21. Wahlperiode

Deutscher Bundestag
Ausschuss für Wirtschaft und Energie

Ausschussdrucksache **21(9)393**

07.10.2026

Stellungnahme
GERMAN DATACENTER ASSOCIATION e.V.

Öffentliche Anhörung zu Vorlagen zur Umsetzung der Energieeffizienzrichtlinie auf BT-Drucksachen 21/8027, 21/8139, 21/8111

Dem Ausschuss ist das vorliegende Dokument in nicht barrierefreier Form zugeleitet worden.

Siehe Anlage

Stellungnahme

05.10.2026

Stellungnahme der GDA zum „Gesetz zur Beschleunigung der Umsetzung der Energieeffizienzrichtlinie“ (Kabinettsfassung)

Die German Datacenter Association (GDA) hat sich im April 2026 im Rahmen der Konsultation zum Referentenentwurf und im September 2026 zum Kabinettsentwurf positioniert. Nach der öffentlichen Anhörung im Ausschuss für Wirtschaft und Energie am 5. Oktober 2026 konkretisiert die GDA ihre Vorschläge für die weiteren parlamentarischen Beratungen wie folgt:

I. Auslastungsabhängige PUE-Anforderungen

- **Einordnung des PUE:** Die GDA hat bereits im Gesetzgebungsverfahren 2023 darauf hingewiesen, dass der PUE nur eingeschränkt geeignet ist, die Energieeffizienz eines Rechenzentrums regulatorisch zu bewerten. Der PUE ist ein Verhältniswert aus Gesamtenergieverbrauch und Energieverbrauch der IT. Er bildet weder die Effizienz der IT-Systeme noch den absoluten Energieverbrauch ab. Ein besserer PUE bedeutet daher nicht automatisch, dass weniger Energie genutzt wird. Da der PUE inzwischen national und auf EU-Ebene als regulatorischer Parameter etabliert ist, muss seine Anwendung zumindest seine technischen Eigenschaften angemessen berücksichtigen.
- **Physikalischer Lastbezug:** Ein pauschaler PUE-Grenzwert für alle Lastzustände ist nicht praxistauglich. Pumpen, Lüfter, Kältemaschinen, USV und Transformatoren haben Grundlasten und Verluste. Sinkt die elektrische IT-Last ausreichend, verschlechtert sich der PUE zwangsläufig, obwohl die technische Anlage nicht schlechter oder ineffizienter geworden ist. Notwendige Redundanz, etwa 2N-Konzepte, verstärkt diesen Effekt.
- **Colocation-Rechenzentren:** Bei Colocation-Rechenzentren wird die tatsächliche IT-Last maßgeblich durch die Kunden bestimmt. Der Rechenzentrumsbetreiber stellt Stromversorgung, Kühlung und weitere Infrastruktur bereit, hat aber keinen operativen Zugriff auf die IT-Systeme seiner Kunden. Eine niedrige Last tritt zudem nicht nur im Hochlauf auf, sondern während des gesamten Lebenszyklus, etwa bei Hardwarewechseln, Umstrukturierungen, flexiblen Netzanschlüssen, beim Einsatz effizienterer IT-Systeme und beim schrittweisen Ausphasen eines Rechenzentrums.
- **Auslastungsabhängige PUE-Höchstwerte:** Die GDA schlägt einen zweiten Erfüllungsweg vor, der Design-PUE und gemessenen Betriebs-PUE verbindet. Der Gesetzgeber beziehungsweise der Verordnungsgeber setzt verbindliche Referenzwerte bei mehreren Laststufen, beispielsweise bei 25, 50, 75 und 100 Prozent der elektrischen Auslegungslast der IT. Die Designkurve des Betreibers darf diese Werte an keinem Lastpunkt überschreiten. Für 100 Prozent Last akzeptiert die GDA den sehr ambitionierten PUE-Wert von 1,2 als Referenz. Bei geringerer Last sind entsprechend höhere PUE-Werte vorzusehen, ohne das anspruchsvolle Effizienzniveau aufzugeben.
- **Eindeutige Bezugsgröße:** Die Laststufen müssen sich auf eine gesetzlich oder durch Rechtsverordnung eindeutig definierte elektrische Auslegungslast beziehen. Dabei sind insbesondere Redundanz, Bauabschnitte und unterjährige Änderungen zu regeln. Eine nicht näher definierte „Auslastung“ reicht als Bezugsgröße nicht aus.

- **Nachweis bei Errichtung:** Bei Errichtung des Rechenzentrums sollte nachgewiesen werden, dass die Anlage technisch so geplant und gebaut wurde, dass die für die jeweiligen Laststufen festgelegten PUE-Werte erreicht werden können. Unabhängige externe Sachverständige prüfen die Berechnung des Design-PUE und bestätigen, dass die Anlage entsprechend der geprüften Planung errichtet wurde.
- **Überprüfung im Betrieb:** PUE und Lastzustand werden im realen Betrieb weiterhin gemessen und gemeldet. Beim erstmaligen Erreichen der definierten Laststufen und nach wesentlichen technischen Änderungen wird der gemessene Betriebs-PUE mit dem für diesen Lastzustand vorgesehenen Wert abgeglichen. Zwischenwerte sind nach einem einheitlichen Verfahren zu bestimmen. Liegt der Betriebs-PUE dauerhaft und wesentlich über der Designkurve, muss der Betreiber die Ursache nachweisen. Soweit die Ursache in Auslegung oder Betrieb der Infrastruktur liegt, ist innerhalb einer angemessenen Frist Abhilfe zu schaffen und anschließend erneut zu prüfen. Erst wenn danach eine wesentliche, vom Betreiber zu verantwortende Abweichung fortbesteht, entfällt der alternative Erfüllungsweg.
- **Bestandsrechenzentren:** Für bestehende Rechenzentren liegt ein mehrstufiger Designnachweis häufig nicht vollständig vor. Deshalb sollten zunächst der operative PUE und der Lastzustand gemeinsam bewertet werden. Soweit belastbare Planungs- und Anlagendaten vorliegen, sollte der alternative Nachweisweg auch für Bestandsanlagen geöffnet werden.
- **Zweiter Erfüllungsweg:** Der Vorschlag nimmt dem Regierungsentwurf nichts weg. Der feste Grenzwert und die vorgesehene Frist bleiben als erster Erfüllungsweg bestehen. Hinzu kommt ein technisch belastbarer, unabhängig überprüfter und im Betrieb kontrollierter zweiter Weg.
- **Internationale Einordnung:** Das Prinzip einer Bewertung bei mehreren definierten Lastpunkten ist international erprobt. Der Standard 90.4 der American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE) bewertet die mechanische und elektrische Rechenzentrumsinfrastruktur bei 25, 50, 75 und 100 Prozent der IT-Auslegungslast. Das Green-Mark-System in Singapur verwendet für neue Rechenzentren Design-PUE-Werte an denselben vier Lastpunkten und überprüft die Anlage bei der Inbetriebnahme.

II. Alternative: Anpassung des festen PUE-Grenzwerts

- **PUE-Wert für neue Rechenzentren (§ 11 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1):** Sollte eine differenzierte und auslastungsabhängige Betrachtung nicht umgesetzt werden, sollte der feste operative PUE-Grenzwert für neue Rechenzentren bei 1,3 statt 1,2 liegen. Ein PUE von 1,3 setzt weiterhin einen ambitionierten Effizienzanreiz, schafft aber den notwendigen Spielraum für unterschiedliche technische Konzepte, Redundanz- und Verfügbarkeitsanforderungen sowie standortspezifische Bedingungen.
- **Kein Widerspruch zum Wert 1,2 im Stufenmodell:** Der Wert 1,2 dient dort als Referenz bei 100 Prozent Auslegungslast. Der Wert 1,3 ist demgegenüber die Rückfallposition für einen pauschalen operativen Jahresgrenzwert, der ohne Lastkorrektur einzuhalten wäre. Beide Werte beziehen sich damit auf unterschiedliche regulatorische Ansätze.
- **Technologieoffenheit:** Ein zu enger fixer PUE-Grenzwert kann Fehlanreize setzen. Trockenkühlung vermeidet oder reduziert den Wasserverbrauch, kann aber einen höheren PUE aufweisen als Verdunstungskühlung. Auch hohe Verfügbarkeits- und Redundanzanforderungen verursachen technisch bedingte Verluste. Die Regulierung sollte deshalb nicht einseitig einen niedrigen PUE zulasten eines niedrigen Wasserverbrauchs, Resilienz oder Verfügbarkeit optimieren.

III. Abwärmenutzung

- **Grundsatz:** Rechenzentren sind keine Wärmekraftwerke. Ihr Zweck ist die Bereitstellung digitaler Infrastruktur. Wärme entsteht als unvermeidbares Nebenprodukt des IT-Betriebs. Betreiber haben zugleich ein eigenes wirtschaftliches Interesse daran, nutzbare Abwärme an Dritte abzugeben, weil diese Wärme andernfalls über die Kühlung an die Umgebung abgeführt werden muss.
- **Mindestabgabequoten (§ 11 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2):** Die gesetzlichen Quoten von 10, 15 und 20 Prozent sind nicht praxistauglich und europarechtlich nicht vorgegeben. Sie verpflichten den Betreiber zu einem Ergebnis, das er allein nicht herbeiführen kann. Ein Rechenzentrum kann Wärme bereitstellen, aber weder einen Wärmebedarf noch ein Wärmenetz schaffen und keinen Dritten zur Abnahme verpflichten. Die Quoten sollten deshalb entfallen. Mindestens müssen technische und wirtschaftliche Machbarkeit sowie eine Kosten-Nutzen-Analyse maßgeblich sein.
- **Technische und wirtschaftliche Realität:** Rechenzentrumsabwärme fällt ganzjährig und auf vergleichsweise niedrigem Temperaturniveau an, während der Wärmebedarf stark saisonal ist. Häufig sind zusätzliche Wärmepumpen und Leitungsinfrastruktur erforderlich. Entscheidend sind daher die kommunale Wärmeplanung, der Ausbau von Wärmenetzen und die frühe Zusammenarbeit von Rechenzentrumsbetreibern, Kommunen, Wärmenetzbetreibern und potenziellen Abnehmern.
- **Flexibilität im Kabinettsentwurf:** Die Anrechnung interner Wärmenutzung, die Berücksichtigung eines vorhandenen Wärmenetzanschlusses und standortbezogene Ausnahmen bei fehlender zumutbarer Nutzungsmöglichkeit sind aus Sicht der GDA sachgerecht. Dies ist keine Abkehr von der Abwärmenutzung, sondern richtet die Anforderungen stärker an den tatsächlichen Nutzungsmöglichkeiten aus. Neben Wärmenetzen müssen auch Quartierslösungen, Direktlieferungen sowie benachbarte Industrie- und Gewerbebetriebe berücksichtigt werden.
- **Plattform für Abwärme (§ 17):** Neben bestehenden Quellen sollten auch geplante Abwärmepotenziale frühzeitig gemeldet werden. Wärmenetze haben lange Planungs- und Realisierungszeiten. Eine frühe Information ermöglicht es Kommunen und Wärmenetzbetreibern, potenzielle Wärmesenken und Rechenzentrumsstandorte rechtzeitig zusammenzubringen. Wiederholungsmeldungen sollten auf wesentliche Änderungen und angemessene Aktualisierungsintervalle begrenzt bleiben.
- **Zielkonflikt mit dem PUE:** Wer zusätzliche Energie einsetzt, um Abwärme auf ein nutzbares Temperaturniveau zu bringen, darf dadurch nicht gleichzeitig beim PUE benachteiligt werden. Die Nichtberücksichtigung des Energieeinsatzes zur Abwärmeaufwertung sollte deshalb technologieneutral ausgestaltet werden und auch kombinierte Anlagen erfassen, die nicht ausschließlich diesem Zweck dienen.
- **Ziel der Regulierung:** Entscheidend ist mehr tatsächlich genutzte Abwärme, nicht eine höhere Abwärmeregulierung auf dem Papier. Eine gesetzliche Mindestabgabe schafft noch keinen Wärmeabnehmer. Der regulatorische Rahmen sollte deshalb Kooperationen ermöglichen und Hemmnisse bei Netzen, Planung und Wirtschaftlichkeit adressieren.

IV. Weitere Änderungsvorschläge

- **Anteil des Stroms aus erneuerbaren Energien (§ 11 Abs. 5):** Die GDA ist bereit, die bisherige Vorgabe einer bilanziellen Deckung des Stromverbrauchs zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien ab 1. Januar 2027 beizubehalten, statt sie auf 2030 zu verschieben. Anders als die kundenseitig bestimmte IT-Last kann der Rechenzentrumsbetreiber die Strombeschaffung unmittelbar beeinflussen. Stromlieferverträge und Herkunftsnachweise sind uneingeschränkt als Nachweisinstrumente anzuerkennen.

- **Ausnahme für Netzknoten (§ 2 Nr. 18):** Die im geltenden § 3 Nummer 24 Buchstabe c enthaltene Ausnahme ist wieder aufzunehmen. Netzknoten sind kritischer Teil der digitalen Infrastruktur, weisen eine andere Betriebscharakteristik auf und dienen primär der Anbindung von Rechenzentren. Anforderungen an PUE und Abwärmenutzung sind auf sie nicht sinnvoll anwendbar.
- **Grundsatz „Energieeffizienz an erster Stelle“ (§ 5):** Große Rechenzentrumsvorhaben überschreiten den Schwellenwert regelmäßig. Dieselbe Planung löst bereits die Kosten-Nutzen-Analyse nach § 16 aus. Klarzustellen ist deshalb, dass eine Analyse nach § 16 die Bewertung nach § 5 erfüllt, soweit sich die Prüfgegenstände überschneiden. Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse sind bei Veröffentlichungspflichten zu schützen. Die behördliche Prüfung darf Genehmigungsverfahren nicht zusätzlich verzögern.
- **Managementsysteme der Betreiber von IT-Technik (§ 12 Abs. 5):** Die Schwelle von 50 Kilowatt ist auf 500 Kilowatt anzuheben. Sie widerspricht der Rückführung des Anwendungsbereichs und findet in der Energieeffizienzrichtlinie keine Entsprechung.
- **Register, Veröffentlichung und Vertraulichkeit (§ 13 und Anlage 3):** Nationale Doppelstrukturen sind zu vermeiden. Die Berichterstattung sollte über einen EU-weit standardisierten Prozess erfolgen. Das Datenfeld zum jährlichen eingehenden und ausgehenden Datenverkehr sollte entfallen, weil es keine belastbare Aussage über die Energieeffizienz ermöglicht und wettbewerblich sensibel ist. IT-Kennzahlen, auf die der Rechenzentrumsbetreiber keinen operativen Zugriff hat, sollten durch die Betreiber der Informationstechnik selbst gemeldet werden. Forschungszugänge müssen Datenminimierung, Rückschlussfreiheit und verbindliche Vertraulichkeit sicherstellen.
- **Stichprobenkontrollen und Bußgeldvorschriften (§§ 18 und 19):** Fristen müssen dokumentierte Verzögerungen Dritter berücksichtigen. Eine Ahndung muss ausscheiden, soweit eine Zielverfehlung auf einer vom Betreiber nicht beeinflussbaren IT-Last oder auf Daten beruht, die ihm trotz nachweisbarer Bemühungen nicht rechtzeitig zur Verfügung gestellt wurden.
- **Übergangsvorschrift (§ 20 Abs. 2):** Klarzustellen ist, dass zusätzliche Informationspflichten aus Änderungen der Anlage 3 nicht rückwirkend vom Stichtag 15. Mai 2024 erfasst werden, sondern ab dem nächsten regulären Berichtstermin nach Inkrafttreten gelten.

Ihre Ansprechpartner in der GDA

Matthias Plötzke
Managing Director
+49 173 26 44 232
ploetzke@germandatacenters.com

Nik Maurice Krämer
Manager Public Affairs
+49 173 31 59 430
kraemer@germandatacenters.com