



Stellungnahme der Deutschen Unternehmensinitiative Energieeffizienz e.V. (DENEFF) und des DENEFF EDL_HUB gGmbH,

zum gewordenen Referentenentwurf des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz vom 3. April 2023 für ein

Gesetz zur Steigerung der Energieeffizienz (EnEfG) und zur Änderung des Energiedienstleistungsgesetzes (EDL-G)

Berlin, 11. April 2023

Kontakt:

Deutsche Unternehmensinitiative Energieeffizienz e.V. (DENEFF)

R.-Nr.: R000255
Kirchstraße 21
10557 Berlin

Christian Noll

Geschäftsführender Vorstand DENEFF
Tel: +49 (0)3036409701
Mob: +49 (0)1791495764
info@deneff.org

DENEFF EDL_HUB gGmbH

R.-Nr.: R002507
Kirchstraße 21
10557 Berlin

Rüdiger Lohse

Geschäftsführer DENEFF EDL_HUB
Mob: +49(0)17661461040
ruediger.lohse@edlhub.org

Bundesverband Kraft- Wärme-Kopplung e.V. (B.KWK)

R.-Nr.: R000948
Robert Koch Platz 4
10115 Berlin

Claus-Heinrich Stahl

Präsident des B.KWK
Tel: 04121 8303215
Mobil: 0162 7822933
info@bkwk.de

Verband für Energiedienstleistungen, Effizienz und Contracting e.V. (vedec)

R.-Nr.: R002734
Lister Meile 27
30161 Hannover

Tobias Dworschak

Vorsitzender des Vorstandes
Tel: +49 17663624598
tobias.dworschak@vedec.org

Hintergrund und Zusammenfassung

Wir begrüßen ausdrücklich, dass das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz nun endlich einen Referentenentwurf für ein Energieeffizienzgesetz zur Anhörung veröffentlicht hat. Die aktuelle Energiepreiskrise und hohe Importabhängigkeit von fossilen Energien verdeutlichen, dass hier ein Paradigmenwechsel überfällig ist.

Ein wie durch den Bundeskanzler angekündigt ausdrücklich „ambitioniertes Energieeffizienzgesetz“ könnte erstmals einen kohärenten, zielorientierten rechtlichen Rahmen für Energieeinsparungen und die notwendigen strukturellen Energieeffizienzinvestitionen schaffen. Dies ist auch Voraussetzung für stabile Fördermechanismen, Investitionssicherheit und den Aufbau von Umsetzungskapazitäten.

Leider verwirklicht der nun vorliegende Entwurf den oben genannten Ambitionsanspruch fast ausschließlich auf der Ebene der Ziele bis 2030 – während zunächst vorgesehene Maßnahmen, um diese zu erreichen, deutlich aufgeweicht, teilweise sogar entkernt wurden. Es ist jedoch (auch aus EU-rechtlichen Gründen) notwendig, unmittelbar mit dem Gesetz selbst ambitionierte Maßnahmen schnell auf den Weg zu bringen. Geschieht dies nicht, wird die Bundesregierung in Folge der weiteren Zielverfehlung, später härtere Maßnahmen, insbesondere sehr hohe CO₂Preise oder Neuverschuldungen zur Finanzierung von Förderprogrammen und Strafzahlungen für die Verfehlung von EU-Klimaschutzvorgaben verantworten müssen. Parallel zum EnEg muss noch in diesem Jahr die Einführung von Mindeststandards für den Gebäudebestand (MEPS) im Gebäudeenergiegesetz (GEG) auf den Weg gebracht werden.

Nachdem die Bundesregierung für die Vorlage eines Gesetzesvorschlags zum Energieeffizienzgesetz mehr als ein halbes Jahr Zeit benötigt hat, erwartet Sie nun von den Verbänden eine Stellungnahme in wenigen Tagen. Wir protestieren gegen dieses Vorgehen und behalten uns vor, im weiteren Gesetzgebungsprozess weitere Aspekte zu adressieren.

Zusammengefasst möchten wir an dieser Stelle die folgenden Empfehlungen geben:

- 1. Verbindliche Ziele für Primär- und Endenergieeffizienz auch für die Jahre 2040 und 2045 festschreiben:** Die erstmals geplanten, verbindlichen Energieeinsparziele für 2030 und die Erhöhung entsprechend der novellierten EU-Effizienzrichtlinie (EED) sind sehr zu begrüßen. Damit Maßnahmen und Förderung konsequent die erforderlichen Einsparungen erzielen sind für Investitionssicherheit und Markthochlauf jedoch verbindliche Ziele bis 2045 notwendig.
- 2. Ausreichende Maßnahmen und Energieeffizienz-Grundsatz verankern:** Wir begrüßen die anvisierte Einsparverpflichtung (§ 5) für Bund und Länder zur besseren Integration der bisher nicht an einer Zielerreichung ausgerichteten Politikinstrumente. Die geplanten Maßnahmen im Gesetz selbst, die dazu beitragen müssten, wurden jedoch mitunter immens abgeschwächt. Anstelle sinnvoller gesetzlicher Anforderungen und Standards müssen die Ziele dann über sehr hohen Fördermitteleinsatz oder nicht wünschenswerte, massive CO₂-Preissteigerungen erreicht werden. Das Instrumentarium sollte daher auch um eine marktliche Einsparquote als „Gap-Filler“ und die Verankerung des in Artikel 11 EED (neu) beschlossenen Energieeffizienz-Grundsatzes („Efficiency First“) ergänzt werden.

3. **Efficiency Gap durch hochwirtschaftliche Anforderungen an Unternehmen adressieren:** Die in § 9 enthaltenen Anforderungen an Unternehmen, ausschließlich Pläne für als wirtschaftlich identifizierten Maßnahmen zu erstellen sind eine bedenkliche Abschwächung der zuvor geplanten Pflicht zur Umsetzung von wirtschaftlich hochvorteilhaften Maßnahmen. Ein bedeutender "Efficiency Gap" ist auch in der deutschen Wirtschaft¹ weiterhin vorhanden. Eine moderate gesetzliche Umsetzungspflicht ist daher vernünftig und notwendig. Energiemanagementsysteme (EMS) sichern eine hohe Energieproduktivität. Sie sind bereits ab einem Jahresverbrauch von 5 GWh ein in der Wirtschaft bewährter Standard und sollten gesetzlich verankert werden (geplant sind 15 GWh). Sowohl Audits als auch EMS sollten dabei zu Klimaschutzaudits bzw. -managementsystemen ausgebaut werden.
4. **Eine echte Vorbildfunktion der öffentlichen Hand verwirklichen:** Die öffentliche Hand muss ihrer Vorbildrolle endlich gerecht werden. Die jährliche Einsparvorgabe von mindestens 2% Endenergie für öffentliche Stellen muss um die in der EED (neu) geforderte Sanierungsrate von 3% p. a. bezogen auf die Gebäudeflächen ergänzt werden. Hohe Energieeffizienz sollte zudem Leitkriterium der öffentlichen Beschaffung werden.
5. **Marktliche Lösungen (Energiedienstleistungen) entfesseln:** Energiewendeprofis können bei der Umsetzung von Effizienzmaßnahmen unterstützen, u. a. durch Finanzierung, werden dabei aber immer noch massiv wirtschaftlich benachteiligt und schlechter gestellt. Dies widerspricht dem aktuellen Stand der EED, die ausdrücklich die Gleichstellung der Energiedienstleistungsunternehmen fordert. Um dies zu ändern, ist zuvorderst ein allgemeines Gleichstellungsgebot erforderlich, welches Benachteiligungen in staatlicher Regulierung und Förderprogrammen untersagt.
6. **Abwärmepotenziale ganzheitlich erschließen:** Die Anforderungen an die Vermeidung und Nutzung von Abwärme sind grundsätzlich richtig – die nun geplante Beschränkung der Abwärmenutzung auf die rechtlich unbestimmten Kriterien "möglich und zumutbar" kommt jedoch einer Generalausnahme gleich. Sinnvollerweise muss zudem parallel die Abnahme durch Dritte sichergestellt werden.
7. **Anforderungen für neue Rechenzentren auf Top-Runner Standard:** Für neue Rechenzentren wurden die geplanten, verpflichtenden Nutzungsgrade und Effizienzanforderungen gegenüber früheren Entwürfen deutlich abgeschwächt. Das ist inakzeptabel. Damit Abwärme Abnehmer findet, sollte jedoch ihre Nutzbarmachung („Readiness“) der Maßstab sein. Bislang umfasst der Entwurf nur sehr große und nur neue Rechenzentren.

¹ Meyer et al. (2023): „Kurzstudie Energieeffizienzmaßnahmen in der Industrie Marktnahe und wirtschaftliche Energieeinsparpotentiale in der Industrie.“ Hochschule Niederrhein. ([Link](#))

Im Folgenden möchten wir diese Aspekte gerne vertiefend darstellen.

II. Unsere Vorschläge im Einzelnen

1. Verbindliche Ziele für Primär- und Endenergieeffizienz auch für die Jahre 2040 und 2045 festschreiben

Situation und Problem:

„Angestrebte Einspargrößen“ signalisieren unzureichende Investitionssicherheit. Bisher waren die Ziele zur Einsparung von Energie rein indikativ. Dies hat sich in unzureichenden und unzuverlässigen politischen Rahmenbedingungen für Energieeffizienzinvestitionen niedergeschlagen. In Folge wurden die Primärenergieziele für 2020 (auch im Sparwinter 2022/23 noch) verfehlt – anders als die verbindlichen Ziele für erneuerbare Energien. Der Endenergieverbrauch hat sich gegenüber 2008 nur um insgesamt 5,4% reduziert. Die geringen politischen Ambitionen bei der Energieeffizienz rächen sich nun durch unnötig hohe Lieferabhängigkeiten und absehbar hoch bleibenden Energieverbrauchskosten sowie stehen der Zielmarke von 100% erneuerbare Energien beim Gesamtverbrauch im Weg.

Die vorgesehene gesetzliche Festschreibung des Primär- und Endenergieverbrauchsziels für 2030 ist daher ein bedeutender politischer Meilenstein. Auch die lineare Minderung sowie die Anhebung der Ziele entlang der neuen EU-Effizienzrichtlinie auf 26,5% (Endenergie) bzw. 39,3% (Primärenergie) ist zu begrüßen und erscheint in diesem Sinne angemessen und plausibel.

Unzureichende Verbindlichkeit der Ziele nach 2030: Anders als in den letzten inoffiziellen Entwürfen vorgesehen, sollen die Ziele für 2040 und 2045 nun jedoch nur noch „angestrebt“ werden. Auch ist von Energieeinspargrößen anstelle von Zielen die Rede. Diese sind mit einer Review-Klausel versehen und sollen im Jahr 2027 überprüft werden. Eine Korrektur der Ziele nach unten wäre ein klarer Verstoß der EED und damit EU-Recht. Dennoch droht materieller Schaden durch diese Verwässerung. Die fehlende Verbindlichkeit nach 2030 und der Eindruck, die notwendige Ambition bis 2030 stünden zur Disposition, gefährden die Investitionssicherheit und den Hochlauf von für die Energiewende benötigten Energieeffizienztechnologien. Auch wenn die EU-Richtlinie von den Mitgliedstaaten „indikative“ Zielbeiträge fordert: EU-Länder müssen im Rahmen der Governance ausdrücklich glaubwürdige und ausreichende Ziele und Maßnahmen vorweisen. Eine fehlende Verbindlichkeit riskiert Vertragsverletzungsverfahren.

Lösung:

Eindeutige Verbindlichkeit der Ziele über 2030 hinaus: Alle Effizienzziele sollten ausdrücklich als Ziele des Gesetzes definiert und nicht bloß „angestrebt“ werden. Mit der Revisionsklausel für das Jahr 2027 sollte ein Zurückfallen hinter das festgelegte Zielniveau ausgeschlossen werden, auch da alles andere EU-rechtswidrig wäre.

2. Ausreichende Maßnahmen und Energieeffizienz-Grundsatz verankern

Situation und Problem:

a) **Unzureichende Sicherstellung der Erreichung der jährlichen Einsparverpflichtung:**

Die Bundesregierung muss im Rahmen der EU-Energieeffizienzrichtlinie (EED) eine sogenannte Einsparverpflichtung erfüllen, das heißt, sie ist zum Erlass von Maßnahmen zur Einsparung von Endenergie verpflichtet, die geeignet sind, einen jährlichen Zielwert zu erreichen. Die dazu in § 5 des Entwurfs eines Energieeffizienzgesetzes avisierten Einsparungen von 45 TWh/Jahr durch Maßnahmen des Bundes sowie 5 TWh durch Instrumente der Länder decken dabei die erforderlichen Endenergieziele bis 2030 nur zu 55% (300 TWh/a).

Die geplanten Maßnahmen im Gesetz selbst, die dazu beitragen müssten, wurden jedoch mitunter immens abgeschwächt. Anstelle sinnvoller gesetzlicher Anforderungen und Standards müssen die Ziele dann über sehr hohen Fördermitteleinsatz (für eigentlich wirtschaftliche Maßnahmen) oder nicht wünschenswerte, massive CO₂-Preissteigerungen erreicht werden. Wir weisen auch darauf hin, dass sich durch reine "1:1 Umsetzungen" von EU-Recht keine ausreichenden Beiträge für den Nationalen Energie- und Klimaplan (NECP) nachweisen lassen.

Anders als die Mehrheit der EU-Länder, die die EU-Einsparverpflichtung über den Weg einer Verpflichtung energiewirtschaftlicher Akteure erfüllen, hat Deutschland bislang einen Sonderweg gewählt. Die alternative Erfüllung durch ein loses Bündel sogenannter strategischer Maßnahmen in einem Aktionsprogramm (bislang NAPE) unterliegt dabei der Diskontinuität von Haushaltsentscheidungen bzw. dem politischen Willen, Fördermittel, Ordnungsrecht und Energiepreisregulierung auch tatsächlich an der Zielerfüllung auszurichten.

Es fehlen daher marktbasierende Ansätze, welche die Zielerreichung durch eine Mengensteuerung sicherstellen können (vgl. IEA 2017: Market-based Instruments for Energy Efficiency). Weiter fehlt es auch im aktuellen Entwurf an einem robusten Mandat für die Bundesstelle für Energieeffizienz. Sie konnte bereits in den vergangenen Jahren nicht das notwendige, konsequente Gegensteuern bei einer Zielverfehlung der bisher indikativen Ziele herbeiführen.

b) **Regulatorische Barrieren werden nicht adressiert:** Während bei der letzten Novelle des EEG ein übergeordnetes öffentliches Interesse für den Ausbau erneuerbaren Energien gesetzlich verankert wurde und die Vereinfachung von Genehmigungsverfahren hohe politische Priorität genießt, wird die marktliche Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen (in der Regel nicht intendiert) immer wieder durch Regelungen in der Energiepolitik und in anderen Regelungsbereichen behindert. So werden beispielsweise beim Netzausbau Effizienzpotenziale nicht systematisch erschlossen. Eine seit 2005 im Energiewirtschaftsgesetz angelegte Verpflichtungsermächtigung (§ 14d (7)) wurde schlicht nicht umgesetzt. Das dazu im KommissionSENTWURF zur Novelle der EED angelegte, sogenannte Prinzip „Efficiency First“ fehlt im vorliegenden Gesetzentwurf leider völlig und wurde von einigen Kreisen in Deutschland leider als Zurückstellen der übrigen energiepolitische Ziele missverstanden.

- c) **Bislang wurden selbst einfache, geringinvestive Maßnahmen nicht in Breite umgesetzt – das treibt Energiearmut:** Das aktuell gestärkte Bewusstsein beim Thema "offensichtlicher Energieverschwendung" verdeutlicht, dass in vielen Fällen – in Gebäuden, öffentlicher Infrastruktur aber auch in vielen Unternehmen – selbst geringinvestive Energieeffizienzmaßnahmen nicht umgesetzt wurden. Selbst der Vollzug bislang bestehender Verpflichtungen (z.B. im GEG) wird trotz seit Jahren bekannten Defiziten weder kontrolliert noch sanktioniert. Besonders hart trifft dies die Bewohnerinnen und Bewohner unsanierter Gebäude, die dort zur Miete leben und selbst nur begrenzten Einfluss auf den Energieverbrauch der Gebäude haben. Ausgerechnet Haushalte mit geringen Einkommen, die ohnehin durch Energiearmut gefährdet sind, werden zehnmal so stark von Energiepreisanstiegen belastet wie Bewohnerinnen und Bewohner energieeffizienter Gebäude. Je nach Ansatz schätzen Studien², dass zwischen 5% und 23% der deutschen Bevölkerung akut von Energiearmut betroffen sind. Mit der in § 5 Absatz 3 genannten Quote, nach welcher strategische Maßnahmen zu 5% dazu beitragen müssen, den Endenergieverbrauch von energiearmen Haushalten zu senken, werden nur die Mindestanforderungen der EU-Effizienzrichtlinie umgesetzt.

Lösung:

- a) **Marktbasierte Instrumente als „Gap-Filler“:** Der Teil an Einsparverpflichtungen des Bundes und der Länder, der nicht ausreichend mit Instrumenten hinterlegt und nicht nachweislich zur Erreichung der Jahres- und Gesamtziele beiträgt, muss durch einen nationalen Gap-Filler-Mechanismus ergänzt werden. Die DENEFF hatte dazu bereits 2013 ein [marktbasiertes Anreizsystem](#) (MEAS) vorgeschlagen. Dies sollte in Form von Jahres-Einsparquoten für Netzbetreiber (Strom, Gas, Fernwärme) ausgestaltet werden, umgesetzt durch die marktlich organisierte Ausschreibung von Endenergiesparmaßnahmen (§ 14 d (7) EnWG, 2022).
- b) **Beseitigung regulatorischer Marktbarrieren:** Im tatsächlichen Sinne des sog. Efficiency-First-Prinzips sollte in einem neuen **§ 3 „Grundsatz der Energieeffizienz“** ergänzt werden:

„(1) Bei Gesetzgebungsvorhaben sowie Planungs- und Genehmigungsverfahren des Bundes müssen mögliche Energieeinsparmaßnahmen im Sektor Energiesysteme als auch in den Nichtenergiesektoren im Falle von Auswirkungen auf den Energieverbrauch und die Energieeffizienz beachtet werden.“

Für eine Bewertung der Vorteile von Energieeffizienzlösungen muss die Bundesstelle für Energieeffizienz Methoden für Kosten-Nutzen-Analysen erarbeiten.

Als weitere grundlegende Monitoringaufgabe der Bundesstelle für Energieeffizienz muss dazu als § 36 Nr.17 ergänzt werden:

„die Bundesstelle für Energieeffizienz berichtet über die Einhaltung des in § 3 definierten Grundsatzes der Energieeffizienz. Sie übermittelt dem Bundestag dazu jährlich

² Heindl, Peter, Rudolf Schüßler, and Andreas Löschel. "Ist die Energiewende sozial gerecht?" Wirtschaftsdienst 94.7 (2014): 508-514.2013; Schaffrin, André, and Alexander Schmidt-Catran. "Energieungleichheit international: Welche Rolle spielen nationale Kontextfaktoren?" Energie und soziale Ungleichheit: Zur gesellschaftlichen Dimension der Energiewende in Deutschland und Europa (2017): 291-318.

einen Bericht, der auch auf die Auswirkungen für Energieverbrauch und Energieeffizienz eingeht.“

Zur Beseitigung von Hemmnissen für Energiedienstleister siehe Nr. 5 dieser Stellungnahme.

Zudem müssen Monitoring, Vollzug und Sanktionen deutlich klarer geregelt werden als bisher im EDL-G. Dazu eignen sich geschützte, digitale, staatliche Plattformen zur Vollzugskontrolle. Zudem sind klare Zuständigkeiten und Kompetenzen notwendig, etwa in Form der Weiterentwicklung der BfEE zu einer **Energieeffizienzagentur des Bundes** mit robustem Handlungsmandat, Vollzugsaufgaben und auch Sanktionsmöglichkeiten, ähnlich der Bundesnetzagentur. Zudem sollten Standards in den unterschiedlichen relevanten Gesetzen, Verordnungen und Förderrichtlinien aufeinander abgestimmt werden, um die Hürden für eine Inanspruchnahme zu senken.

- c) **Geringinvestive Maßnahmen voranbringen - auch sozialpolitisch geboten:** Dies würde öffentliche Kassen entlasten, die bei Transfergeldempfängern und -empfängerinnen die Kosten tragen und entspricht einer Vorbildrolle der öffentlichen Hand. Mit Blick auf die restliche Bevölkerung, die in unsanierten oder schlecht sanierten Gebäuden lebt, muss die Bundesregierung noch in diesem Jahr die Einführung von Mindeststandards für den Gebäudebestand (MEPS) im Gebäudeenergiegesetz (GEG) auf den Weg bringen. Sowohl Ministerrat, Kommission als auch Parlament haben sich bereits für MEPS ausgesprochen. Sie darf hier nicht auf die EU warten. Ein weiteres Zögern würde eine schuldhaft Verschleppung sozialpolitisch dringend gebotener Maßnahmen bedeuten.

Geeignete Maßnahmen sind bekannt. So sollte dies auch in der Förderpolitik reflektiert werden, etwa durch einfache und unbürokratische Förderangebote für diese Zielgruppen (d. I. auch selbstnutzende Eigentümerinnen und Eigentümer) und insbesondere mit Anreizen für einfache Maßnahmen ergänzt werden.

3. Efficiency Gap durch hochwirtschaftliche Anforderungen an Unternehmen adressieren

Situation und Problem:

Energieeffizienz ist kein Selbstläufer. Sogenannte Energy Efficiency Gaps sind durch zahlreiche Studien³ belegt. In ihnen wird deutlich gemacht, dass in vielen Unternehmen Einsparpotentiale in z. T. großem Umfang vorliegen, deren Ausschöpfung jeweils wirtschaftliche Vorteile brächte, dies aber auf Grund von Marktbarrieren nicht stattfindet. EMS und Audits haben ebenso wie die in § 9 geplanten "Pläne" für Unternehmen alleine stehend nur einen informativen Charakter. Auch eine Transparenzerhöhung – durch Anwendung der Kapitalwertmethode nach DIN EN 17463 VALERI – allein reicht nicht aus, um die notwendigen Umsetzungen anzustoßen, weil die Ergebnisse wahrscheinlich überwiegend in Schubladen wandern würden.

- a) **Bedenkliche Entkernung der zuvor geplanten Umsetzungsanforderung:**
Seit 2015 sind größere Unternehmen (Nicht-KMU) verpflichtet regelmäßige Energieaudits

³ Meyer et al. (2023): „Kurzstudie Energieeffizienzmaßnahmen in der Industrie Marktnahe und wirtschaftliche Energieeinsparpotentiale in der Industrie.“ Hochschule Niederrhein. ([Link](#))

durchzuführen oder alternativ Energiemanagementsysteme (EMS) zu betreiben. Bei den dabei angefertigten Berichten werden weiterhin in großer Zahl wirtschaftliche, auf das Unternehmen spezifisch zugeschnittene Energieeffizienzmaßnahmen identifiziert. Die nun verworfene Anforderung zur Umsetzung von Maßnahmen mit einem positiven Kapitalwert (DIN 17463) hätte Unternehmen befähigt, ausschließlich solche Effizienzinvestitionen anzugehen, die für das Unternehmen strategisch besser sind als jede andere reguläre Investition. Die Einfügung einer Härtefallklausel wäre kein Problem gewesen.

Die im vorliegenden Entwurf § 9 enthaltenen Anforderungen an Unternehmen, ausschließlich Pläne für als wirtschaftlich identifizierten Maßnahmen zu erstellen, stellen daher keine wirkliche Neuregelung dar und sind eine bedenkliche Abschwächung der zuvor geplanten Anforderung zur Umsetzung von bekannten hochwirtschaftlichen Maßnahmen. Es ist davon auszugehen, dass die eigentlichen Investitionsentscheidungen weiter primär nach der Anforderung nach kurzen Amortisationszeiten gefällt wird – oder eben nicht – und damit auch zum wirtschaftlichen Nachteil der Unternehmen.

Die in § 9 (1) vorgesehenen Umsetzungspläne sind im niedrigen Anspruchsniveau eine 1:1-Umsetzung der neuen EU-Energieeffizienzrichtlinie und dazu handwerklich verbesserungswürdig. Beispielsweise verlangt die EU-Richtlinie eine Veröffentlichung der Pläne im Jahresbericht. Dies fehlt im Entwurf. Gleichzeitig sollte auch die jährliche Energieeffizienzsteigerung und die Kompatibilität mit dem deutschen Klimaneutralitätsziel 2045 im Jahresbericht veröffentlicht werden. Außerdem macht es bei Umsetzungsplänen (in der EU-Richtlinie „Action Plans“) keinen Sinn, eine Begrenzung über den Kapitalwert vorzunehmen, wenn ohnehin keine Umsetzungspflicht anknüpft.

Die verhältnismäßig weichen Pflichten des vorliegenden Gesetzentwurfs können nur dann irgendeine Wirkung entfalten, wenn sie mit einem durchdachten, aber bürokratiearmen Vollzug flankiert werden. Für die exakte Ausformung des Vollzugs fehlt jedoch eine Verordnungsermächtigung.

- b) **Energieaudit- und EMS-Schwellen liegen unterhalb etablierter Standards:** EMS sind bereits ab einem Jahresverbrauch zwischen 3 und 5 GWh im Jahr in der Wirtschaft Standard, u. a. da sie in verschiedenen Begünstigungen (BesAR, Spitzenausgleich, Netzentgelte; nationaler Emissionshandel) gefordert sind. Unternehmen, die auf dieser Basis in den vergangenen Jahren Energiemanagementsysteme eingeführt haben, schätzen diese als wichtiges Tool, das sie in der aktuellen Krisensituation deutlich reaktionsfähiger macht. Die ISO 50 001, wie auch andere Managementsysteme, geben keine starre Struktur vor, sondern passen sich dynamisch in Größe, Aufwand und Ausgestaltung an die individuellen Bedürfnisse des jeweiligen Unternehmens an.

Im Gesetzentwurf geht das Ministerium sogar davon aus, dass die Anzahl der auditpflichtigen Unternehmen sinkt. Tatsächlich würde ein Schwellenwert von 15 GWh **sogar ein Zurückfallen hinter das bisherige Anforderungsniveau** darstellen. Durch die Abschaffung der EEG-Umlage und deren besonderen Ausgleichregelung etwa entfällt ein wichtiger Trigger, da hier ab 5 GWh Stromverbrauch im Jahr ein EMS-Pflicht war. Umso wichtiger ist daher nun eine schnelle, solide gesetzliche Verankerung von Energiemanagement jenseits von Steuer- und Abgabenerleichterungen.

- c) **Breiterer Blick auf Klimamanagement erforderlich:** Auf dem Weg zur Klimaneutralität muss aber nicht nur Energie eingespart werden, sondern auch die

Treibhausgasemissionen der restlichen Energienutzung und der Prozesse müssen berücksichtigt werden. Um Regelungslücken zu vermeiden und die Kohärenz mit der Klimaschutzgesetzgebung zu gewährleisten, sollte überlegt werden, wie Energiemanagementsysteme und Energieaudits auf ein Klimamanagement ausgeweitet werden können. Umweltmanagementsysteme wie EMAS adressieren Energieeffizienzpotenziale jedoch nicht hinreichend. Die in § 12 Absatz 5 genannten zusätzlichen Anforderungen beziehen sich aktuell "nur" auf Energiemanagementsysteme und Energieaudits. Im Absatz 5 findet sich – vermutlich auf Grund eines redaktionellen Versehens – kein Verweis auf die in § 12 Absatz 1 Nummer 1 genannten Umweltmanagementsystem (EMAS).

- d) **Normverweise im Gesetz veralten verhältnismäßig schnell:** Das EnEfG referenziert wie heute schon das Energiedienstleistungsgesetz auf mehrere DIN- und ISO-Normen, die von den Normungsgremien regelmäßig auf der Basis von Praxiserfahrungen überarbeitet werden. Das Gesetz sollte sich daher immer auf die neueste Fassung der Normen beziehen. Dafür ist bislang umständlich eine Gesetzesänderung erforderlich.
- e) **Pflichterleichterungen für klimaneutrale Unternehmen:** In § 18 des Entwurfs ist vorgesehen, dass für klimaneutrale Unternehmen Ausnahmen und Befreiungen von u.a. den Pflichten zum Betrieb eines Energiemanagementsystems oder etwaigen Umsetzungspflichten ermöglicht werden können. Näheres soll eine Verordnung regeln.

Da CO₂-freie Energie auch in den kommenden Jahrzehnten ein knappes Gut sein wird, sind Energieeffizienzmaßnahmen auch in Unternehmen sinnvoll, die CO₂-freie Energie beziehen und damit bereits klimaneutral sind. Zudem ist klimaneutrale Produktion eine Daueraufgabe, die immer wieder Nachjustierungen erfordern wird, um klimaneutral zu bleiben.

Lösung:

- a) **Einführung einer moderaten Umsetzungsverpflichtung:** Aus Sicht der Energieeffizienzbranche wäre die Einführung der ursprünglich geplanten Umsetzungsverpflichtung das sinnvollere Mittel der Wahl gewesen und bereits in früheren Entwürfen deutlich moderat ausgestattet. Risikobewertungen von Investitionen, die insbesondere in Krisensituationen wichtiger werden, können über die Kapitalwertmethode mit abgedeckt werden. Eine höhere Risikoannahme führt dann zu einem geringeren, möglicherweise auch negativen Kapitalwert und damit klar aus der ursprünglich vorgesehenen Umsetzungsverpflichtung.

Erhöhte Anforderungen an die Liquiditätssicherung bildet der vorherige Ansatz dadurch ab, dass nicht alle wirtschaftlich vorteilhaften Maßnahmen umgesetzt werden müssen, sondern nur diejenigen, bei denen die Investitionssumme verhältnismäßig schnell über Einsparungen gegenfinanziert ist. Vorgesehen war zuletzt eine Begrenzung auf maximal 50 Prozent der Nutzungsdauer nach AfA-Tabellen bis zu einer maximalen Nutzungsdauer von 20 Jahren.

Bei absoluten Liquiditätsengpässen wäre eine Härtefallregelung vorzusehen.

Eine umfangreiche Erläuterung der in Teilen der Bundesregierung offenbar missverstandenen Anforderung hat die DENEFF im Rahmen einer [Faktensammlung](#) und einer [Stellungnahme](#) zu den vorausgegangenen Entwürfen zusammengestellt.

- b) **Praxisetablierte Einstiegsschwellen festlegen:** EMS sollten ab 5 GWh, Energieaudits ab einem 1 GWh Jahresverbrauch verpflichtend sein. Für Unternehmen mit weniger als 5 GWh Jahresverbrauch steht mit der neuen ISO 50005 eine gute Alternative zu Energieaudits zur Verfügung, die gut skalierbar ist und trotzdem die Vorteile der Kontinuität aus einem Managementsystem bietet. Die ISO 50005 ist auch bereits in der deutschen BECV verankert.
- c) **Klimamanagement statt Umweltmanagementsystemen:** Energiemanagementsysteme nach ISO 50001 können leicht zu Klimamanagementsystemen erweitert werden. Gleiches gilt für Energieaudits. Klimamanagementsysteme gibt es bereits, sie sind aber aufgrund mangelnder Standardisierung noch nicht zertifizierbar. Vereinfacht gesagt bedeutet Klimamanagement, dass ein Energiemanagementsystem nach ISO 50001 um ein Unternehmensziel von Netto-Null und eine jährlich verifizierte Treibhausgasbilanz erweitert wird (z. B. nach ISO 14064). Unternehmen betrachten bereits heute häufig beide Themen gemeinsam; entsprechend sollte sich dies auch in den Unterstützungsstrukturen wie Managementsystemen spiegeln.

Für Unternehmen mit weniger als 5 GWh Jahresverbrauch steht mit der neuen ISO 50005 eine gute Alternative zu Energieaudits zur Verfügung, die gut skalierbar ist und trotzdem die Vorteile der Kontinuität aus einem Managementsystem bietet. Die ISO 50005 ist auch bereits in der deutschen BECV verankert. Bei Umweltmanagementsystemen sollte in jedem Fall ein ergänzender Energieteil verlangt werden, ähnlich (SpaEfV) Anlage 2 (zu § 3 Nummer 2). Dabei sollte die VALERI-Norm (DIN EN 17463) Anwendung finden, die SpaEfV ist entsprechend zu aktualisieren.

- d) **Aktuelle Normverweise durch Verordnungsermächtigung sichern Qualität:** Für die zeitnahe Verwendung der jeweils aktuellen DIN- und ISO-Normen, auf die im Gesetz verwiesen wird, sollte eine Verordnungsermächtigung geschaffen werden, die es dem Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz ermöglicht, nach Durchsicht und Prüfung dieser Normen direkt den Verweis im Gesetz zu aktualisieren.
- e) **Pflichterleichterungen für "klimaneutrale Unternehmen" im Sinne des EnEFG mit Bedacht:** Es muss hier mit einer eindeutigen Definition und Zertifizierung sichergestellt werden, dass Kompensationszertifikate keine Option darstellen. Außerdem sollten keine Ausnahmen vom Energie- und Klimamanagement ermöglicht werden, da sonst zu befürchten ist, dass Unternehmen wieder hinter die bereits erreichten Ziele zurückfallen.

4. Eine echte Vorbildfunktion der öffentlichen Hand verwirklichen

Situation und Problem:

Die öffentliche Hand kommt ihrer oft postulierten Vorbildrolle beim Thema Energieeffizienz und Klimaschutz bislang kaum nach. Insbesondere werden auf Bundesebene durch die Bundesimmobilienverwaltung seit Jahren bestehende EU-Vorgaben aus der Effizienzrichtlinie EED zur energetischen Sanierung von Bundesgebäuden trotz Hinweisen des Bundesrechnungshofes folgenlos ignoriert. Für Länder und Kommunen existiert ein unvollständiger Flickenteppich von selbst gesteckten, meist unverbindlichen Zielen, der weder überwacht noch bei Verfehlung sanktioniert

wird. Selbst Liegenschaften mit hoher Ausstrahlungswirkung in die Bevölkerung wie Schulen, kommunaler Wohnungsbau, aber auch die Infrastruktur Straßenbeleuchtung, Kläranlagen, Schwimmbäder sind überwiegend in einem schlechten energetischen Zustand, weisen einen hohen Sanierungsstau auf und verursachen enorme Betriebskosten, die auch die öffentlichen Haushalte belasten. Der eklatante Sanierungsrückstand öffentlicher Liegenschaften und Infrastrukturen führt nicht zuletzt zu einem massiven Wertverlust. Es fehlen konkrete überwachbare Zielsetzungen für die Energieeffizienz der Bundes-, Landes- und kommunalen Liegenschaften sowie der wichtigsten Infrastrukturen.

Wie im Entwurf vorgesehen ist es richtig, dass öffentliche Stellen auf eine jährliche Einsparung von 2% Endenergie verpflichtet werden. Dies gilt u. a. für die Bundesimmobilienverwaltung, für die Landesliegenschaftsverwaltungen, öffentliche Körperschaften, öffentliche Krankenhäuser und Pflegeeinrichtungen und die jeweiligen Infrastruktureinrichtungen. Leider wurde die in der neuen EED beschlossene Sanierungsrate für öffentliche Gebäudeflächen von 3% noch nicht in geltendes nationales Recht überführt. Gleiches gilt für die systematische Berücksichtigung von Energieeffizienz in der öffentlichen Beschaffung. Der öffentliche Sektor wird damit nicht seiner Verantwortung gerecht.

Zudem sind im Gesetzesentwurf die in § 7 genannten Bestimmungen zu Berichterstattung und Verbrauchstransparenz noch so vage, dass nicht sichergestellt ist, dass aussagekräftige und vergleichbare Informationen, besonders auf der kommunalen Ebene, hinreichend verfügbar sein werden.

Lösungen:

- a) **Konkrete Sanierungsziele für Gebäude und Infrastruktur:** Die durch § 6 verpflichteten Akteure müssen zusätzlich im Energieeffizienzgesetz, wie im der neuen EU-Energieeffizienzrichtlinie, dazu verpflichtet werden, bis 2030 jährlich mindestens 3% der öffentlichen Gebäudeflächen auf ein klimazielfunkompatibles Niveau energetisch zu sanieren. Öffentliche Infrastrukturen müssen so ertüchtigt werden, dass ihre spezifischen Energieverbräuche bis zum Jahr 2030 mindestens 30% unter dem arithmetischen Mittel der Vergleichswerte nach VDI 3807 Blatt 1-4 liegen. Die Einhaltung der Vorgaben ist in einem jährlichen Klimaschutzbericht gegenüber der Bundesstelle für Energieeffizienz (BfEE) nachzuweisen.
- b) **Einsatz von Energiedienstleistungen:** Fehlende Investitionsmittel dürfen dabei nicht als Grund für Verzögerungen oder Ausnahmen von dieser Verpflichtung geltend gemacht werden: gerade öffentliche Gebäudeeigentümer auf kommunaler Ebene haben weiterhin Zugang zu Niedrigzinsdarlehen und zu Fördermitteln des Bundes und der Länder. Bei verbleibenden Finanzierungslücken oder fehlenden Personalkapazitäten müssen öffentliche Auftraggeber verpflichtet werden, Angebote von Energiedienstleistungsunternehmen einzuholen, um die Umsetzung zu beschleunigen. Diese können auch bei der Finanzierung unterstützen.
- c) **Monitoring:** In § 7 sollten alle von § 6 erfassten Akteure, inklusive der indirekt erfassten Kommunen, verpflichtet werden, die relevanten, von ihren Energiemanagementsystemen erfassten Energieverbräuche nicht nur aggregiert, sondern liegenschafts- bzw. gebäudescharf zu erfassen und an das bei der BfEE einzurichtende Energieverbrauchsregister zu

melden. Nur so wird ein echtes Benchmarking ermöglicht. Mindestens für die Nichtwohngebäude sollte die Veröffentlichung der liegenschaftsbezogenen Verbrauchsdaten transparent und bürgerfreundlich im Internet erfolgen.

- d) **Öffentliche Beschaffung:** Hohe Energieeffizienz wird ein Leitkriterium der öffentlichen Beschaffung, Gebäudesanierungen müssen dabei immer ganzheitlich betrachtet werden, dies umfasst Hülle und Technik und alle Energiebedarfsarten.

5. Marktliche Lösungen entfesseln und Energiedienstleistungen im Energieeffizienzgesetz gleichstellen

Situation und Problem:

Energiewendedienstleistungen spielen im Energieeffizienzgesetz weiterhin keine wirkliche Rolle. Dabei investieren Energiewendedienstleister mit mehr als 30.000 geschulten Expertinnen und Experten jährlich zwischen 8 und 10 Mrd. € in die Dekarbonisierung von Gebäuden und Industrie. Sie haben laut dem jährlichen "Marktbericht Energiedienstleistungen" bisher nicht mehr als 25% ihres Investitionspotentials zum Erreichen der Klimaziele entfaltet. Haupthemmnis sind gesetzliche Hürden, welche das Investitionspotential des EDL-Marktes unnötig beschränken und damit Energiewendedienstleister und deren Kunden wirtschaftlich massiv benachteiligen. Die bisherigen Vorschriften aus dem Gesetz über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen (EDL-G), sind bei weitem nicht ausreichend, um die Hürden, die dem Bereich derzeit im Wege stehen, tatsächlich zu beseitigen.

Auch der aktuelle Entwurf des Energieeffizienzgesetzes, in dem die EDL-G aufgehen soll, löst das Problem des fehlenden "Level-Playing-Fields" nicht. Obwohl bereits die letzte Fassung der Europäischen Energieeffizienzrichtlinie EED fordert, dass sämtliche rechtliche und wirtschaftliche Hürden für Energiedienstleister zu beseitigen sind, fehlt eine Umsetzung dazu in Deutschland und auch eine Regelung im Entwurf des Energieeffizienzgesetz.

Die fehlende Gleichstellung der Energiedienstleister ist ein Show-Stopper für das Gelingen der Energiewende: denn es gelingt ohne die Gleichstellung der EDL nicht, ausreichende wirtschaftliche Rahmenbedingungen für die nun dringend notwendigen Investitionen zu schaffen. Stattdessen müssen bei jedem Gesetzesvorhaben der Bundesregierung und bei jedem Förderprogramm des Bundes erbittert um die Gleichstellung der EDL gerungen werden.

Wie verheerend das für die Erreichung der Wärme- und der Stromwende der Bundesregierung ist, zeigen z. B. die Novelle der Allgemeinen Versorgungsbedingungen Fernwärme und die Wärmelieferverordnung. Unausgewogene Regelungen führen hier dazu, dass die Investitionen in die Dekarbonisierung in Wärmenetzen in Quartieren abrupt einbrechen, da Energiedienstleister mangels Gleichstellung für ihre Investitionen unkalkulierbare Risiken zugewiesen bekommen.

Zusätzlich sind die in § 32 EDL-G hinterlegten Mitteilungspflichten kaum wirksam und geeignet, um bei den Energieverbraucherinnen und -verbrauchern einen Handlungsimpuls zu evozieren. Die Mitteilungspflichten der Energielieferanten sind unscharf, der Handlungsbezug sowie längst übliche Verfahren wie das Benchmarking von Prozessen, Nicht-Wohngebäuden und Gebäuden zur Einordnung des eigenen Handlungs- und Einsparpotentials ist für die Nutzer kaum erkennbar.

Lösung:

Damit privates Kapital aus dem Markt die knappen staatlichen Anreizprogramme erfolgreich ergänzen kann, braucht es jetzt:

- a) Im Energieeffizienzgesetz ein allgemeines Gleichstellungsgebot und absolutes Diskriminierungsverbot für Energiedienstleistungen bei Gesetzgebungen und Förderprogrammen und durch Energieversorger und Netzbetreiber. Hierzu muss festgelegt werden, dass bestehende Diskriminierungen spätestens bis 31.12.2023 durch den Gesetzgeber auf Bundes- und Landesebene beseitigt werden müssen.
- b) Im Energieeffizienzgesetz ein Gebot, bei dem ein Verfahren zur unabhängigen Prüfung von neuen oder novellierten Gesetzen und Förderprogrammen auf die Gleichstellung der Energiedienstleistung in den Prozess der Gesetzgebungsverfahren verankert wird (siehe auch Energieeffizienzgrundsatz).
- c) Ebenso muss im Energieeffizienzgesetz geregelt werden, dass im Zuge der Gestaltung von Förderprogrammen und Gesetzgebungsverfahren eine unabhängige Bewertung von Gefährdungspotentialen für getätigte und geplante Investitionen in die Dekarbonisierung von Gebäuden, Wärmenetzen und Industrie verankert wird. Hierzu müssen sowohl die Interessen der Nutzenden als auch die der Energiedienstleister gleichermaßen berücksichtigt und abgewogen werden.
- d) Weiter muss im Energieeffizienzgesetz geregelt werden, dass öffentliche Gebäude- und Infrastruktureigentümer sowie Unternehmen mit Liquiditätsengpässen, die unter den Verpflichtungen des Energieeffizienzgesetzes fallen, dazu verpflichtet werden, bei knappen finanziellen und personellen Ressourcen und drohender Verfehlung der festgelegten Zielsetzungen zur Deckung der fehlenden finanziellen und personellen Kapazitäten Angebote von Energiedienstleistern einzuholen.
- e) Weiter muss im Energiedienstleistungsgesetz die Mitteilungspflicht für Energielieferanten so ausgestaltet werden, dass neben Hinweisen auf Energiedienstleister auch konkrete Handlungsanreize entstehen. Hierzu ist es notwendig, den § 32 mit konkreten Vorgaben für die Bereitstellung von Informationen zum Handlungsbedarf und mit konkreten Hinweisen zu Lösungsanbietern und Handlungsempfehlungen zu ergänzen. Formulierungsvorschläge reichen wir gerne in einer der Thematik angemessenen Frist nach.

Als marktliches Instrument könnten Energiewendedienstleistungen bei Gleichstellung in Förderprogrammen und Gesetzgebungen schätzungsweise 80 Mrd. € (Hochrechnung aus dem Marktbericht Energiedienstleistung 2021, BAFA) privates Kapital sowie 20.000-30.000 hochqualifizierte Expertinnen und Experten für die Beschleunigung der Energiewende mobilisieren.

6. Abwärmepotenziale ganzheitlich erschließen

Situation und Problem:

Abwärmepotenziale bleiben in vielen Unternehmen heute noch ungenutzt, obwohl es eine Vielzahl etablierter technischer Lösungen gibt. Besondere Aufmerksamkeit bekommt mittlerweile das Recycling von Abwärme für die interne Prozesswärmenutzung über Hochtemperatur-Wärmepumpen, aber auch klassische Anwendungsfälle gewinnen im Zeichen der Energie- und Klimakrise erhebliche Bedeutung. Insbesondere in Hochtemperaturindustrien kommt der Abwärme große Bedeutung bei der Einsparung fossiler Brennstoffe und Kosten zu.

- a) **Leere Anforderung:** Die Anforderungen an die Vermeidung und Nutzung von Abwärme sind grundsätzlich richtig – die nun geplante Beschränkung der Abwärmenutzung auf die rechtlich unbestimmten Kriterien "möglich und zumutbar" kommt jedoch einer Generalausnahme gleich. Es fehlt eine Vollzugsvorschrift, die sowohl Stichprobenkontrollen anordnet als auch die Parameter der Verhältnismäßigkeitsprüfung genauer ausbuchstabiert. Sonst hat die Vollzugsbehörde zwar eine Bußgeldbefugnis, aber keinen Auftrag zur Stichprobenkontrolle.
- b) **Eine streng kaskadierte Abwärmenutzung**, wie in § 16 vorgeschlagen, ist zwar thermodynamisch vorteilhaft, kann jedoch in einzelnen Fällen dazu führen, dass komplexe und teure (und damit langsame) Lösungen mit geringem Nutzen erzwungen werden und damit Unternehmen ein Wettbewerbsnachteil entsteht. Die Komplexität einer erzwungenen vollständigen Kaskadierung verzögert die Umsetzung von Projekten aufgrund des erhöhten Planungsaufwands und steht damit schnellen pragmatischen Projekten entgegen. V.a. Abwärmenutzung an kleineren Abwärmequellen droht damit deutlich teurer zu werden und somit aus der Umsetzungspflicht zu fallen.
- c) **Fehlender Blick auf die Nutzungsseite:** Wenn eine vollständige interne Nutzung von Abwärme nicht möglich ist, ergibt sich eine ähnliche Problematik wie bei den im Entwurf genauer regulierten Rechenzentren: Auch die Abnehmerseite muss mit betrachtet werden, inklusive der dezidierten Möglichkeit der zeitversetzten Nutzung.

Lösungen:

- a) **Keine de facto Generalausnahme**, solange keine praxistaugliche und eingrenzbare Definition von "Möglichkeit und Zumutbarkeit" vorliegen. Es sollten zudem Vollzugsvorschriften ergänzt werden, ggfs. über eine Verordnungsermächtigung. Auf eine sinnfällige Verknüpfung mit dem Vollzug zu Audits, EMS und Umsetzungsplänen sollte geachtet werden. Eine mögliche Konkretisierung würde durch die verpflichtete Erstellung eines unabhängigen Gutachtens entstehen, die von einer Ausnahme Gebrauch machen wollen. Diese sollte innerhalb kürzester Zeit z.B. bis zum 30.06.2024 erstellt werden, damit diese in weiteren Vorhaben (KWP, Fernwärme-Ausbau, etc.) Berücksichtigung finden können. Die Nutzung von besonders energiereicher Abwärme, etwa verbrannter Fackelgase, sollte verpflichtend sein. Näheres kann eine Verordnungsermächtigung regeln.
- b) **Öffnungsmöglichkeit der Kaskadierung** schaffen, wenn eine wirtschaftliche Umsetzung nachgewiesen werden kann (z. B. zeitversetzt, dazu ist eine dezidierte Aufnahme in §16 k nötig).
- c) **Abnahme von Abwärme** im geplanten Gesetz zur Kommunalen Wärmeplanung regeln, wobei eine direkte Abnahme durch andere Senken (Gebäude, Unternehmen) nicht benachteiligt werden darf.

7. Anforderungen für neue Rechenzentren auf Top-Runner Standard

Situation und Problem:

Rechenzentren erzeugen genug Wärme, um bei der Dekarbonisierung der Wärmenetze und bei der CO₂-freien Versorgung von Gebäuden eine nennenswerte Rolle zu spielen. Diese Potenziale werden bislang weitestgehend nicht gehoben – die bei der Kühlung der Serverräume freiwerdende Abwärme wird meist ungenutzt an die Umwelt abgegeben. Auch hier sollte an erster Stelle das Gebot der Abwärmevermeidung durch Energieeffizienzanforderung, dann der effizienten Nutzung der unvermeidbaren Abwärme gelten.

Beides wird im Entwurf adressiert und durch Kennzahlen, Energiemanagement- und Transparenzanforderungen begleitet. Wie in anderen Paragraphen, ist der EnEFG-Entwurf leider auch in den Paragraphen zu den Rechenzentren abgeschwächt und ausgehöhlt worden.

- a) **Kein Top-Runner-Niveau:** Über das Energieeffizienzgesetz sollen erstmals Energieeffizienzanforderungen (z.B. Power Usage Effectiveness - PUE) und Abwärmeanforderungen (Energy Reuse Factor - ERF) und sogenannte Ashrae-Werte für Rechenzentren definiert werden. Jedoch soll nun nicht mehr ab 2025 ein PUE von 1,3 gefordert werden. Erst ab 2027 soll ein PUE von 1,5, und erst ab 2030 ein PUE von 1,3 oder besser gelten. Das ist insofern unverständlich, da neue Rechenzentren bereits heute in der Regel einen PUE haben, der deutlich besser als 1,5 ist. Das EnEFG droht hier wirkungslos zu werden. Der PUE beschreibt jedoch nicht die Effizienz der IT selbst, sondern nur ein Verhältnis von IT und Equipment. Auch die IT selbst (z.B. optimierte Serverauslastung) und die effiziente Abwärmeauskopplung (z.B. Flüssigkeitskühlung) bieten Effizienzpotenzial. Weiterhin gab es deutliche Abschwächungen in Bezug auf die Abwärmenutzungsquoten. Rechenzentren haben nun länger Zeit wesentlich geringere⁴ ERF-Werte zu erreichen (von 40% bis 2027 auf 20% bis 2028). Dabei sind heute bereits wesentlich höhere Quoten realisierbar. Ab 2025 haben alle Rechenzentren ein Energiemanagementsystem zu betreiben. Diese EMS-Pflicht und die gewählten Kennzahlen sind absolut sinnvoll. Weitere Energieeffizienz-Kennzahlen wie z.B. der Cooling Efficiency Ratio (CER) fehlen jedoch.
- b) **Nur ein Bruchteil der Rechenzentren wird erfasst:** Rechenzentren werden nicht, wie zuvor geplant, erst ab einer Nennanschlussleistung von 100 kW, sondern ab 200 kW⁴ als solche definiert. Wenn man das mit den Bestandszahlen vergleicht, wird nur ein sehr kleiner Teil der 50.000 deutschen Rechenzentren und entsprechend bei neuen Rechenzentren, auch nur ein sehr kleiner Teil berücksichtigt werden.
- c) **Jedoch: Abwärmenutzung kann nicht einseitig verfügt werden:** Für die tatsächliche Nutzung von Abwärme ist es erforderlich, dass diese auch tatsächlich von einer geeigneten Wärmesenke abgenommen wird (z. B. Wärmenetz, Gebäude, Unternehmen). Jedoch sind bislang keine Abnahmevorgaben oder Transparenzpflichten für die Abnahme der Abwärme vorgesehen. Ausfallrisiken werden nicht adressiert.
- d) **Informationspflichten und Energieeffizienzregister unzureichend:** Die in § 17 geplanten verpflichtende Übermittlung der Angaben von Unternehmen zu anfallender Abwärme

⁴ Anzumerken ist hier, dass der Entwurf in Teilen weiterhin von höheren Werten spricht, wir gehen davon aus, dass es sich hierbei um ältere Versionen handelt.

an die Bundesstelle für Energieeffizienz ist sehr zu begrüßen. Eine umfassende Datengrundlage könnte die Basis für eine erfolgreiche Wärmewende schaffen. Allerdings wird z.B. zum Standort nur die Postleitzahl veröffentlicht, auch bei nicht sicherheitsrelevanten Rechenzentren. Kontaktdaten, um eine eventuelle Nutzung zu klären würden zudem nicht berücksichtigt.

Die Angaben von jährlichen Wärmemengen und maximaler thermischer Leistung sind nur begrenzt hilfreich insofern nicht Kennzahlen für die genutzte und noch ungenutzte Abwärme in den Unternehmen erhoben werden. Für das Unterlassen der Eintragung ins Energieeffizienzregister ist kein Bußgeld vorgesehen.

Lösung:

- a) **Anforderungen auf Top-Runner-Niveau, Bestand mit einbeziehen:** Die gewählten Kennzahlen sind sinnvoll, sollten allerdings ergänzt werden (z.B. CER). Für neue Rechenzentren sollten Top-Runner-Anforderungen gelten ($PUE \leq 1,02$; $ERF \geq 90\%$, Ashrae \geq obere Grenze von A1 (32°C)). Der Stromverbrauch bestehender deutscher Rechenzentren lag 2020 bei 16 Mrd. kWh. Das entspricht ca. 3% des gesamten deutschen Strombedarfs. Bestehende Rechenzentren sollten daher unbedingt in die Regelungen einbezogen werden. Dazu sollte das Umweltbundesamt Top-Runner-Werte ermitteln. Die sollten dann mittels Verordnungsermächtigung innerhalb von 4 Jahren erreicht werden müssen. Über den PUE hinaus sollten weitere Kennzahlen zur Effizienz der IT selbst, und damit der Vermeidung von Abwärme aus dieser sowie zur effizienten Abwärmeauskopplung, zeitnah eingeführt werden.
- b) **Mehr Rechenzentren einbeziehen:** Für die Definition von Rechenzentren sollte ein geringerer Einstiegswert gewählt werden.
- c) **Nutzbarmachung von Abwärme mit Anforderungen für Nutzende (Kommunale Wärmeplanung) und Abwärmegebühr verbinden:** Für die tatsächliche Nutzung von Abwärme ist die Bereitschaft des lokalen Wärmenetzbetreibers oder anderer ortsnaher Wärmesenken zur Aufnahme der Abwärme notwendig.

Da bislang nicht alle Wärmenetzbetreibenden aufgeschlossen für die Einbindung von Abwärme in ihren Wärmenetzen sind, muss dies in der vorgesehenen Kommunalen Wärmeplanung koordiniert und integriert werden, die für Kommunen mit mehr als 35.000 Einwohnern verpflichtend werden muss. Teil dieser Wärmeplanung und der Bauplanung muss es sein, die Abwärmenutzung und Niedertemperaturbereitschaft zum Standard zu machen. Dabei sind auch thermodynamisch vorteilhafte Lösungen zu prüfen, wie z.B. der Betrieb von Ab-/Adsorptionswärmepumpen an einem auf hoher Temperatur laufenden Kern-Fernwärmenetz, deren erzeugte Kälte u.a. zur Kühlung des Rechenzentrums genutzt wird und deren niedriger temperierte Wärmeabgabe dann ein lokales Niedertemperatur-Wärmenetz versorgt.

Dabei empfehlen wir einen Einspeisevorrang oder Nutzungsquoten für klimaneutrale Wärmequellen inklusive Abwärme gegenüber fossiler Wärme. Gleichzeitig müssen Netzbetreiber verpflichtet werden, die Aufnahme vorhandener Abwärme zu prüfen und zu fairen Preisen zu ermöglichen. Zusätzlich sollten Ausfallrisiken über staatliche Risikofonds abgesichert werden.

Anforderungen der Rechenzentrenbetreibenden sollten auf die technische Nutzbarmachung (Auskoppelbarkeit, „Readyness“) der geforderten Nutzungsgrade abstellen. Wird die vorhandene Abwärme tatsächlich abgenommen, wären sogar Nutzungsgrade von bis zu 90% möglich. Zudem sollten Rechenzentrenbetreibende verpflichtet werden, die Nutzbarkeit im räumlichen Zusammenhang zu prüfen und anzubieten.

Bis zur tatsächlichen Nutzung sollte zudem eine **Abwärmegebühr**, für ungenutzte unvermeidbare Abwärme (für alle Arten von Abwärmequellen) erhoben werden, um zusätzliche wirtschaftliche Anreize zur Nutzung zu setzen. Ohne Liefergarantien und/ oder Temperaturentwertungen sollte die Abwärme kostenlos zur Verfügung gestellt werden müssen.

Die tatsächliche Nutzung von Abwärme für Fernwärmenetze oder andere Nutzungsarten sollte Teil der Definition nachhaltiger Rechenzentren (z. B. Blauer Engel) sein.

- d) **Höhere Datenqualität zur Bewertung von Abwärme-Potenzialen:** Hierzu sollten nicht jährliche Wärmemengen und maximale thermische Leistung angegeben werden, sondern die genutzte und ungenutzte Abwärmeleistung im Jahresverlauf (stündlich aufgelöst) unter Angabe des wärmeleitenden Mediums sowie des Temperaturniveaus. Auf dieser Basis ist eine Einschätzung zur Eignung des Abwärmepotenzials wesentlich konkreter zu fassen. Adressdaten inkl. Geodaten und Kontaktdaten von Ansprechpartnern sollten veröffentlicht werden. Begründete Ausnahmen wegen hoher Sicherheitsanforderungen sind zu beantragen. In den Bußgeldkatalog muss ein Verstoß gegen das Unterlassen einer Eintragung ins Energieeffizienzregister aufgenommen werden.

Das Energieeffizienzregister für Rechenzentren muss in einem Wärmekataster für Wärmeabnehmer unter anderem mit dem Verlauf bestehender Wärmenetze gespiegelt werden.