die der Datenbank mitgeteilt werden“, vertraulich behandeln müssen. Diese Informationen gelten als vertrauliche Informationen, die die Geschäftsinteressen wirtschaftlicher Akteure betreffen.

Darüber hinaus berücksichtigt Art. 12 Abs. 1 der Richtlinie (EU) 2023/1791, die die Mitgliedstaaten der EU dazu verpflichtet, von Rechenzentrumsbetreibern und -eigentümern bestimmte Informationen anzufordern, ausdrücklich die Geschäftsgeheimnisse dieser wirtschaftlichen Akteure. Die geforderten Informationen, wie in Anhang VII der Richtlinie (EU) 2023/1791 festgelegt, die in weiten Teilen mit den Anforderungen aus Anhang 3 des EnEfG übereinstimmen, sollen öffentlich zugänglich gemacht werden, „es sei denn, die Informationen unterliegen dem Schutz von Geschäfts- und Betriebsgeheimnissen nach Unions- und nationalem Recht“.

Vor diesem Hintergrund stellt der vorrangige EU-Rechtsrahmen eine Einschränkung für die Verpflichtung zur Veröffentlichung vertraulicher Geschäftsinformationen gemäß § 13 Abs. 1, Anhang 3 des EnEfG dar. Eine Veröffentlichung kann nur dann verlangt werden, wenn die Informationen keine geschützten Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse enthalten.

4. Fehlende Elemente im EnEfG

Obwohl das EnEfG sehr ehrgeizige Ziele für Rechenzentrumsbetreiber setzt, gibt es einige überraschende Auslassungen, die darauf hindeuten, dass die betrieblichen und marktbezogenen Besonderheiten des Sektors möglicherweise nicht ausreichend berücksichtigt wurden. Diese Lücken im Gesetz könnten die Umsetzbarkeit der Vorgaben erschweren und die Effizienzpotenziale der Rechenzentren nicht vollständig ausschöpfen, was letztlich die angestrebten Ziele des Gesetzes gefährden könnte.



4.1. IT-Effizienz

Die aktuelle Gesetzgebung konzentriert sich ausschließlich auf die Effizienzmaßnahmen der Infrastruktur und berücksichtigt nicht die Effizienz der eigentlichen IT-Funktionen innerhalb der Anlage. In einem Rechenzentrum mit einem PUE-Wert von 1,2 entfallen lediglich 17 % des gesamten Energieverbrauchs auf die Infrastruktur, während 83 % auf die IT-Funktion zurückzuführen sind. (Zur Verdeutlichung: Der PUE-Wert ist das Verhältnis des gesamten Energieverbrauchs zur Energie, die von der IT genutzt wird. Daher beträgt der Anteil der Infrastruktur etwa $0,2/1,2 \sim 17\%$ und der IT $\sim 83\%$.) Diese Fokussierung auf die Infrastruktur ignoriert somit den Großteil des Energieverbrauchs im Sektor, der auf die IT-Systeme entfällt.

Es muss klar herausgestellt werden, dass im Colocation-Bereich die Verantwortung für die IT-Effizienz nicht beim Infrastrukturbetreiber (Colocation-Anbieter) liegt, sondern bei den Kunden, die ihre IT-Systeme betreiben. Diese Kunden verfügen über die notwendige Fachkompetenz und den direkten Einfluss, um die Effizienz ihrer Systeme gezielt zu steuern und zu optimieren. Es wäre unverhältnismäßig und unpraktikabel, Maßnahmen wie die Abschaltung nicht genutzter Server, wie sie in einigen Märkten (z.B. Amsterdam) diskutiert werden, dem Infrastrukturbetreiber aufzuerlegen.

Um eine konsistente und umsetzbare Regulierung sicherzustellen, sollte die Verpflichtung zur IT-Effizienz klar den Kunden zugewiesen werden. Der Betreiber der Infrastruktur hat weder die rechtliche Befugnis noch die operative Kontrolle über die IT-Systeme der Kunden. Sollte die IT-Effizienz Teil des Energiedatenregisters werden, muss unmissverständlich auf die Verantwortung und Kompetenz der Kunden verwiesen werden. Diese Differenzierung ist entscheidend, um den regulatorischen Rahmen praxisnah und effektiv zu gestalten.

4.2. Wasserverbrauch

Betreiber von Rechenzentren, die vor der Herausforderung stehen, anspruchsvolle PUE-Ziele zu erreichen, könnten gezwungen sein, adiabatische Kühltechnologien einzusetzen, die erhebliche Mengen an Wasser verbrauchen. Da Wasser eine zunehmend knappe Ressource ist und dessen Aufbereitung sowie Transport energieintensiv sind, könnten Maßnahmen, die den Einsatz von wasserintensiven Technologien fördern, negative Folgen haben. Diese könnten sich sowohl in einem erhöhten Wasserbedarf als auch in einer signifikanten Minderung der Energieeinsparungen niederschlagen, da der Energieaufwand für die Bereitstellung von aufbereitetem Wasser erheblich ist.



Positionspapier zum Energieeffizienzgesetz (EnEfG)

9. Oktober 2024

Die meisten europäischen Rechenzentrumsbetreiber sind Unterzeichner des Climate Neutral Data Centre Pact (CNDTCP) und haben sich im Rahmen dieser Initiative zu wasser- verbrauchsbezogenen Vorgaben verpflichtet, die an die jeweiligen Standortbedingungen angepasst sind. Diese Betreiber können ihren Wasserverbrauch nicht erhöhen, ohne ihre weitergehenden Nachhaltigkeitsverpflichtungen zu gefährden. Es besteht jedoch das Risiko, dass Nicht-Unterzeichner sich für den Einsatz wasserintensiver Technologien entscheiden könnten, da sie nicht denselben strengen Nachhaltigkeitsverpflichtungen unterliegen.

Diese Situation verdeutlicht das Spannungsverhältnis zwischen der Erreichung von Energieeffizienzzielen und dem nachhaltigen Umgang mit Ressourcen. Es bedarf daher eines ausgewogenen regulatorischen Ansatzes, der sowohl die Wasserressourcen als auch die Energieeffizienz berücksichtigt, um ungewollte negative Folgen für die Nachhaltigkeit zu vermeiden.

4.3. Bezug zu anderen politischen Entwicklungen

In der Branche besteht die Sorge, dass parallellaufende regulatorische Entwicklungen die Einhaltung der Vorschriften erheblich erschweren könnten. Ein Beispiel dafür ist die kürzlich überarbeitete F-Gase-Verordnung, die Betreiber dazu zwingt, weniger effiziente Kältemittel zu verwenden, um den strengeren GWP-Grenzwerten (Global Warming Potential) zu entsprechen. Dies könnte dazu führen, dass der Energieverbrauch der Kühlanlagen steigt, da die neuen Kältemittel häufig eine geringere Effizienz aufweisen. Infolgedessen wird es für die Betreiber schwieriger, die ambitionierten PUE-Grenzwerte einzuhalten, was die Erreichung der Energieeffizienzziele zusätzlich erschwert.

Diese Entwicklungen verdeutlichen, dass regulatorische Vorgaben in den Bereichen Kühltechnologie und Energieeffizienz sorgfältig aufeinander abgestimmt werden müssen, um Widersprüche zu vermeiden, die zu erhöhtem Energieverbrauch oder zusätzlichen Belastungen für die Betreiber führen könnten. Eine ganzheitliche Regulierung ist daher notwendig, um sowohl den Klimaschutz als auch die Energieeffizienz langfristig sicherzustellen.



5. Verbesserung der Maßnahmen ohne Beeinträchtigung der Ergebnisse

Die Verbesserung der Maßnahmen im Rahmen des EnEfG ist entscheidend, um die Energieeffizienzziele zu erreichen, ohne dabei die operativen Prozesse der Rechenzentren zu beeinträchtigen.

5.1. Gezielte Anreize setzen

Effizienzziele sollten auch auf die IT-Systeme ausgedehnt werden, die durch die bestehenden Maßnahmen nur unzureichend abgedeckt sind. Die derzeitige Gesetzgebung konzentriert sich ausschließlich auf die Infrastruktur und betrifft daher nur einen geringen Teil des gesamten Energieverbrauchs in Rechenzentren. Um die Energieeffizienz umfassend zu steigern, ist es notwendig, auch die IT-Systeme in die Effizianforderungen einzubeziehen.

Die Erweiterung der Effizienzziele auf IT-Systeme bietet mehrere Vorteile:

1. Maximale Auswirkung auf den Energieverbrauch
2. Förderung von Innovationen wie etwa die Einführung von Flüssigkühlungslösungen
3. Automatische Bestimmung der wesentlichen Komponente der Power Usage Effectiveness
4. Gleichberechtigung aller beteiligten Akteure bei der Konstruktion von Rechenzentren
5. Reduzierung der Anfechtbarkeit des Gesetzes

Diese Maßnahmen würden die Gesamtenergieeffizienz der Rechenzentren deutlich verbessern und gleichzeitig sicherstellen, dass alle relevanten Akteure aktiv an der Erreichung der Effizienzziele beteiligt sind.

5.2. Anerkennung der Tatsache, dass Abwärme aus Rechenzentren nicht kommerzialisiert werden sollte

Obwohl Rechenzentren im Allgemeinen bereit sind, Abwärme bereitzustellen, sollten sie nicht dazu verpflichtet werden, vertragliche Vereinbarungen einzugehen, die eine garantierte, kontinuierliche Bereitstellung voraussetzen. Die Menge der verfügbaren Abwärme ist stark von



Positionspapier zum Energieeffizienzgesetz (EnEfG)

9. Oktober 2024

externen Faktoren wie der Außentemperatur und der Auslastung der IT-Systeme abhängig. Eine Verpflichtung zur Abwärme-Garantie würde Betreiber zwingen, zusätzliche Heizkessel zu installieren, um die Wärmeversorgung unabhängig von diesen Schwankungen sicherzustellen. Dies würde die Rechenzentren de facto zu Energieerzeugern machen, was dem eigentlichen Zweck und dem nachhaltigen Ansatz widerspricht, Abwärme effizient zu nutzen, ohne unnötige zusätzliche Emissionen und Kosten zu verursachen.

Die Vorteile umfassen:

1. Vermeidung unerwünschter Konsequenzen, wie die Installation von Erzeugungsanlagen, die primär zur Erfüllung von Abwärmeanforderungen errichtet werden, ohne tatsächlichen Bedarf oder Effizienzgewinn.
2. Klärung der Verantwortlichkeiten für die Bereitstellung von Abwärme durch eine allgemeine Regelung zur Zuständigkeit.

5.3. Erhaltung des genehmigten Status für bereits bewilligte Projekte – auch bei Verzögerungen

Der maßgebliche Zeitpunkt für den Beginn der Grenzwerte für Power Usage Effectiveness (PUE) und den Abwärmenutzungsgrad muss die Erteilung der rechtskräftigen Baugenehmigung sein, da die Planung, Genehmigung und Errichtung von Rechenzentren mehrere Jahre in Anspruch nehmen. Die Planung orientiert sich an den zu diesem Zeitpunkt verfügbaren technischen Möglichkeiten. Rechenzentren, für die zum Zeitpunkt des Bundestagsbeschlusses über das EnEfG bereits rechtskräftige Baugenehmigungen vorliegen, genießen ohnehin Bestandsschutz, da das im Artikel 20 Absatz 3 GG verankerte verfassungsrechtliche Rückwirkungsverbot gilt. Im Baurecht bedeutet dies, dass eine rechtskräftige Baugenehmigung nicht durch neue Gesetze oder Verordnungen nachträglich beeinflusst werden kann, was das Vertrauen der Bauherren in die Beständigkeit der erteilten Genehmigungen schützt.

Auch für Rechenzentrumsprojekte, die nach Inkrafttreten des EnEfG genehmigt werden, sind längere Übergangsregelungen notwendig, um eine realistische Umsetzungsfrist sicherzustellen. Im Sinne des verfassungsrechtlichen Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit und des Verbots der Übermaßregelungen gemäß Artikel 20 Absatz 3 GG sollte eine Übergangsfrist von mindestens 5 Jahren anstelle der bisher vorgesehenen 3 Jahre eingeführt werden. Diese verlängerte Frist ermöglicht die Fertigstellung von bereits genehmigten und begonnenen Bauprojekten, die möglicherweise über den 1. Juli 2026 hinaus dauern. Da die Lieferzeiten für die benötigten Materialien im Rechenzentrumsbau bis zu 36 Monate betragen können, ist eine längere



Positionspapier
zum Energieeffizienzgesetz (EnEfG)

9. Oktober 2024

Übergangsfrist unerlässlich, um sicherzustellen, dass Projekte auf der Grundlage rechtsverbindlicher Pläne abgeschlossen werden können, ohne dass erhebliche wirtschaftliche Verluste entstehen. Dies schützt Investitionen in Höhe von mehreren Hundert Millionen Euro vor dem Risiko, obsolet zu werden.

Auch für Rechenzentrumsprojekte, die nach Inkrafttreten des EnEfG genehmigt werden, sind längere Übergangsregelungen notwendig, um eine realistische Umsetzungsfrist sicherzustellen. Im Sinne des verfassungsrechtlichen Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit und des Verbots der Übermaßregelungen gemäß Artikel 20 Absatz 3 GG sollte eine Übergangsfrist von mindestens 5 Jahren anstelle der bisher vorgesehenen 3 Jahre eingeführt werden. Diese verlängerte Frist ermöglicht die Fertigstellung von bereits genehmigten und begonnenen Bauprojekten, die möglicherweise über den 1. Juli 2026 hinaus dauern. Da die Lieferzeiten für die benötigten Materialien im Rechenzentrumsbau bis zu 36 Monate betragen können, ist eine längere Übergangsfrist unerlässlich, um sicherzustellen, dass Projekte auf der Grundlage rechtsverbindlicher Pläne abgeschlossen werden können, ohne dass erhebliche wirtschaftliche Verluste entstehen. Dies schützt Investitionen in Höhe von mehreren Hundert Millionen Euro vor dem Risiko, obsolet zu werden.

Die Vorteile einer verlängerten Übergangsfrist umfassen:

1. Investitionssicherheit, die das Vertrauen in Deutschland als bevorzugten Standort für Rechenzentren stärkt.
2. Schutz vor Einflüssen, die außerhalb des Einflussbereichs der Rechenzentrumsentwickler liegen (z. B. Verzögerungen beim Ausbau des Stromnetzes, der Umrüstung von Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen, der Implementierung kommunaler Fernwärmenetze).
3. Vermeidung von Abschreckung neuer Investitionen, die durch strengere Gesetzgebung gefährdet werden könnten.

Durch die Einführung angemessener Übergangsfristen und die Sicherung von Bestandsschutz können Investoren mit Zuversicht planen und Projekte erfolgreich abschließen, ohne unerwartete und unverhältnismäßige wirtschaftliche Risiken einzugehen.



5.4. Berücksichtigung selbst erzeugter erneuerbarer Energien in PUE-Berechnungen

Wenn Rechenzentrumsbetreiber in die Eigenerzeugung von Energie (z.B. Photovoltaik, Solarthermie, Geothermie) investieren, die keine zusätzliche Belastung für die Stromnetze darstellt, sollte dies in den PUE-Berechnungen berücksichtigt werden.

Die Vorteile einer solchen Regelung umfassen:

1. Stärkung erneuerbarer Energielösungen, indem Betreiber motiviert werden, in nachhaltige Energiequellen zu investieren, die den CO₂-Ausstoß reduzieren.
2. Entlastung der Stromnetze, da durch Eigenerzeugung weniger Energie aus externen Quellen benötigt wird, was den Druck auf die Strominfrastruktur verringert.
3. Förderung zusätzlicher Investitionen der Betreiber, wodurch der positive Effekt auf Umwelt und Wirtschaft beschleunigt wird. Dies könnte auch langfristig zu Kostensenkungen und höherer Energieunabhängigkeit führen.
4. Chancen für kommunale Versorgungsunternehmen, durch privat unterstützte Projekte Skaleneffekte zu erzielen, etwa durch Kooperationen bei der Energieerzeugung oder -nutzung.
5. Vermeidung von Abschreckung potenzieller Neuinvestitionen, indem innovative, nachhaltige Energieerzeugungstechnologien durch flexiblere Regelungen gefördert werden, anstatt durch starre gesetzliche Vorgaben blockiert zu werden.

Durch die Anrechnung selbst erzeugter erneuerbarer Energie in den PUE-Berechnungen würde die Bedeutung von Nachhaltigkeit und Eigenverantwortung für die Betreiber gestärkt.

5.5. Anrechnung selbst erzeugter Synergie-Lösungen in PUE-Berechnungen

Wenn Rechenzentrumsbetreiber durch Synergielösungen mit anderen Industrien Eigenstrom erzeugen, sollte dies positiv in die PUE-Berechnung einfließen. Besonders Grundlasttechnologien, die rund um die Uhr bei konstanter Leistung betrieben werden, sollten berücksichtigt werden. Wenn Rechenzentren vor Ort Strom erzeugen und netzinteraktiv werden, tragen sie aktiv dazu bei, das Stromnetz zu stabilisieren und die Integration von erneuerbaren



Positionspapier zum Energieeffizienzgesetz (EnEfG)

9. Oktober 2024

Energien zu fördern. Ein Beispiel für solche Synergien sind Wasserstofflösungen in Industrieparks, bei denen mehrere Energiegewinnungs- und Umwandlungsstufen kombiniert werden, wie etwa die Nutzung von Abwärme aus Brennstoffzellen und Rechenzentren zur Dampferzeugung.

Die Vorteile solcher Synergielösungen umfassen:

1. Stärkung von Innovationen und kooperativen Lösungen
2. Förderung Deutschlands als Industriestandort
3. Entlastung der Stromnetze
4. Förderung zusätzlicher Investitionen, um Umweltschutz zu beschleunigen
5. Möglichkeiten und Skaleneffekte für kommunale Versorger, durch privat unterstützte Projekte
6. Vermeidung und Abschreckung von neuen Investitionen, die durch die aktuellen gesetzlichen Vorschriften eingeschränkt werden

5.6. Ermöglichung der Aggregation von Einrichtungen für Berichtszwecke

Rechenzentrumsbetreibern sollte es gestattet werden, ihre Einrichtungen für Berichtszwecke zu aggregieren, sodass effizientere Gebäude die weniger effizienten ausgleichen können. Dies wäre besonders hilfreich, wenn die bestmöglichen Effizienzlösungen nicht in allen Einrichtungen umsetzbar sind. Der Durchschnitt der Gesamtleistung eines Betreibers kann als Maßstab dienen: Liegt das Portfolio eines Betreibers unter diesem Durchschnitt, besteht Handlungsbedarf. Eine solche Aggregation sollte ermöglicht werden, ohne bestehende Gesetze und Regulierungen zu beeinträchtigen.

Die Vorteile einer Aggregation umfassen:

1. Übergangslösungen bis 2035
2. Beschleunigung der Umsetzung effizienter Projekte, da Vorreiterunternehmen durch ihre effizienten Lösungen profitieren und Anreize erhalten, weitere Investitionen zu tätigen.
3. Gezielte Investitionen, da Betreiber ihre Ressourcen dort einsetzen können, wo die dringendsten Verbesserungen erforderlich sind, anstatt ineffizient Gelder auf mehrere Standorte zu verteilen.



9. Oktober 2024

4. Nachteil für nicht progressive Unternehmen, die unter Druck geraten, da sie ihre Effizienzmaßnahmen anpassen müssen, um mit Vorreitern mithalten zu können.
5. Druck, ältere Rechenzentren zu modernisieren, was zu einem technologischen Fortschritt und einer Verbesserung der allgemeinen Energieeffizienz führt.
6. Finanzielle Anreize, die den Modernisierungsprozess weiter beschleunigen und den Übergang zu effizienteren Einrichtungen unterstützen.
7. Sinnvolle Nutzung der Daten aus dem Energieregister, um transparente und vergleichbare Leistungsstandards zu schaffen.
8. Vermeidung und Abschreckung von neuen Investitionen, die durch die aktuellen gesetzlichen Vorschriften eingeschränkt werden

5.7. Einführung einer Übergangsfrist zur Entwicklung neuer Technologien

PUE-Ziele sollten bis 2028 einer Übergangsfrist unterliegen, um die Marktreife neuer Technologien wie z.B. Flüssigkühlung direkt auf dem Chip zu ermöglichen.

Die Vorteile dieser Übergangsfrist umfassen:

1. Hoher Veränderungsdruck bei gleichzeitiger Berücksichtigung einer realistischen Umsetzungszeit, um die Einführung fortschrittlicher Technologien zu fördern.
2. Beschleunigung alternativer Ansätze, insbesondere in Verbindung mit weiteren Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und Reduzierung des Energieverbrauchs.
3. Vermeidung und Abschreckung neuer Investitionen, die aufgrund der aktuellen gesetzlichen Rahmenbedingungen möglicherweise nicht auf die zukünftigen Effizienzanforderungen ausgerichtet sind.

5.8. Weiteres

Es ist von entscheidender Bedeutung, klare und praxisorientierte Richtlinien für den Umgang mit bestehenden Rechenzentren zu entwickeln, die die angestrebten Energieeffizienzstandards, wie den Power Usage Effectiveness (PUE), derzeit nicht erfüllen. Eine Abschaltung dieser Rechenzentren sollte nur als *ultima ratio* in Betracht gezogen werden, um sicherzustellen, dass



Positionspapier zum Energieeffizienzgesetz (EnEfG)

9. Oktober 2024

die IT-Infrastruktur und die fortschreitende Digitalisierung nicht unnötig beeinträchtigt werden. Parallel dazu muss die Politik Anreize und Unterstützung bereitstellen, um betroffene Rechenzentren bei der Verbesserung ihrer Effizienz zu fördern und langfristig die angestrebten Ziele zu erreichen.

Gleichzeitig stellen Verzögerungen in den Genehmigungsverfahren für den Bau und die Inbetriebnahme von Rechenzentren eine ernsthafte Hürde für die Digitalisierung der Verwaltung dar. Um den digitalen Wandel in Deutschland voranzutreiben, muss die Politik die Beschleunigung dieser Verfahren zur Priorität machen. Nur durch effizientere und schnellere Genehmigungsprozesse können die notwendigen Infrastrukturen rechtzeitig bereitgestellt werden, um eine moderne, bürgernahe und zukunftsfähige Verwaltung zu gewährleisten. Dies ist ein entscheidender Schritt, um die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands als Standort zu sichern.

Darüber hinaus fehlt in der aktuellen Gesetzgebung häufig eine präzise Definition der Rechenzentrumsbranche, was sowohl Vor- als auch Nachteile mit sich bringt. Während dies eine gewisse Flexibilität bei der Anwendung der Regelungen ermöglicht, führt es gleichzeitig zu Unsicherheiten für Betreiber hinsichtlich der Einhaltung der Vorschriften. Es ist daher notwendig, die rechtlichen Rahmenbedingungen klarer zu definieren, um mehr Transparenz und Rechtssicherheit zu schaffen. Dies würde nicht nur der Branche zugutekommen, sondern auch der öffentlichen Verwaltung und den Aufsichtsbehörden, indem eine einheitliche und verlässliche Grundlage für Entscheidungen geschaffen wird.

6. Fazit

Wir unterstützen die Ziele des EnEfG zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Reduzierung von Energieverschwendung in Rechenzentren. Um diese Ziele zu erreichen, ohne die Wettbewerbsfähigkeit der Branche zu gefährden, sind jedoch Anpassungen notwendig. Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen können praktische Umsetzungsprobleme gelöst und unbeabsichtigte negative Folgen vermieden werden. Wir stehen bereit, gemeinsam mit politischen Entscheidungsträgern Lösungen zu entwickeln, die sowohl den Klimaschutzzielen als auch den Anforderungen der digitalen Wirtschaft gerecht werden.