

Eckpunkte zum Kabinettsentwurf des EnEfG

Berlin, 23.05.2023

Mit dem am 19. April 2023 gefassten Kabinettsbeschluss für ein Gesetzentwurf zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Änderung des Energiedienstleistungsgesetzes (EnEfG) soll ein gesetzlicher Rahmen zur querschnittlichen Steigerung der Energieeffizienz geschaffen werden. eco – Verband der Internetwirtschaft e.V. hat sich bereits im Vorfeld aktiv in die Diskussion rund um das EnEfG eingebracht. Zwar wurden im vorliegenden Entwurf einige grundlegende Kritikpunkte aufgegriffen. Jedoch bedarf es nach Einschätzung von eco weiterer Anpassungen und Verbesserungen.

Die Betreiber digitaler Infrastrukturen und die Telekommunikations- und Internetwirtschaft sind auch für die Aufrechterhaltung des Betriebes anderer Branchen von großer Bedeutung. Insbesondere die Rechenzentrumsbranche ist in hohem Maße systemrelevant. Auch leisten Rechenzentren (RZ) einen wichtigen Beitrag zur digitalen Energiewende. Die Betreiber von Rechenzentren sind sich ihrer Verantwortung bezüglich der Energieeffizienzsteigerung der Digitalbranche bewusst und haben ein Interesse daran, nicht zuletzt auch aufgrund hoher Strompreise effizient mit den von ihnen genutzten Ressourcen umzugehen. Bemühungen zur Selbstregulierung wie der Pakt für klimaneutrale Rechenzentren (CNDCP) unterstreichen dieses Verantwortungsbewusstsein. Nationale gesetzgeberische Regulierungsbemühungen sollten daher darauf abzielen, Energieeffizienz in Rechenzentren zu fördern, ohne dabei die Wirtschaftlichkeit des Rechenzentrumsbetriebs in Deutschland nachhaltig negativ zu beeinträchtigen. Der vom Bundeskabinett beschlossene Entwurf zur Einführung eines Energieeffizienzgesetzes (EnEfG) stellt aus Sicht der Internetwirtschaft eine Gefährdung für die Rechenzentrumslandschaft in Deutschland dar. Es ist insbesondere fraglich, weshalb der Gesetzgeber eine explizite Fokussierung der RZ-Branche priorisiert. In Anbetracht der Größe der Branche und dem im gesamtwirtschaftlichen Kontext betrachteten geringen Anteil am Endenergieverbrauch sowie der querschnittlichen Hebelwirkung der Branche für die Digitalisierung, ist die Verhältnismäßigkeit der Maßnahmen des EnEfG in Frage zu stellen. Insbesondere Abschnitt 4 ‚Energieeffizienz in Rechenzentren‘ stellt weiterhin eine existenzielle Bedrohung für den Neubau von Rechenzentren sowie im Bestand auch für kleinere KMU-RZ dar. Somit läuft das Gesetz Gefahr, die grundlegende Infrastruktur welche für Digitale Souveränität, die Digitalisierung und Dekarbonisierung von Wirtschaft und Verwaltung sowie den Ausbau der Telekommunikations-Infrastruktur benötigt wird, fundamental zu beschädigen. Um dies zu vermeiden, folgt im Weiteren eine nähere Erläuterung der aus Sicht der Internetwirtschaft bestehenden Anpassungsbedarfe.



▪ **Definition des RZ-Begriffes differenzieren**

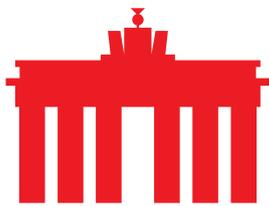
Im Sinne der Kohärenz mit europäischer Gesetzgebung sowie zur Vermeidung einer Ausweitung des Anwendungsbereichs des EnEFG sollte die Definition des RZ-Begriffes sich an der EU-Energieeffizienz-Richtlinie (EED) orientieren. Die Definition des Begriffes des Rechenzentrums nach §3(24) des Gesetzentwurfes zum EnEFG inkludiert derzeit Anlagen, die streng genommen keine Rechenzentren sind. Insbesondere größere TK-Netzknotten¹ werden somit von Regelungen, wie bspw. einer Abwärmenutzungspflicht tangiert. Dies wird signifikante Hemmnisse für den Ausbau der TK-Infrastruktur nach sich ziehen. eco fordert daher eine Klarstellung, dass TK-Netzknotten nicht in den Anwendungsbereich des EnEFG einbezogen werden, um nicht intendierte Ausweitung des Anwendungsbereichs auszuschließen. Eine klare Abgrenzung zu Rechenzentren, die primär Einrichtungen zur Datenverarbeitung und Speicherung vorhalten, ist zwingend notwendig. Zudem ist der für die Aufgreifschwelle definierte Parameter „Nennanschlussleistung“ grundsätzlich verbrauchsunabhängig. Stattdessen sollte ein verbrauchsabhängiger Parameter statt einer Anschlussleistung zugrunde gelegt werden. Auch berücksichtigt der Entwurf die Auswirkungen der Regulierung kritischer Infrastrukturen, welche aufgrund gesetzlicher Anforderungen bzgl. der Bereitstellung zusätzlicher Kühlleistung und Notstromversorgung geringere Effizienz- und Abwärmenutzungspotenziale aufweisen, nicht in ausreichendem Maße. Dies betrifft Rechenzentren der Klassen 3 und 4 gemäß der Normen EN50600 und ISO22237.

▪ **Energieverbrauchseffektivität klar und sauber definieren**

Aus Sicht des eco ist die nach §11(1) geforderte Energieverbrauchseffektivität für Rechenzentren die vor dem 1. Juli 2026 den Betrieb aufnehmen, von 1,5 ab 1. Juli 2027 bzw. von 1,3 ab 1. Juli 2030 realistisch. Auch eine Energieverbrauchseffektivität von 1,3 für Rechenzentren, die ab dem 1. Juli 2026 in Betrieb gehen, ist aus Sicht der Internetwirtschaft praktikabel und für viele Betreiber realisierbar. Jedoch weist die Regelung Unschärfen aus, welche unter dem Gesichtspunkt der Rechtssicherheit im weiteren Gesetzgebungsprozess dringend zu klären sind.

Zum einen sollte bei der Berechnung der Energieverbrauchseffektivität auf den Jahresdurchschnitt abgestellt werden und der Stromeinsatz zum Betrieb der notwendigen Infrastruktur zur Bereitstellung der Abwärme des Rechenzentrums unberücksichtigt bleiben. Zum anderen lässt die derzeitige Formulierung offen, ob die Anforderungen nach §11 (1) auch für Rechenzentren im Bestand gelten, die bereits jetzt in Betrieb sind, oder ob

¹ TK-Netzknotten sind Punkte im Telekommunikationsnetz an denen mehrere Carrier zusammengeschaltet sind. Sie beherbergen neben der Netzwerk- und Telekommunikationsausrüstungen zur Erbringung von Datentransportdiensten teilweise auch Anlagen zur Datenspeicherung. Anders als bei Rechenzentren ist die Rechenleistung und somit auch das Abwärmepotenzial in reinen Netzknotten jedoch vernachlässigbar.



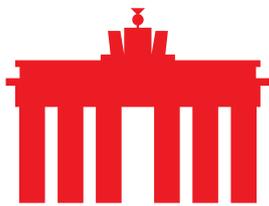
lediglich sich derzeit im Bau bzw. in Planung befindende Rechenzentren, die vor dem 1. Juli 2026 planmäßig in Betrieb gehen, tangiert werden. Auch für neu gebaute Rechenzentren ist zu klären wie die Betriebsaufnahme eines Rechenzentrums zu verstehen ist. Ab wann genau greifen die Anforderungen (bspw. bereits ab Fertigstellung)?

▪ **Realistische Rahmenbedingungen für Abwärmenutzung schaffen**

Die zeitlich gestaffelte Steigerung des zu nutzenden Anteils der Abwärme von 10 Prozent, 15 Prozent und ab dem 1. Juli 2028, 20 Prozent der Abwärme für neue Rechenzentren ist unter derzeitigen Voraussetzungen nicht darstellbar. Zumal RZ-Betreiber über die Bereitstellung der Abwärme an der Grundstücksgrenze hinaus keine Verantwortung für die Errichtung und den Betrieb von Anlagen zur Aufbereitung und den Transport der Abwärme übernehmen können. Anstelle einer einseitigen Verpflichtung zur Bereitstellung von Abwärme ist ein verhältnismäßiger Regulierungsrahmen erforderlich, welcher neben einem Koordinierungsrahmen, der eine Abwärmenutzungsplanung verbindlich und unter Einbezug aller relevanten Stakeholder ermöglicht, auch Möglichkeiten zur Abwärmenutzung abseits der Einspeisung in Fern- und Nahwärmenetze berücksichtigt. So sollte bspw. auch die Wiederverwendung von Abwärme innerhalb des Rechenzentrums berücksichtigt werden. Der Gesetzentwurf verwendet noch immer den ERF, welcher als Kennzahl nur die Abwärme berücksichtigt, die über die Grenzen des Rechenzentrums hinaus exportiert wird.

Der Umfang der Nutzbarkeit von Abwärmepotenzialen hängt vor allem von der technischen Durchführbarkeit, dem Vorhandensein lokaler Abnehmer für Abwärme, lokalen, jährlich ggf. schwankenden Wetterbedingungen sowie der Wirtschaftlichkeit des Projektes ab. Abwärmenutzungspotenziale müssen daher als Teilaspekt in eine ganzheitliche Planung eines kommunalen Energiesystems einfließen. Anstelle einer pauschalen Verpflichtung sollten Abwärmepotenziale auf Basis von Kosten-Nutzen-Prüfungen dort ausgeschöpft werden, wo eine Nutzung unter Berücksichtigung relevanter standortspezifischer Faktoren sowie der Machbarkeit, die Wirtschaftlichkeit und die technische Durchführbarkeit auch sinnvoll und möglich ist. eco plädiert daher für eine stärkere Orientierung an der Regelung des Kompromisses zur EED der eine verpflichtende Prüfung der Machbarkeit einer Abwärmenutzung in allen Rechenzentren mit einer Nennanschlussleistung ab 1MW unter Berücksichtigung sämtlicher der oben genannten Faktoren vorsieht.

Ferner bleibt ungeklärt, wie in Fällen zu verfahren ist, in denen weder ein Wärmenetz in räumlicher Nähe noch potenzielle kommunale Abnehmer vorhanden sind. Die Ausnahmeregelung nach §11 Absatz (3) impliziert, dass eine räumliche Nähe des Rechenzentrums zu einem Fern- oder Nahwärmenetz besteht. Unklar bleibt daher in welchem Umfang die vorgesehenen Regelungen die Auswahl des Standorts und den Betrieb von Rechenzentren beeinflussen und inwieweit diese mit dem Vorhandensein von Wärmenetzen einhergehen müssen. Damit verbunden wäre ein



unverhältnismäßiger Eingriff in die unternehmerische Freiheit. Aus Sicht der Internetwirtschaft bedarf es daher dringend einer Klarstellung.

▪ **Zielkonflikte bei Luftkühlung vermeiden**

Der Gesetzentwurf trifft keine Vorgaben bzgl. der für die Kühlung der IT-Hardware zu nutzenden Kühlmethode. Gleichzeitig wird in § 11 (5) und (6) der Eindruck erweckt, dass nur Rechenzentren die für Luftkühlung ausgelegt sind, reguliert werden. Dies berücksichtigend gilt, dass insbesondere Rechenzentren im Bestand, die ihre Kühlsysteme auf maximale Energieeffizienz ausgelegt haben, sich durch granulare Leistungsstandards für minimal zulässige Eintrittstemperaturen bei Luftkühlung mit Zielkonflikten konfrontiert sehen. So führt eine höhere Eintrittstemperatur zwar zu einer Senkung des Energieverbrauchs der Kühlung. Jedoch steigt der Energieverbrauch der IT-Hardware, welche die gestiegene Kühltemperatur über höhere Lüfterdrehzahlen kompensieren muss. Im Endergebnis kann eine höhere Eintrittstemperatur so zur Steigerung des Gesamtenergiebedarfs führen. Auch haben Colocation-Betreiber mit ihren Kunden oftmals vertragliche Verpflichtungen bzgl. der einzuhaltenden Temperaturen vereinbart. Somit läuft die Vorgabe zur Einhaltung minimal zulässiger Eintrittstemperaturen Gefahr, das Kernziel des EnEFG zu konterkarieren und ist zudem als wettbewerbsschädigend zu bewerten. Daher plädiert eco für eine Streichung der unter §11 (5) und §11 (6) gelisteten Vorgaben.

▪ **Nutzung von Strom aus erneuerbaren Quellen fördern**

eco begrüßt und unterstützt den Betrieb von Rechenzentren mit möglichst 100% erneuerbarem Strom. Jedoch liegt aktuell der Bundesdurchschnitt an Strom aus erneuerbaren Energien bei ca. 50 Prozent, inklusive gefördertem Strom aus erneuerbaren Energien. Um einen möglichst großen Anteil der Strombedarfe der RZ-Branche mit erneuerbarem Strom zu decken, bedarf es kommerziell attraktiver Lösungsansätze sowie eines beschleunigten Ausbaus von erneuerbaren Energien. Insbesondere erneuerbare PPA, inklusive EU-weiter PPA, könnten in diesem Kontext Abhilfe verschaffen. Im Entwurf sollte daher klargestellt werden, dass die Ökostromzertifikate auch von Projekten außerhalb Deutschlands erworben werden können. Ferner ist zu bedenken, dass viele RZ-Betreiber bereits Stromlieferverträge für 2024 abgeschlossen haben. Die Fristen sollten daher angepasst werden. Auch muss die Bundesregierung RZ-Betreiber als energieintensive, kritische Infrastruktur stärker bei den Stromkosten entlastet, um Wettbewerbsnachteile auszugleichen, die aus dem im internationalen Vergleich sehr hohen Strompreisniveau resultieren.

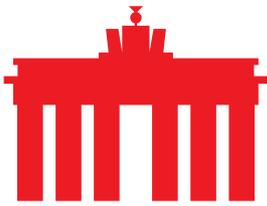


- **Zielgerichtete und verhältnismäßige Informationspflichten**

Betreiber von Rechenzentren und Informationstechnik stehen einem transparenten Umgang mit Energienutzungsdaten grundsätzlich offen gegenüber, solange dies der Energieeffizienzsteigerung dienlich ist und keine unverhältnismäßigen wirtschaftlichen oder datenschutzrechtlichen Konsequenzen nach sich zieht. Insbesondere da die Informationspflichten für Rechenzentren als systemrelevante und kritische Infrastrukturen, auch die Belange der öffentlichen Sicherheit tangieren. Insbesondere eine Erhebung und Veröffentlichung von Daten zur Auslastung der installierten Verarbeitungseinheiten (CPU) ist mit Hinblick auf den Datenschutz, die öffentliche Sicherheit und das Geschäftsgeheimnis grundsätzlich abzulehnen. Zumal diese Daten keine aussagekräftigen Informationen zur Energieeffizienz des Rechenzentrums liefern. So kann eine Flotte alter, ineffizienter Hardware bei ausschließlicher Betrachtung der CPU-Auslastung positiv bewertet werden. Die Möglichkeit, Effizienzsteigerungen durch eine viel geringere Menge neuerer, schnellerer und effizienterer Hardware zu erwirken, wird hingegen übersehen. Zudem ist die Verfügbarkeit dynamisch abrufbarer Rechenkapazitäten in vielen Fällen eine Grundvoraussetzung, um die Resilienz digitaler Infrastrukturen und somit auch der Datensouveränität sicherzustellen. Es ist zudem zu bedenken, dass aufgrund regulatorischer Vorgaben (bspw. im Banking) eine Vollausslastung der verfügbaren IT nicht zulässig ist. eco plädiert daher für die sorgfältigen Prüfung des Mehrwertes bzgl. der zu erwartenden Effizienzsteigerungen und fordert einen Gleichlauf der Berichtspflichten und Indikatoren mit der Neufassung der EED.

- **Unverhältnismäßige Belastungen für KMU vermeiden**

Anforderung wie die Pflicht zur Nutzung der Abwärme sowie die Informationspflichten stellen einen erheblichen und unverhältnismäßigen finanziellen und administrativen Mehraufwand für Rechenzentren mit KMU-Charakter unter 500 kW Anschlussleistung dar. Um eine unverhältnismäßige Mehrbelastung für KMU-RZ zu vermeiden, sollten Rechenzentren unter 500 kW Anschlussleistung von diesen Anforderungen entbunden werden, analog zu den Anforderungen des EED-Kompromisses.



Fazit

Der Entwurf für ein Energieeffizienzgesetz ist aus der Sicht von eco weiterhin nicht tragbar. Er stellt eine existenzielle Bedrohung für den Neubau von Rechenzentren dar, und gefährdet somit nicht nur den Rechenzentrumsstandort Deutschland, sondern auch die Grundlage für Digitale Souveränität, die Digitalisierung von Wirtschaft und Verwaltung sowie den Ausbau der Telekommunikations-Infrastruktur.

Kleinere Rechenzentren mit KMU-Charakter werden durch die geplanten Anforderungen überproportional belastet – und dies in einem ohnehin starken Wettbewerb im europäischen und internationalen Umfeld. Dies gefährdet die Zielsetzung digitaler Souveränität, die ohne eine starke RZ-Branche nicht erreicht werden kann. Um die Potenziale der Datenökonomie auszuschöpfen ist es wichtig, dass Daten auch am Standort Deutschland gespeichert werden. Ebenso ist es wichtig, für die weitere Digitalisierung Deutschlands, gerade auch in anderen Sektoren, lokale und regionale Anbieter und Dienstleister vorzufinden. Eine querschnittliche Steigerung der Energieeffizienz durch Abwärmennutzung kann nicht alleine auf Basis einer einseitigen und eindimensionalen Verpflichtung zur Nutzung von Abwärmepotenzialen realisiert werden. Eine der größten Herausforderungen der Betreiber von Rechenzentren besteht darin, Abnehmer für die Abwärme zu finden, insbesondere auch in räumlicher Nähe zu Rechenzentren. Zur Bewältigung dieser Probleme bedarf es auch eines stärkeren Dialoges zwischen Betreibern von Rechenzentren und Wärmenetzen. Es müssen die Voraussetzungen geschaffen werden, damit die von den Rechenzentren bereitzustellende Abwärme auch tatsächlich sinnvoll genutzt und abgenommen wird. Auch plädiert eco für eine sorgfältige Prüfung der Transparenzanforderungen. Einige der gewählten Indikatoren sind ungeeignet, um einen Mehrwert zur Zielsetzung des Energieeffizienzgesetzes zu leisten und gehen über den natürlichen Anwendungsbereich des Energieeffizienzgesetzes hinaus. Daher sind diese Indikatoren dringend auf ihre Notwendigkeit bzgl. der Berichts- und Veröffentlichungspflichten hin, zu prüfen. Ein Gleichlauf mit den Berichtspflichten und Indikatoren der Neufassung der EED muss angestrebt werden. Zudem ist anzumerken, dass Hardwareauslastung und Stromsparfunktionen Schwerpunkte sind, die für Unternehmen aus kommerziellen Gründen immer Vorrang haben. Daher bedarf es hier keiner gesonderten Forcierung durch den Gesetzgeber.