



Stellungnahme

Stellungnahme Dr. Julian Bothe
AW AlgorithmWatch gGmbH

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 zur öffentlichen Anhörung anlässlich der geplanten Novelle des Energieeffizienzgesetzes

zum „Entwurf eines Gesetzes zur Beschleunigung der Umsetzung der Energieeffizienzrichtlinie“, beschlossen von der Bundesregierung am 10.7.2026, Drucksache 21/8027

1.10.2026

Dr. Julian Bothe, Senior Policy Manager, AlgorithmWatch

Unsere Empfehlung in Kürze

- **Ausbau steuern statt Regulierungen abbauen:** Schon jetzt werden so viele Rechenzentren wie nie zuvor gebaut. Eine Abschwächung der Regeln steigert die Kosten für die deutsche Wirtschaft, die deutsche Digitalwirtschaft insbesondere, und verlängert die geopolitische Abhängigkeit von fossilen Energiequellen.
- **Erfolgsgeschichte hoher Effizienzstandards fortschreiben:** Die geltenden PUE-Grenzwerte sollten beibehalten werden. Auch neu gebaute Rechenzentren sollten weiter einen im Betrieb gemessenen PUE nachweisen. Selbst vermeintlich kleine Änderungen würden angesichts der großen Ausbaudynamik zu einem enormen Mehrverbrauch an Energie, Mehrkosten in Milliardenhöhe sowie weniger verfügbarer Rechenleistung führen (§ 11 Absatz 1 und 2).
- **Individuelle Veröffentlichungspflicht klarstellen:** Der Gesetzestext sollte deutlich machen, dass Betreiber die Energiekennzahlen einzelner Rechenzentren gemäß Anlage 3 im Regelfall weiterhin veröffentlichen müssen – ungeachtet der neu hinzugefügten Ausnahme für Geschäftsgeheimnisse (§ 13).
- **Erneuerbare Energien stärken:** Rechenzentren sollten verpflichtend durch zusätzlich erzeugten und in das deutsche Stromnetz eingespeisten Strom aus erneuerbaren Energien betrieben werden; bei größeren Rechenzentren sollten Verbrauch und Einspeisung zudem zu jedem Zeitpunkt ausgeglichen sein (§ 11 Absatz 5).
- **Abwärme nutzen:** Ausnahmen unter Verweis auf Kosten-Nutzen-Rechnungen schaffen Anreize, die Pflicht zur Abwärmenutzung zu umgehen, zerstören die aktuell entstehenden Akteursnetzwerke und sollten deshalb gestrichen werden (§ 11 Absatz 2).
- **Nutzer*innen mehr Effizienz ermöglichen:** Die Informationspflichten gegenüber Kund*innen (§ 15) sollten beibehalten werden.

Einleitung

Der vorliegende Gesetzentwurf, beschlossen von der Bundesregierung am 10.7.2026, ändert das Energieeffizienzgesetz (EnEfG) vom 13.11.2023, das Energiedienstleistungsgesetz (EDL-G) vom 04.11.2010 sowie mehrere Verordnungen. Diese Stellungnahme beschränkt sich aus Zeitgründen auf die Änderungen im Energieeffizienzgesetz (EnEfG-E) und darin auf die Änderungen mit direktem Bezug zu Rechenzentren (insbesondere Abschnitt 4 „Energieeffizienz in Rechenzentren“, §§ 11-15).

Anlass der Novelle ist zum einen die Neufassung der Europäischen Energieeffizienzrichtlinie (EED) vom 10. Oktober 2023 und zum anderen der Wunsch der Bundesregierung, mit der Novelle die Energieeffizienzanforderungen zu „vereinfach[en] und auf EU-Recht zurückführ[en]“ zu wollen.¹ Ausweislich des Kabinettsbeschlusses vom 5. Oktober 2025 stehen Rechenzentren bei der Novelle im Fokus.²

Im Einzelnen sind vor allem folgende Änderungen im Gesetz enthalten oder werden diskutiert:

- **Die Pflicht zur Veröffentlichung von Kennzahlen einzelner Rechenzentren soll abgeschwächt werden**, indem Ausnahmen u.a. für „Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse“ in den Gesetzestext aufgenommen werden (§ 13). Hier besteht ein Widerspruch u.a. zur Gesetzesbegründung, die festhält, dass Betreiber nur „zum Schutz besonders sensibler Daten“ und „in sehr engen Grenzen“ auf eine Veröffentlichung von Kennzahlen verzichten dürfen.
- **Energieeffizienzstandards (PUE) sollen geschwächt werden**. In der vom Kabinett beschlossenen Version bezieht sich dies nur noch auf die Anforderungen für Bestandsrechenzentren (§ 11 Absatz 1). In der Diskussion ist jedoch weiterhin eine Abschwächung der Standards auch bei neuen Rechenzentren. Zudem wird weiterhin ein Ersatz der PUE-Messung im realen Betrieb bei neuen Rechenzentren durch den geplanten Design-PUE diskutiert (§ 11 Absatz 2). Sowohl die enthaltenen als auch die diskutierten Abschwächungen haben weitreichende Auswirkungen auf den Stromverbrauch von Rechenzentren und benachteiligen diejenigen Akteure, die bereits in entsprechende Standards investiert haben.
- Die aktuell **bestehende Pflicht zur bilanziell vollständigen Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien ab dem Jahr 2027 soll auf das Jahr 2030 verschoben werden** (§11 Absatz 5). Diese Verschiebung verlängert die Nutzung und Abhängigkeit von fossilen Energiequellen und bremst den entstehenden, marktbasierten Hochlauf erneuerbarer Energien, bei dem Rechenzentren bislang eine wichtige Rolle einnehmen. Zudem soll die bestehende, rein „bilanzielle“ Pflicht zur Nutzung erneuerbarer Energien beibehalten werden. Dies führt dazu, dass diese Pflicht durch

¹ Verantwortung für Deutschland. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD. 2025, S. 60
https://www.koalitionsvertrag2025.de/sites/www.koalitionsvertrag2025.de/files/koav_2025.pdf

² <https://bmds.bund.de/themen/staatsmodernisierung/entlastungskabinett>

den Kauf von Herkunftszertifikaten gedeckt und der Strombedarf real weiterhin durch fossile Energiequellen bedient werden kann – zu Lasten der deutschen Klimaziele. Eine Abkehr von der bilanziellen Anrechnung würde zudem einen Anreiz für netzdienliche Betriebsweisen schaffen, damit der Betrieb von Rechenzentren auch dem gesamten Stromnetz dient.

- Es sollen weitreichende **Ausnahmen bei der Pflicht zur Abwärmenutzung** (§ 11 Absatz 3) ergänzt werden. Diese drohen, die gerade entstehenden Netzwerke zur Abwärmenutzung zu zerstören, und schaffen Anreize zur Umgehung der Nutzungspflicht.
- **Informationspflichten gegenüber Kund*innen von Rechenzentren sollen gestrichen werden** (§ 15). Diese Informationen sind essenziell, um die Energieeffizienz der IT-Nutzung selbst anzuheben, und zudem notwendig, um unter anderem die CSRD-Pflichten der Kunden (Scope-3 Emissionen) zu erfüllen.

Auf diese Punkte wird im Folgenden gesondert eingegangen. Bereits jetzt lässt sich festhalten: Die geplanten Änderungen sind nicht ausschließlich durch eine „Rückführung auf EU-Recht“ zu begründen. Dies gilt sowohl mit Blick auf einzelne Regelungen als auch auf den Gesamtcharakter: Gemäß Art. 8 EED sind Mitgliedstaaten zu Energieeffizienz und Energieeinsparung verpflichtet. Art. 8 EED verpflichtet zudem, zur Erreichung dieses Ziels eigene Maßnahmen zu nutzen, die über die EU-Mindeststandards hinausgehen.

Die bisherigen Maßnahmen reichen bei weitem nicht aus, um die Ziele gemäß Art. 8 EED zu erreichen. Auch das im bestehenden EnEg ent- und im Änderungsentwurf beibehaltene Ziel von 1.867 TWh für das Jahr 2030 (§ 4 EnEg bzw. § 3 Absatz 1 Punkt 2 EnEg-E) kann gemäß dem Umweltbundesamt³ mit den bestehenden Maßnahmen nicht erfüllt werden. Die im August 2024 veröffentlichte Aktualisierung des integrierten nationalen Energie- und Klimaplanes (NECP) des damaligen Bundesministeriums für Wirtschaft und Klima (BMWK) hatte ebenfalls prognostiziert, dass bei Fortführung der aktuellen Energieeffizienzpolitiken der Endenergieverbrauch 2030 (insgesamt) lediglich auf 7.883 PJ (also 2.189 TWh) sinken und damit das Energieeffizienzziel gemäß § 3 EnEg-E verfehlt wird.⁴

Wird das Energieeffizienzgesetz wie vorgesehen abgeändert, wird dies zu einem Anstieg des Energieverbrauchs führen und somit das Ziel der Energieeinsparung noch weiter verfehlt – sowohl in der Industrie im Allgemeinen als auch durch den Beitrag der Rechenzentren im Spezifischen. Auch die bereits bestehende Lücke zur Erreichung der deutschen Klimaschutzziele und der internationalen Klimaschutzverpflichtungen wird dadurch weiter anwachsen. Dies steht im Widerspruch zu der Warnung im Klimaschutzprogramm 2026, bei der Novelle des EnEg müsse sichergestellt werden, dass „keine Änderungen vorgenommen

³ https://www.umweltbundesamt.de/system/files/document/UBA-EFFiZ_2025_lang.pdf

⁴ https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/20240820-aktualisierung-necp.pdf?__blob=publicationFile&v=1, S. 352.

werden, die die bislang in den Projektionsberichten abgeschätzten THG-Wirkungen wesentlich mindern“.⁵

1) Ausbaudynamik übertrifft bereits jetzt die Ziele der Bundesregierung – Ausbau steuern, nicht deregulieren

Wir sehen, dass in Deutschland mit den aktuellen Regeln mehr Rechenzentren gebaut werden als je zuvor. **Bereits die aktuell in Bau und in Planung befindlichen Rechenzentrumsprojekte übertreffen die Ausbauziele der Bundesregierung bei weitem.** Dass nicht noch mehr Rechenzentren gebaut werden, liegt nicht am Energieeffizienzgesetz – sondern insbesondere daran, dass die Netzanschlüsse begrenzt sind. Wenn die bestehenden Regeln des Energieeffizienzgesetzes jetzt abgeschwächt werden, sorgt dies für Energieverschwendung, Mehrkosten und eine Verringerung der zur Verfügung stehenden Rechenleistung – zu Lasten der deutschen Wirtschaft im Allgemeinen und der deutschen Digitalwirtschaft im Speziellen.

Wir haben im Projekt „heisseluft.org“ zusammen mit mehreren Partnern die aktuell bekannten Ausbauprojekte zusammengetragen. **Allein durch die 81 Projekte, bei denen wir davon ausgehen, dass sie tatsächlich gebaut werden, wird sich die verfügbare Rechenleistung in Deutschland um fünf Gigawatt steigern.** Damit würden bereits diese geplanten Projekte die von der Bundesregierung in der Rechenzentrumsstrategie angestrebte Verdoppelung der Rechenleistung⁶ um mehr als zwei Gigawatt übertreffen.⁷

Zu noch höheren Zahlen kommen die Netzbetreiber: Im aktuellen Entwurf des Szenariorahmens für den Netzentwicklungsplan 2040/2047 rechnen sie anhand der Rechenzentrumsprojekte, die sich aktuell im fortgeschrittenen Planungsstand befinden, mit mindestens 21 Gigawatt neuer Anschlussleistung bis 2040.⁸ Bereits diese Projekte entsprechen einer **Vervielfachung der aktuell verfügbaren Rechenleistung**. Noch weit mehr Rechenzentrumskapazitäten befinden sich in früheren Planungsständen. Wie viel

⁵ BMUKN, Klimaschutzprogramm 2026, S. 76,

<https://www.bundesumweltministerium.de/download/klimaschutzprogramm-ksp-2026>

⁶ Bundesministerium für Digitales und Staatsmodernisierung (BMDS). „Rechenzentrumsstrategie“. 18. März 2026. https://bmds.bund.de/fileadmin/BMDS/Dokumente/Publikationen/260312_BMDS_Template-RZ-Strategie_V2_barrierefrei_final.pdf

⁷ Vgl. „Rechenzentren auf dem Vormarsch: Interaktive Karte zeigt erstmals Ausmaß und Folgen“ vom 28. August 2026, <https://algorithmwatch.org/de/rechenzentren-interaktive-karte/>

⁸ Übertragungsnetzbetreiber. *Szenariorahmen zum Netzentwicklungsplan Strom 2040/2045. Version 2027. Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber* 2026. S. 26 https://www.netzentwicklungsplan.de/sites/default/files/2026-07/Szenariorahmen_zum_NEP_2040_2045_Version_2027_0.pdf.

Rechenleistung mit diesen Anschlussleistungen möglich ist, hängt zudem stark davon ab, wie viel Energie für die Kühlung verwendet wird: Je niedriger der PUE, desto mehr Rechenleistung ist möglich.

Angesichts dieser Zahlen bedarf es keiner Verringerung der Auflagen – sondern einer klugen Steuerung des Zubaus. Die aktuell diskutierten Änderungen widersprechen dieser Notwendigkeit.

Entgegen der Gesetzesbegründung würden mit den vorgesehenen Änderungen auch nicht schlicht „unnötige Pflichten“ abgeschafft und Bürokratie verringert werden.⁹ Viele der geplanten Änderungen wurden von großen Technologieunternehmen wie Microsoft und Google sowie US-Colocation-Anbietern wie Vantage in zahlreichen Stellungnahmen gefordert.

Deutsche und europäische Rechenzentrumsbetreiber und IT-Anbieter sehen in den bisherigen Regeln überwiegend keine Schwierigkeiten oder begrüßen sie, weil sie ihnen Wettbewerbsvorteile bieten.¹⁰ Die geplanten Änderungen laufen daher auch dem Ziel der Rechenzentrumsstrategie zuwider, „Unternehmen aus Deutschland und Europa, gerade auch KMU und Start-ups, zu stärken.“¹¹

Die Energieeffizienz von Rechenzentren zu verbessern entspricht auch der mehrheitlichen Meinung der Gesellschaft. Laut einer repräsentativen Umfrage von Oktober 2025 – beauftragt unter anderem von AlgorithmWatch – spricht sich eine **große Mehrheit der Bevölkerung für eine stärkere Regulierung und für mehr Transparenz von Rechenzentren aus.**¹² Zwei Drittel der Befragten stimmen der Aussage zu, dass Rechenzentren nur gebaut werden dürfen, wenn dafür entsprechende zusätzliche Kapazitäten erneuerbarer Energien geschaffen werden. Mehr als drei Viertel fordern, dass Betreiber von Rechenzentren ihren Energieverbrauch, ihre Energiequellen und ihre Umweltauswirkungen offenlegen.

⁹ Deutscher Bundestag. *Gesetzentwurf der Bundesregierung Entwurf eines Gesetzes zur Beschleunigung der Umsetzung der Energieeffizienzrichtlinie.* Drucksache 21/8027. 2026. <https://dserver.bundestag.de/btd/21/080/2108027.pdf>, S. 35.

¹⁰ Vergleiche z.B. „Transparenz und Effizienz sorgen für Wettbewerbsfähigkeit und Klimaschutz“, Tagesspiegel Background Digitalisierung & KI, 8.4.2026, <https://background.tagesspiegel.de/digitalisierung-und-ki/briefing/transparenz-und-effizienz-sorgen-fuer-wettbewerbsfaehigkeit-und-klimaschutz> sowie den offenen Brief „Wir brauchen jetzt das Energieeffizienzgesetz!“ vom 15.6.2023, <https://sdialliance.org/blog/sdia-publishes-letter-to-support-german-energy-efficiency-law/>

¹¹ Bundesministerium für Digitales und Staatsmodernisierung (BMDS). „Rechenzentrumsstrategie“. 18. März 2026, S. 26. https://bmds.bund.de/fileadmin/BMDS/Dokumente/Publikationen/260312_BMDS_Template-RZ-Strategie_V2_barrierefrei_final.pdf

¹² <https://algorithmwatch.org/de/mehrheit-besorgt-ressourcenverbrauch-rechenzentren/>

2) Erfolgsgeschichte hoher Effizienzstandards fort-schreiben

Die aktuell geltenden Anforderungen an die Energieeffizienz sollten beibehalten werden. Selbst scheinbar geringe Abschwächungen der zu erreichenden PUE-Werte, insbesondere bei Neubauten, führen zu einem enormen Strommehrverbrauch.

Eine aktuelle Studie von AlgorithmWatch, dem Umweltinstitut München und dem Fraunhofer ISE¹³ kommt zu dem Ergebnis, dass bereits eine Abschwächung der PUE-Anforderungen¹⁴ an Neubauten um 0,1 Punkte – auf einen Wert von 1,3 – zu einem Strommehrverbrauch von 5 TWh im Jahr 2045 führen würde. Um diesen Mehrbedarf zu decken, wären 4 zusätzliche Gaskraftwerke nötig. Kumuliert über alle Jahre ab 2026 ist mit einem unnötigen Stromverbrauch in Höhe von ca. 42 TWh zu rechnen.

Würde anstelle des im laufenden Betrieb real gemessenen PUE der Design-PUE verwendet werden, entstünde sogar ein Strommehrverbrauch von 9 TWh im Jahr 2045. Hierfür wären mehr als 7 zusätzliche Gaskraftwerke nötig. Kumuliert über die Jahre 2026 bis 2045 ergäbe sich ein Mehrverbrauch von 75 TWh. Selbst bei einem angenommenen sehr niedrigen Industriestrompreis von nur 5 ct/kWh (der Rechenzentren aktuell nicht zur Verfügung steht) entspräche der **vermeidbare Stromverbrauch, der bei einer Umstellung auf den Design-PUE entstehen würde, bis 2045 zusätzlichen Energiekosten in Höhe von 3,75 Mrd. Euro.**

Beide Vorschläge sind im aktuellen Entwurf der Bundesregierung begrüßenswerterweise nicht enthalten, doch weiterhin Teil der politischen Diskussion.

Im Entwurf weiterhin enthalten ist der Vorschlag, die PUE-Anforderungen für bestehende Rechenzentren abzuschwächen (§ 11 Absatz 1 EnEfG-E). Auch diese Änderung sollte gestrichen werden. Stattdessen sollten die bestehenden Regeln **für Altbestand wie für Neubauten beibehalten werden.**

Auch die Zahlen aus dem kürzlich veröffentlichten Teil des Rechenzentrumsregister zeigen, dass die **aktuell geltenden zukünftigen Grenzwerte bereits jetzt erreicht werden:** Von den 319 Rechenzentren, die ihre Daten individuell veröffentlicht haben, erreichen rund 40 Prozent bereits jetzt einen Energieeffizienzwert von 1,3 – also den PUE-Wert, der erst ab Juli 2030 gilt. Darunter sind mit Anbietern wie NorthC auch Colocation-Rechenzentren. Fast 20 Prozent erreichen bereits jetzt einen PUE unter 1,2 – also weniger als den aktuell geltenden

¹³ Markus Fritz, Nicolas Kawerau, Julian Bothe, Leonard Burtscher (2.20.2026). „Verschlechterungen von Effizienzstandards bei Rechenzentren führen zu sehr großen zusätzlichen Energiebedarfen“. Verfügbar unter <https://algorithmwatch.org/de/verschlechterungen-von-effizienzstandards-bei-rechenzentren-fuehren-zu-zusatzlichen-energiebedarfen/>

¹⁴ Die Energieverbrauchseffektivität (engl. Power Usage Effectiveness, PUE) ist der Quotient aus Gesamtstromverbrauch und reinem IT-Verbrauch des Rechenzentrums. Der PUE-Wert gibt an, wie effizient die Gebäudetechnik des Rechenzentrums ist: Je näher der PUE am Wert 1,0 liegt, desto geringer ist der Zusatzverbrauch für Kühlung, Lüftung und andere Technik und desto besser ist damit die Energieeffizienz des Rechenzentrums.

Grenzwert für Neubauten. Dabei lässt sich in diesen Daten **kein Zusammenhang zwischen einem niedrigeren PUE und einem höheren Wasserverbrauch (WUE)** erkennen.¹⁵

Die durch das Energieeffizienzgesetz eingeführten Grenzwerte der Energieverbrauchseffektivität sind eine **Erfolgsgeschichte**, die bereits jetzt zu einem starken Zuwachs der Energieeffizienz beigetragen und Deutschland zu einem führenden Markt für energieeffiziente Rechenzentren gemacht hat. Die Autor*innen der 2025 im Auftrag des BMWK erschienenen Studie „Stand und Entwicklung des Rechenzentrumsstandorts Deutschland“ schätzen, dass durch die Einführung des EnEfG „der Stromverbrauch der Rechenzentren und kleineren IT-Installationen im Jahr 2030 um 2,5 TWh niedriger liegt als ohne Einführung des Gesetzes“.¹⁶ Sie beschreiben, dass insbesondere mit „steigendem Stromverbrauch von Rechenzentren und zunehmendem Wettbewerb zwischen Rechenzentren und Rechenzentrumsstandorten“ **Deutschland „von dem umfassenden regulatorischen Rahmen hinsichtlich Energieeffizienz durch das EnEfG profitieren“ könnte**.¹⁷

Die vorgesehenen Änderungen für den Altbestand – wie auch die weiterhin diskutierten Änderungen für Neubauten – würden dagegen zu einem Anstieg der Strommenge führen, die für die Kühlung der Rechenzentren verwendet wird. Da die Leistung von Rechenzentren vor allem durch die zur Verfügung stehende Gesamtanschlussleistung begrenzt wird, würde dies sogar zu einer **Verringerung der maximal zur Verfügung stehenden Rechenleistung** führen. Die für die Kühlung verwendete Strommenge wird zudem von den Endkunden bezahlt. Deshalb wird der **Mehrverbrauch aufgrund der geringeren Effizienz letztlich zu Lasten der Endnutzer gehen und von Unternehmen, dem Staat und den auf die Rechenzentren angewiesenen Start-ups bezahlt werden müssen**. Die Änderung würde zudem Betreiber von Rechenzentren benachteiligen, die sich auf die entsprechende gesetzliche Verpflichtung bereits vorbereitet und in entsprechende Infrastruktur investiert haben.

Vor diesem Hintergrund ist besonders die erneut diskutierte **Umstellung auf den Design-PUE für Neubauten abzulehnen**. Laut ursprünglichem Wortlaut der diskutierten Änderung soll bei einer solchen Umstellung der Nachweis ausreichen, dass „das Rechenzentrum so geplant und errichtet wird, dass es im Falle einer Auslastung der Informationstechnik von mindestens 80% die Anforderung [eines PUE von 1,3] erfüllen würde“. Bereits die Annahme einer Auslastung von 80 Prozent ist in der Praxis kaum zu erreichen und stellt damit eine weitere Abschwächung der Grenzwerte dar. Eine Auswertung aus den Niederlanden, wo die

¹⁵ Umweltbundesamt. „Rechenzentrumsregister: Daten widerlegen hohe Rechtsanforderungen“. Umweltbundesamt, 21. September 2026. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/rechenzentrumsregister-daten-widerlegen-hohe>.

¹⁶ Dena, Borderstep Institute, Sustainable Digital Infrastructure Alliance (SDIA), EY, Fraunhofer ISI, und IER. *Stand und Entwicklung des Rechenzentrumsstandorts Deutschland*. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK). 2025. S. 40. https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Publikationen/Technologie/stand-und-entwicklung-des-rechenzentrumsstandorts-deutschland.pdf?__blob=publicationFile&v=10.

¹⁷ Dena et al., 2025, S. 15.

Daten einzelner Rechenzentren verfügbar sind, ergab eine durchschnittliche Auslastung der meldenden Rechenzentren von lediglich 32 Prozent. Es sei „unwahrscheinlich“, dass die Niederlande in dieser Hinsicht eine Ausnahme darstellen.¹⁸ Auch in Deutschland sind Rechenzentren laut Daten des Rechenzentrumsregisters durchschnittlich nur zu rund 35 Prozent ausgelastet.¹⁹ Bei einer solchen Umstellung würde daher die vorgesehene Auslastungsgrenze in der Praxis kaum erreicht und jegliche **Steuerungswirkung des PUE-Grenzwertes für Neubauten nur noch auf dem Papier** existieren.

Eine Umstellung der Bezugsgröße auf den Design-PUE würde dazu führen, dass Betreiber von Rechenzentren Anpassungen der Kühltechnik an niedrige Auslastungen vernachlässigen können. Dies entspricht zwar der Argumentation der Betreiber, sie hätten keinen Einfluss darauf, wie stark die IT-Anlagen ausgelastet werden. Gleichzeitig ist es für sie aber durchaus möglich, die Einhaltung der geltenden PUE-Grenzwerte im laufenden Betrieb auch bei wechselnden Auslastungen sicherzustellen – beispielsweise durch modulare oder adaptierbare Kühlelemente oder die Nutzung moderner Kühltechnologien²⁰. Insbesondere Colocation-Anbieter haben jedoch ohne weitergehende Regulierung nur wenig Anreiz, in solche energiesparenden Techniken zu investieren – schließlich kann der Stromverbrauch an die Kunden weitergegeben werden. Mit der Umstellung auf den Design-PUE könnten **Kühlanlagen daher auch bei geringem Kühlbedarf auf Vollbetrieb laufen, während die Kosten dafür vom Endkunden bezahlt werden.**

Würde der Design-PUE erneut eingeführt werden, müsste die Formulierung daher in jedem Fall dahingehend geändert werden, dass der Grenzwert auf Design-Ebene auch bei niedrigen Auslastungen nachweisbar erfüllt wird. Neue Rechenzentren müssten belegen, auch bei niedrigeren Auslastungsstufen den Grenzwert einhalten zu können.

Auch mit einer solchen Anpassung würden die ab dem 1. Juli 2027 in Betrieb gehenden Rechenzentren aber gegenüber den sich bereits in Betrieb befindlichen Rechenzentren bevorteilt, da dort die Effizienz im realen Betrieb nachgewiesen werden muss. Die Umstellung auf den Design-PUE als Berechnungsgrundlage ist daher abzulehnen.

¹⁸ Leitmotiv. *Publication: Four Key Conclusions about Data Center Environmental Transparency in the Netherlands*. 2025. <https://leitmotiv.digital/publications/four-key-conclusions-data-center-environmental-transparency-neth>.

¹⁹ Umweltbundesamt. „Rechenzentrumsregister: Daten widerlegen hohe Rechtsanforderungen“. Umweltbundesamt, 21. September 2026. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/rechenzentrumsregister-daten-widerlegen-hohe>.

²⁰ Vgl. z.B. Alkrush, Ahmed A., Mohamed S. Salem, O. Abdelrehim, und A. A. Hegazi. „Data Centers Cooling: A Critical Review of Techniques, Challenges, and Energy Saving Solutions“. *International Journal of Refrigeration* 160 (April 2024): 246–62. <https://doi.org/10.1016/j.ijrefrig.2024.02.007>.

3) Individuelle Veröffentlichungspflicht klarstellen und Wettbewerb um Effizienz anreizen

Betreiber von Rechenzentren sind gemäß § 13 Absatz 1 EnEfG verpflichtet, die in Anlage 3 genannten Indikatoren auf Ebene einzelner Rechenzentren nicht nur zu übermitteln, sondern auch selbst zu veröffentlichen. Der vorliegende Entwurf schränkt diese Veröffentlichungspflicht ein, indem der folgende Satz neu aufgenommen wird: „Von der Pflicht zur Veröffentlichung ausgenommen sind Informationen, die dem Unionsrecht oder dem nationalen Recht zum Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen und der Vertraulichkeit unterliegen.“ (§ 13 Absatz 1 Satz 2 EnEfG-E)

Diese Einschränkung ist ungenau und zu weit formuliert. **Der Bundestag sollte deshalb explizit in den Gesetzestext aufnehmen, dass das Interesse an der Veröffentlichung der in Anlage 3 genannten Indikatoren im Allgemeinen auch dann überwiegt, wenn diese Informationen als Geschäftsgeheimnisse gelten könnten. Ebenso sollte aufgenommen werden, dass bei Ausnahmen das Geheimhaltungsinteresse gegenüber der Behörde begründet werden muss.** Eine Nichtveröffentlichung wäre in seltenen Ausnahmefällen nach wie vor möglich, würde aber – im Einklang mit der Gesetzesbegründung – nur noch bei tatsächlich schützenswerten Daten greifen.

Im reinen Wortlaut würde die vorgesehene Änderung dazu führen, dass alle Informationen, die als Geschäftsgeheimnisse eingeordnet werden können, nicht veröffentlicht werden. Im Unterschied zum EU-Recht ist eine Einstufung als Geschäftsgeheimnis in Deutschland allerdings bei relativ vielen Informationen möglich – unabhängig davon, ob die Informationen aus Gemeinwohlerwägungen oder aufgrund anderer Regelungen trotzdem veröffentlicht werden müssen. Es droht daher, dass Betreiber von Rechenzentren alle Informationen, die sie als Geschäftsgeheimnisse ansehen, nicht veröffentlichen. Dies ist ausweislich zahlreicher Stellungnahmen auch das Ziel, das die Betreiber mit diesem Änderungswunsch verfolgen.²¹

Daher muss im deutschen Recht auch bei Geschäftsgeheimnissen stets zwischen öffentlichem Interesse an der Veröffentlichung und betrieblichem Interesse an der

²¹ Eine Übersicht über die verschiedenen Lobby-Bemühungen findet sich in einer Recherche im Auftrag von Campact und LobbyControl: „Wirtschaftsministerium sägt am Energieeffizienz-Gesetz – und lässt sich vor den Karren großer Tech-Konzerne spannen“ (Stand: 17. Februar 2026, aktualisiert am 12.3.2026). Sie ist verfügbar unter https://www.lobbycontrol.de/wp-content/uploads/Recherche_BigTech_Lobbying_EnEfG.pdf

Beispielsweise heißt es in einer Stellungnahme der German Datacenter Association vom 9. Oktober 2024, S. 9ff: „Vertraulichkeit von Daten in Bezug auf einzelne Rechenzentren muss gewährleistet bleiben.“

https://www.germandatacenters.com/fileadmin/documents/publications/GDA_Positionspapier_EnEfG_09102024.pdf

Bereits auf EU-Ebene hatte unter anderem Microsoft unter Verweis auf das Wettbewerbsrecht und das angeblich zu weit gehende Informationsrecht der Öffentlichkeit gefordert, die Veröffentlichungspflichten einzuschränken. Vgl. Algorithmwatch (April 2026) „Kopieren, Einfügen, Regieren: Wie Microsoft der EU-Kommission Gesetze diktierte, um den Energieverbrauch von Rechenzentren geheim zu halten.“ <https://algorithmwatch.org/de/?p=29418>

Geheimhaltung abgewogen werden. Dies zeigt beispielsweise der Vergleich mit dem Umweltinformationsgesetz (UIG). Dort heißt es in § 9: „Soweit [...] durch das Bekanntgeben Betriebs- oder Geschäftsgeheimnisse zugänglich gemacht würden [...] ist der Antrag abzulehnen, es sei denn, die Betroffenen haben zugestimmt oder das öffentliche Interesse an der Bekanntgabe überwiegt“ (eigene Hervorhebung). Nicht alle Geschäftsgeheimnisse sind demnach auch geschützt.

Der Gesetzentwurf ignoriert deshalb mit dem vorgeschlagenen Wortlaut, dass das bisherige EnEFG wie auch die EED explizit verlangen, die im Gesetz genannten Kennzahlen zu veröffentlichen. Der Wortlaut der Einschränkung steht ebenso im **Widerspruch zur Begründung der Gesetzesänderung**, derzufolge Betreiber nur „zum Schutz besonders sensibler Daten“ und „in sehr engen Grenzen“ auf eine Veröffentlichung verzichten können und grundsätzlich die Pflicht zur Veröffentlichung klargestellt werden sollte.²² Wenn diese Intentionen und die weitere rechtliche Systematik – bspw. im Umweltinformationsgesetz – in die Abwägungen einbezogen werden, ist in fast allen Fällen der Schluss zu ziehen, dass die Informationen veröffentlicht werden müssen. **Das Geheimhaltungsinteresse überwiegt bei den in Frage kommenden Indikatoren nur in seltenen Ausnahmefällen.**

Eine von AlgorithmWatch und dem Umweltinstitut München in Auftrag gegebene juristische Expertise²³ bestätigt diese Einschätzung und kommt zu dem Schluss, dass

*Energie- und Wasserverbrauchsdaten sowie entsprechende Effizienzkennzahlen von Rechenzentren in der Regel keine schützenswerten Geschäftsgeheimnisse darstellen und daher grundsätzlich der Veröffentlichungspflicht unterliegen. Hieran ändert auch eine geplante Wortlautänderung des § 13 EnEFG nichts, die in Zukunft Ausnahmen für Geschäftsgeheimnisse formuliert. [...] Es wird im weiteren Gesetzgebungsprozess eine präzisere Fassung des Wortlauts empfohlen, um Rechtsklarheit zu schaffen.*²⁴

Die Autorinnen empfehlen:²⁵

Es sollte ein Abwägungserfordernis nach dem Vorbild des § 9 Abs. 1 S. 2 und 3 UIG eingeführt werden.

Bei Absehen von der Veröffentlichung sollte der Betreiber dieses Absehen der Behörde gegenüber begründen.

Es sollte auch in der Norm klargestellt werden, dass die Veröffentlichung regelmäßig über die Unternehmenswebsite oder über eine öffentliche Datenbank, beispielsweise das Energieeffizienzregister für Rechenzentren gemäß § 14 EnEFG, zu erfolgen hat.

²² S. 66.

²³ Dr. Michéle John, Juliane Willert (April 2026): „Kurzgutachten hinsichtlich Transparenzverpflichtungen zu den geplanten Änderungen im § 13 Abs. 1 Energieeffizienzgesetz“
<https://algorithmwatch.org/de/rechtliche-analyse-energieeffizienzgesetz>

²⁴ Ebd., S.1.

²⁵ Ebd., S.15.

Die Autorinnen der Expertise weisen zudem darauf hin, dass, verglichen mit dem EU-Recht, die deutsche Definition von Geschäftsgeheimnissen wesentlich weiter gefasst ist.²⁶ **Die aktuell vorgenommene wörtliche Übertragung aus der europäischen Energieeffizienzrichtlinie (EED) führt daher fehl.** Eine Anpassung des deutschen Energieeffizienzgesetzes an Artikel 12 EED muss die Unterschiede zwischen dem deutschen und dem EU-Recht berücksichtigen, indem wie beschrieben der überwiegende Vorrang des Allgemeininteresses an der Veröffentlichung in den Gesetzestext aufgenommen wird.

Die geplante Änderung ist zudem auch im Wortlaut wesentlich weiter formuliert als die entsprechende Passage in der europäischen EED. Sie hält fest, die Ausnahme gelte für Informationen, die alternativ „dem Unionsrecht oder dem nationalen Recht“ zum Schutz von Betriebs- oder Geschäftsgeheimnissen unterliegen (§13 Absatz 1 Satz 2 EnEFG-E). Die EED sieht die Ausnahme dagegen nur für Informationen vor, die kumulativ „Unionsrecht und dem nationalen Recht zum Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen und der Vertraulichkeit unterliegen“ (Artikel 12 Absatz 1 EED).²⁷ Diese Ausweitung gegenüber dem EU-Recht sollte zurückgenommen werden.

Schließlich ist zu beachten, dass ausweislich der Gesetzesbegründung der **Wettbewerbsschutz kein Grund für die individuelle Nicht-Veröffentlichung der entsprechenden Kennzahlen** sein darf. Bereits in der Begründung für die Einführung des Energieeffizienzgesetzes heißt es:

Es ist derzeit nicht möglich, die durch Rechenzentren verursachten Treibhausgasemissionen hinreichend genau zu bestimmen, Effizienzfortschritte in diesem Bereich zu überwachen oder einen Wettbewerb, [sic!] um die effizientesten Rechenzentrumsdienstleistungen zu ermöglichen. Potenzielle Kunden haben derzeit keine Vergleichsmöglichkeit über die Energieeffizienz und Klimaneutralität geeigneter Rechenzentren. Dies rechtfertigt die Etablierung einer bundesweiten Berichtspflicht von Betreibern von Rechenzentren.²⁸

Die hier genannte Berichtspflicht umfasst auch die individuelle Veröffentlichung. Nur so können potenzielle Kund*innen die erwähnte „Energieeffizienz und Klimaneutralität geeigneter Rechenzentren“ vergleichen, wodurch der Wettbewerb zwischen den Rechenzentren angeregt werden soll. Der Verweis auf „Klimaneutralität“ in der Gesetzesbegründung zeigt dabei erneut an, dass Rechenzentrumsbetreiber dazu verpflichtet werden sollten, nicht nur relative Effizienzkennzahlen, sondern auch absolute Zahlen wie den Gesamtstromverbrauch individuell zu veröffentlichen.

Diese **Pflicht zur Veröffentlichung der Energiekennzahlen auf Ebene einzelner Rechenzentren** bleibt auch bestehen, wenn der Entwurf eine Ausnahme für „Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse“ zu § 13 Absatz 1 EnEFG hinzufügt. **Eine entsprechende Klarstellung**

²⁶ Vgl. ebd., S. 11.

²⁷ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32023L1791#art_12

²⁸ Vgl. Referentenentwurf, S. 71,

https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Downloads/Gesetz/entwurf-eneffg.pdf?__blob=publicationFile&v=6

im Gesetzestext ist allerdings dringend notwendig, um auch im Wortlaut entsprechende Rechtsklarheit zu gewährleisten.

4) Zusätzlich erzeugte Erneuerbare, zeitgenaue Nutzung: Rechenzentren netzdienlich betreiben, Klimaschutzverpflichtungen einhalten

Gemäß dem genehmigten Szenariorahmen 2037/45 der Bundesnetzagentur werden neue Rechenzentren in Deutschland im Jahr 2037 zwischen 78 und 116 TWh Strom verbrauchen²⁹ – bis zu 10 Prozent des deutschen Stromverbrauchs im Jahr 2037 und mehr als das fünffache des aktuell geschätzten Wertes von 21,3 TWh im Jahr 2025.³⁰ Gemäß dem aktuellen Entwurf für den Szenariorahmen 2040/45 erwarten die **Netzbetreiber im Jahr 2040 sogar einen Stromverbrauch neuer Rechenzentren zwischen 106 und 141 TWh Strom im Jahr 2040 – 12,5 bis 13,5 Prozent des deutschen Stromverbrauchs** im diesem Jahr.

Ohne weitere Maßnahmen wird der aktuelle Boom beim Ausbau der Rechenzentren die Umstellung der deutschen Wirtschaft auf erneuerbare Energien erheblich erschweren, die wirtschaftliche Abhängigkeit von fossilen Energien und die damit verbundene Gefährdung durch geopolitische Krisen verlängern und die Klimaschutzverpflichtungen Deutschlands gefährden.

Vollkommen unverständlich ist vor diesem Hintergrund, dass der aktuelle Entwurf die Pflicht zur vollständigen bilanziellen Deckung des Stromverbrauchs aus erneuerbaren Energien vom 1. Januar 2027 auf den 1. Januar 2030 verschiebt (§ 11 Absatz 5 EnEfG-E). Diese **Verschiebung um drei Jahre verschlechtert nicht nur Deutschlands Klimabilanz und verlängert die Abhängigkeit von fossilen Energiequellen**. Sie bremst den entstehenden Markt für Power Purchase Agreements bzw. Direktlieferverträge und **sabotiert die bestehende Vorreiterrolle der Rechenzentren für einen marktgetriebenen Ausbau der Erneuerbaren**.

Schon die aktuell im Gesetz enthaltene Pflicht zur Nutzung erneuerbarer Energien ist nicht ausreichend, da sie lediglich „bilanziell“ gilt (§ 11 Absatz 5 EnEfG). Eine Änderung an dieser Stelle würde sich positiv auf zahlreiche Probleme auswirken, die hauptsächlich im **Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) und Netzpaket** behandelt werden.

Die bestehende „bilanzielle“ Pflicht kann durch sogenannte Herkunftsnachweise erfüllt werden und schafft dabei kaum Anreize zum Ausbau erneuerbarer Energien. Sie ist zumeist mit keiner Stromlieferung verbunden und verringert nicht zwingend die Nutzung fossiler

²⁹ Bundesnetzagentur. *Genehmigung des Szenariorahmens 2023-2037/2045*. 2025. S. 37, https://www.netzentwicklungsplan.de/sites/default/files/2025-04/Genehmigung%20Szenariorahmen%202025_0.pdf.

³⁰ Bitkom. *Rechenzentren in Deutschland. Aktuelle Marktentwicklungen (Update 2025)*. 2025. <https://www.bitkom.org/sites/main/files/2025-11/bitkom-studie-rechenzentren-in-deutschland-2025.pdf>.

Energien in Deutschland.³¹ Die Verwendung von Herkunftsnachweisen führt sogar zu der absurden Situation, dass Rechenzentren ohne Netzanschluss mit einem eigenen Gaskraftwerk betrieben werden können und trotzdem auf dem Papier vollständig mit erneuerbaren Energien laufen.³²

Laut einer Studie im Auftrag der Europäischen Kommission nutzten Rechenzentren in Deutschland im Jahr 2024 zu 98 Prozent erneuerbare Energie, die auf Herkunftszertifikaten beruht.³³ In Deutschland wird ein Großteil der Herkunftsnachweise importiert, vor allem aus Norwegen.³⁴ Physisch wird die Stromnachfrage vor Ort dennoch häufig durch fossile Quellen gedeckt.

In allen Fällen bleibt zudem das Problem bestehen, dass die Nachfrage nach erneuerbaren Energien durch Rechenzentren eine zusätzliche Stromnachfrage darstellt, die das Angebot verknappt und die Dekarbonisierung anderer Industriezweige erschwert.

Die im Gesetz enthaltene Pflicht zur Nutzung erneuerbarer Energien muss daher angepasst werden.³⁵ **Nötig ist für alle Rechenzentren eine Pflicht zur Nutzung von erneuerbaren Energien, die a) in das deutsche Stromnetz eingespeist und b) zusätzlich erzeugt werden.** Offen bleibt in dieser Formulierung, in welcher Form dies sichergestellt wird – ob durch Herkunftsnachweise oder Direktlieferverträge.

Zusätzliche Erzeugung bedeutet, dass der von den Rechenzentren verwendete Strom anderweitig nicht erzeugt worden wäre. Hierzu muss der **Ausbaupfad gemäß § 4 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) entsprechend dem projizierten zukünftigen**

³¹ Wettingfeld, Marie, Swantje Fiedler, und Hana van Loock. *Die Auswirkungen des Herkunftsnachweissystems – Transformationsbeitrag oder systematisches Greenwashing?* Impulspapier im Auftrag der Aktionsgemeinschaft Soziale Marktwirtschaft. Forum ökologisch-soziale Marktwirtschaft (FÖS), 2025. https://foes.de/publikationen/2025/2025-07_FOES_ASM_HKN_Impulspapier_Herkunftsnachweise_Analyse_Greenwashing_oder_Transformation.pdf.

³² Vgl. Knees, Lina. „KI: In Hessen stirbt der Traum von grünen Rechenzentren“. Handelsblatt, 25. März 2026. <https://www.handelsblatt.com/technik/it-internet/ki-in-hessen-stirbt-der-traum-von-gruenen-rechenzentren/100206897.html>.

³³ European Commission. Directorate General for Energy, EY, AIT und Borderstep. *Assessment of the Energy Performance and Sustainability of Data Centres in EU: First Technical Report*. 2025. S. 16. <https://data.europa.eu/doi/10.2833/3168794>.

³⁴ Wettingfeld, Marie, Swantje Fiedler, und Hana van Loock (2025), S. 11.

³⁵ Eine Orientierung bietet hierbei das Label für Rechenzentren auf europäischer Ebene. Dieses sieht vor, dass nur Herkunftszertifikate von Strom anerkannt werden, der a) in einer Strompreiszone erzeugt wird, die mit der Strompreiszone des Rechenzentrums verbunden ist. Gesondert ausgewiesen werden sollen zudem Herkunftszertifikate, bei denen b) Stromeinspeisung und Verbrauch durch das Rechenzentrum in zeitlich aufgelöster Basis übereinstimmen und c) die erzeugenden Anlagen nicht älter als zehn Jahre sind.

Vgl. European Commission. C(2026) 3472 final. *ANNEXES to the Commission Delegated Regulation (EU) .../... supplementing Directive (EU) 2023/1791 of the European Parliament and of the Council and amending Commission Delegated Regulation (EU) 2024/1364 as regards the establishment of a common Union rating scheme for data centres*. 2026. https://energy.ec.europa.eu/document/download/45309975-26bb-425c-84c7-c145097d18a7_en?filename=C_2026_3472_1_EN_annexe_acte_autonome_part1_v7.pdf.

Strombedarf von Rechenzentren erhöht werden. Auch die Ausschreibungsmengen gemäß §§ 28-28b EEG müssen entsprechend dem projizierten zukünftigen Strombedarf von Rechenzentren erhöht und ggf. nachlaufend aufgrund der realen Zahlen weiter nach oben angepasst werden.

Alternativ zur Erhöhung der Ausschreibungsmenge kann die Zusätzlichkeit auch auf Ebene der Direktlieferverträge und der Herkunftsnachweise sichergestellt werden. Hierfür müssen die Anlagen neu und nur aufgrund des Direktliefervertrags beziehungsweise den Verkauf der Herkunftsnachweise an das Rechenzentrum sowie die Einspeisung des Stroms in das deutsche Stromnetz errichtet werden. Beides darf nicht zu Lasten der Konstruktion anderer Anlagen gehen.

Darüber hinaus sollten **Rechenzentren mit mehr als 20 MW Anschlussleistung ab dem Jahr 2027 zu jedem Zeitpunkt mit Strom aus erneuerbaren Energien** betrieben werden, der aus zusätzlich errichteten Anlagen stammt und in das deutsche Stromnetz eingespeist wird. Für größere Rechenzentren sollten also zusätzlich die Einspeisung und der Verbrauch zu jeder Viertelstunde ausgeglichen sein. Rechenzentren unter 20 MW Leistung sind hiervon auszunehmen, um keine Markteintrittsbarrieren für kleinere Rechenzentren zu schaffen und heimische Anbieter zu fördern.

Eine zeitlich aufgelöste Versorgung ist laut IEA auch betriebswirtschaftlich in vielen Fällen rentabel.³⁶ Vor allem aber **reizt die zeitliche Auflösung einen netzdienlichen Betrieb an, der die Kosten des Gesamtsystems senkt und den Bedarf verringert, das Netz zu erweitern und zusätzliche Kraftwerke zu bauen.** Schon wenn Rechenzentren in den 0,1-1 Prozent aller Stunden mit der größten Stromnachfrage – dabei handelt es sich um weniger als 100 Stunden pro Jahr – aufgrund von Flexibilitätsressourcen die Last nicht zusätzlich vergrößern würden, böten die bestehenden Energiesysteme laut Analysen der IEA genügend Platz für den projizierten Ausbau der Rechenzentren.³⁷ Solche Flexibilitätsoptionen sind auch betriebswirtschaftlich ohne größere Einschränkungen umzusetzen, beispielsweise durch die Aktivierung von Batteriespeichern, durch Lastverschiebungen zwischen verschiedenen Rechenzentren oder durch lastdienliches thermisches Management (z.B. die Ausnutzung von zeitlichen Trägheiten in den Kühlsystemen; Abkühlung „auf Vorrat“ durch kältere Kühlung als üblich in Zeiten mit weniger Last).

Auch kleinere Rechenzentren sollten einen Ausgleich zwischen Angebot und Nachfrage – und damit einen netzdienlichen Betrieb – grundsätzlich anstreben. Da dafür aber Investitionen erforderlich sind, die für größere Betreiber einfacher zu leisten sind, können kleinere Rechenzentren von dieser Verpflichtung ausgenommen werden. Es ist dennoch zu erwägen, **auch für kleinere Rechenzentren Anreize für einen netzdienlichen Betrieb zu schaffen**, beispielsweise indem die **zeitlich aufgelöste Versorgung mit erneuerbaren Energien in die Liste der veröffentlichungspflichtigen Indikatoren gemäß Anlage 3** aufgenommen wird.

³⁶ International Energy Agency (IEA). *Energy and AI – Analysis*. 2025. S. 84, <https://www.iea.org/reports/energy-and-ai>.

³⁷ IEA (2025), S. 100.

5) Abwärme nutzen, Fehlanreize vermeiden

Das bestehende Energieeffizienzgesetz enthält in § 11 Absatz 2 EnEfG eine Pflicht zur Nutzung von Abwärme für Rechenzentren, die ab dem 1. Juli 2027 den Betrieb aufnehmen. Hier sollen laut Entwurf weitreichende Ausnahmen ergänzt werden. So soll die Pflicht zur Nutzung von Abwärme ausgesetzt werden, wenn eine Kosten-Nutzen-Analyse ergibt, dass „eine technisch und wirtschaftlich zumutbare Anschlussmöglichkeit an ein bestehendes oder geplantes Wärmenetz nicht besteht“ (§11 Absatz 3 Punkt 4 EnEfG-E).

Es ist zu begrüßen, dass die zwischenzeitlich vorgesehenen noch weitergehenden Ausnahmen gestrichen wurden, die lediglich auf pauschalen Abstandsangaben beruhten. Doch auch die weiterhin vorgesehenen Ausnahmen schaffen **Anreize, die Pflicht zur Nutzung von Abwärme zu umgehen**, indem sie Standorte bevorzugen, in denen es keine geeigneten Abnehmer gibt.

Die vorgesehenen Änderungen ignorieren zudem, dass die Nutzung von Abwärme einen Aufbau von Vertrauen zwischen den Betreibern von Rechenzentren, den Betreibern der Wärmenetze und den Endabnehmern der Wärme benötigt. Diese Akteursnetzwerke entstehen gerade. In vielen Fällen wurden sie durch die Pflicht zur Nutzung der Abwärme angeregt. Diese Netzwerken drohen zu zerfallen, wenn diese Pflicht wieder aufgeweicht wird bevor die Abwärmenutzung in die Praxis umgesetzt werden kann.

Dabei ist das **wirtschaftliche Potential der Abwärmenutzung riesig**. Gerade in der aktuellen Gaspreiskrise zeigt sich dies am Vergleich mit einer Erzeugung derselben Wärmemenge durch Flüssiggas. Würde auch in Zukunft nur ein so niedriger Anteil der Energie wiederverwendet werden, wie es aktuell der Fall ist, blieben im Vergleich zu einer durchschnittlichen Abwärmenutzung von 20 Prozent bis 2045 fast 80 TWh Abwärme ungenutzt.³⁸ Bei einem Preis von aktuell ca. 72 €/MWh³⁹ müssten für diese 80 TWh Wärme bei Erzeugung durch LNG-Gas ca. 5,76 Mrd. € bezahlt werden.

Diese Änderungen sollten daher gestrichen werden.

6) Kund*innen von Rechenzentren Informationen zur Verfügung stellen und Effizienz auf Ebene von Software und IT-Infrastruktur ermöglichen

Laut Entwurf soll § 15 EnEfG („Information und Beratung im Kundenverhältnis“) gestrichen werden. Dieser verpflichtet Betreiber von Rechenzentren, die Dienstleistungen für Dritte

³⁸Vgl. Markus Fritz, Nicolas Kawerau, Julian Bothe, Leonard Burtscher (2.20.2026). „Verschlechterungen von Effizienzstandards bei Rechenzentren führen zu sehr großen zusätzlichen Energiebedarfen“. Verfügbar unter <https://algorithmwatch.org/de/verschlechterungen-von-effizienzstandards-bei-rechenzentren-fuehren-zu-zusatzlichen-energiebedarfen/>

³⁹ Wert vom 25.9.2026; Vgl. https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Gasversorgung/aktuelle_gasversorgung/_svg/Gaspreise/Gaspreise.html

(Kund*innen) anbieten, „die direkt den Kunden zuzuordnenden Energieverbräuche pro Jahr gegenüber diesen Kunden darzustellen.“

Entfällt die Verpflichtung zur Information der IT-Nutzer*innen, bleiben wesentliche Chancen zur Steigerung der Energieeffizienz im Bereich der Rechenzentren ungenutzt. **Software und IT-Infrastruktur bieten große Potentiale, Energieverschwendung zu reduzieren. Dafür muss den Kund*innen von Rechenzentren aber die Information zur Verfügung stehen, welche Energie ihre Anwendungen verbrauchen.** Betreiber von Rechenzentren haben auf die Software-Nutzung und die IT-Infrastruktur im Normalfall keinen Einfluss.

Auch in der Studie „Stand und Entwicklung des Rechenzentrumsstandorts Deutschland“ heißt es:

Der regulatorische Rahmen weist allerdings derzeit noch Lücken auf, insbesondere im Bereich der Auslastung und dem Nutzungsgrad von IT-Infrastruktur, mit dem Ziel Ineffizienzen im Bereich von Software und IT-Infrastruktur abzubauen. Bisher gibt es keine Verpflichtung der IT-Betreiber zu Effizienzsteigerungen, obwohl der Energieverbrauch der IT ca. 80 % des Gesamtverbrauchs eines Rechenzentrums ausmacht.⁴⁰

Anstatt eine solche „Verpflichtung der IT-Betreiber zu Effizienzsteigerungen“ voranzutreiben, erschwert eine Streichung von §15 EnEfG es diesen sogar, die Effizienz ihrer Anwendungen zu steigern. Zudem benötigen Kund*innen von Rechenzentren Angaben über die ihnen zuzurechnenden Energieverbräuche, um ihre Verpflichtungen hinsichtlich der Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen gemäß der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) in Bezug auf Scope 3 zu erfüllen.⁴¹

Der bisherige § 15 sollte daher unverändert beibehalten werden.

Fazit

Wird das Energieeffizienzgesetz wie geplant geändert und auch die Regelung beibehalten, die Rechenzentren lediglich dazu verpflichtet, erneuerbare Energien bilanziell zu nutzen, wird dies zu einem Anstieg des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen in Deutschland führen. Die Änderungen würden die geopolitisch problematische Abhängigkeit Deutschlands von fossiler Energie verlängern. Als Folge der gestiegenen Stromnachfrage werden die Energiekosten für die deutsche Wirtschaft insgesamt steigen. Die Kosten für den unmittelbaren Mehrverbrauch von Energie würden größtenteils auf die Endkunden der Rechenzentren abgewälzt –

⁴⁰ Dena, Borderstep Institute, Sustainable Digital Infrastructure Alliance (SDIA), EY, FH ISI, und IER. *Stand und Entwicklung des Rechenzentrumsstandorts Deutschland*. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK). 2025. S. 15.

https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Publikationen/Technologie/stand-und-entwicklung-des-rechenzentrumsstandorts-deutschland.pdf?__blob=publicationFile&v=10.

⁴¹ Vgl. https://finance.ec.europa.eu/financial-markets/company-reporting-and-auditing/company-reporting/corporate-sustainability-reporting_en

beispielsweise auf Start-ups, die auf die Dienste der Rechenzentren angewiesen sind, wie auch andere Unternehmen oder den Staat.

Die Änderungen würden zudem die Lücke zu den Energieeffizienzzielen gemäß § 4 EnEfG vergrößern, die im neuen Entwurf beibehalten werden. Die Absenkung des Ambitionsniveaus macht es Deutschland nahezu unmöglich, seine Verpflichtung zu erfüllen, den Endenergieverbrauch wie in Artikel 8 EED festgeschrieben zu verringern. Die Änderungen im EnEfG dürften daher in Widerspruch zu geltendem EU-Recht stehen, wie eine Kurzstellungnahme des Energiewirtschaftsrechtlers Dirk Legler ergibt.⁴² Zu prüfen wäre zudem, ob die Änderungen gegen das verfassungsrechtlich festgeschriebene Verschlechterungsverbot beim Klimaschutz verstoßen.⁴³

Würden die von uns empfohlenen Maßnahmen wie beschrieben umgesetzt (siehe Seite 1), würde das nicht nur die international, europarechtlich und national festgeschriebenen Energieeffizienz- und Klimaschutzziele Deutschlands wieder erreichbar machen. In Zeiten der Energiekrise würde die Umsetzung der Empfehlungen auch die Unabhängigkeit Deutschlands vergrößern und Energiekosten und geopolitische Risiken für die deutsche Wirtschaft verringern. Gleichzeitig würde der Standort Deutschland als Vorreiter effizienter und energiesparender Rechenzentren gestärkt.

⁴² <https://umweltinstitut.org/wp-content/uploads/2026/04/Kurzstellungnahme-EED-RAe-Guenther.pdf>

⁴³ Vgl. z.B. Zheng/Verheyen, et. al., Das Verschlechterungsverbot aus Art. 20a GG im Klimaschutz, 2026, verfügbar unter <https://greenlegal.eu/download/9713/?tmstv=1775119576&v=9714>.

AlgorithmWatch ist eine Menschenrechtsorganisation mit Sitz in Berlin und Zürich, die sich mit den gesellschaftlichen Auswirkungen von algorithmischen Entscheidungssystemen (ADM) und Künstlicher Intelligenz (KI) befasst. Wir setzen uns dafür ein, dass solche Technologien Menschenrechte, Demokratie und Nachhaltigkeit stärken, statt sie zu schwächen. Dazu tragen wir mit politischen Kampagnen, Lobbyarbeit, journalistischen Recherchen, Forschung und Technikentwicklung bei.

Webseite von AlgorithmWatch: <https://algorithmwatch.org/>

Kontakt zum Autor:

Dr. Julian Bothe, bothe@algorithmwatch.org