

Ob Chatkontrolle oder Staatstrojaner - mit deiner **Spende** bleiben wir dran.

Energieeffizienzgesetz

Wie Rechenzentren klimaneutral werden sollen

Das Internet verbraucht enorm viel Strom und befeuert damit auch die Klimakrise. Rechenzentren nehmen dabei eine zentrale Rolle ein. Kürzlich hat das Wirtschaftsministerium einen Gesetzentwurf vorgelegt, der Rechenzentren nachhaltiger machen soll. Wir veröffentlichen den Entwurf.

09.11.2022 um 17:33 Uhr - Franziska Rau - in Technologie - 4 Ergänzungen



Werden Rechenzentren jetzt grün?

– [CC0](#) Illustration: DALL-E-2 (data center in the forrest, digital art), Montage: netzpolitik.org

Bis 2027 sollen Rechenzentren in Deutschland klimaneutral werden, heißt es im Koalitionsvertrag der Ampel. Wie das funktionieren soll, will die Bundesregierung im Energieeffizienzgesetz festlegen. Mitte Oktober hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) dazu einen Referentenentwurf an die anderen Ministerien geschickt, der jetzt diskutiert wird. Wir veröffentlichen den Entwurf im

Volltext und haben uns angeschaut, was drin steht – und was nicht.

[Rechenzentren in Deutschland](#) sorgen für einen jährlichen Ausstoß von gut 6 Millionen Tonnen CO₂. Das ist mehr als das Doppelte der Emissionen des [innerdeutschen Flugverkehrs](#). 2020 hatten die Rechenzentren einen Stromverbrauch von etwa 16 Milliarden Kilowattstunden. Bis 2030 könnte sich diese Zahl verdoppeln.

Abwärmennutzung wird verpflichtend

Damit Rechenzentren nicht zu heiß laufen, müssen sie gekühlt werden. Dabei entsteht Abwärme, die meistens einfach in die Umwelt abgegeben wird. Doch anstatt zu verpuffen, lassen sich damit beispielsweise Gebäude beheizen. Das ist im Ausland durchaus schon gängige Praxis, [etwa in Schweden](#).

Wenn es nach dem BMWK geht, sollen größere Rechenzentren hierzulande die Abwärme ab 2028 vollständig wiederverwenden müssen. Außerdem müssen Rechenzentren der zuständigen Kommune und dem Betreiber des nächsten Wärmenetzes mitteilen, wie viel Abwärme sie zu welchem Preis zur Verfügung stellen können.

Der Branchenverband Bitkom geht davon aus, dass [etwa 350.000 Wohnungen](#) in Deutschland von Rechenzentren beheizt werden können. Noch weiter reicht eine Prognose des eco-Verbands: Demnach reicht die Abwärme der Rechenzentren im weltgrößten Internetknotenpunkt Frankfurt am Main sogar für [alle Büro- und Wohngebäude der Stadt](#). Frankfurt hat über 400.000 Privathaushalte.

Aktuell wird dieses Potenzial meist nicht ausgeschöpft: Laut einer [Studie von Bitkom](#), auf die sich auch der Gesetzentwurf bezieht, nutzten 2021 nur fünf Prozent der Rechenzentren mehr als die Hälfte der entstehenden Abwärme, 68 Prozent gar keine. 43 Prozent planen allerdings für den nächsten Umbau, die nötige Technik anzuschaffen.

Mehr als die Hälfte der Betreiber*innen gab an, dass es sich wirtschaftlich nicht für sie lohnen würde, die Abwärme freiwillig zu nutzen. In Zukunft werden sie es wohl müssen. Doch es gibt auch ein technisches Problem.

Keine Vorgaben für Fernwärmeanbieter

Es muss jemanden geben, der die Abwärme tatsächlich abnehmen und verwenden kann. In 56 Prozent der Fälle gaben Betreiber*innen an, es hätte sich kein Abnehmer gefunden. Wärmenetzbetreiber wie Stadtwerke wollen die Abwärme oft gar nicht haben, teilweise fehlt auch die nötige Infrastruktur.

[Bitkom](#) und [eco](#) fordern daher, dass Wärmenetzbetreiber verpflichtet werden, Abwärme

abzunehmen. Die [Deutsche Unternehmensinitiative Energieeffizienz](#) (DENEFF) pocht darauf, dass klimaneutrale Wärme vorrangig gegenüber Wärme aus fossilen Quellen, etwa Erdgas, ins Netz eingespeist wird. Solche Vorgaben sieht der Entwurf bislang nicht vor.

Auch soll insgesamt weniger gekühlt werden: Ab 2028 dürfen Betreiber*innen Rechenzentren nicht mehr auf weniger als 27 Grad herunterkühlen. Für Neubauten gilt das sogar schon ab 2024. Die Abwärme soll auf das technisch mögliche Minimum reduziert werden.

100 Prozent erneuerbare Energien bis 2025

Die Emissionen von Rechenzentren entstehen zu einem Großteil durch ihren hohen Stromverbrauch. Deshalb sollen sie ab Januar 2024 ihren Energiebedarf zu 50 Prozent aus erneuerbaren Energien decken, ab Januar 2025 zu 100 Prozent.

Zu weniger Emissionen führt das nur, wenn dieser Strom zusätzlich zu dem erzeugt wird, der bereits auf dem Markt vorhanden ist, sodass Strom aus fossilen Quellen ersetzt werden kann. Ausschlaggebend ist also, wie es mit der Energiewende weitergeht. Die stockt seit Jahren, auch im letzten Jahr wurden die [Ausbauziele verfehlt](#). Mit der [Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes \(EEG\)](#) aus diesem Sommer will die Bundesregierung den Ausbau jetzt deutlich beschleunigen. Ob das gelingt, bleibt abzuwarten.

Effizienz und Einsparungen

Der Strom soll nicht nur aus erneuerbaren Quellen kommen, Rechenzentren sollen auch energieeffizienter werden. Rechenzentren, die ab 2025 in Betrieb gehen, sollen eine [Power Usage Effectiveness](#) (PUE) von höchstens 1,3 haben. Die PUE misst die Effizienz der Gebäudetechnik, wie zum Beispiel die Kühlung und Beleuchtung. Das heißt: Für eine PUE von 1,3 darf die Gebäudetechnik höchstens 30 Prozent des gesamten Energieverbrauchs ausmachen.

Das BMWK geht im Gesetzentwurf davon aus, dass die aktuelle Durchschnitts-PUE bei etwa 1,7 liegt. Das bedeutet auch: Mehr als die Hälfte des Stromverbrauches geht auf den Betrieb der Informationstechnik zurück. Für die macht der Entwurf keine Vorgaben.

Eine weitere Kennziffer für die Energieeffizienz von Rechenzentren ist der Energy Reuse Factor (ERF). Er beschreibt, welcher Anteil der insgesamt genutzten Energie außerhalb des Rechenzentrums wiederverwendet wird, was durch Abwärmenutzung passiert. Rechenzentren, die ab 2025 in Betrieb gehen, brauchen einen Energy Reuse Factor von mindestens 30 Prozent, ab 2027 müssen es 40 Prozent sein. Sowohl bei der PUE als

auch beim ERF gibt es keine Vorgaben für Rechenzentren, die es bereits gibt oder die vor 2025 den Betrieb aufnehmen.

Nach dem Gesetzentwurf würden Bund und Länder dazu verpflichtet, in Zukunft jedes Jahr Maßnahmen zu erlassen, die für eine Einsparung von 50 Terawattstunden Endenergie pro Jahr sorgen sollen. Endenergie ist die Energie, die von Wirtschaft und Haushalten tatsächlich genutzt wird, also nach Abzug von Umwandlungs- und Übertragungsverlusten. Unklar bleibt, ob es genaue Zielwerte für den Energieverbrauch von Rechenzentren geben soll.

Das ist relevant, da Rechenzentren aufgrund des enormen Wachstums der Branche immer mehr Strom verbrauchen, obwohl die Effizienz immer besser wird: Laut der Bitkom-Studie sank der PUE-Wert zwischen 2010 und 2020 von 1,98 auf 1,63, die Energieeffizienz der IT-Geräte verfünffachte sich. Trotzdem stieg der gesamte Energiebedarf der deutschen Rechenzentren um 55 Prozent.

Transparenzpflichten für Rechenzentren

Bis jetzt hat die Bundesregierung [keinen genauen Überblick](#), wie viele Rechenzentren es in Deutschland überhaupt gibt und wie viel Energie sie verbrauchen. Das soll sich jetzt ändern. Betreiber von Rechenzentren sollen jedes Jahr diverse Informationen mitteilen müssen, etwa über ihren Stromverbrauch und die entstehende Abwärme. Mit diesen Daten will die Bundesregierung ein öffentlich einsehbares Energieeffizienzregister erstellen. Das Umweltbundesamt arbeitet bereits seit dem letzten Jahr [an einem solchen Register](#).

Auch sollen Kund*innen das Recht bekommen, zu erfahren, wieviel Energie durch die von ihnen genutzten Dienste eines Rechenzentrums verbraucht wird. Wer eine Website in einem Rechenzentrum hostet, kann dann also erfahren, wieviel Strom diese verbraucht.

Verabschiedung wahrscheinlich nächstes Jahr

Noch steht das Gesetz ganz am Anfang. Bis jetzt handelt es sich nur um einen Entwurf des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz, das sich noch mit dem Rest des Kabinetts einig werden muss. Laut Informationen des Handelsblatts könnte das [bis zum Ende des Jahres dauern](#). Vor allem aus Finanz- und Bauministerium gebe es Kritik, genauso wie die [Branchenverbände Sturm laufen](#). Danach muss der Bundestag eine Entscheidung fällen. Bis zur Verabschiedung können also noch viele Änderungen kommen.

Im Folgenden der Referentenentwurf im Volltext:

Referentenentwurf des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz

Entwurf eines Gesetzes zur Steigerung der Energieeffizienz, Verbesserung des Klimaschutzes im Immissionsschutzrecht und zur Umsetzung von EU-Recht

A. Problem und Ziel

Im Dezember 2020 haben die EU-Mitgliedsstaaten beschlossen, das EU-Klimaziel zur Senkung der Treibhausgase für das Jahr 2030 auf mindestens 55 Prozent gegenüber 1990 anzuheben. Die Europäische Kommission hat zur Umsetzung dieses neuen Ziels den Entwurf einer neuen EU-Energieeffizienzrichtlinie als Teil des „Fit für 55“-Pakets am 14. Juli 2021 vorgelegt. Bei ihrem Vorschlag hat sich die EU-Kommission daran orientiert, welchen Beitrag die Steigerung der Energieeffizienz an der Erreichung der EU-Klimaziele leisten soll. Mit dem Vorschlag werden gegenüber der geltenden EU-Richtlinie die Energieeffizienzziele deutlich angehoben, die Energieeffizienzanforderungen ambitionierter ausgestaltet und der Anwendungsbereich insbesondere bei der Vorbildfunktion der öffentlichen Hand deutlich über den Bund hinaus auf Länder, Kommunen und sonstige öffentliche Einrichtungen, die nicht im Wettbewerb stehen, erweitert. Für die Umsetzung der Vorbildfunktion der öffentlichen Hand ist nicht nur ein Bundesgesetz, sondern der Erlass ergänzender Ländergesetze notwendig. Um die Länder auf diese Aufgabe vorzubereiten, ist eine frühzeitige Verabschiedung des Bundesgesetzes erforderlich. Auch bei der praktischen Umsetzung der Energieeffizienzanforderungen ist die rechtzeitige Bereitstellung der notwendigen finanziellen und personellen Ressourcen erforderlich. Darüber hinaus müssen aufgrund der hohen EU-Energieeffizienzziele für Deutschland nicht nur ambitionierte Energieeffizienzmaßnahmen ergriffen werden, sondern die Maßnahmen müssen frühzeitig in Kraft treten, um für die Zielerreichung eine ausreichende Wirkung entfalten zu können. Eine verzögerte Gesetzesinitiative würde das Erreichen der Energieeffizienzziele gefährden. Somit kann für die Umsetzung der Richtlinie nicht deren zukünftiges Inkrafttreten abgewartet werden.

Um die im Bundes-Klimaschutzgesetz festgelegte Netto-Treibhausgasneutralität im Jahr 2045 noch erreichen zu können, müssen zahlreiche Maßnahmen ergriffen werden. Bis 2030 erfordern die Klimaziele des Klimaschutzgesetzes nahezu eine Verdreifachung der bisherigen Geschwindigkeit der Emissionsminderung, d.h., dass die Emissionen fortan bis 2030 jährlich um 36 bis 41 Millionen Tonnen sinken müssen (bisher beträgt die jährliche Minderung etwa 15 Millionen Tonnen). Die bisherigen Klimaschutzmaßnahmen sind in allen Sektoren unzureichend. Im Industriesektor beträgt die aktuelle Lücke zum Klimaziel 2030 bereits 37 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente.

Für den Bereich der Industrieanlagen ist festzustellen, dass bisher nur ein gewisser

Anteil des wirtschaftlich realisierbaren Energieeinsparpotentials umgesetzt wurde: Durch Instrumente wie Förderprogramme oder die Kopplung des Vorhandenseins von Energiemanagementsystemen an Steuererleichterungen und Abgabenbefreiungen wurde lediglich auf freiwilliger Ebene versucht, Anreize zur Energieeffizienz zu schaffen. Dies führt in der Regel dazu, dass nur solche Maßnahmen umgesetzt werden, die kurz- und mittelfristig wirtschaftlich sind.

Ziel des Gesetzentwurfs ist es, die Potenziale zur Erreichung der Klimaziele, die sich aus der Umsetzung des immissionsschutzrechtlichen Instrumentariums und aus den dynamisch angelegten Betreiberpflichten ergeben, noch effektiver zu nutzen. Durch die Ausweitung der Anwendung des Effizienzgebotes des Bundes-Immissionsschutzgesetzes auch auf Anlagen, die dem Emissionshandel unterliegen, wird die umfassende Anwendung eines abgestimmten Instrumentenmix aus Ordnungsrecht und ökonomischen Instrumenten ermöglicht. Über Konkretisierungen im Energieeffizienzgesetz können so durch einen behördlich begleiteten kontinuierlichen Verbesserungsprozess auch längerfristig wirtschaftliche THG-Minderungspotentiale erschlossen werden. Das Bundes-Immissionsschutzgesetz ist das maßgebliche Ordnungsrecht im Bereich der Luftreinhaltung und zentrales Regelwerk für Emissionen aus Anlagen und dem Verkehrsbereich.

B. Lösung

Mit dem Gesetzentwurf werden Energieeffizienzziele sowohl für den Primärenergieverbrauch als auch für den Endenergieverbrauch in Deutschland festgelegt. Das Ambitionsniveau der Energieeffizienzziele des Gesetzentwurfes trägt dem hohen Ambitionsniveau des EU-Richtlinienvorschlages für Deutschland Rechnung. Auch werden sowohl eine allgemeine Energieeinsparverpflichtung für Deutschland insgesamt als auch spezifische Energieeinsparverpflichtungen für die öffentliche Hand bestimmt. Neben einer Erfassung der Energieverbräuche soll auch die Umsetzung der Energieeffizienzmaßnahmen für die öffentliche Hand durch eine digitale Datenerfassung ermöglicht werden. Den Ländern wird aufgegeben, ihrerseits Energieeinsparverpflichtungen gegenüber den Kommunen zu erlassen. Die bisherigen Anforderungen aus dem Energiedienstleistungsgesetz sollen zusammen mit den neuen Anforderungen zur Einführung eines Energieaudits aus dem EU-Richtlinienvorschlag in dem vorliegenden Gesetzentwurf aufgehen.

Bei dem vorliegenden Gesetzentwurf wird das Risiko, dass die rechtlichen Anforderungen des EU-Richtlinienvorschlages sich im Rahmen der Beratungen im Rat und im Europäischen Parlament nachträglich nach Inkrafttreten dieses Gesetzentwurfes verändern und dann nicht mehr den Anforderungen dieses Gesetzentwurfes entsprechen, bewusst in Kauf genommen. Werden nach Inkrafttreten der zukünftigen

EU-Richtlinie Abweichungen festgestellt, so wird das Energieeffizienzgesetz in einem nachfolgenden Änderungsgesetz angepasst werden müssen.

Um das Erreichen der im Bundes-Klimaschutzgesetz festgelegten Netto-Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2045 zu erreichen, soll im Rahmen dieses Gesetzentwurfs Änderungen des § 5 BImSchG vorgenommen werden. Durch die Aufhebung der sog. „Sperrklausel“ des § 5 Absatz 2 Satz 2 BImSchG wird ermöglicht, auch Betreibern von am Emissionshandel teilnehmenden Anlagen zur effizienten Verwendung von Energie zu verpflichten und hierzu entsprechende Rechtsvorschriften mit konkreten Anforderungen zu erlassen.

C. Alternativen

Keine. Insbesondere reicht das CO₂-Preissignal durch den Emissionshandel bei vielen Unternehmen allein nicht aus, die bestehenden Effizienzpotenziale zu realisieren.

D. Haushaltsausgaben ohne Erfüllungsaufwand

Für den Bund ergibt sich ein einmaliger Aufwand in Höhe von 18 Millionen Euro und laufende Kosten in Höhe von 12,5 Millionen Euro pro Jahr.

Für die Länder beträgt der einmalige Erfüllungsaufwand 122 Millionen Euro und die laufenden Kosten 80 Millionen Euro pro Jahr.

Die Kommunen werden durch dieses Gesetz nicht verpflichtet.

Die jährlichen Ausgaben von Bund und Ländern zur Realisierung von Maßnahmen zur Einsparung in Höhe von 2% sind jeweils unter Nummer 5 „Weitere Kosten“ ausgeführt. Die eingesparten Energiekosten werden unter Nummer 6 „Weitere Gesetzesfolgen“ erläutert.

E. Erfüllungsaufwand

E.1 Erfüllungsaufwand für Bürgerinnen und Bürger

Der Gesetzentwurf enthält keine Be- oder Entlastungen für Bürgerinnen und Bürger.

E.2 Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft

Der Wirtschaft entsteht in der Umsetzung dieses Gesetzes insgesamt einmalige Kosten in Höhe von 353,5 Millionen Euro und laufende jährliche Kosten in Höhe von 982 Millionen Euro. Für die Wirtschaft entsteht im Rahmen der Umsetzung der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen ein zusätzlicher Erfüllungsaufwand von

100.000 Euro pro Jahr. Dem gegenüber steht eine Entlastung der Wirtschaft durch die geringere Anzahl der nunmehr zu einem Energieaudit verpflichteten Unternehmen in Höhe von 39 Millionen Euro.

Davon Bürokratiekosten aus Informationspflichten

Rechenzentren unterliegen Informations- und Meldepflichten, für deren Umsetzung ein jährlicher Aufwand in Höhe von 31 Millionen Euro abgeschätzt wird.

E.3 Erfüllungsaufwand der Verwaltung

Für Bund, Länder und Kommunen fallen die unter D. abgeschätzten Haushaltsausgaben als Erfüllungsaufwand an. Für die Länder entsteht für den Vollzug immissionsschutzrechtlicher Anforderungen ein zusätzlicher Erfüllungsaufwand von 965.000 Euro pro Jahr.

Die Kommunen werden nicht über dieses Gesetz verpflichtet. Insofern wird aus diesem Gesetz kein Erfüllungsaufwand begründet.

Hinzukommen Kosten für die übrigen öffentlichen Auftraggeber. Für diese ergibt sich ein einmaliger Erfüllungsaufwand in Höhe von 385 Millionen Euro sowie laufende Kosten in Höhe von 310 Millionen Euro.

F. Weitere Kosten

Das Gesetz beinhaltet die Verpflichtung und Umsetzung zu Endenergieeinsparmaßnahmen. Der hierdurch entstehende Haushaltsmehrbedarf für die Verwaltung wird auf ca. 2,5 Mrd. Euro pro Jahr (für Bund 0,5 Mrd. Euro, Länder 0,5 Mrd. Euro und Kommunen 1,5 Mrd. Euro) geschätzt.

Durch das Gesetz werden Unternehmen verpflichtet, die im Rahmen der Energie- oder Umweltmanagementsystemen oder Energieaudits als wirtschaftlich identifizierten Endenergieeinsparmaßnahmen umzusetzen. Durch diese Verpflichtung werden für die Wirtschaft weitere Kosten entstehen. Aufgrund der Diversität der als wirtschaftlich identifizierten Endenergieeinsparmaßnahmen, lassen sich mangels vorhandener Datenlage über die hier entstehenden Kosten keine gesicherten Aussagen treffen.

Referentenentwurf der Bundesregierung

Entwurf eines Gesetzes zur Steigerung der Energieeffizienz, Verbesserung des Klimaschutzes im Immissionsschutzrecht und zur Umsetzung von EU-Recht

Vom ...

Der Bundestag hat mit Zustimmung des Bundesrates das folgende Gesetz beschlossen:

Inhaltsübersicht

Artikel 1 Entwurf eines Gesetzes zur Steigerung der Energieeffizienz in Deutschland
(Energieeffizienzgesetz – EnEfG)

Artikel 2 Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

Artikel 3 Änderung der Neunten Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz

Artikel 4 Inkrafttreten

Entwurf eines Gesetzes zur Steigerung der Energieeffizienz in Deutschland

(Energieeffizienzgesetz – EnEfG)¹⁾

Inhaltsübersicht

Abschnitt 1

Allgemeine Vorschriften

§ 1 Zweck des Gesetzes

§ 2 Anwendungsbereich

§ 3 Begriffsbestimmungen

§ 4 Energieeffizienzziele

Abschnitt 2

Allgemeine Endenergieeinsparverpflichtung

§ 5 Verpflichtung zur Einsparung von Endenergie, Verordnungsermächtigung

§ 6 Anforderungen an Endenergieeinsparinstrumente und Endenergieeinsparungen

§ 7 Nachweis von Endenergieeinsparinstrumenten und Endenergieeinsparungen

Abschnitt 3

Verpflichtungen öffentlicher Auftraggeber

§ 8 Einsparverpflichtung öffentlicher Auftraggeber; Verordnungsermächtigung

§ 9 Online-Erklärung verpflichteter öffentlicher Auftraggeber

§ 10 Berichterstattung öffentlicher Auftraggeber

§ 11 Energieverbrauchsregister der öffentlichen Hand

Abschnitt 4

Energie- oder Umweltmanagementsysteme und Energieaudits für Unternehmen

§ 12 Pflicht zur Einführung von Energie- oder Umweltmanagementsystemen;
Energieauditpflicht

§ 13 Energieeffizienzmaßnahmen

§ 14 Anforderungen an Energieaudits

§ 15 Verfügbarkeit von Energieaudits

§ 16 Zulassung von Energieauditorinnen und Energieauditoren

§ 17 Unabhängigkeit von Energieauditorinnen und Energieauditoren

§ 18 Fortbildungspflicht für Energieauditorinnen und Energieauditoren

§ 19 Online-Erklärung verpflichteter Unternehmen

§ 20 Stichprobenkontrolle zur Einrichtung von Energie- und
Umweltmanagementsystemen, zur Durchführung von Energieaudits und Umsetzung von
Endenergieeinsparmaßnahmen

§ 21 Nachweis über den Beginn der Einrichtung von Energie- oder
Umweltmanagementsystemen

§ 22 Verordnungsermächtigung

Abschnitt 5

Energieeffizienz in Rechenzentren

§ 23 Energieeffizienz- und Abwärmeanforderungen an Rechenzentren

§ 24 Energie- und Umweltmanagementsysteme in Rechenzentren

§ 25 Informationspflicht für Betreiber von Rechenzentren und für Betreiber von
Informationstechnik; Verordnungsermächtigung

§ 26 Energieeffizienzregister für Rechenzentren

§ 27 Informationen zur Wärmeauskopplung

§ 28 Information und Beratung im Kundenverhältnis

Abschnitt 6

Abwärme

§ 29 Vermeidung und Verwendung von Abwärme

§ 30 Auskunft über Abwärme

§ 31 Vollzug

Abschnitt 7

Markt für Energiedienstleistungen

§ 32 Information und Beratung von Endkunden; Verordnungsermächtigung

§ 33 Verbot der Behinderung oder Beeinträchtigung durch Energieunternehmen

§ 34 Information der Marktteilnehmer

§ 35 Anbieterliste; Verordnungsermächtigung

Abschnitt 8

Bundesstelle für Energieeffizienz

§ 36 Aufgaben der Bundesstelle für Energieeffizienz

§ 37 Beirat der Bundesstelle für Energieeffizienz

§ 38 Datenerhebung der Bundesstelle für Energieeffizienz; Verordnungsermächtigung

Abschnitt 9

Schlussvorschriften

§ 39 Bußgeldvorschriften

§ 40 Übergangsvorschrift

Anlage 1 Aufteilung der Endenergieeinsparung unter den Ländern

Anlage 2 Informationen zur Berichterstattung über geplante
Endenergieeinsparinstrumente

Anlage 3 Informationen zur Berichterstattung über erzielte Einsparungen aus
Endenergieeinsparinstrumenten

Anlage 4 Online-Erklärung für eingerichtete Energie- oder Umweltmanagementsysteme
öffentlicher Auftraggeber

Anlage 5 Online-Erklärung für vereinfachte Energiemanagementsysteme

Anlage 6 Informationen zur Energieeinsparverpflichtung

Anlage 7 Nachweise für die Zulassung

Anlage 8 Online-Erklärung für eingerichtete Energie- oder Umweltmanagementsysteme

Anlage 9 Online-Erklärung für durchgeführte Energieaudits

Anlage 10 Informationen von Betreibern von Rechenzentren

Anlage 11 Informationen von Betreibern von Informationstechnik

Abschnitt 1: Allgemeine Vorschriften

§1 Zweck des Gesetzes

1. Zweck dieses Gesetzes ist es, die Energieeffizienz zu steigern und dadurch zur Reduzierung des Primär- und des Endenergieverbrauchs sowie des Imports und Verbrauchs von fossilen Energien, zur Verbesserung der Versorgungssicherheit und zur Eindämmung des weltweiten Klimawandels beizutragen. Darüber hinaus ist Zweck des Gesetzes, die Erfüllung der nationalen Energieeffizienzziele und die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten.
2. Die Bundesregierung wird dem Deutschen Bundestag ab dem Jahr 2025

zweijährlich über die Wirkung des Energieeffizienzgesetzes berichten.

§2 Anwendungsbereich

Dieses Gesetz regelt

1. die Bedingungen für die Erbringung von Endenergieeinsparungen durch den

Bund und die Länder;

2. eine Energieeinsparverpflichtung für öffentliche Auftraggeber, eine Pflicht zur Einführung von Energie- oder Umweltmanagementsystemen sowie Berichtspflichten für öffentliche Auftraggeber;
3. die Pflicht zur Einführung von Energie- oder Umweltmanagementsystemen für Unternehmen;
4. die Energieauditpflicht für Unternehmen und die Zulassung von Energieauditorinnen und Energieauditoren;
5. Energieeffizienz- und Abwärmeanforderungen sowie Informationspflichten für Betreiber von Rechenzentren und Betreiber von Informationstechnik;
6. Pflichten zur Vermeidung, Verwendung sowie Auskunft über Abwärme für Unternehmen;
7. Maßnahmen zur Qualitätssicherung von Energiedienstleitungen und
8. die Aufgaben und die Organisation der Bundesstelle für Energieeffizienz.

§3 Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieses Gesetzes ist oder sind:

1. Endenergie: derjenige Teil der eingesetzten Primärenergie, der den Verbrauchern nach Abzug von Energiewandlungs- und Übertragungsverlusten zur Verfügung steht; Umgebungswärme und -kälte sowie Solarthermie gehören nicht zur Endenergie;
2. Primärenergie: die Energie, die mit den ursprünglich vorkommenden Energieformen oder Energiequellen zur Verfügung steht;
3. abwärmeführende Medien: alle festen, flüssigen und gasförmigen Medien inklusive der Strahlung heißer Oberflächen, die Wärme in Form von Industrieller Abwärme enthalten;
4. Abwärmequellen der Anlage: alle geführten und diffusen Quellen einer Anlage für Industrielle Abwärme;
5. öffentliche Auftraggeber: juristische Personen nach Maßgabe des § 99 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen mit Ausnahme der

Kommunen; bei Gebietskörperschaften des Bundes und der Länder gelten alle organisatorisch und funktionell selbständigen Behörden als öffentliche Auftraggeber im Sinne dieses Gesetzes;

6. Drittfinanzierung: eine auf einer vertraglichen Vereinbarung beruhende Finanzierung, an der neben dem Energielieferanten und dem Nutzer einer Energieeffizienzmaßnahme ein Dritter beteiligt ist, der
 1. die Finanzmittel für diese Energieeffizienzmaßnahme bereitgestellt hat und
 2. dem Nutzer ein Entgelt berechnet, das einem Teil der durch die Energieeffizienzmaßnahme erzielten Endenergieeinsparungen entspricht, wobei Dritter auch der Energiedienstleister sein kann;
1. Endkunde: eine natürliche oder juristische Person, die Endenergie für den eigenen Endverbrauch kauft;
2. Energie: alle handelsüblichen Formen von Energieerzeugnissen wie Brennstoffe, Wärme, Energie aus erneuerbaren Quellen und Elektrizität, ausgenommen Bunkeröle für die Seeschifffahrt;
3. Energieaudit: ein systematisches Verfahren um Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Reduzierung des Energieverbrauchs in einem Unternehmen festzustellen,
 1. zur Erlangung ausreichender Informationen über das Energieverbrauchsprofil eines Unternehmens, seiner Gebäude, des Betriebsablaufs seiner Anlagen,
 2. zur Ermittlung und Quantifizierung der Möglichkeiten für Endenergieeinsparungen,
 3. zur Ermittlung des Potenzials für die Nutzung und Erzeugung erneuerbarer Energien und
 4. zur Erfassung der Ergebnisse in einem Bericht;
4. Energiedienstleister: eine natürliche oder juristische Person, die Energiedienstleistungen erbringt oder andere Energieeffizienzmaßnahmen durchführt;
5. Energiedienstleistung: jede durch Dritte vertraglich erbrachte Tätigkeit, durch die die Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen vorbereitet, unterstützt,

- geplant oder durchgeführt wird;
6. Energieeffizienz: das Verhältnis des Ertrags an Leistung, Dienstleistungen, Waren oder Energie zum Energieeinsatz;
 7. Ressourceneffizienz: das Verhältnis eines bestimmten Nutzens oder Ergebnisses zum dafür erforderlichen Ressourceneinsatz;
 8. Endenergieeinsparinstrumente: Programme, die mehrere verschiedene oder gleichartige Maßnahmen anreizen sollen und über diese zu überprüfbaren und der Höhe nach mess- oder schätzbaren Endenergieeinsparungen führen, Gesetze oder Verordnungen, die der Höhe nach zu mess- oder schätzbaren Endenergieeinsparungen führen;
 9. Endenergieeinsparmaßnahmen: alle Maßnahmen, die zu überprüfbaren und der Höhe nach mess- oder schätzbaren Endenergieeinsparungen führen;
 10. Ressourceneffizienzmaßnahmen: alle Maßnahmen, die in der Regel zu überprüfbaren und der Höhe nach mess- oder schätzbaren Ressourceneffizienzverbesserungen führen;
 11. Endenergieeinsparungen: die eingesparte Energiemenge, die durch Messung oder berechnungsbasierte Schätzung des Verbrauchs vor und nach der Umsetzung einer oder mehrerer Endenergieeinsparmaßnahmen ermittelt wird;
 12. Energielieferant: jede natürliche oder juristische Person, die Energie an Endkunden verkauft und
 1. deren verkaufte Energiemenge mindestens dem Äquivalent von 75 Gigawattstunden an Energie pro Jahr entspricht oder
 2. die zehn Personen oder mehr beschäftigt und deren Jahresumsatz oder Jahresbilanz 2 Millionen Euro oder mehr beträgt;
 13. Energieverteiler: eine natürliche oder juristische Person, die für den Transport von Energie zur Abgabe an Endkunden und an Energielieferanten verantwortlich ist, ausgenommen Verteilernetzbetreiber gemäß Nummer 22;
 14. Exergiegehalt: den Teil der Gesamtenergie eines Systems, der mechanische Arbeit verrichten kann, wenn dieses in das thermodynamische Gleichgewicht mit seiner Umgebung gebracht wird. Die Energieformen mechanische und

elektrische Energie sind vollständig und chemische Energie, enthalten in Brennstoffen und Kraftstoffen zum größten Teil Exergie. Wärme oder Abwärme besitzen geringere Anteile an Exergie und können Arbeit in Bezug zur Umgebungstemperatur verrichten. Dabei nimmt der Exergiegehalt der Wärme oder Abwärme mit ihrer Temperatur ab, was als Maß Ihrer energetischen Qualität oder Arbeitsfähigkeit zu verstehen ist.

15. Finanzinstrumente für Endenergieeinsparungen: alle Instrumente zur teilweisen oder vollen Deckung der anfänglichen Projektkosten für die Durchführung von Energieeffizienzmaßnahmen wie Finanzhilfen, Steuervergünstigungen, Darlehen, Drittfinanzierungen oder entsprechend gestaltete Energieleistungsverträge und andere ähnliche Verträge, die auf dem Markt bereitgestellt werden;
16. Verteilernetzbetreiber: eine natürliche oder juristische Person, die verantwortlich ist für
 1. den Betrieb, die Wartung oder den Ausbau des Verteilernetzes für Elektrizität oder Erdgas in einem bestimmten Gebiet und gegebenenfalls für den Ausbau der Verbindungsleitungen zu anderen Netzen sowie
 2. die Sicherstellung der langfristigen Fähigkeit des Netzes, eine angemessene Nachfrage nach Verteilung von Elektrizität oder Erdgas zu befriedigen;
17. Energieunternehmen: Energieverteiler, Verteilernetzbetreiber und Energielieferanten;
18. Energiemanagementsystem: ein System, das den Anforderungen der DIN EN ISO 50001, Ausgabe Dezember 2018, entspricht;
19. vereinfachtes Energiemanagementsystem: ein System, das den Anforderungen von Level 2 der ISO 50005, Ausgabe September 2021, entspricht;
20. Umweltmanagementsystem: ein System nach der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 761/2001, sowie der Beschlüsse der Kommission 2001/681/EG und 2006/193/EG;

21. EMAS-Registrierungsstelle: die nach § 32 des Umweltauditgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. September 2002 (BGBl. I S. 3490), das zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 27. Juni 2017 (BGBl. I S. 1966) geändert worden ist, in der jeweils geltenden Fassung für die Eintragung in das EMAS-Register zuständige Industrie- und Handelskammer oder Handwerkskammer;
22. Rechenzentren:
 1. eine Struktur oder eine Gruppe von Strukturen für die zentrale Unterbringung, die zentrale Verbindung und den zentralen Betrieb von Informationstechnologie- und Netzwerk-Telekommunikationsausrüstungen zur Erbringung von Datenspeicher-, Datenverarbeitungs- und Datentransportdiensten sowie
 2. alle Anlagen und Infrastrukturen für die Leistungsverteilung, für die Umgebungskontrolle und für das erforderliche Maß an Resilienz und Sicherheit, das für die Erbringung der gewünschten Dienstverfügbarkeit erforderlich ist, mit einer elektrischen Nennanschlussleistung ab 100 Kilowatt;
23. Co-Location: eine Dienstleistung an einem Ort eines Rechenzentrumsbetreibers, die darin besteht, technische Infrastruktur bereitzustellen, Innerhalb derer Kunden ihre eigene Informationstechnik betreiben können;
24. Effektivität des Stromverbrauchs (Power Usage Effectiveness, PUE): ein Maß für die Energieeffizienz der Infrastruktur eines Rechenzentrums, das das Verhältnis des jährlichen Energiebedarfs des gesamten Rechenzentrums zum Energiebedarf der Informationstechnik beschreibt;
25. Betreiber eines Rechenzentrums: eine juristische Person, die entweder Eigentümer des Rechenzentrums oder der Co-Location ist oder vergleichbare Nutzungsrechte hat;
26. Betreiber von Informationstechnik: eine juristische Person, die Informationstechnik innerhalb eines Rechenzentrums mit einer Leistung ab 50 Kilowatt entweder als Eigentümer oder mit vergleichbaren Nutzungsrechten unterhält; ein Betreiber von Informationstechnik kann auch der Betreiber eines Rechenzentrums oder dessen Kunde sein;
27. ungeförderter Strom: Strom, für den weder eine Zahlung nach dem

Erneuerbare-Energien-Gesetz, der Erneuerbare-Energien-Verordnung oder dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz in der jeweils für die Anlage maßgeblichen Fassung noch eine sonstige Förderung im Sinn von Artikel 2 Nummer 5 der Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (ABl. L 328 vom 21. Dezember 2018, S. 82) gezahlt oder erbracht wurde;

28. Unternehmen: jede kleinste rechtlich selbständige Einheit, die unabhängig von ihrer Rechtsform eine wirtschaftliche Tätigkeit ausübt;

29. wirtschaftliche Tätigkeit: eine Betätigung, die auf den Austausch von Leistungen oder Gütern am Markt gerichtet ist; auch Einheiten, die gemeinnützigen, mildtätigen oder kirchlichen Zwecken dienen, können grundsätzlich wirtschaftlich tätig sein;

30. maßnahmeninterne Effekte: Effekte, die bei der Berechnung von Endenergieeinsparungen zu berücksichtigen sind; dazu zählen Mitnahmeeffekte, Vorzieheffekte, Nachlaufeffekte, strukturelle Effekte und Spill-Over-Effekte;

1. Mitnahmeeffekte: Effekte, die entstehen, wenn für eine Umsetzungshandlung eine staatliche Maßnahme in Anspruch genommen wird, die Handlung aber auch vollständig oder in Teilen ohne diese staatliche Unterstützung umgesetzt worden wäre; liegt ein Mitnahmeeffekt vor, fällt die scheinbare Wirkung einer Maßnahme höher aus, als sie tatsächlich ist;

2. Vorzieheffekte: Effekte, die bewirken, dass Handlungen auf Grund von Maßnahmen früher umgesetzt werden, als dies ohne die Maßnahmen der Fall gewesen wäre;

3. Nachlaufeffekte: Effekte, die auftreten, wenn bestimmte Handlungen durch Maßnahmen ausgelöst, aber zum Zeitpunkt der Evaluation noch nicht vollständig oder gar nicht abgeschlossen wurden; eine solche Situation ist im Kontext der Evaluierung insbesondere dann relevant, wenn die Umsetzung der Handlungen besonders viel Zeit In Anspruch nimmt; beim Auftreten von Nachlaufeffekten fällt die zunächst beobachtbare, scheinbare Wirkung einer Maßnahme geringer aus, als sie es eigentlich ist;

4. strukturelle Effekte: die Wirkung bestimmter struktureller Faktoren, die sich bei der Ausweisung und Gegenüberstellung von Wirkungen positiv

oder negativ auswirken können, aber sich nicht ursächlich auf die Maßnahmen an sich zurückführen lassen; hierzu zählen konjunkturelle Effekte, Änderungen der Produktionsstruktur oder der Energieerzeugungsstruktur; strukturelle Effekte müssen multiplikativ berechnet werden, da die Zurechnung dieser Effekte zu der jeweiligen Maßnahme von den anderen Effekten abhängig ist;

5. Spill-Over-Effekte: mittelbare Effekte von Maßnahmen, die auch auf Handlungen oder Akteure wirken, die nicht direkt im Zentrum der Förderung stehen durch die ausstrahlende Wirkung der Maßnahme;
6. Rebound-Effekte: sind Wirkungen, die der eigentlich beabsichtigten Wirkung einer Maßnahme zuwiderlaufen; so führt ein geringerer Energieverbrauch zu geringeren Energiekosten, die im Gegenzug für erhöhten Konsum und damit wieder zu höherem Energieverbrauch führen; es sind nur direkte Rebound-Effekte zu betrachten.
31. Maßnahmen zur Abwärmenutzung: alle Techniken zur Rückgewinnung und Wiederverwendung industrieller Abwärme, beispielsweise als Wärme, Kälte sowie mechanische und elektrische Energie, die ansonsten ungenutzt an die Umgebung abgegeben wird. Sie erhöhen die Energieeffizienz und reduzieren den Energieverbrauch meist am Ort der Wiederverwendung der rückgewonnenen Abwärme.
32. technisch unvermeidbare Abwärme: der Teil der industriellen Abwärme, der aufgrund thermodynamischer Gesetzmäßigkeiten entsteht und nicht durch Anwendung des Standes der Technik vermieden werden kann.
33. technisch vermeidbare Abwärme: der Teil der industriellen Abwärme, der durch ineffiziente Technik, Steuerung, Prozesse und Verfahren entsteht und deren Entstehung durch Anwendung des Standes der Technik vermieden werden kann.
34. Lebensdauer einer Einzelmaßnahme: der Zeitraum, indem die Maßnahme über das Jahr der Einführung hinaus weiterhin messbare Einsparungen bewirkt.

§4 Energieeffizienzziele

1. Ziel der Energieeffizienzmaßnahmen ist es,
 1. den Endenergieverbrauch Im Vergleich zum Jahr 2008 mindestens in

folgendem Umfang zu senken:

1. bis zum Jahr 2030 um 24 Prozent auf einen Endenergieverbrauch von 1 942 Terawattstunden,
 2. bis zum Jahr 2040 um 39 Prozent auf einen Endenergieverbrauch von 1 550 Terawattstunden und
 3. bis zum Jahr 2045 um 45 Prozent auf einen Endenergieverbrauch von 1 400 Terawattstunden,
2. den Primärenergieverbrauch Im Vergleich zum Jahr 2008 mindestens in folgendem Umfang zu senken
1. bis zum Jahr 2030 um 37 Prozent auf einen Primärenergieverbrauch von 2 326 Terawattstunden,
 2. bis zum Jahr 2040 um 51 Prozent auf einen Primärenergieverbrauch von 1 800 Terawattstunden und
 3. bis zum Jahr 2045 um 57 Prozent auf einen Primärenergieverbrauch von 1 600 Terawattstunden.
2. Die für die Erreichung der Ziele nach Absatz 1 erforderliche Reduzierung der Energieverbräuche soll stetig erfolgen.

Abschnitt 2: Allgemeine Endenergieeinsparverpflichtung

§5 Verpflichtung zur Einsparung von Endenergie, Verordnungsermächtigung

1. Der Bund erlässt vom 1. Januar 2024 bis zum 31. Dezember 2030 Endenergieeinsparinstrumente, mit denen neue Endenergieeinsparungen in Höhe von jährlich insgesamt 45 Terawattstunden erbracht werden. Dabei trägt der Bund dafür Sorge, dass jeder Sektor in angemessener Weise zu den erforderlichen Endenergieeinsparungen beiträgt. Die Bundesregierung beschließt bis zum 30. November 2023 ein Aktionsprogramm Energieeffizienz, in dem die Endenergieeinsparinstrumente zur Erreichung der jährlichen Einsparmenge nach Satz 1 enthalten sind. Die Bundesregierung wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung, die nicht der Zustimmung des Bundesrates bedarf, zu regeln, wie die nach Satz 1 zu erbringenden Endenergieeinsparungen zwischen den Bundesministerien unter Berücksichtigung von Satz 2 verteilt werden. Die Bundesregierung soll die

Rechtsverordnung nach Satz 4 bis zum 30. November 2023 vorlegen.

2. Die Länder erlassen vom 1. Januar 2024 bis zum 31. Dezember 2030 Endenergieeinsparinstrumente, mit denen neue Endenergieeinsparungen in Höhe von jährlich insgesamt 5 Terawattstunden erbracht werden, indem sie vorrangig Endenergieeinsparmaßnahmen zur Förderung der energetischen Modernisierung von sozial gebundenem Wohnraum durchführen. Der Anteil jedes einzelnen Landes an dieser Endenergieeinsparung bestimmt sich nach den Werten der Anlage 1 Spalte 2. Die absolut zu erreichenden Endenergieeinsparungen jedes einzelnen Landes bestimmen sich nach Anlage 1 Spalte 3.
3. Endenergieeinsparinstrumente nach Absatz 1 und 2 sollen, soweit sie im Gebäudebestand durchgeführt werden, vorwiegend die Energieeffizienz von Gebäuden mit niedrigem energetischem Standard verbessern.

§6 Anforderungen an Endenergieeinsparinstrumente und Endenergieeinsparungen

1. Endenergieeinsparinstrumente nach § 5 müssen den Anforderungen in Anhang V Nummer 1 bis 4 der Richtlinie (EU) 2018/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Änderung der Richtlinie 2012/27/EU zur Energieeffizienz entsprechen. Endenergieeinsparmaßnahmen nach § 5 Absatz 1 sollen jeweils eine Lebensdauer bis mindestens zum Jahr 2030 haben.
2. Die jährliche Endenergieeinsparung durch Endenergieeinsparinstrumente nach § 5 gilt als für das Jahr erbracht, in dem die Endenergieeinsparmaßnahmen erlassen worden sind.
3. Endenergieeinsparinstrumente nach § 5 können, soweit sie bis zum Jahr 2029 zu ergreifen sind, bis zu einem Umfang von 10 Prozent der jährlich neu zu erbringenden Endenergieeinsparung im jeweiligen Folgejahr erlassen werden. Darüber hinaus gehende Mindererbringungen müssen nach ihrer Feststellung im jeweiligen Folgejahr in 1,5-facher Höhe nachträglich erbracht werden. Werden über die Endenergieeinsparinstrumente Einsparungen erzielt, die über die in § 5 Absatz 1 und 2 geforderten Endenergieeinsparungen hinausgehen, können diese im Folgejahr angerechnet werden.

§7 Nachweis von Endenergieeinsparinstrumenten und Endenergieeinsparungen

1. Der Bund und die Länder müssen ihre Endenergieeinsparinstrumente nach § 5 sowie die mit ihnen geplanten und tatsächlich erreichten Endenergieeinsparungen nach § 5 nachweisen, indem sie der nach § 36 Absatz

3 Nummer 2 für das Monitoring der Endenergieeinsparverpflichtung zuständigen Stelle jährlich berichten über

1. die geplanten Endenergieeinsparinstrumente sowie die zu erwartenden jährlichen Endenergieeinsparungen bis zum Jahr 2030 bis zum 1. Januar des jeweiligen Jahres nach Maßgabe von Anlage 2 und
2. die mit den Endenergieeinsparinstrumente aus dem Vorjahr tatsächlich erzielten Endenergieeinsparungen bis zum 1. April des Folgejahres nach Maßgabe von Anlage 3.

Zum Zweck der Berichterstattung stellt die zuständige Stelle nach Satz 1 entsprechend § 36 Absatz 3 Nummer 2 eine Formatvorlage zur Verfügung, die die Übermittlung der Angaben nach den Anlagen 2 und 3 ermöglicht.

1. Die Verpflichtung nach Absatz 1 beginnt für den Bund und die Länder mit dem Jahr 2024.

Abschnitt 3: Verpflichtungen öffentlicher Auftraggeber

§8 Einsparverpflichtung öffentlicher Auftraggeber; Verordnungsermächtigung

1. Öffentliche Auftraggeber mit einem jährlichen Gesamtendenergieverbrauch von 1 Gigawattstunden oder mehr sind zu jährlichen Einsparungen beim Endenergieverbrauch in Höhe von 2 Prozent pro Jahr bis zum Jahr 2045 verpflichtet. Als Referenz werden die Endenergieverbräuche aus dem jeweiligen Vorjahr herangezogen. Bei Verfehlung des Ziels muss die Menge der nicht erbrachten Einsparung im jeweiligen Folgejahr eingespart werden. Überschreiten die Einsparungen das Ziel in einem Jahr können die zu viel erbrachten Einsparungen im Folgejahr angerechnet werden.
2. Zur Erfüllung der jährlichen Endenergieeinsparungen nach Absatz 1 setzen öffentliche Auftraggeber Endenergieeinsparmaßnahmen um. Die jährliche Endenergieeinsparung durch Endenergieeinsparmaßnahmen nach Absatz 1 gilt für das Jahr als erbracht, in dem die Endenergieeinsparmaßnahme umgesetzt worden ist.
3. Die Berechnung der Endenergieeinsparungen nach Absatz 1 wird in ergänzenden Merkblättern geregelt, die sich im Wesentlichen an den Vorgaben der Europäischen Kommission und der Art der Ermittlung der Endenergieeinsparungen gemäß Anhang V Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2018/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember

2018 zur Änderung der Richtlinie 2012/27/EU zur Energieeffizienz orientieren.
Hierzu veröffentlicht die zuständige Stelle nach § 36 Absatz 3 Nummer 3 entsprechende Merkblätter.

4. Öffentliche Auftraggeber mit einem jährlichen durchschnittlichen Gesamtendenergieverbrauch Innerhalb der letzten drei Jahre von
 1. 3 Gigawattstunden oder mehr sind verpflichtet, ein Energie- oder Umweltmanagementsystems bis zum 30. Juni 2024 einzurichten und
 2. 1 Gigawattstunden oder mehr sind verpflichtet, ein vereinfachtes Energiemanagementsystem bis zum 30. Juni 2024 einzurichten.
5. Die Länder stellen sicher, dass ihre Kommunen
 1. bis zum Jahr 2045 eine durchschnittliche jährliche Einsparung beim Gesamtendenergieverbrauch in Höhe von mindestens 2 Prozent bezogen auf den Endenergieverbrauch des jeweiligen Vorjahres vornehmen,
 2. geeignete Energie- oder Umweltmanagementsysteme einrichten; sie können für Kommunen mit geringerem Endenergieverbrauch ein angemessenes, strukturiertes Energiemanagementsystem vorsehen und
 3. Endenergieeinsparmaßnahmen zur Erfüllung der durchschnittlichen jährlichen Endenergieeinsparung nach Nummer 1 umsetzen.
6. Die Länder können jeweils die Kommunen bestimmen, die die Anforderungen nach Absatz 5 Satz 1 erfüllen müssen. Dabei müssen die Länder sicherstellen, dass die verpflichteten Kommunen bezogen auf den durchschnittlichen jährlichen Gesamtendenergieverbrauch sämtlicher Kommunen im Land eine Senkung in Höhe von mindestens 1,7 Prozent des Gesamtendendenergieverbrauchs gegenüber dem jeweiligen Vorjahr erreichen.
7. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung ohne Zustimmung des Bundesrates eine zusätzliche Einsparverpflichtung gegenüber der Höhe nach Absatz 1 Satz 1 und Absatz 4 Nummer 1 für öffentliche Auftraggeber und für die Umsetzung der Länder festzulegen, sofern Tatsachen bekannt werden, die eine Senkung des durchschnittlichen jährlichen Gesamtendendenergieverbrauchs aller öffentlichen Auftraggeber und Kommunen in Höhe von mindestens 1,7 Prozent gegenüber dem Vorjahr als nicht wahrscheinlich erscheinen lassen.

§9 Online-Erklärung verpflichteter öffentlicher Auftraggeber

1. Öffentliche Auftraggeber nach § 8 Absatz 4 Nummer 1 müssen spätestens zwei Monate nach der Erst- oder der Rezertifizierung eines Energiemanagementsystems oder nach Erhalt des Eintragungs- oder Verlängerungsbescheides zum Umweltmanagementsystem eine Online-Erklärung mit Angaben nach Anlage 4 gegenüber der zuständigen Stelle nach § 36 Absatz 3 Nummer 3 abgeben.
2. Öffentliche Auftraggeber nach § 8 Absatz 4 Nummer 2

müssen spätestens zwei Monate nach vollständiger Einführung des vereinfachten Energiemanagementsystems einen Nachweis mit entsprechenden Angaben nach Anlage 5 gegenüber der zuständigen Stelle nach § 36 Absatz 3 Nummer 3 abgeben.
3. Die Länder stellen sicher, dass ihre Kommunen ihnen eine den Absätzen 1 und 2

vergleichbare Erklärung abgeben, und melden die Angaben nach Anlagen 4 und 5 der zuständigen Stelle nach § 36 Absatz 3 Nummer 3 In einer von dieser vorgegebenen Formatvorlage.

§10 Berichterstattung öffentlicher Auftraggeber

1. Öffentliche Auftraggeber sind verpflichtet, bis zum 1. Juni eines jeden Jahres den zuständigen

Stellen der jeweiligen Länder oder der zuständigen Stelle nach § 36 Absatz 3 Nummer 3

Bericht über das jeweilige Vorjahr zu erstatten über ihre
 1. Gesamtendenergieverbräuche und
 2. Endenergieverbräuche differenziert nach Sektoren und Energieträgern.
2. Öffentliche Auftraggeber mit einem jährlichen durchschnittlichen Gesamtendenergieverbrauch Innerhalb der letzten drei Jahre von
 1. 1 Gigawattstunden oder mehr sind zusätzlich zu Absatz 1 verpflichtet, bis zum 1. Juni eines jeden Jahres den zuständigen Stellen der jeweiligen Länder oder der zuständigen Stelle nach § 36 Absatz 3 Nummer 3 Bericht

über das jeweilige Vorjahr zu erstatten über durch
Endenergieeinsparinstrumente oder Endenergieeinsparmaßnahmen
realisierte Endenergieeinsparungen nach Anlage 6 Nummer 4.

2. 3 Gigawattstunden oder mehr sind zusätzlich zu den Anforderungen nach
den Absätzen 1 und 2 verpflichtet, bis zum 1. Juni eines jeden Jahres den
zuständigen Stellen der jeweiligen Länder oder der zuständigen Stelle nach §
36 Absatz 3 Nummer 3 über das Vorjahr zu erstatten über

1. durch die öffentliche Hand adressierende Endenergieeinsparinstrumente
oder Endenergieeinsparmaßnahmen realisierte Endenergieeinsparungen
nach § 8 Absatz 2 und
2. Angaben zu den ergriffenen Endenergieeinsparinstrumenten oder
Endenergieeinsparmaßnahmen nach Anlage 6 Nummer 5 und 6.

Für die Berichterstattung sind Informationen in einer von der zuständigen Stelle nach §
36 Absatz 3 Nummer 3 bereitgestellten Formatvorgabe, die die Angaben nach Anlage 6
ermöglicht, digital zu übermitteln. Fallen bei öffentlichen Auftraggebern regelmäßige
Endenergieverbräuche in mehreren Ländern an, geben diese öffentlichen Auftraggeber
ihre Verbräuche jeweils in dem Land an, in dem sie angefallen sind.

1. Die Länder sind verpflichtet, eine dem Absätze 1 und 2 Satz 1 vergleichbare
Berichterstattung durch ihre Kommunen sicherzustellen. Sie fassen diese
Informationen jeweils für ihre öffentlichen Auftraggeber und ihre Kommunen
zusammen. Öffentliche Auftraggeber sind den Ländern für den Zweck der
Informationszusammenfassung zuzurechnen, wenn die Länder oder ihre
Kommunen sowie deren Sondervermögen die öffentlichen Auftraggeber
 1. ganz oder überwiegend finanziert oder
 2. die Leitung der öffentlichen Auftraggeber der Aufsicht durch die Länder oder
Kommunen unterliegt.
2. Die zuständige Stelle nach § 36 Absatz 3 Nummer 3 fasst die Informationen
nach Absatz 1 von öffentlichen Auftraggebern zusammen, die nicht von den
Ländern nach Absatz 3 erfasst werden.
3. Die zuständigen Stellen der Länder und die zuständige Stelle nach § 36 Absatz
3 Nummer 3 führen stichprobenartige Prüfungen der Informationen nach
Absätze 1 und 2 Satz 1 durch. Die zuständigen Stellen können zur
Durchführung der Prüfung nach Satz 1 zusätzliche Informationen von den

öffentlichen Auftraggebern verlangen.

§11 Energieverbrauchsregister der öffentlichen Hand

1. Der Bund und die Länder stellen jeweils Energieverbrauchsregister bereit, in denen die nach § 10 Absatz 1, 2 Satz 1 und Absatz 3 Satz 1 zu berichtenden Daten erfasst werden. Der Bund und die Länder ermöglichen einen gegenseitigen, automatisierten Zugriff auf diese Daten und legen entsprechende Schnittstellen fest. Der Bund und die Länder veröffentlichen jeweils die nach Satz 1 berichteten Daten in aggregierter, anonymisierter und auslesbarer Weise im Internet.
2. Die Länder veröffentlichen die ihnen von den Kommunen nach § 10 Absatz 3 Satz 1 berichtete Daten in aggregierter, anonymisierter und auslesbarer Weise im Internet.

Abschnitt 4: Energie- oder Umweltmanagementsysteme und Energieaudits für Unternehmen

§12 Pflicht zur Einführung von Energie- oder Umweltmanagementsystemen; Energieauditpflicht

1. Unternehmen mit einem jährlichen durchschnittlichen Gesamtendenergieverbrauch Innerhalb der letzten drei Jahre von
 1. mehr als 10 Gigawattstunden sind verpflichtet, ein Energie- oder Umweltmanagementsystem einzurichten.
 2. mehr als 2,5 Gigawattstunden, die kein Energie- oder Umweltmanagementsystem betreiben, sind verpflichtet, ein Energieaudit durchzuführen.
2. Unternehmen, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des Gesetzes den Status eines Unternehmens nach Absatz 1 Nummer 1 erlangt haben, müssen die Einrichtung eines Energie- oder Umweltmanagementsystems spätestens 20 Monate nach dem Inkrafttreten dieses Gesetzes durchgeführt haben. Unternehmen, die nach dem Inkrafttreten dieses Gesetzes den Status eines Unternehmens nach Absatz 1 Nummer 1 erlangen, müssen die Einrichtung eines Energie- oder Umweltmanagementsystems spätestens 20 Monate nach dem Zeitpunkt, zu dem sie diesen Status erlangt haben, durchgeführt haben.
3. Unternehmen, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Gesetzes den Status

eines Unternehmens nach Absatz 1 Nummer 2 erlangt haben, müssen gerechnet vom Zeitpunkt der Beendigung des letzten Energieaudits mindestens alle vier Jahre ein weiteres Energieaudit nach Maßgabe dieses Gesetzes durchführen. Unternehmen nach Absatz 1 Nummer 2, die bisher kein Energieaudit durchgeführt haben, müssen das erste Energieaudit spätestens 20 Monate nach dem Inkrafttreten dieses Gesetzes durchgeführt haben. Unternehmen, die den Status nach Absatz 1 Nummer 2 nach Datum des Inkrafttretens dieses Gesetzes erlangt haben, müssen das erste Energieaudit spätestens 20 Monate nach dem Zeitpunkt, zu dem sie diesen Status erlangt haben, durchgeführt haben.

4. Unternehmen, die auch öffentliche Auftraggeber sind, haben die Verpflichtung nach §§ 12 bis 14 nicht zu erfüllen.
5. Ein Unternehmen, das nach Absatz 1 Nummer 1 oder Nummer 2 ein Energiemanagementsystem oder ein Energieaudit umzusetzen hat, hat mindestens folgende Anforderungen als Teil des Energiemanagementsystems oder des Energieaudits zu erfüllen:
 1. Erfassung von Energie-Input und Energie-Output, Prozesstemperaturen, abwärmeführende Medien mit ihren Temperaturen und Wärmemengen und möglichen Inhaltsstoffen sowie technisch vermeidbarer und technisch nicht vermeidbarer Abwärme bei der Erfassung der Abwärmequellen und deren Bewertung hinsichtlich Maßnahmen zur Abwärmerückgewinnung und –nutzung;
 2. Darstellung der Daten und Informationen zum Energieverbrauch und dem Abwärmeaufkommen im Unternehmen in Form von Energieflussdiagrammen oder Sankey-Diagrammen;
 3. Darstellung bereits realisierter Abwärmenutzungsmaßnahmen mit ihren erreichten absoluten Einsparungen sowie des bereits erreichten Grades der rückgewonnenen und genutzten Abwärme in Prozent der Insgesamt anfallenden sowie der technisch nicht vermeidbaren Abwärme des Unternehmens;
 4. Identifizierung und Darstellung von technisch realisierbaren Maßnahmen zur sparsamen und effizienten Energieverwendung und zur Abwärmerückgewinnung und –nutzung;
 5. Wirtschaftlichkeitsbewertung der identifizierten Maßnahmen nach DIN EN 17463 (Ausgabe vom Dezember 2021)

6. Dokumentation der Informationen zur Messung, Datenerfassung und Datenauswertung, der Messstellenübersichten zur Erfassung der Energieverbräuche im Unternehmen sowie der Wirtschaftlichkeitsbewertung;
7. Einbeziehung von in Planung befindlichen Neuanlagen und wesentlichen Änderungen bestehender Anlagen.

§13 Energieeffizienzmaßnahmen

1. Unternehmen sind verpflichtet, in den Energie- oder Umweltmanagementsystemen nach § 12 Absatz 1 Nummer 1 sowie in den Energieaudits nach § 12 Absatz 1 Nummer 2 alle als wirtschaftlich identifizierte Endenergieeinsparmaßnahmen unverzüglich, spätestens aber binnen zwei Jahren umzusetzen. Eine Maßnahme gilt als wirtschaftlich, wenn sich bei der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung der Maßnahme nach DIN EN 17463, Ausgabe Dezember 2021 nach maximal 50 Prozent der vorgesehenen Nutzungsdauer ein positiver Kapitalwert ergibt.
2. Unternehmen sind verpflichtet, die nach Absatz 1 umgesetzten und die aufgrund ihrer fehlenden Wirtschaftlichkeit nicht umgesetzten Endenergieeinsparmaßnahmen durch Zertifizierer, Umweltgutachter oder Energieauditorinnen oder Energieauditoren bestätigen zu lassen. Die Bestätigung über die Umsetzung von Identifizierten Maßnahmen hat im Rahmen der Erstellung des Energieaudits nach § 12 Absatz 1 Nummer 2 oder im Rahmen des jährlichen Überwachungsaudit und der Re-Zertifizierungsaudits, welche feste Bestandteile von Energie- und Umweltmanagementsystemen nach § 12 Absatz 1 Nummer 1 sind, zu erfolgen.
3. Die Pflichten zur Umsetzung von Endenergieeinsparmaßnahmen nach den Absätzen 1 und 2 gelten nicht für Anlagen, die nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftig sind, sofern für diese speziellere Anforderungen zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen bestehen.

§14 Anforderungen an Energieaudits

1. Das Energieaudit muss
 1. den Anforderungen der DIN EN 16247-1, Ausgabe Oktober 2012³, entsprechen, wobei zu diesen Anforderungen gehört, dass das Unternehmen eine verantwortliche Person beziehungsweise eine Ansprechperson zur Durchführung des Energieaudits bestimmt,

2. auf aktuellen, kontinuierlich oder zu bestimmten Zeiten gemessenen, belegbaren Betriebsdaten zum Energieverbrauch und zu den Lastprofilen basieren, wobei für
 1. gängige Geräte, für die eine Ermittlung des Energieverbrauchs mittels Messung nicht oder nur mit einem erheblichen Aufwand möglich ist, der Energieverbrauch auch durch nachvollziehbare Hochrechnungen von bestehenden Betriebs- und Lastkenndaten ermittelt werden kann und
 2. Geräte zur Beleuchtung und für Bürogeräte eine Schätzung des Energieverbrauchs mittels anderer nachvollziehbarer Methoden vorgenommen werden kann,
 3. eine eingehende Prüfung, Analyse und Dokumentation des Gesamtenergieverbrauchs des Unternehmens und von dessen Standorten, insbesondere von dessen Gebäuden, Betriebsabläufen und Anlagen einschließlich der Beförderung von Gütern und Personen umfassen,
 4. bei der Berechnung von Energieeffizienz-Maßnahmen mindestens auf der Methode der Kapitalwertberechnung basieren,
 5. verhältnismäßig und so repräsentativ sein, dass sich daraus ein zuverlässiges Bild der Gesamtenergieeffizienz des Unternehmens ergibt und sich die wichtigsten Verbesserungsmöglichkeiten zuverlässig ermitteln lassen; hierfür ist der Gesamtenergieverbrauch des Unternehmens zu ermitteln und es sind mindestens 90 Prozent des Gesamtenergieverbrauchs zu untersuchen, und
 6. das Potenzial für eine kosteneffiziente Nutzung oder Erzeugung erneuerbarer Energien ermitteln.
2. Nach der Durchführung des Energieaudits hat die Energieauditorin oder der Energieauditor die für das Energieaudit verwendeten Daten dem Unternehmen zur Verfügung zu stellen. Die Daten müssen in einer Weise übermittelt werden, die es dem Unternehmen ermöglicht, die Daten für historische Analysen und für die Rückverfolgung der Leistung aufzubewahren.

§15 Verfügbarkeit von Energieaudits

1. Die Bundesstelle für Energieeffizienz wirkt darauf hin, dass allen Unternehmen wirksame, hochwertige Energieaudits zur Verfügung stehen, die von Personen durchgeführt werden, die den Anforderungen nach § 16 genügen.

2. Sofern keine ausreichende Zahl unabhängiger Anbieter tätig ist, ergreift die Bundesstelle für Energieeffizienz Maßnahmen, um das Tätigwerden unabhängiger Anbieter zu entwickeln und zu fördern.

§16 Zulassung von Energieauditorinnen und Energieauditorinnen

1. Die Zulassung von Energieauditorinnen und Energieauditorinnen erfolgt durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle.
2. Als Voraussetzung für die Zulassung als Energieauditorin oder Energieauditor muss die erforderliche Fachkunde nachgewiesen werden. Die Fachkunde erfordert:
 1. einen berufsqualifizierenden Hochschulabschluss in einer einschlägigen Fachrichtung der Ingenieurwissenschaften oder Naturwissenschaften; als einschlägige Fachrichtungen zählen dabei insbesondere Bauingenieurwesen, Energietechnik, Kraftwerkstechnik, Elektrotechnik, Facility Management, Verfahrenstechnik, Maschinenbau, Technische Gebäudeausrüstung, Mechatronik, Physik, Produktionstechnik, Energiemanagement, Umweltingenieurwissenschaften, Wirtschaftsingenieurwesen, Materialwissenschaften, Fahrzeugtechnik, Prozesstechnik, Versorgungs- und Entsorgungstechnik,
 2. eine mindestens dreijährige hauptberufliche Tätigkeit, bei der praxisbezogene Kenntnisse im energietechnischen Bereich erworben wurden, und
 3. die Teilnahme an einer vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle anerkannten Weiterbildung im Umfang von 80 Unterrichtseinheiten.
3. Für den Nachweis der Fachkunde sind die Angaben nach Anlage 7 über das Online-Beraterportal des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle zu übermitteln.
4. Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle richtet eine unabhängig und öffentlich geführte Liste der zugelassenen Energieauditorinnen und Energieauditorinnen ein. Die Liste wird auf der Internetseite des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle veröffentlicht. Mit der Zulassung können sich Energieauditorinnen und Energieauditorinnen in diese Liste eintragen lassen.

§17 Unabhängigkeit von Energieauditorinnen und Energieauditorinnen

1. Energieauditorinnen und Energieauditoren

1. führen Energieaudits in unabhängiger Weise durch,
 2. beraten das Unternehmen, das sie beauftragt, hersteller-, anbieter- und vertriebsneutral und
 3. dürfen keine Provisionen oder sonstige geldwerten Vorteile von einem Unternehmen fordern oder erhalten, das Produkte herstellt oder vertreibt oder Anlagen errichtet oder vermietet, die bei Energiesparinvestitionen im auditierten Unternehmen verwendet werden.
2. Das Energieaudit kann auch von unternehmensinternen Energieauditorinnen und Energieauditoren durchgeführt werden. Unternehmensinterne Energieauditorinnen und Energieauditoren
1. dürfen nicht unmittelbar an der Tätigkeit beteiligt sein, die einem Energieaudit unterzogen wird,
 2. müssen in ihrer Aufgabenwahrnehmung unabhängig sein,
 3. sind der Leitung des Unternehmens unmittelbar zu unterstellen und in dieser Funktion weisungsfrei und
 4. dürfen wegen ihrer Aufgaben als Energieauditorinnen und Energieauditoren nicht benachteiligt werden.

§18 Fortbildungspflicht für Energieauditorinnen und Energieauditoren

1. Zugelassene Energieauditorinnen und Energieauditoren sind verpflichtet, sich regelmäßig fortzubilden. Die Fortbildung muss vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle anerkannt sein und mindestens 24 Unterrichtseinheiten umfassen.
2. Die Fortbildung ist innerhalb eines Fortbildungszeitraums von drei Jahren durchzuführen. Der erste Fortbildungszeitraum beginnt am Tag der Erstzulassung gemäß § 16. Die folgenden Fortbildungszeiträume beginnen jeweils an dem Tag, der auf den Tag folgt, an dem die Fortbildung abgeschlossen wurde.
3. Der Nachweis über die Fortbildung ist jeweils bis zum Ablauf des dritten Jahres eines Fortbildungszeitraums über das Online-Beraterportal des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle zu erbringen. Dafür sind das Teilnahmezertifikat

über die Fortbildung und die folgenden Angaben an das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle zu übermitteln:

1. Vor- und Nachname der Person, die an der Fortbildung teilgenommen hat,
 2. Name des Fortbildungsträgers,
 3. Bezeichnung der anerkannten Fortbildung und
 4. Zeitraum und Umfang der Fortbildung.
4. Erfolgt der Nachweis nicht spätestens vier Wochen nach Ablauf des Fortbildungszeitraums, kann das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle der betreffenden Person die Zulassung als Energieauditorin oder Energieauditor entziehen und den entsprechenden Eintrag in der Liste für zugelassene Energieauditorinnen und Energieauditoren entfernen. Eine erneute Zulassung und Eintragung in die Liste für zugelassene Energieauditorinnen und Energieauditoren ist erst dann möglich, wenn der Nachweis über die Fortbildung nach Absatz 3 erbracht wird.

§19 Online-Erklärung verpflichteter Unternehmen

1. Die Geschäftsleitung eines Unternehmens, das ein Energie- oder ein Umweltmanagementsystem nach § 12 Absatz 1 Nummer 1 eingerichtet hat, ist verpflichtet, gegenüber dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle eine Online-Erklärung über das zur Verfügung gestellte Formular mit Angaben nach Anlage 8 abzugeben. Die Erklärung ist spätestens abzugeben
 1. zwei Monate nach der Erst- oder Rezertifizierung eines Energiemanagementsystems oder
 2. zwei Monate nach Erhalt des Eintragungs- oder Verlängerungsbescheides zum Umweltmanagementsystem.
2. Die Geschäftsleitung eines Unternehmens, das ein Energieaudit nach § 12 Absatz 1 Nummer 2 durchgeführt hat, ist verpflichtet, spätestens zwei Monate nach der Durchführung eines Energieaudits eine Online-Erklärung mit Angaben aus dem Energieauditbericht nach Anlage 9 gegenüber dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle abzugeben.
3. Die Geschäftsleitung eines Unternehmens, das ein Energie- oder Umweltmanagementsystem nach § 12 Absatz 1 Nummer 1 eingerichtet oder ein

Energieaudit nach § 12 Absatz 1 Nummer 2 durchgeführt hat, ist verpflichtet, bestätigte Erklärungen nach § 13 Absatz 2 durch eine Online-Erklärung gegenüber dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle nach Anlagen 8 und 9 in einer bereitgestellten Formatvorgabe abzugeben. Von der Abgabeverpflichtung ausgenommen sind Maßnahmen, die sich auf Anlagen beziehen, die nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftig sind.

§20 Stichprobenkontrolle zur Einrichtung von Energie- und Umweltmanagementsystemen, zur Durchführung von Energieaudits und Umsetzung von Endenergieeinsparmaßnahmen

1. Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle hat die Einrichtung von Energie- und Umweltmanagementsystemen nach § 12 Absatz 1 Nummer 1, die Durchführung von Energieaudits nach § 12 Absatz 1 Nummer 2 sowie die Umsetzung von Endenergieeinsparmaßnahmen nach § 13 Absatz 1 und 2 durch Stichproben bei den Unternehmen zu kontrollieren.

Die Unternehmen werden aufgefordert, Nachweise nach den Absätzen 2 oder 3 Innerhalb einer gesetzten Frist zu erbringen.

2. Für den Nachweis der Einrichtung

1. eines Energiemanagementsystems hat das Unternehmen ein gültiges DIN EN ISO 50001-Zertifikat über die Einrichtung dieses Systems vorzuweisen oder, sofern die Einrichtung des Systems noch nicht abgeschlossen ist, einen Nachweis über den Beginn der Einrichtung des Systems,
2. eines Umweltmanagementsystems hat das Unternehmen eine gültige EMAS-Urkunde vorzuweisen und eine Erklärung, dass das Unternehmen im EMAS-Register eingetragen ist, oder, sofern die Einrichtung des Systems noch nicht abgeschlossen ist, einen Nachweis über den Beginn der Einrichtung des Systems.

Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle kann, soweit erforderlich, darüber hinaus weitere Nachweise anfordern.

1. Den Nachweis der Einrichtung eines Energie- oder Umweltmanagementsystems oder der Durchführung eines Energieaudits hat das Unternehmen über ein vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle zur Verfügung gestelltes Online Formular zu erbringen. Mit Eingang des Nachweises beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle bestätigt die Geschäftsleitung, dass das

Unternehmen seiner Verpflichtung nach § 12 Absatz 1 Nummer 1 oder nach § 12 Absatz 1 Nummer 2 nachgekommen ist.

2. Wird bei einer Stichprobenkontrolle ein Unternehmen zum Nachweis aufgefordert, das nicht in den Anwendungsbereich des § 12 fällt, so hat die Geschäftsleitung des Unternehmens in einer Selbsterklärung anzugeben, dass es sich um kein Unternehmen im Sinne des § 12 handelt. Die Selbsterklärung ist über das vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle zur Verfügung gestellte Online-Formular nach Absatz 3 abzugeben.
3. Unterlagen im Sinne von Absatz 1 Satz 2 aus einem anderen Mitgliedstaat der Europäischen Union oder einem anderen Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum stehen inländischen Nachweisen gleich, wenn sie gleichwertig sind. Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle kann verlangen, dass die Unterlagen in beglaubigter Kopie und in beglaubigter deutscher Übersetzung vorgelegt werden.

§21 Nachweis über den Beginn der Einrichtung von Energie- oder Umweltmanagementsystemen

1. Die Geschäftsleitung eines Unternehmens hat dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle für den Nachweis über den Beginn der Einrichtung eines Energie- oder eines Umweltmanagementsystems Folgendes über das bereitgestellte Online-Formular zu übermitteln und die entsprechenden Belege beizufügen:
 1. eine Erklärung, mit der sich das Unternehmen verpflichtet, einen Umweltgutachter oder eine Umweltgutachterorganisation oder eine Konformitätsbewertungsstelle nach § 55 Absatz 8 des Energiesteuergesetzes vom 15. Juli 2006 (BGBl. I S. 1534; 2008 I S. 660, 1007), das zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 26. Juni 2018 (BGBl. I S. 888) geändert worden ist, damit zu beauftragen, ein Energiemanagementsystem oder ein Umweltmanagementsystem einzuführen, oder eine Erklärung, dass eine entsprechende Beauftragung bereits erfolgt ist, oder
 2. eine Erklärung des Unternehmens, dass es mit der Einführung des Energie- oder Umweltmanagementsystems begonnen hat und dabei folgende Maßnahmen umsetzt:
 1. für ein Energiemanagementsystem die Erfassung der Energieverbräuche die Maßnahme nach Nummer 6.3 Buchstabe a der DIN EN ISO 50001, Ausgabe November 2018;

2. für ein Umweltmanagementsystem mindestens die Erfassung und Analyse eingesetzter Energieträger mit
 1. einer Bestandsaufnahme der Energieströme und Energieträger,
 2. der Ermittlung wichtiger Kenngrößen in Form von absoluten und prozentualen Einsatzmengen, gemessen in technischen und bewertet in monetären Einheiten, und
 3. der Dokumentation der eingesetzten Energieträger in Form einer Tabelle.
2. Im Fall einer Erklärung nach Absatz 1 Nummer 1 muss spätestens zwei Jahre nach dieser Erklärung ein gültiges DIN EN ISO 50001-Zertifikat oder ein gültiger Eintragungs- oder Verlängerungsbescheid der zuständigen EMAS-Registrierungsstelle unaufgefordert dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle vorgelegt werden. Bei Unternehmen mit mehreren Unternehmensteilen oder mehreren Standorten ist es für die Nachweisführung unschädlich, wenn für die einzelnen Unternehmensteile oder Standorte unterschiedliche Energie- und Umweltmanagementsysteme betrieben werden.

§22 Verordnungsermächtigung

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung ohne Zustimmung des Bundesrates Näheres zu regeln in Bezug auf

1. den Umfang und die Inhaltlichen Anforderungen an die Weiterbildung (§ 16 Absatz 2 Nummer 3) und an die Fortbildung (§ 18 Absatz 1)
2. die Voraussetzungen für die Anerkennung von den in Nummer 1 genannten Weiterbildungen und Fortbildungen durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle,
3. die entsprechenden Angaben zur Nachweisführung für Weiterbildungsträger und Fortbildungsträger im Rahmen des Verfahrens der Anerkennung von Weiterbildungen und Fortbildungen nach Nummer 1,
4. die Anforderungen an ein Energieaudit sowie an Energieauditorinnen und Energieauditoren nach den §§ 12 bis 17,
5. die Angaben zur Online-Erklärung verpflichteter Unternehmen nach § 19,
6. die Angaben zur Stichprobenkontrolle durch das Bundesamt für Wirtschaft

und Ausfuhrkontrolle nach § 20 und

7. die Angaben zur Nachweisführung über den Beginn der Einrichtung von Energie- und Umweltmanagementsystemen nach § 21.

Abschnitt 5: Energieeffizienz in Rechenzentren

§23 Energieeffizienz- und Abwärmeanforderungen an Rechenzentren

1. Rechenzentren, die ab dem 1. Januar 2025 den Betrieb aufnehmen, müssen in den ersten zwei Jahren ab Betriebsaufnahme
 1. eine geplante Effektivität des Stromverbrauchs (Power Usage Effectiveness, PUE) von kleiner oder gleich 1,3 einhalten und
 2. einen geplanten Anteil an wiederverwendeter Energie (Energy Reuse Factor, ERF nach DIN EN 50600-4-6) von mindestens 30 Prozent aufweisen;
- Rechenzentren, die ab dem 1. Januar 2027 den Betrieb aufnehmen, müssen einen geplanten Anteil an wiederverwendeter Energie von mindestens 40 Prozent aufweisen.

Die Anforderungen nach Satz 1 sind spätestens zwei Jahre nach Inbetriebnahme im Jahresdurchschnitt dauerhaft zu erreichen. Bei der Berechnung des PUE nach Satz 1 Nummer 1 bleibt der Stromeinsatz für die Aufwertung der Abwärme des Rechenzentrums zur externen Nutzung mit Hilfe einer Wärmepumpe unberücksichtigt.

1. Die Anforderungen nach §§ 29 und 30 gelten für Rechenzentren, soweit in diesem Abschnitt keine weitergehenden Anforderungen gestellt sind.
2. Für Rechenzentren, die ab dem 1. Januar 2024 den Betrieb aufnehmen, gilt für die Luftkühlung von Informationstechnik die minimale Eintrittstemperatur von 27 Grad Celsius; eine niedrigere Eintrittstemperatur ist nur zulässig, sofern diese ohne den Einsatz einer Kälteanlage erreicht wird.
3. Für Rechenzentren, die vor dem 1. Januar 2024 den Betrieb aufnehmen, gilt für die Luftkühlung von Informationstechnik
 1. die minimale Eintrittstemperatur von 24 Grad Celsius und
 2. ab dem 1. Januar 2028 die minimale Eintrittstemperatur von 27 Grad Celsius; eine niedrigere Eintrittstemperatur ist nur zulässig, sofern diese ohne den Einsatz einer Kälteanlage erreicht wird.

1. Betreiber von Rechenzentren dürfen keine Verträge abschließen oder verlängern, die im Widerspruch zu den Anforderungen nach den Absätzen 2 und 3 stehen.
2. Rechenzentren decken ihren Stromverbrauch
 1. ab dem 1. Januar 2024 zu 50 Prozent durch ungefördersten Strom aus erneuerbaren Energien und
 2. ab dem 1. Januar 2025 zu 100 Prozent durch ungefördersten Strom aus erneuerbaren Energien.

§24 Energie- und Umweltmanagementsysteme in Rechenzentren

1. Die Betreiber von Rechenzentren haben ein Energie- oder Umweltmanagementsystem zu betreiben. Rechenzentren, für die kein Energie- oder Umweltmanagementsystem betrieben wird, haben ein solches bis zum 1. Januar 2025 einzurichten.
2. Im Rahmen der Anwendung des Energie- oder Umweltmanagementsystems sind
 1. kontinuierliche Messungen zur elektrischen Leistung und zum Energiebedarf der wesentlichen Komponenten des Rechenzentrums durchzuführen und
 2. Maßnahmen zu ergreifen, die die Energieeffizienz des Rechenzentrums kontinuierlich verbessern.
3. Für Rechenzentren mit einer Nennanschlussleistung ab 1 Megawatt und für Rechenzentren, die im Eigentum öffentlicher Träger stehen oder für diese betrieben werden, mit einer Nennanschlussleistung ab 100 Kilowatt, besteht ab dem 1. Januar 2025 die Pflicht zur Validierung oder Zertifizierung des Energie- oder Umweltmanagementsystems.
4. Betreiber von Informationstechnik haben die Anforderungen nach Absätze 1 und 2 entsprechend zu erfüllen. Für Betreiber von Informationstechnik mit einer Informationstechnik-Leistung ab 500 Kilowatt besteht ab dem 1. Januar 2025 die Pflicht zur Validierung oder Zertifizierung des Energie- oder Umweltmanagementsystems. Für Betreiber von Informationstechnik, die im Auftrag öffentlicher Träger betrieben werden, gilt die Pflicht für Informationstechnik-Leistung mit einer Nennanschlussleistung ab 100 Kilowatt.

§25 Informationspflicht für Betreiber von Rechenzentren und für Betreiber von Informationstechnik; Verordnungsermächtigung

1. Betreiber von Rechenzentren sind verpflichtet, jährlich Informationen über ihr Rechenzentrum nach Maßgabe von Anlage 10 für das vorangegangene Kalenderjahr zu übermitteln. Die Übermittlung hat bis zum 31. März eines jeden Jahres in der vom Bund hierzu bereitgestellten digitalen Formatvorlage zu erfolgen.
2. Die Betreiber von Informationstechnik innerhalb eines Rechenzentrums mit einer Informationstechnik-Leistung ab 50 Kilowatt sind verpflichtet, jährlich ihre Informationen für das vorangegangene Kalenderjahr nach Maßgabe von Anlage 11 bis zum 31. März eines jeden Jahres in der vom Bund hierzu bereitgestellten digitalen Formatvorlage einzugeben.
3. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz wird ermächtigt, ohne Zustimmung des Bundesrates durch Rechtsverordnung zusätzliche Anforderungen zu den Informationspflichten nach den Absätzen 1 und 2 festzulegen.

§26 Energieeffizienzregister für Rechenzentren

1. Die Bundesregierung errichtet ein Energieeffizienzregister für Rechenzentren, in dem die von den Rechenzentren nach den Anlagen 10 und 11 übermittelten Informationen gespeichert werden.
2. Die von den Rechenzentren nach Anlage 10 Nummer 1 und 2 und von der Informationstechnik in Rechenzentren nach Anlage 11 Nummer 1 übermittelten Informationen werden der Öffentlichkeit über eine digitale Plattform zur Verfügung gestellt.
3. Informationen aus dem öffentlichen Bereich des Energieeffizienzregisters nach Absatz 2 werden in einen nichtöffentlichen Bereich des Registers aufgenommen, sofern eine Gefährdung der öffentlichen oder nationalen Sicherheit zu befürchten ist und das Interesse am Schutz dieser Informationen das öffentliche Interesse an der Bekanntgabe überwiegt.

§27 Informationen zur Wärmeauskopplung

1. Betreiber von Rechenzentren haben in Bezug auf die im Rechenzentrum anfallende unmittelbare Abwärme folgende Informationen auf einer Webseite ihres Unternehmens und gegenüber der zuständigen Kommune und dem

Betreiber des nächstgelegenen Wärmenetzes auszuweisen:

1. die Wärmemenge,
 2. das Temperaturniveau in Grad Celsius und
 3. die Preise für die Bereitstellung der Abwärme.
2. Auf Anfrage potenzieller Wärmeabnehmer sind die Betreiber von Rechenzentren verpflichtet, die Preise auch für die nachgefragten Temperatur- und Verfügbarkeitsniveaus anzugeben.

§28 Information und Beratung im Kundenverhältnis

1. Bieten Betreiber von Rechenzentren Dienstleistungen für Dritte (Kunden) an, so sind die Betreiber ab dem 1. März 2023 dazu verpflichtet, den Kunden Folgendes transparent darzustellen:
 1. die direkt den Kunden zuzuordnenden Energieverbräuche pro Jahr sowie
 2. den entsprechend der Verbrauchsanteile zuzuordnenden Energieverbrauch der technischen Infrastruktur des Rechenzentrums.
2. Die Betreiber eines Rechenzentrums mit einer Co-Location stellen ab dem 1. Januar 2023 sicher, dass
 1. beim Angebot einer Co-Location die Verträge und die Preisgestaltung gegenüber den Kunden einen Anreiz dazu bieten, Energie einzusparen und Informationstechnik energieeffizient zu nutzen, indem sie den Anteil der Energiekosten an den Gesamtkosten separat ausweisen,
 2. die Kunden einer Co-Location dabei unterstützt werden, den Energieverbrauch der bereitgestellten Informationstechnik zu erfassen und zu reduzieren; hierzu müssen den Kunden geeignete Monitoring-Informationen zur Verfügung gestellt werden, und
 3. die Kunden einer Co-Location die Registriernummer ihres Rechenzentrums im Register nach § 26 erhalten.

Abschnitt 6: Abwärme

§29 Vermeidung und Verwendung von Abwärme

1. Unternehmen sind verpflichtet, die in ihrem Unternehmen entstehende Abwärme nach dem Stand der Technik zu vermeiden und die anfallende Abwärme auf den Anteil der technisch unvermeidbaren Abwärme zu reduzieren.
2. Unternehmen haben die anfallende Abwärme durch Maßnahmen und Techniken zur Energieeinsparung durch Abwärmenutzung wiederzuverwenden. Dafür sollen Maßnahmen zur Abwärmenutzung nicht nur auf die Anlage beschränkt werden, sondern auch Nutzungsmöglichkeiten der Abwärme auf dem Betriebsgelände sowie bei externen Dritten einbezogen werden. Um größtmögliche Effizienzgewinne zu erzielen, soll die rückgewonnene Abwärme kaskadenförmig entsprechend ihres Exergiegehaltes, als Maß ihrer energetischen Qualität oder Arbeitsfähigkeit, bzw. in abfallenden Temperaturschritten mehrfach wiederverwendet werden, wie Stromerzeugung aus Abwärme mit hohen Temperaturen mit nachgeschalteter Abwärmenutzung bei niedrigeren Temperaturen zum Heizen und zur Heißwasserbereitung.
3. Soweit dem Unternehmen eine vollständige Abwärmenutzung zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht möglich oder zumutbar ist, hat es die technischen Möglichkeiten zu schaffen, die eine spätere, vollständige Nutzung der Abwärme ermöglichen. Eine vollständige Abwärmenutzung muss spätestens bis zum Ende des Jahres 2028 erfolgen.
4. Dieser Paragraph ist nur auf Unternehmen anwendbar, die den Status eines Unternehmens nach § 12 Absatz 1 Nummer 1 oder nach § 12 Absatz 1 Nummer 2 erfüllen.

§30 Auskunft über Abwärme

1. Unternehmen sind auf Anfrage von Nah- und Fernwärmebetreibern und sonstigen potenziellen wärmeabnehmenden Unternehmen sowie der Bundesstelle für Energieeffizienz verpflichtet, Auskunft zu geben über die folgenden Informationen in Bezug auf die im Unternehmen anfallende unmittelbare Abwärme:
 1. die Wärmemenge und maximale thermische Leistung,
 2. die zeitliche Verfügbarkeit (Leistungsprofil über Tages-, Wochen- und Jahresverlauf),
 3. die Möglichkeiten zur Regelung von Temperatur, Druck und Einspeisung,
 4. das Temperaturniveau in Grad Celsius und

5. die Preise für die Bereitstellung der Abwärme.
2. Die Nutzung und Verarbeitung der nach Absatz 1 erhaltenen Informationen, insbesondere deren Veröffentlichung und Weitergabe an Dritte durch die Bundesstelle für Energieeffizienz, ist zulässig.
3. Ausgenommen von der Auskunftspflicht nach Absatz 1 sind Unternehmen, die den Status eines Unternehmens nach § 12 Absatz 1 Nummer 1 oder nach § 12 Absatz 1 Nummer 2 nicht erfüllen.

§31 Vollzug

Der Vollzug der Vorschriften dieses Abschnitts obliegt den jeweils zuständigen Landesbehörden.

Abschnitt 7: Markt für Energiedienstleistungen

§32 Information und Beratung von Endkunden; Verordnungsermächtigung

1. Energielieferanten unterrichten Ihre Endkunden mindestens jährlich in geeigneter Form über
 1. die Wirksamkeit von Energieeffizienzmaßnahmen sowie
 2. verfügbare Angebote, von
 1. Energiedienstleistern,
 2. Anbietern von Energieaudits, die unabhängig von den Energieunternehmen sind, und
 3. Anbietern von Energie- und Ressourceneffizienzmaßnahmen.
2. Informationen über Angebote nach Absatz 1 Nummer 2 können im Rahmen der Abrechnung des Energieverbrauchs durch ausdrücklichen Hinweis auf die Anbieterliste nach § 35 Absatz 1 oder eine Anbieterliste, auf die die Bundesstelle für Energieeffizienz hinweist, sowie durch ausdrücklichen Hinweis auf die Berichte nach § 34 Absatz 1 gegeben werden.
3. Energieunternehmen stellen den Endkunden zusammen mit Verträgen, Vertragsänderungen, Abrechnungen oder Quittungen in klarer und verständlicher Form Kontaktinformationen einschließlich Internetadressen zu Verbraucherorganisationen, Energieagenturen oder ähnlichen Einrichtungen zur

Verfügung, von denen sie Angaben über angebotene Energieeffizienzmaßnahmen, Endkunden-Vergleichsprofile sowie gegebenenfalls technische Spezifikationen von energiebetriebenen Geräten erhalten können.

4. Zur Information der Endkunden über Maßnahmen zu

Energieeffizienzmaßnahmen nach Absatz 1 Nummer 1 wird die Bundesregierung ermächtigt, durch Rechtsverordnung ohne Zustimmung des Bundesrates zu bestimmen, welche Arten von Informationen und Beratungsangeboten über Energieeffizienz die Marktteilnehmer den Endkunden zur Verfügung zu stellen haben.

§33 Verbot der Behinderung oder Beeinträchtigung durch Energieunternehmen

Energieunternehmen haben alle Handlungen zu unterlassen, die

1. die Nachfrage nach Energiedienstleistungen und anderen Energieeffizienzmaßnahmen behindern,
2. die Erbringung oder Durchführung von Energiedienstleistungen und anderen Energieeffizienzmaßnahmen behindern oder
3. die Entwicklung von Märkten für Energiedienstleistungen und von anderen Energieeffizienzmaßnahmen beeinträchtigen können.

§34 Information der Marktteilnehmer

1. Die Bundesstelle für Energieeffizienz sorgt dafür, dass die Informationen über strategische Maßnahmen und die zur Erreichung der nationalen Energieeffizienzziele nach § 4 Absatz 1 Nummer 1 und 2 festgelegten finanziellen und rechtlichen Rahmenbedingungen transparent sind und den Marktteilnehmern umfassend zur Kenntnis gebracht werden. Sie veröffentlicht hierzu regelmäßig, mindestens alle zwei Jahre, Berichte.
2. Die Bundesstelle für Energieeffizienz stellt auf ihrer Internetseite Informationen über verfügbare Energiedienstleistungsverträge im Bereich Energie-Contracting und über Musterklauseln, die in solchen Verträgen verwendet werden können, zur Verfügung. Die Informationen müssen verständlich und leicht zugänglich sein. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Informationen haftet die Bundesstelle nicht.

§35 Anbieterliste; Verordnungsermächtigung

1. Anbieter von Energiedienstleistungen, Energieaudits oder Energie- und Ressourceneffizienzmaßnahmen können sich vorbehaltlich der Absätze 2 und 3 in eine bei der Bundesstelle für Energieeffizienz öffentlich geführte Anbieterliste eintragen lassen.
2. Voraussetzung für eine Eintragung nach Absatz 1 ist, dass die Anbieter zuverlässig und fachkundig sind und Anbieter von Energieaudits in unabhängiger Weise beraten. Die Fachkunde eines Anbieters wird vermutet, wenn er in den letzten drei Jahren Energiedienstleistungen, Energieaudits oder Energieeffizienzmaßnahmen für mindestens zehn Endkunden durchgeführt hat.
3. Die Bundesregierung wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung ohne Zustimmung des Bundesrates ergänzend zu den Absätzen 2 und 3 festzulegen,
 1. welche Anforderungen an Anbieter hinsichtlich ihrer Zuverlässigkeit, Fachkunde und der Fähigkeit zur unabhängigen Beratung zu stellen sind,
 2. welche Nachweise die Anbieter erbringen müssen, um in die Anbieterliste eingetragen werden zu können,
 3. welche Kosten für die Eintragung erhoben werden können und
 4. unter welchen Voraussetzungen eine Löschung aus der Anbieterliste erfolgt.

Abschnitt 8: Bundesstelle für Energieeffizienz

§36 Aufgaben der Bundesstelle für Energieeffizienz

1. Die Aufgaben der Bundesstelle für Energieeffizienz werden vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle wahrgenommen.
2. Die Bundesstelle für Energieeffizienz erledigt in eigener Zuständigkeit Verwaltungsaufgaben auf dem Gebiet der Energieeffizienz, die ihr durch dieses Gesetz oder andere Bundesgesetze zugewiesen werden.
3. Die Bundesstelle für Energieeffizienz hat insbesondere folgende Aufgaben:
 1. Unterstützung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz
 1. bei der Berechnung und Überwachung der Energieverbrauchsziele nach § 4 Absatz 1 Nummer 1 und 2 und die Anpassung der hierzu erforderlichen

Werte und Berechnungsverfahren an den technischen Fortschritt sowie

2. bei der Berichterstattung gegenüber der Europäischen Kommission;
2. Monitoring der Endenergieeinsparungsverpflichtungen des Bundes und der Länder nach § 5 Absatz 1 und 2 sowie Unterstützung der Bundesregierung bei der Berichterstattung nach § 7 Absatz 1 sowie Unterstützung bei weiteren nationalen Berichtspflichten; sie stellt die Formatvorlagen nach § 7 Absatz 1 für die Berichterstattung des Bundes und der Länder zur Verfügung;
3. Monitoring der Energieeinsparungsverpflichtungen nach § 8 Absatz 1, 2 und 3 sowie Unterstützung der Bundesregierung bei der Online-Erklärung nach § 9 und bei der Berichterstattung nach § 10 Absatz 2, 3 und 4, sowie Unterstützung bei weiteren nationalen Berichtspflichten und gegenüber der Europäischen Kommission; sie stellt die Formatvorlagen nach § 9 und § 10 Absatz 2 und 4 für die Online-Erklärung und Berichterstattung der öffentlichen Auftraggeber zur Verfügung und unterstützt bei Einrichtung und Betrieb des Energieverbrauchsregisters des Bundes nach § 11 und koordiniert die Abstimmung mit den Ländern;
4. Beobachtung und Bewertung des Marktes für Energiedienstleistungen, Energieaudits und andere Energie- oder Ressourceneffizienzmaßnahmen und Erarbeitung von Vorschlägen zur weiteren Entwicklung des Marktes;
5. Bereitstellung von Informationen und Umsetzungsbeispielen für öffentliche Auftraggeber und Unterrichtung der Öffentlichkeit über Maßnahmen, die die öffentliche Hand zur Wahrnehmung ihrer Vorbildfunktion hinsichtlich möglicher Maßnahmen zur Reduktion des Endenergieverbrauchs nach § 8 Absatz 4 ergreifen kann sowie Veröffentlichung von Merkblättern zur Berechnungsmethode der Endenergieeinsparung nach § 8 Absatz 3;
6. Unterstützung des Erfahrungsaustausches zwischen öffentlichen Stellen in Deutschland und anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union In Zusammenarbeit mit der Europäischen Kommission;
7. Veröffentlichung von Empfehlungen für zur Erfüllung der Aufgaben von Energieunternehmen nach § 32 Absatz 1 bis 3 und, falls eine Rechtsverordnung nach § 32 Absatz 4 erlassen worden ist, hinsichtlich der Aufgaben nach dieser Rechtsverordnung;
8. Unterrichtung der Öffentlichkeit und der Marktteilnehmer über strategische Maßnahmen und die zur Erreichung der nationalen Energieeffizienzziele

- festgelegten Rahmenbedingungen nach § 34 Absatz 1 sowie
Veröffentlichung von Informationen über Musterklauseln nach § 34 Absatz 2;
9. Führen der öffentlichen Anbieterliste nach § 35;
10. Entwicklung und Durchführung von Maßnahmen nach § 15 Absatz 1;
11. Unterstützung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz bei der Koordinierung von Maßnahmen im Bereich Energieeffizienz zwischen Bund und Ländern;
12. Unterstützung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz bei der Entwicklung, inhaltlichen Konzeption und Weiterentwicklung der Förderung im Bereich der Energieeffizienz;
13. Unterstützung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz bei der Verbesserung der erforderlichen Datengrundlagen;
14. Unterstützung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz bei der Entwicklung, Koordinierung und Umsetzung von Maßnahmen zur Fachkräftegewinnung und Fachkräftesicherung im Bereich Energieeffizienz;
15. wissenschaftliche und konzeptionelle Unterstützung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz im Themenfeld Wärme und Kälte sowie Koordination der Berichtspflichten gegenüber der Europäischen Kommission und
16. wissenschaftliche und konzeptionelle Unterstützung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz in allen Angelegenheiten der Endenergieeinsparung und Energieeffizienz.
4. Die Bundesstelle für Energieeffizienz untersteht der Rechts- und Fachaufsicht des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz.

§37 Beirat der Bundesstelle für Energieeffizienz

1. Bei der Bundesstelle für Energieeffizienz wird ein Beirat gebildet, In dem Energiedienstleister, Anbieter von Energieaudits und Energieeffizienzmaßnahmen, Endkunden, Energieunternehmen, Umweltverbände und unabhängige Personen mit besonderer Fachkunde auf dem Gebiet der Energieeffizienz vertreten sind. Der Beirat berät die Bundesstelle für Energieeffizienz bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben nach diesem

Gesetz.

2. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz bestellt im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Digitales und Verkehr und dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz die Mitglieder des Beirats für zwei Jahre. Wiederholte Bestellung ist zulässig. Die Gesamtzahl der Mitglieder des Beirats soll 15 Personen nicht überschreiten.
3. Der Beirat gibt sich eine Geschäftsordnung, die der Zustimmung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz bedarf.

§38 Datenerhebung der Bundesstelle für Energieeffizienz;

Verordnungsermächtigung

1. Zur Erfüllung Ihrer Aufgaben kann die Bundesstelle für Energieeffizienz von Energieunternehmen die Übermittlung zusammengefasster Daten über deren Kunden sowie über die Marktaktivitäten von Energieunternehmen mit Bezug zum Energiedienstleistungsmarkt in anonymisierter Form verlangen. Dies betrifft insbesondere Daten
 1. zum Verbrauch der Kunden,
 2. zu Art und Umfang der jeweiligen Kundengruppen,
 3. zum Standort der Kunden und
 4. zu Lastprofilen der Kunden.

Daten, die Betriebs- oder Geschäftsgeheimnisse darstellen, hat das übermittelnde Energieunternehmen als vertraulich zu kennzeichnen.

1. Zur Erfüllung Ihrer Aufgaben kann die Bundesstelle für Energieeffizienz von den Bundesbehörden, den Bundesanstalten, den bundeseigenen Unternehmen und von den jeweiligen Förderträgern die Übermittlung von personenbezogenen Daten aktueller Anbieter von Energiedienstleistungen, Energie- und Ressourceneffizienzmaßnahmen verlangen.
2. Die Bundesstelle für Energieeffizienz kann die Übermittlung von Daten zur Energie- und Ressourceneffizienz, deren Erhebung auf gesetzlichen Verpflichtungen des Bundes beruhen oder die sich aus vom Bund oder von Bundesbehörden und Bundesanstalten beauftragten Studien oder aus eigenen

Datensammlungen ergeben in anonymisierter Form von den jeweiligen Stellen verlangen; dies betrifft insbesondere Daten zum Energieverbrauch, Nutzung von Energiedienstleistungen und Umsetzung von Energie- oder Ressourceneffizienzmaßnahmen.

3. Die Bundesregierung regelt durch Rechtsverordnung ohne Zustimmung des Bundesrates

1. die Einzelheiten der Datenerhebung nach den Absätzen 1 bis 3,
Insbesondere,

1. welche Datenarten erhoben werden dürfen,

2. wann und wie die Daten zu übermitteln sind und

2. die Verwendung der Daten.

Abschnitt 9: Schlussvorschriften

§39 Bußgeldvorschriften

1. Ordnungswidrig handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. entgegen § 12 Absatz 1 Nummer 1 ein Energie- oder Umweltmanagementsystem nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig einführt oder betreibt,

2. entgegen § 12 Absatz 1 Nummer 2 ein Energieaudit nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig fertigstellt,

3. ohne Zulassung durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle Energieaudits nach § 12 Absatz 1 Nummer 2 durchführt,

4. entgegen § 12 Absatz 5 Anforderungen nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig erfüllt,

5. entgegen § 13 Absatz 1 Endenergieeinsparmaßnahmen nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig umsetzt,

6. entgegen § 13 Absatz 2 umgesetzte und nicht umgesetzte Endenergieeinsparmaßnahmen nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig durch Zertifizierer, Umweltgutachter oder Energieauditorinnen oder Energieauditoren bestätigen lässt,

7. entgegen § 18 die Angaben nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig über die zur Verfügung gestellte Online-Erklärung meldet,
 8. entgegen § 19 eine Angabe nicht, nicht richtig oder nicht vollständig macht,
 9. einer vollziehbaren Anordnung nach § 17 zuwiderhandelt,
 10. entgegen § 20 einen Nachweis nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig erbringt,
 11. entgegen § 23 Energieeffizienz- und Abwärmeanforderungen nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig erbringt,
 12. entgegen § 24 Energie- und Umweltmanagementsysteme nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig einrichtet,
 13. entgegen § 25 und § 27 Informationen nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig übermittelt,
 14. entgegen § 28 Informationen und Beratungsleistungen nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig übermittelt oder erbracht,
 15. entgegen § 29 vermeidbare Abwärme nicht reduziert, Abwärme nicht mit größtmöglicher Effizienz und im erforderlichen Umfang wiederverwendet oder
 16. entgegen § 30 eine Auskunft nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig erbringt.
2. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße bis zu hunderttausend Euro geahndet werden.
 3. Verwaltungsbehörde Im Sinne des § 36 Absatz 1 Nummer 1 des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten ist das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle.

§40 Übergangsvorschrift

1. Öffentliche Auftraggeber sind für das Jahr 2023 verpflichtet, einen Bericht nach § 10 Absatz 1 und 2 der zuständigen Stelle nach § 36 Absatz 3 Nummer 3 bis zum 1. September 2023 vorzulegen.
2. Energieauditorinnen und Energieauditoren, die vor dem Inkrafttreten des Gesetzes gemäß § 16 zugelassenen wurden, haben die Fortbildungen

gegenüber dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle erstmals ab Inkrafttreten des Gesetzes bis zum 31. Dezember 2025 nachzuweisen.

3. Betreiber von Rechenzentren und Betreiber für Informationstechnik sind für das Jahr 2023 verpflichtet, Informationen dem Bund nach § 25 Absatz 1 und 2 gemäß der hierzu vom Bund bereitgestellten Formatvorlage bis zum 1. September 2023 bereitzustellen.

(zu § 5 Absatz 2 Satz 2 und Satz 3)

Aufteilung der Endenergieeinsparung unter den Ländern

Aufteilung im Zeitraum vom 1. Januar 2024 bis zum 31. Dezember 2030:

Land	Prozentualer Anteil der Endenergieeinsparungen	Kumulierte Endenergieeinsparungen (in TWh)
Baden-Württemberg	11,53 %	0,577
Bayern	15,78 %	0,789
Berlin	2,61 %	0,130
Brandenburg	3,50 %	0,175
Bremen	1,25 %	0,063
Hamburg	1,95 %	0,098
Hessen	8,92 %	0,446
Mecklenburg-Vorpommern	1,54 %	0,077
Niedersachsen	10,01 %	0,500
Nordrhein-Westfalen	22,94 %	1,147
Rheinland-Pfalz	5,29 %	0,265
Saarland	1,84 %	0,092

Sachsen	4,11 %	0,205
Sachsen-Anhalt	3,50 %	0,175
Schleswig-Holstein	2,90 %	0,145
Thüringen	2,33 %	0,117
Gesamt	100%	5,00

(zu § 7 Absatz 1 Nummer 1)

Informationen zur Berichterstattung über geplante Endenergieeinsparinstrumente

1. Allgemeine Angaben zur Administration des Endenergieeinsparinstruments:

1. Benennung der zuständigen Ebene (Land oder Bund),
2. Eintragung des federführenden Ressorts,
3. Eintragung des federführenden Referats und
4. Ansprechperson;

1. Allgemeine Angaben zum jeweiligen Endenergieeinsparinstrument

1. Kurztitel des Endenergieeinsparinstruments,
2. Charakter der Endenergieeinsparinstruments (z. B. Gesetz, Verordnung, Förderprogramm),
3. Zeitplan zur Umsetzung des Endenergieeinsparinstruments (geplanter Maßnahmenbeginn und geplantes Maßnahmenende),
4. Zielsektoren (z.B. Industrie, Verkehr),
5. Adressaten der Maßnahme (z.B. Unternehmen, Haushalte) und
6. Rechtsgrundlage der Maßnahme;

1. Wesentliche Angaben zur Finanzausstattung und zu Endenergieeinsparungen

1. Finanzielle Kennwerte

1. geplante jährliche Haushaltsmittel für das Endenergieeinsparinstrument bis zum Jahr 2040 und
2. geplante jährliche Nebenkosten der Maßnahme, d. h. Kosten, die durch die Administration des Endenergieeinsparinstrument bei der öffentlichen Hand entstehen,

1. Angaben zur Lebensdauer des Endenergieeinsparinstruments

1. Lebensdauer des Endenergieeinsparinstruments bis zum Jahr 2040 und
2. bei Maßnahmenbündeln (= Zusammenfassung von mehreren Endenergieeinsparmaßnahmen) ist eine durchschnittliche Lebensdauer berechnet aus den Lebensdauern der einzelnen Endenergieeinsparmaßnahmen anzugeben,

1. Angaben zu den angestrebten jährlichen Endenergieeinsparungen ab dem Jahr 2024 bis zum Jahr 2030 für den Bund und ab dem Jahr 2026 bis zum Jahr 2030 für die Länder in Petajoule:

1. Angaben zu Endenergieeinsparungen aufgeteilt auf die zugrunde liegenden Energieträger (Strom, Brennstoffe und Kraftstoffe),
2. Angaben von Endenergieeinsparungen, die um maßnahmeninterne Effekte (z.B. Mitnahme-, Spill-Over-, Vorzieh- oder Rebound-Effekte) bereinigt wurden, und
3. Angaben von Endenergieeinsparungen, die um maßnahmenübergreifende Effekte (Wechselwirkungen mit anderen Maßnahmen) bereinigt wurden;

2. Angaben zur Wesentlichkeit und Zusätzlichkeit der in den Endenergieeinsparinstrumenten angereizten Endenergieeinsparmaßnahmen nach Anhang V Nummer 2 Buchstabe a sowie Absatz 3 Buchstabe h der Richtlinie (EU) 2018/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Änderung der Richtlinie 2012/27/EU zu Energieeffizienz;

3. Angabe von Informationen zur Ermittlung der angegebenen Endenergieeinsparungen:

1. Art der Ermittlung der Endenergieeinsparungen gemäß Anhang V Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2018/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Änderung der Richtlinie 2012/27/EU zur Energieeffizienz,

2. Daten, Methodik und zugrundeliegende Annahmen zur Ermittlung der Endenergieeinsparungen und
3. Quellen / Literaturhinweise, auf denen die verwendete Methodik beruht.

(zu § 7 Absatz 1 Nummer 2)

Informationen zur Berichterstattung über erzielte Einsparungen aus Endenergieeinsparinstrumenten

1. Beschreibung des aktuellen Stands der Maßnahmenumsetzung im Berichtszeitraum (Vorjahr);
1. Angabe von Endenergieeinsparungen im Berichtszeitraum des jeweiligen Endenergieeinsparinstruments:
 1. Angabe von Endenergieeinsparungen im Berichtszeitraums aufgeteilt auf die zugrundeliegenden Energieträger (Strom, Brennstoffe und Kraftstoffe),
 2. Angabe von Endenergieeinsparungen des Berichtszeitraums, die um maßnahmeninterne Effekte (z.B. Mitnahme-, Spill-Over-, Vorzieh- und Rebound-Effekte) bereinigt wurden, und
 3. Angabe von Endenergieeinsparungen des Berichtszeitraums, die um maßnahmenübergreifende Effekte (Wechselwirkungen mit anderen Maßnahmen) bereinigt wurden;
1. Angabe finanzieller Kennwerte
 1. Angabe der im Berichtszeitraum bewilligten Haushaltsmittel und
 2. Angabe der im Berichtszeitraum angefallenen Nebenkosten des Instruments, d.h. die durch die Administration des Instruments bei der öffentlichen Hand entstehen;
1. Angabe von Informationen zur Ermittlung der angegebenen Endenergieeinsparungen:
 1. Art der Ermittlung der Endenergieeinsparungen,
 2. Methodik und zugrundeliegende Annahmen zur Ermittlung der Endenergieeinsparungen und
 3. Quellen / Literaturhinweise, auf denen die verwendete Methodik beruht;

1. Angabe von Informationen zur Evaluierung der Instrumente:

1. Zeitpunkt der letzten Evaluierung
2. Zeitpunkt der geplanten nächsten Evaluierung
3. Name von demjenigen, der die letzte Evaluierung durchgeführt hat und
4. Erläuterungen zur Evaluierung
 1. Kurzbeschreibung des Evaluierungsverfahrens und
 2. Darstellung der Unabhängigkeit der Evaluierung.

(zu § 9 Absatz 1)

Online-Erklärung für eingerichtete Energie- oder Umweltmanagementsysteme öffentlicher Auftraggeber

In der Online-Erklärung für eingerichtete Energie- oder Umweltmanagementsysteme sind vom öffentlichen Auftraggeber folgende Angaben an zuständiger Stelle nach § 32 Absatz 3 Nummer 3 zu übermitteln:

1. Angaben zur statistischen Erfassung der Organisation,
1. Angaben zur Zertifizierungsgesellschaft,
2. Angaben zum eingeführten System (ISO 50.001 oder EMAS),
3. Angaben zum Zeitpunkt der Erst- oder Rezertifizierung (ISO 50001) oder Zeitpunkt des Eintrags- oder Verlängerungsbescheids im EMAS-Register,
4. die bestehenden Energiekosten in Euro pro Jahr aufgeschlüsselt nach Energieträgern,
5. den Gesamtenergieverbrauch in Kilowattstunden pro Jahr und aufgeschlüsselt nach Energieträgern und
6. Angaben zu Kosten bei Einrichtung der Systeme, bei bestehenden Systemen die jährlichen Betriebskosten (intern und extern).

(zu § 9 Absatz 2)

Online-Erklärung für vereinfachte Energiemanagementsysteme

In der Online-Erklärung für die Einführung eines Energiemanagementsystems nach ISO 50005 sind vom öffentlichen Auftraggeber folgende Angaben an das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle zu übermitteln:

1. Angaben zur statistischen Erfassung der Organisation,
1. Angaben zum gewählten Level des eingerichteten Energiemanagementsystems,
2. die bestehenden Energiekosten in Euro pro Jahr aufgeschlüsselt nach Energieträgern,
3. den Gesamtendenergieverbrauch in Kilowattstunden pro Jahr und aufgeschlüsselt nach Energieträgern,
4. Angaben zu wesentlichen Energieverbrauchern (Significant Energy Use (SEU)),
5. identifizierte Energieeinsparpotenziale,
6. festgelegte Endenergieeinsparziele,
7. Angaben zu Kosten bei Einrichtung der Systeme, bei bestehenden Systemen die jährlichen Betriebskosten (intern und extern) und
8. Selbsterklärung der Organisationsleitung über die vollständige Einführung aller Elemente des vereinfachten Energiemanagementsystems.

(zu § 10 Absatz 1 bis 3)

Informationen zur Energieeinsparverpflichtung

1. Allgemeine Angaben zum öffentlichen Auftraggeber. Hierunter fallen:
 1. Benennung der Institution,
 2. Benennung des Subsektors der Institution,
 3. Benennung der Funktion der Institution,
 4. Benennung des Landes und
 5. Ansprechpartnerin oder Ansprechpartner;
2. Angaben zu den Endenergieverbräuchen des Vorjahres
 1. Gesamtendenergieverbrauch

2. Endenergieverbräuche nach Sektoren

1. Fuhrpark,
2. Liegenschaften,
3. Straßen- und Gebäudeaußenbeleuchtung,
4. Dienstreisen und
5. sonstige Endenergieverbräuche,

3. Endenergieverbräuche nach Energieträgern (Strom, Brennstoffe und Kraftstoffe) gegliedert nach:

1. Liegenschaften

1. Wärmeerzeugung durch Verbrennung zugekaufter Energieträger (Angaben je in kWh, Litern, Tonnen, m³, Raummeter oder Festmeter)

1. i. Erdgas / Flüssiggas,
2. ii. Heizöl,
3. iii. Kohle,
4. iv. feste Biomasse,
5. v. gasförmige Biomasse,
6. vi. Sonstige Energieträger

2. Wärmeerzeugung durch Strom in kWh – Fremdbezug

1. i. Fremdbezug Ökostrom und
2. ii. Fremdbezug Strommix

3. Externer Wärmebezug und Wärmeabgabe in kWh

1. i. Wärmeverbrauch für Gebäudeheizung auf Fernwärmebezug
gemäß Mix-Deutschland
2. ii. Wärmeverbrauch für Gebäudeheizung aus Fernwärmebezug

3. iii. Wärmeabgabe an Dritte
4. Wärmeerzeugung aus erneuerbaren und fossilen Energien in kWh
 1. i. Wärmeerzeugung aus Blockheizkraftwerk / Brennstoffzelle,
 2. ii. Warmwassererzeugung regenerativ durch Solarthermie und
 3. iii. Warmwassererzeugung regenerativ durch Wärmepumpe;
5. Kraftstoffverbrauch für Netzersatzanlagen in kWh, Litern oder Kilogramm:
 1. i. Erdgas,
 2. ii. Diesel,
 3. iii. Autogas,
 4. iv. Schwefelfreies Heizöl,
 5. v. Benzin,
 6. vi. Erdgas CNG und
 7. vii. Sonstiger Kraftstoffverbrauch;
6. Sonstiger Kraftstoffverbrauch (Liegenschaften) in Litern (z.B. Gärtnerei)
 1. i. Diesel,
 2. ii. Benzin,
 3. iii. schwefelfreies Heizöl und
 4. v. sonstiger Kraftstoffverbrauch
7. Stromverbrauch der Gebäude aus Fremdbezug ohne Heizung
 1. i. Ökostrom und
 2. ii. Strommix Deutschland
8. Stromverbrauch und Erzeugung aus erneuerbaren Energien

1. i. PV-Anlage,
2. ii. Windrad und
3. iii. sonstige Erzeugungsquelle

2. Fuhrpark

1. Kraftstoffverbrauch Flugzeuge in Litern

1. i. Kerosin,
2. ii. Flugbenzin und
3. iii. sonstiger Kraftstoffverbrauch

2. Kraftstoffverbrauch Fahrzeugklassen M1-M3 und N1-N3 in Litern, bzw. in kWh

1. i. Diesel,
2. ii. Benzin,
3. iii. Autogas (LPG),
4. iv. Erdgas (CNG),
5. v. Strom (Strommix),
6. vi. Ökostrom,
7. vii. Wasserstoff (grau/blau),
8. viii. Grüner Wasserstoff und
9. ix. sonstiger Kraftstoffverbrauch;

3. Dienstreisen:

1. Flugmeilen von Flugreisen (differenziert nach innereuropäisch,
Interkontinental und innerdeutsch)
2. Fahrstrecke in Kilometer von
 1. i. Bahnfahrten

2. ii. Pkw (nicht Fuhrpark)

3. iii. sonstige Reisemittel,

4. Angabe der Erhebungsart der Verbrauchsdaten (z.B. Schätzung, Berechnung, Messung, Zählung oder importierte Daten).

3. Ab dem Jahr 2025 müssen zusätzliche Angaben zu den Liegenschaften angegeben werden:

1. Allgemein

1. Anzahl der Gebäude,

2. beheizte Nettogrundfläche in m²,

3. nicht beheizte Nettogrundfläche in m²;

2. Gebäude spezifisch

1. Art des Gebäudes (z. B. Schule, Schwimmbad etc.),

2. Nettogrundfläche des Gebäudes in m²,

3. Adresse des Gebäudes (Straße, Hausnummer, Ort und Postleitzahl),

4. Endenergieverbrauch des Gebäudes gegliedert nach Nummer 2
Buchstabe c) Doppelbuchstabe aa),

4. aggregierte Angaben zu Endenergieeinsparungen:

Angabe von tatsächlich realisierten Endenergieeinsparungen durch die Endenergieeinsparinstrumente oder Endenergieeinsparmaßnahmen des Berichtszeitraums (aggregierter Wert über Energieträger)

1. Angaben zu einzelnen Endenergieeinsparmaßnahmen

1. Typ der Endenergieeinsparmaßnahme:

1. Fenstertausch,

2. Heizungssystem,

3. Raumluftechnische Anlage,

4. Gebäudehülle (Dämmung),
 5. Abwärmerückgewinnung,
 6. Informations- und Kommunikationstechnologie,
 7. Beleuchtung,
 8. elektrische Anwendung,
 9. Austausch weiße Ware (z.B. Kühlschrank),
 10. Prozessinnovation,
 11. Optimierung Prozesstechnologie,
 12. Ladeinfrastruktur,
 13. Netzinfrastruktur,
 14. Pkw,
 15. leichte Nutzfahrzeuge,
 16. schwere Nutzfahrzeuge,
 17. Busse,
 18. Binnenschiffe,
 19. Schiene,
 20. Telematiksysteme,
 21. verhaltensbasierte Maßnahmen (z.B. Mitarbeitendensensibilisierung) oder
 22. Sonstiges;
2. Angaben von tatsächlich erzielten Endenergieeinsparungen im Berichtszeitraum aufgeteilt auf die zugrunde liegenden Energieträger (Strom, Brennstoffe und Kraftstoffe.

2. Angaben zu Energieeinsparinstrumenten

1. Typ des Energieeinsparinstruments:

1. Förderprogramm oder andere Subvention,
 2. steuerliche Maßnahme,
 3. Gesetz oder Verordnung,
 4. Freiwillige Vereinbarung
 5. informatorische Maßnahme oder
 6. Sonstiges;
2. Angaben von tatsächlich erzielten Endenergieeinsparungen im Berichtszeitraum aufgeteilt auf die zugrundeliegenden Energieträger (Strom, Brennstoffe und Kraftstoffe).

(zu § 16 Absatz 3)

Nachweise für die Zulassung

Für die Erstzulassung als Energieauditorin oder Energieauditor nach § 16 Absatz 3 sind folgende Angaben und Nachweise über das Online-Beraterportal des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle zu übermitteln:

1. Angaben zur Person (Name, Anschrift, E-Mail-Adresse, Telefonnummer),
1. Angaben zur geforderten Berufsausbildung anhand der Vorlage der Zeugnisse des Hochschul- bzw. Fachhochschulstudiums (Diplom-, Bachelor-/ Masterurkunden, etc.),
2. Angaben zur geforderten Berufserfahrung in Form von Arbeitszeugnissen oder bei Selbstständigkeit eine Selbstauskunft von bereits durchgeführten einschlägigen Projekten,
3. Teilnahmezertifikat über die vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle anerkannte Weiterbildung im Umfang von 80 Unterrichtseinheiten und
4. Angaben zur Zustimmung der Unabhängigkeit bei der Durchführung von Energieaudits gemäß § 17.

(zu § 19 Absatz 1)

Online-Erklärung für eingerichtete Energie- oder Umweltmanagementsysteme

In der Online-Erklärung für nach § 12 Absatz 1 eingeführte Energie- oder Umweltmanagementsysteme hat das Unternehmen folgende Angaben an das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle zu übermitteln:

1. Angaben zum Unternehmen,
1. Angaben zur Zertifizierungsgesellschaft,
2. Angaben zum eingeführten System (ISO 50.001 oder EMAS),
3. Angaben zum Zeitpunkt der Erst- oder Rezertifizierung (ISO 50001) oder Zeitpunkt des Eintrags- oder Verlängerungsbescheids im EMAS-Register,
4. die bestehenden Energiekosten in Euro pro Jahr aufgeschlüsselt nach Energieträgern,
5. den Gesamtenergieverbrauch in Kilowattstunden pro Jahr und aufgeschlüsselt nach Energieträgern,
6. die identifizierten und vorgeschlagenen Maßnahmen einschließlich der Angabe der Investitionskosten, der voraussichtlichen Nutzungsdauer und der zu erwartenden Energieeinsparungen in Kilowattstunden pro Jahr und in Euro pro Jahr und
7. Angaben zu Kosten bei Einrichtung der Systeme oder bei bestehenden Systemen die jährlichen Betriebskosten (intern und extern).

Das Unternehmen hat den Nachweis nach § 13 Absatz 2 über das Onlineportal bei Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle einzureichen.

(zu § 19 Absatz 2)

Online-Erklärung für durchgeführte Energieaudits

In der Erklärung für die durchgeführten Energieaudits sind folgende Angaben aus dem Energieauditbericht an das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle zu übermitteln:

1. Angaben zum Unternehmen,
1. Angaben zur Person, die das Energieaudit durchgeführt hat,
2. den Gesamtenergieverbrauch in Kilowattstunden pro Jahr und aufgeschlüsselt nach Energieträgern,
3. die bestehenden Energiekosten in Euro pro Jahr aufgeschlüsselt nach Energieträgern,

4. die identifizierten und vorgeschlagenen Maßnahmen einschließlich der Angabe der Investitionskosten, der voraussichtlichen Nutzungsdauer und der zu erwartenden Energieeinsparungen in Kilowattstunden pro Jahr und in Euro pro Jahr und
5. die Kosten des Energieaudits aufgeschlüsselt nach unternehmensinternen und unternehmensexternen Kosten.

Das Unternehmen hat den Nachweis nach § 13 Absatz 2 über das Onlineportal beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle einzureichen.

(zu § 25 Absatz 1)

Informationen von Betreibern von Rechenzentren

1. Allgemeine Angaben zum Rechenzentrum zur Veröffentlichung

1. Bezeichnung des Rechenzentrums,
2. Größenklasse nach Informationstechnik-Anschlussleistung (<100kW, <500 kW; < 1MW, < 5MW; <10MW, <50 MW; <100 MW; >= 100 MW),
3. Postleitzahl, in der sich das Rechenzentrum befindet,
4. Gesamtgröße der für das Rechenzentrum genutzten Grundstücke,
5. Gesamtgröße der Gebäudefläche (Bruttogrundfläche und beheizte Nettogrundfläche),
6. Fläche des Raums zur Aufstellung der Informationstechnik (Whitespace),
7. Betreiber typ gemäß Nummer 2.6 der Gemeinsamen Forschungsstelle (JRC) 2021 Leitfaden für die gute fachliche Praxis für den EU-Verhaltenskodex zur Energieeffizienz von Rechenzentren in der Fassung 12.1.0, Sollte das Rechenzentrum mehrere Betreiber typen abdecken, so sind diese zu benennen,
8. die Verfügbarkeitsklasse nach EN 50600.

2. Allgemeine Daten zum Betrieb des Rechenzentrums im letzten vollen Kalenderjahr zur Veröffentlichung

1. Gesamtstromverbrauch inklusive Eigenerzeugung, Gesamtstrombezug und Stromrückspeisung in das Versorgungsnetz,
2. Anteil an erneuerbarer Energien am Gesamtstromverbrauch (REF nach DIN EN

50600-4-3),

3. Anteil an Kernenergie am Gesamtstrombezug gemäß § 42
Energiewirtschaftsgesetz,
 4. Menge und durchschnittliche Temperatur der Abwärme die an Luft, Gewässer
oder den Boden ab-gegeben wurde,
 5. Menge der Abwärme, die durch das Rechenzentrum an Wärmeabnehmer
geliefert wurde (kWh/a), und ihre durchschnittliche Temperatur (Grad Celsius),
 6. Die direkten Treibhausgasemissionen durch den Betrieb der
Stromerzeugungsanlagen und der Netzersatzanlagen des Rechenzentrums und
durch die Menge der freigesetzten Kältemittel aus den Kälteanlagen und
Wärmepumpen (Differenz zwischen Nachfüllmengen und entsorgten Mengen),
 7. Effektivität des Stromverbrauchs (PUE nach DIN EN 50600-4-2) des gesamten
Rechenzentrums,
 8. Anteil der wiederverwendeten Energie (ERF nach DIN EN 50600-4-6),
 9. Effizienz des Kühlsystems ((CER) nach DIN EN 50600-4-7),
 10. Effizienzkennzahl der Wassernutzung (WUE nach DIN EN 50600-9);
3. Allgemeine Angaben zum Rechenzentrum zur Berechnung abgeleiteter Kenngrößen
und zur Einsichtnahme durch Behörden
1. Adresse, an der sich das Rechenzentrum befindet (Straße, Hausnummer, Post-
leitzahl),
 2. Name des Eigentümers des Rechenzentrums,
 3. Name der Mieter des Rechenzentrums ab einer vertraglich vereinbarten
Informationstechnik-Leistung von 50 kW,
 4. Nennanschlussleistung der Informationstechnik und die (nicht redundante)
Nennanschlussleistung des Rechenzentrums,
 5. Installierte elektrische Leistung der Netzersatzanlage,
 6. Installierte elektrische Speicherkapazität der Anlage zur unterbrechungsfreien
Stromversorgung (USV),

7. Art der baulichen Nutzung des direkten Umfeldes nach §§ 2 bis 14 BauNVO,
 8. Angabe über die in Kälteanlagen und Wärmepumpen eingesetzten Kältemittel und Kältemittelfüllmengen;
4. Angaben zum Betrieb des Rechenzentrums im letzten vollen Kalenderjahr zur Berechnung ableitbarer Kenngrößen und zur Einsichtnahme durch Behörden
1. Gesamtverbrauch von Brenn- und Treibstoffen,
 2. Art und Menge der im Berichtsjahr entsorgten und nachgefüllten Kältemittel,
 3. Menge der wiederverwendeten Energie (REF nach EN 50600-4-6),
 4. Gesamtwasserverbrauch aufgeschlüsselt nach Herkunftsquellen,
 5. jährliche elektrische Stromerzeugung aus fossilen und erneuerbaren Energien am Rechenzentrums-Standort
 6. jährlicher Energieverbrauch der Informations- und Kommunikationstechnik-Systeme (gemessen nach PUE Kategorie 2 in EN 50600-4-2),
 7. jährlicher Energieverbrauch der Kühleysteme;

(zu § 25 Absatz 2)

Informationen von Betreibern von Informationstechnik

1. Angaben zur Informationstechnik zur Veröffentlichung
1. Name des Betreibers der Informationstechnik,
 2. Postleitzahl des Standorts des Rechenzentrums, in dem die Informationstechnik betrieben wird,
 3. jährlicher Stromverbrauch der Informationstechnik,
 4. Veränderung der Installierten IT-Leistung und des Stromverbrauchs gegenüber dem Vorjahr;
 5. jährlicher Mittelwert der Auslastung aller installierten Zentralen Verarbeitungseinheiten (CPU) in Prozent;
2. Angaben zur Informationstechnik zur Berechnung ableitbarer Kenngrößen und zur

Einsichtnahme durch Behörden

1. Adresse des Rechenzentrums, in dem sich die betriebene Informationstechnik befindet (Straße, Hausnummer, Postleitzahl),
2. den Namen und Adresse des Vermieters der genutzten Rechenzentrumsfläche,
3. Datum der erstmaligen Inbetriebnahme der Informationstechnik, in dem Rechenzentrum,
4. Anschlussleistung der Installierten Informationstechnik,
5. Anzahl der betriebenen Racks und Angabe der genutzten Informationstechnik-Fläche,
6. Angabe des gemittelten Wochenprofils der Auslastung der Zentralen Verarbeitungseinheiten (CPU) mit stündlicher Auflösung; für die Mittelwertbildung sind die Werte aller Server über 52 Wochen mit einer mindestens stündlichen Auflösung zu berücksichtigen.

Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

Das Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. In § 1 Absatz 1 und in § 3 Absatz 2 werden jeweils nach dem Wort „Atmosphäre“ ein Komma und die Wörter „das Klima“ eingefügt.
2. § 5 Absatz 2 wird wie folgt gefasst:

„(2) Soweit genehmigungsbedürftige Anlagen dem Anwendungsbereich des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes unterliegen, sind Grenzwerte für Emissionen von Treibhausgasen nur zulässig, um sicherzustellen, dass im Einwirkungsbereich der Anlage keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können. Satz 1 gilt nur für Treibhausgase, die für die betreffende Tätigkeit nach Anhang 1 Teil 2 des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes umfasst sind.“

Änderung der Neunten Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz

§ 4d der Verordnung über das Genehmigungsverfahren in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Mai 1992 (BGBl. I S. 1001), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 11. November 2020 (BGBl. I S. 2428) geändert worden ist, wird wie

folgt gefasst:

§ 4d Angaben zur Energieeffizienz

Die Unterlagen müssen Angaben über vorgesehene Maßnahmen zur sparsamen und effizienten Energieverwendung enthalten, insbesondere Angaben über Möglichkeiten zur Erreichung hoher energetischer Wirkungs- und Nutzungsgrade, zur Einschränkung von Energieverlusten sowie zur Nutzung der anfallenden Energie, soweit sie den Anlagenkern nach § 1 Absatz 2 Nummer 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen einschließlich wesentlicher vor- und nachgelagerter Prozesse betreffen und wesentliche Teile des nach § 4a Absatz 1 Nummer 4 anzugebenden Energieumsatzes erfassen.“

Inkrafttreten

1. Dieses Gesetz tritt am Tag nach der Verkündung in Kraft.
2. Das Gesetz über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen wird am Tag des Inkrafttretens dieses Gesetzes nach Absatz 1 aufgehoben.

Begründung

A. Allgemeiner Teil

I. Zielsetzung und Notwendigkeit der Regelungen

Die Europäische Kommission hat zur Umsetzung des EU-Klimaziels zur Senkung der Treibhausgase auf mindestens 55 Prozent bis zum Jahr 2030 einen Entwurf für eine neue EU-Energieeffizienzrichtlinie am 14. Juli 2021 vorgelegt. Mit dem Vorschlag werden gegenüber der geltenden EU-Richtlinie die Energieeffizienzziele deutlich angehoben, die Energieeffizienzanforderungen ambitionierter ausgestaltet und der Anwendungsbereich insbesondere bei der Vorbildfunktion der öffentlichen Hand deutlich über den Bund hinaus auf Länder, Kommunen und sonstige öffentliche Einrichtungen, die nicht im Wettbewerb stehen, erweitert. Für die Umsetzung der Vorbildfunktion der öffentlichen Hand ist nicht nur ein Bundesgesetz, sondern der Erlass ergänzender Ländergesetze zur Einbeziehung der Kommunen notwendig. Um die Länder auf diese Aufgabe vorzubereiten, ist eine frühzeitige Verabschiedung des Bundesgesetzes erforderlich. Mit dem Energieeffizienzgesetz werden wichtige Anforderungen aus der laufenden Novelle zur Energieeffizienzrichtlinie national umgesetzt. Darüber hinaus müssen neue Maßnahmen und die übergeordneten Steuerungselemente des Gesetzes so früh wie möglich wirksam werden, damit sie im Hinblick auf die Zielerreichung 2030 eine

ausreichende Wirkung entfalten können. Mit dem Gesetz werden die Voraussetzungen dafür geschaffen, den Energieverbrauch nachhaltig zu reduzieren und mittel- bis langfristig wirksame Maßnahmen umzusetzen.

II. Wesentlicher Inhalt des Entwurfs

Mit dem Energieeffizienzgesetz wird erstmals ein sektorübergreifender rechtlicher Rahmen zur Steigerung der Energieeffizienz geschaffen.

Im Einzelnen werden:

- anspruchsvolle Energieeffizienzziele für 2030, 2040 und 2045 für Primär- und Endenergie festgelegt, die den Vorgaben des aktuellen KOM-Vorschlags für die EED-Novelle für DEU entsprechen und kompatibel sind mit dem Ambitionsniveau des nationalen Klimaschutzgesetzes. Über die zur Zielerreichung notwendige Verstärkung der Effizienzpolitik muss im Laufe der Legislaturperiode entschieden werden.
- Bund und Länder verpflichtet, Energieeinsparmaßnahmen zu ergreifen, die bis 2030 jährlich Endenergie-Einsparungen in Höhe von 45 TWh zu erbringen. Die zu erbringenden Einsparungen werden zwischen Bund und Ländern sowie zwischen den Ländern angemessen verteilt,
- zur Umsetzung der Vorbildfunktion der öffentlichen Hand bei der Steigerung der Energieeffizienz öffentliche Einrichtungen von Bund, Ländern und Kommunen sowie sonstige öffentliche Stellen verpflichtet, Energie- oder Umweltmanagementsysteme einzuführen und Energieeffizienzmaßnahmen umzusetzen mit dem Ziel, jährlich 2 % Gesamtendenergieeinsparung zu erreichen; zudem werden Bund und Länder jeweils verpflichtet, Energieverbrauchsregister zur Erfassung von Energieverbräuchen im Bereich u.a. von Liegenschaften, Mobilität und IKT der öffentlichen Einrichtungen aufzubauen und die Einhaltung der Vorgaben zu monitoren,
- eine Pflicht für Unternehmen mit Energieverbrauch von mehr als 10 GWh, Energie- oder Umweltmanagementsysteme einzuführen und wirtschaftliche Energieeffizienzmaßnahmen umzusetzen unter der Maßgabe, dass Doppelanforderungen an Betreiber ausgeschlossen sind. BMUV plant, im Kontext der aktuellen BImSchG Novelle ebenfalls Effizienzanforderungen mit einer neuen Energieeffizienz-VO festzulegen. Im Energieeffizienzgesetz ist daher eine Vorrangregelung für Energieeffizienz-Anforderungen für genehmigungsbedürftige BImSchG-Anlagen vorgesehen. Auch KMU mit einem jährlichen Energieverbrauch von mehr als 2,5 GWh werden in Umsetzung der Revision der Energieeffizienzrichtlinie erstmals zu Energieaudits verpflichtet und

- neue Rechenzentren werden zur Einhaltung Energieeffizienzstandards (PUE von 1,3), einer minimalen Temperatur für die Luftkühlung sowie zur Abwärmenutzung von mindestens 30 beziehungsweise 40 Prozent verpflichtet. Bestandsrechenzentren müssen ebenfalls Effizienzanforderungen erfüllen. Rechenzentren führen EMS oder UMS ein und müssen ab einen Energieverbrauch von mehr als 1 MW und öffentliche Rechenzentren von mehr als 100 kW diese validieren oder zertifizieren. Die Informationen werden in einem Register veröffentlicht.

Mit den Vorschriften zu Energieeffizienzdienstleistungen soll die Qualität des Energiedienstleistungsmarktes sichergestellt werden. Die Vorschriften im Energieeffizienzgesetz ersetzen dabei die bisherigen Anforderungen aus dem Gesetz über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen (EDL-G). Das EDL-G wird mit dem Energieeffizienzgesetz aufgehoben.

III. Alternativen

Die aktuellen Erfahrungen mit der nationalen Umsetzung der geltenden Energieeffizienzrichtlinie (Richtlinie EU 2018/2020) belegen, dass eine richtlinienkonforme Umsetzung nur auf der Grundlage eines rechtlichen Rahmens zur Steigerung der Energieeffizienz möglich ist. So wurde die Endenergieeinsparverpflichtung nach Art. 7 EED für die Periode von 2014-2020 um ca. 12 Prozent verfehlt. Dies ist vor dem Hintergrund wichtig, da die geltende Richtlinie EU 2018/2020 viel niedrigere Anforderungen stellt. Da demgegenüber der aktuelle Richtlinienentwurf sehr viel ambitioniertere Ziele und Verpflichtungen für Deutschland vorsieht, ist eine Umsetzung ohne gesetzlichen Rahmen nicht möglich. Darüber hinaus kann aufgrund der erhöhten Komplexität für die Umsetzung der Anforderungen z.B. für die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand, die über den Bund hinaus nun auch direkte Verpflichtungen für die Länder und die Kommunen sowie weitere öffentliche Auftraggeber vorsieht, eine nationale Umsetzung ohne bundeseinheitlichen rechtlichen Rahmen für ausgeschlossen erachtet werden.

Auf der Ebene des Bundes und der Länder gibt es vielfältige Initiativen und Maßnahmen zur Erreichung der nationalen Klimaschutzziele sowie der Ziele zum Schutz des Klimas auf Länderebene. Diese Maßnahmen wirken z.T. auch auf eine Senkung des Endenergieverbrauchs ein. Allerdings fehlt bisher ein einheitliches systematisches Vorgehen von Bund, Länder und Kommunen zur Reduktion des Endenergieverbrauchs über alle Sektoren. Einen solchen Rahmen bedarf es allerdings, um die sehr ambitionierten Energieeffizienzziele zu erreichen. Dieser einheitliche Rechtsrahmen wird erstmals das Energieeffizienzgesetz geschaffen.

IV. Gesetzgebungskompetenz

Die Gesetzgebungskompetenz des Bundes ergibt sich für dieses Gesetz aus Artikel 74 Absatz 1 Nummer 11 des Grundgesetzes (GG). Das vorliegende Gesetz fällt in den Bereich des Rechts der Wirtschaft, das auch die Energiewirtschaft einschließlich der Erzeugung und Verteilung von Energie umfasst. Eine bundesgesetzliche Regelung im Sinn des Artikels 72 Absatz 2 GG ist zur Wahrung der Rechts- und Wirtschaftseinheit erforderlich. Das EnEfG regelt den bundeseinheitlichen energiewirtschaftlichen Rahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Verbesserung der rationellen der Energienutzung in Deutschland. Die Anforderungen zur Einführung von Energie- und Umweltmanagementsystemen sowie die Durchführung von Energieaudits in den Unternehmen ist bundeseinheitlich zu regeln. Ein Bezug auf Landesgrenzen würde zu Wettbewerbsverzerrungen in der Wirtschaft führen. Die Gesetzgebungskompetenz lässt sich auch aus Artikel 74 Absatz 1 Nummer 24 GG herleiten. Die Bestimmungen des EnEfG fallen in den Bereich der Luftreinhaltung, denn das Ziel dieses Gesetzes ist die Steigerung der Energieeffizienz insbesondere in den Verbrauchssektoren, um einen nachhaltigen Energieeinsatz zu erreichen und so das Klima als Teil der natürlichen Umwelt zu schützen. Ziel und Gegenstand dieses Gesetzes ist folglich auch der Klimaschutz und damit der Schutz der natürlichen Zusammensetzung der Luft.

V. Vereinbarkeit mit dem Recht der Europäischen Union und völkerrechtlichen Verträgen

Der Gesetzentwurf dient insbesondere der Umsetzung der zukünftigen EU-Energieeffizienz-Richtlinie die als Neufassung der (EU) 2018/2002 zur Änderung der Richtlinie 2012/27/EU zur Energieeffizienz gilt und von der Europäischen Kommission als Teil des Fit für 55-Pakets am 14. Juli 2021 als Entwurf vorgelegt und aktuell vom Europäischen Rat verhandelt wird. Da eine Umsetzung der Anforderungen aus der EU-Richtlinie in Deutschland aufgrund des föderalen Staatsaufbaus mit sehr komplexen und zeitaufwändigen Vorbereitungen sowohl im Hinblick auf die Verteilung der Verantwortung zwischen Bund und Länder für die Umsetzung als auch im Hinblick auf die tatsächliche Umsetzung der Energieeffizienzanforderungen z.B. im Hinblick auf die rechtzeitige Bereitstellung der notwendigen finanziellen und personellen Ressourcen verbunden ist, kann für die Umsetzung nicht das Inkrafttreten der zukünftigen Anforderungen aus der EU-Energieeffizienzrichtlinie abgewartet werden. Mit dem Gesetzentwurf sollen weiter die Richtlinie zur Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen (2006/32/EG) umgesetzt werden.

Der Anwendungsbereich völkerrechtlicher Verträge wird durch diesen Entwurf nicht berührt.

VI. Gesetzesfolgen

VI. 1. Rechts-und Verwaltungsvereinfachung

Im Interesse der Rechtsbereinigung werden Vorschriften aus dem Gesetz über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen (EDL-G) und die Vorschriften zur Umsetzung der zukünftig geltenden Energieeffizienzrichtlinie in einem Gesetz zusammengeführt.

Darüber hinaus wird bei den Berichtsanforderungen zu den Einsparverpflichtungen von Bund und Länder sowie zu den Einsparverpflichtungen der öffentlichen Auftraggeber jeweils ein digitales Berichtsformat eingerichtet, um den Verpflichteten die Eingabe der Daten zu erleichtern. Darüber hinaus wird den Behörden der Vollzug im Hinblick auf plausible und vollständige Dateneingabe durch die Möglichkeit einer automatisierten Analyse und Vollständigkeitskontrolle deutlich erleichtert.

Im Übrigen hat das Gesetz keine relevanten Auswirkungen im Bereich der Vereinfachung des Rechts und des Verwaltungsvollzugs.

VI. 2. Nachhaltigkeitsaspekte

Der Entwurf steht im Einklang mit den Leitgedanken der Bundesregierung zur nachhaltigen Entwicklung im Sinn der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie, die der Umsetzung der UN-Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung dient.

Das Regelungsvorhaben steht insbesondere mit den in der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie beschriebenen Prinzipien im Einklang. Der Gesetzesentwurf soll Anreize dafür schaffen, dass Energieeffizienzmaßnahmen von Bund und Ländern gezielt dort ergriffen werden, um damit auch der Energiearmut in Deutschland zu begegnen.

Durch die Senkung von Energieverbräuchen sinken auch die Treibhausgasemissionen und damit die Emission von Luftschadstoffen. Die Steigerung der Energieeffizienz in den Sektoren Gebäude, Industrie und Verkehr in Deutschland führt zu sinkendem Energieverbrauch und gleichzeitig zu steigenden Anteilen von Erneuerbaren Energien am Brutto-Endenergieverbrauch. Der Gesetzentwurf setzt auch Anreize, zur Steigerung der Energieeffizienz im Stromsektor und kann damit über sinkende Stromverbräuche einen Beitrag zum Anstieg der erneuerbaren Energien beim Bruttostromverbrauch leisten. Das Regelungsvorhaben trägt zur wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit bei, da es Wirtschaftswachstum mit relativ sinkendem Energieverbrauch ermöglicht. Das Regelungsvorhaben trägt zur Steigerung der Beschäftigung bei, da es Innovationen fördert und neue Geschäftsfelder erschließen hilft. Mit der Anforderung an Unternehmen ein Energie- oder Umweltmanagementsystem einzuführen oder ein Energieaudit durchzuführen werden diese zur systematischen Analyse ihre Energieverbräuche und zu neuen Lösungen bei ihren Prozessen mit dem Ziel der Energieverbrauchssenkung

angehalten. Die im Gesetzesentwurf enthaltene Vorbildfunktion der öffentlichen Hand umfasst auch den Bereich der Mobilität und hält die öffentlichen Einrichtungen an, auch in diesem Bereich den Energieverbrauch zu senken. Das Regelungsvorhaben sieht für öffentliche Einrichtungen und Unternehmen die Einführung von Energie- oder Umweltmanagementsystemen vor und wird damit erheblich zur Steigerung der Standortzahl nach EMAS beitragen. Das Regelungsvorhaben wird mit der Steigerung der Energieeffizienz auch den Ausstoß von Treibhausgasemissionen senken. Die Steigerung der Energieeffizienz sowohl im Bereich der öffentlichen Hand als auch in der Privatwirtschaft trägt der Nachhaltigen Entwicklung als Leitprinzip Rechnung. Mit der Steigerung der Energieeffizienz wird auch ein Beitrag zum sparsamen Umgang mit fossilen und erneuerbaren Energieträgern geleistet. Die Steigerung der Energieeffizienz ist das klassische Mittel zur Senkung des Energie- und Ressourcenverbrauchs und trägt dazu bei, dass diese Verbräuche vom Wirtschaftswachstum entkoppelt werden. Mit den Energieeffizienz- und Abwärmeanforderungen zu Rechenzentren trägt der Gesetzesentwurf dazu bei, im Bereich der Rechenzentren als Teil der digitalen Infrastruktur eine nachhaltige Entwicklung anzustoßen und die Innovationsfreudigkeit der Branche zu stärken.

Eine Behinderung etwaiger Nachhaltigkeitsziele durch das Regelungsvorhaben wurde nicht festgestellt.

VI. 3. Haushaltsausgaben ohne Erfüllungsaufwand

Für den Bund entstehen einmalig Ausgaben durch die Einführung von Energie- oder Umweltmanagementsystemen, eines Energieverbrauchsregisters für die öffentlichen Auftraggeber des Bundes sowie eines Energieeffizienzregisters für Rechenzentren sowie Online-Erklärungen in Höhe von etwa 18 Millionen Euro. Für den Bund entstehen darüber hinaus laufende Kosten in Höhe von 12,5 Mio. Euro pro Jahr für Personal und Sachkosten zur Umsetzung der Regelungen dieses Gesetzes sowie für den Betrieb der Energie- und Umweltmanagementsysteme.

Für die Länder entstehen einmalig Ausgaben durch die Einführung von Energie- oder Umweltmanagementsystemen und je eines Energieverbrauchsregisters für die öffentlichen Auftraggeber in Höhe von 122 Millionen Euro sowie jährliche für Personal und Sachkosten zur Umsetzung der Regelungen dieses Gesetzes sowie für den Betrieb der Energie- und Umweltmanagementsysteme in Höhe von abgeschätzt 80 Millionen Euro.

Die jährlichen Ausgaben von Bund und Ländern zur Realisierung von Maßnahmen zur Einsparung in Höhe von 2% sind jeweils unter Nummer 5 „Weitere Kosten“ ausgeführt. Die eingesparten Energiekosten werden unter Nummer 6 „Weitere Gesetzesfolgen“

erläutert.

Die Kommunen werden durch dieses Gesetz nicht verpflichtet.

VI. 4. Erfüllungsaufwand

Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft

Der Wirtschaft entstehen in Umsetzung dieses Gesetzes insgesamt einmalige Kosten in Höhe von 353,5 Millionen Euro (225 Millionen Euro nach § 12 und 128,5 Millionen Euro nach § 24) und laufende jährliche Kosten in Höhe von 302 Millionen Euro (150 Millionen Euro nach § 12 7,8 Millionen Euro nach § 13 Absatz 2 und 144 Millionen Euro nach §§ 24, 25, 27, 28). Dem gegenüber steht eine Entlastung der Wirtschaft durch die aufgrund der Einrichtung der Energie- und Umweltmanagementsysteme generierten Einsparungen an Energiekosten in Höhe von 393,5 Millionen Euro pro Jahr sowie durch die geringere Anzahl der nunmehr zu einem Energieaudit verpflichteten Unternehmen in Höhe von 39 Millionen Euro, sowie durch die Einnahmen aus dem Verkauf der Abwärme von Rechenzentren. Den jährlich entstehenden Kosten von 680,5 Millionen Euro für die Investitionen in Abwärmetechnologie und Nahwärmenetze für die 200 jährlich neu errichteten Rechenzentren stehen bei einer Laufzeit der Rechenzentren von 20 Jahren Einnahmen in Höhe von knapp 730 Millionen Euro gegenüber.

Zu §§ 12 ff.

Mit der Regelung in § 12 werden Unternehmen, welche die genannten Schwellenwerte überschreiten, verpflichtet, Energiemanagementsysteme nach DIN EN ISO 50001 oder Umweltmanagementsysteme nach Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 oder Energieaudits einzuführen. Damit werden zukünftig auch KMUs erfasst, die bislang von der Auditpflicht befreit waren. Entsprechende Daten zu den zukünftig verpflichteten Unternehmen liegen nicht vor und müssen abgeschätzt werden.

§ 12 Absatz 1 Nummer 1

Nach Auswertung der Datenbank im BAFA für die Unternehmen, die bislang unter die Energieaudit-Pflicht (Nicht-KMU) fielen und der Datenbank für die Durchführung von Energieberatungen in Anlagen und Systemen (KMU), einer entsprechenden Aufteilung auf die WZ-Kategorien und einem Hochskalieren auf die Grundgesamtheit der Unternehmen in Deutschland gemäß Unternehmensregister des Statistischen Bundesamtes erreichen etwa 12.000 Unternehmen den Schwellenwert von 10 GWh und sind somit zur Einführung eines Energie- oder Umweltmanagementsystems verpflichtet.

Nach DAKKS-Statistik hatten 2020 im Inland knapp 5.800 Unternehmen ein

Energiemanagementsystem eingerichtet. Nach EMAS-Statistik betreiben 1.100 Organisationen ein entsprechendes Umweltmanagementsystem. Demnach ist von etwa 7.000 Unternehmen in Deutschland auszugehen, die bereits ein Energie- oder Umweltmanagement eingeführt haben, demnach würden ca. 5.000 Unternehmen neu unter die Pflicht fallen.

Die Kosten – ermittelt auf Grundlage der BfEE-Marktstudie und Expertengesprächen – für die Ersteinführung eines Energiemanagementsystems inklusive Zertifizierung belaufen sich auf ca. 45.000 Euro (Erst-Zertifizierung, Einführungsberatung, Personalaufwand, Software). Für die laufenden jährlichen Kosten für die Betreuung durch Mitarbeiter, Wartung, jährliches Audit und Re-Zertifizierung (alle 3 Jahre) liegt derzeit noch keine valide Datengrundlage vor. Aus der BfEE-Marktstudie, der Evaluation der Energieaudit-Pflicht für Nicht-KMU und Expertenbefragungen wird von einem geschätzten Wert von 30.000 Euro ausgegangen.

Somit fallen durch die Verpflichtung zur Einführung von Energie- und Managementsystemen einmalig Kosten in Höhe von 225 Millionen Euro an (5.000 neu verpflichtete Unternehmen x 45.000 Euro) und jährliche Kosten in Höhe von 150 Millionen Euro an (5.000 neu verpflichtete Unternehmen x 30.000 Euro).

Demgegenüber entstehen durch die Umsetzung des Entwurfs zur Energieeffizienzrichtlinie EED Kosten für die Einführung eines Energie- oder Umweltmanagementsystems in Höhe von 126 Mil. Euro und für den Betrieb in Höhe von 84 Mil. Euro. Gemäß dem Entwurf zur Energieeffizienzrichtlinie EED sind Unternehmen mit einem jährlichen Energieverbrauch ab 100 TJ (27,78 GWh) zur Einführung eines Energie- oder Umweltmanagementsystems verpflichtet. In der Bundesrepublik Deutschland erreichen etwa 2.800 Unternehmen die Grenze von 27,78 GWh. Ausgehend von den Kosten zur Implementierung eines Energie- oder Umweltmanagementsystems in Höhe von 45.000 Euro und den Kosten für den laufenden Betrieb in Höhe von 30.000 Euro ergeben sich somit durch die Umsetzung der Energieeffizienzrichtlinie EED Kosten für die Einführung und den Betrieb eines Energie- oder Umweltmanagementsystems in Höhe von 210 Millionen Euro.

§ 12 Absatz 1 Nummer 2

Nach der oben beschriebenen Methode erreichen etwa 39.000 Unternehmen den Schwellenwert von 2,5 GWh und sind demnach zur Durchführung eines Energieaudits verpflichtet. Unter die bisherige Regelung für die Nicht-KMU fielen 50.000 Unternehmen. Für ca. 11.000 Unternehmen fällt daher die Verpflichtung weg. Die durchschnittlichen Kosten für ein Energieaudit, das alle vier Jahre durchgeführt werden muss, betragen auf Grundlage der BfEE-Marktstudie, und der Evaluation der

Energieaudit-Pflicht für Nicht-KMU abgeschätzt 14.100 Euro, somit 3.525 Euro/a. Durch die geringere Anzahl Verpflichteter ergibt sich eine Entlastung der Wirtschaft in Höhe von knapp 39 Mio. Euro.

Demgegenüber entfallen durch die Umsetzung des Entwurfs zur Energieeffizienzrichtlinie EED Kosten für die Durchführung eines Energieaudits in Höhe von 24,6 Mio. Gemäß dem Entwurf zur Energieeffizienzrichtlinie EED sind Unternehmen mit einem jährlichen Energieverbrauch ab 10 TJ (2,7 GWh) zur Durchführung eines Energieaudits verpflichtet. In der Bundesrepublik Deutschland erreichen etwa 43.000 Unternehmen die Grenze von 2,7 GWh. Unter die bisherige Regelung des EDL-G für die Nicht-KMU fielen 50.000 Unternehmen. Somit fielen etwa 7.000 Unternehmen durch die Umsetzung der Energieeffizienzrichtlinie EED weg. Ausgehend von den durchschnittlichen Kosten für das Energieaudit in Höhe von 3.525 Euro/a, würde sich durch die Umsetzung des Entwurfs zur Energieeffizienzrichtlinie EED eine Entlastung der Wirtschaft in Höhe von knapp 25 Mio. Euro ergeben.

§ 13

Nach § 13 Absatz 1 sind Unternehmen verpflichtet, die im Rahmen der Energie- oder Umweltmanagementsystemen oder Energieaudits als wirtschaftlich identifizierten Endenergieeinsparmaßnahmen umzusetzen. Es handelt sich hierbei um keine konkreten Maßnahmen, sodass es hierzu keiner Ermittlung des Erfüllungsaufwandes bedarf. Etwaige entstehende Kosten finden sich unter Nummer 5 „Weitere Kosten“.

Nach § 13 Absatz 2 sind Unternehmen verpflichtet, die nach Absatz 1 umgesetzten und die aufgrund ihrer fehlenden Wirtschaftlichkeit nicht umgesetzten Endenergieeinsparmaßnahmen durch Zertifizierer, Umweltgutachter oder Energieauditorinnen oder Energieauditoren bestätigen zu lassen.

Die Kosten hierfür werden in Bezug auf Energieaudits (§ 12 Absatz 1 Nummer 2) auf durchschnittlich 200 Euro pro Jahr pro Unternehmen angesetzt. Für die jeweilige Überprüfung der Umsetzung und der nicht-Umsetzung von identifizierten Maßnahmen durch Zertifizierer, Umweltgutachter oder Energieauditorinnen oder Energieauditoren wird ein geringer Mehraufwand von etwa 800 Euro (Anfahrt + Begehung der Anlage + Stundensatz) angenommen. Da ein Energieaudit alle vier Jahre durchzuführen ist, ergibt sich für die Umsetzung und Überprüfung der Maßnahme ebenfalls ein Vier-Jahreszyklus. Somit belaufen sich die jährlichen durchschnittlichen Kosten pro Jahr auf 200 Euro. Es sind etwa 39.000 Unternehmen zur Durchführung eines Energieaudits verpflichtet. Somit ergibt sich ein zusätzlicher jährlicher Erfüllungsaufwand in Höhe von etwa 7.8 Mio Euro (39.000 Unternehmen x 200 Euro).

In Bezug auf Energie- und Umweltmanagementsysteme (§ 12 Absatz 1 Nummer 1) fällt hierbei kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand an. Eine externe Überprüfung bzw. Bestätigung über die Umsetzung oder nicht-Umsetzung von identifizierten Maßnahmen ist im Rahmen der jährlichen Überwachungsaudits und der Re-Zertifizierungsaudits, welche feste Bestandteile von Energie- und Umweltmanagementsystemen sind, bereits enthalten.

Somit ergeben sich folgende Kosten:

§ 23

Nach Absatz 1 haben Rechenzentren, die ab 1.1.2025 ihren Betrieb aufnehmen, in den ersten zwei Jahren ab Betriebsaufnahme eine geplante Effektivität des Stromverbrauchs (Power Usage Effectiveness – PUE) von kleiner oder gleich 1,3 einzuhalten und einen geplanten Anteil an wiederverwendeter Energie (ERF) von mindestens 30% aufzuweisen. Rechenzentren, die ab dem 1.1.2027 ihren Betrieb aufnehmen, müssen einen geplanten Anteil an wiederverwendeter Energie von mindestens 40 % aufweisen.

Nach Absatz 2 gilt für die Luftkühlung von Informationstechnik in Rechenzentren, die ab dem 1.1.2024 den Betrieb aufnehmen, eine minimale Eintrittstemperatur von 27 Grad Celsius. Für Rechenzentren, die vor dem 1.1.2024 ihren Betrieb aufnehmen, gilt gemäß Absatz 3 eine minimale Eintrittstemperatur von 24 Grad Celsius und ab dem 1.1.2028 eine minimale Eintrittstemperatur von 27 Grad Celsius. Die Umsetzung der Regelung erfordert keine zusätzlichen Investitionen und führt dazu, dass die Rechenzentren weniger Energie zur Kühlung aufwenden müssen. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass keine Zusatzkosten entstehen, sondern eher mit Kosteneinsparungen aufgrund der effizienteren Kühlung zu rechnen ist.

Nach Absatz 5 sind Rechenzentren ab dem 1.1.2024 zur Deckung ihres Stromverbrauchs durch ungefördersten Strom aus erneuerbaren Energien zu 50% und ab 1.1.2025 zu 100% verpflichtet.

Die Verpflichtungen nach Absatz 1 bis 3 richten sich an Rechenzentren, die zukünftig ihren Betrieb aufnehmen. Jährlich nehmen nach Expertenschätzung ca. 200 Rechenzentren, die über 100 kW Nennanschlussleistung verfügen und damit grundsätzlich unter die Verpflichtung von § 23 fallen neu ihren Betrieb auf. Für die in Absatz 1 geforderte Power Usage Effectiveness geht die aktuelle Studie von Bitkom zu Rechenzentren („Rechenzentren in Deutschland, Aktuelle Marktentwicklungen, Stand 2022) für das Jahr 2020 von einem durchschnittlichen PUE der Rechenzentren in Deutschland von 1,63 aus (1,98 im Jahr 2010). Die Energieeffizienz neuer Rechenzentren wird, allein schon aus Kostengründen, weiter entsprechend dem Trend gesteigert. Daher

wird abgeschätzt, dass für Rechenzentren, die ab 1.1.2025 in Betrieb genommen werden, im Durchschnitt ein Wert von 1,3 PUE erreicht wird und somit keine zusätzlichen Kosten durch die Regelung anfallen.

Um einen geplanten Anteil wiederverwendeter Energie (Energy Reuse Factor) in Höhe von 30% bzw. 40% aufzuweisen, sind hingegen Investitionen in die Infrastruktur zur Abwärmenutzung notwendig. Die Regelung zielt darauf, dass Rechenzentren bei der Planung sich bereits auf die Nutzung und ggfs. Auskopplung eines bestimmten Anteils der im Rechenzentrum entstehenden Abwärme einstellen und entsprechende Investitionen vornehmen. Bereits heute ist es Standard, dass bei der Errichtung von Rechenzentren, Technologien zur Abwärmenutzung (etwa Wärmetauscher) für den eigenen Bedarf installiert werden. Bei der hier verpflichteten Gruppe der Rechenzentren mit einer Nennleistung ab 100 kW ist davon auszugehen, dass das Potential zur Eigennutzung bereits ausgeschöpft ist. Daher werden sämtliche verpflichtete Rechenzentren Investitionen vornehmen müssen, um Wärme auszukoppeln und an Dritte weiterzugeben. Dafür erforderliche Investitionen sind neben dem Einbau von Wärmetauschern, die Installation von Wärmepumpen inkl. bauliche Maßnahmen zur Unterbringung der Wärmepumpe, elektrische Steuerungseinheiten, Trafoanlage, verschiedene Spannungsverteilungen und die Errichtung von Nahwärmenetzen zur Verteilung der Wärme. Für die zusätzliche Installation von entsprechenden Wärmepumpen, elektrischen Steuerungsanlagen und Spannungsverteilung werden aufgrund Expertenschätzung Kosten in Höhe von 1.800 € pro kW Wärme angenommen. Die Kosten für Wärmetauscher wurden anteilig berücksichtigt, da der Einbau für den Eigenbedarf bereits Standard ist (siehe oben). Für die Installation der Nahwärmenetze wird aufgrund von Daten und Erfahrungen aus der Bundesförderung Wärmenetze 4.0 von Kosten pro m Rohrleitung inkl. Baumaßnahmen in Höhe von 1.000 €/m ausgegangen. Es wird eine durchschnittliche Länge von 2,5 km unterstellt. Die Angaben sind notwendigerweise eine sehr grobe Abschätzung, da z.B. die Kosten für die Rohre in Abhängigkeit von den Vorlauftemperaturen stehen, welche wiederum vom spezifischen Nutzungszweck abhängen (z.B. neues Wohnquartier oder Prozesswärme). Zur Berechnung der Kosten werden die 200 Rechenzentren, die ab 2025 jährlich ihren Betrieb neu aufnehmen, prozentual entsprechend der Verteilung sämtlicher verpflichteter Rechenzentren (siehe unter § 24) in drei Leistungskategorien (100 kW bis 1 MW; > 1 MW bis 5 MW; > 5 MW) aufgeteilt.

Um dauerhaft einen geplanten Anteil an wiederverwendeter Energie von mindestens 30% bzw. 40% bei neu in Betrieb genommenen Rechenzentren aufzuweisen fallen abgeschätzt jährliche Kosten in Höhe von 680,5 Millionen Euro an. Gleichzeitig werden durch die Maßnahme auch Einnahmen durch den Verkauf der Wärme erzielt, die im Erfüllungsaufwand aber nicht zu berücksichtigen und daher unter „5. Weitere Kosten“ dargestellt sind.

Von der Anforderung nach Absatz 5 sind alle unter die Begriffsbestimmung des Gesetzes fallenden Rechenzentren betroffen (1.500, siehe Berechnung unter § 24). Nach § 3 S. 1 Nr. 29 ist ungeförderter Strom jener Strom, für den weder eine Zahlung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz, der Erneuerbaren-Energien-Verordnung oder dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz noch eine sonstige Förderung im Sinne von Art. 2 Nr. 5 (EU) 2018/2001 gezahlt oder erbracht wurde. Erforderlich ist entsprechend der Gesetzesbegründung, dass die von Rechenzentren verwendete elektrische Energie aus erneuerbaren Energieträgern zusätzlich erzeugt wird und nicht aus vorhandenen, bereits geförderten Strommengen stammt. Laut der Studie des Fraunhofer-Instituts für solare Energiesysteme (ISE) „Stromgestehungskosten Erneuerbare Energien“ von Juni 2021 liegen die Stromgestehungskosten (also Erzeugungskosten von Strom unter Berücksichtigung des Baues bzw. Kaufes der Anlage) von erneuerbaren Energien bereits für 2021 mit den Betriebskosten von konventionellen Kraftwerken auf einer Höhe, teilweise liegen Wind-Onshoreanlagen und PV-Freiflächenanlagen sogar schon unter den Betriebskosten konventioneller Kraftwerke. Für die Folgejahre rechnen die Autoren mit Lernraten (5% bis 15%) beim Ausbau der Erneuerbaren-Technologien, so dass mit weiter sinkenden Stromgestehungskosten gerechnet wird, während u.a. der CO₂-Preis die fossile Stromerzeugung stetig verteuern wird. Für das Jahr 2021 stellt die Studie für Onshore-WEA Stromgestehungskosten zwischen 3,94 und 8,29 €Cent/kWh, für Offshore-Windanlagen Stromgestehungskosten zwischen 7,23 €Cent/kWh und 12,13 €Cent/kWh und für PV-Anlagen zwischen 3,12 und 11,01 €Cent/kWh. Aufgrund der angenommenen Lernraten wird für die Inanspruchnahme von nicht-geförderten EE-Strom in 2024 bzw. 2025 von den Kosten am unteren Ende ausgegangen. Für die von § 24 Abs. 5 betroffenen Rechenzentren wird angenommen, dass diese derzeit Strom entsprechend dem deutschen Strommix beziehen (Bruttostromerzeugung: ca. 40% Erneuerbare Energien, 60% fossil und andere). Laut BDEW-Strompreisanalyse lag der Strompreis für Industriekunden in 2021 bei 21,38 €Cent/kWh, davon werden 12,30 €Cent der Beschaffung, Vertrieb, Netzentgelte zugewiesen. Eine Aufstellung ohne Netzentgelte liegt nicht vor. Auf Grundlage der Darstellung von Energieversorgern wird angenommen, dass die Beschaffungs-, Vertriebs- und Margenkosten bei Gewerbekunden etwa 24% des Strompreises ausmachen. Somit beliefen sich die Kosten für die Beschaffung, Vertrieb und Marge für den Strommix in 2021 für Gewerbekunden auf 5,13 €Cent/kWh. Da diese Kosten höher liegen als die Stromgestehungskosten am unteren Ende für die zentralen EE-Technologien Onshore-WEA und PV-Anlagen, kann davon ausgegangen werden, dass kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand aufgrund der hier getroffenen gesetzlichen Regelung entsteht. Der Strombedarf deutscher Rechenzentren lag 2020 bei 16 Mrd. kWh (Borderstep Institut, Rechenzentren 2020).

Es entsteht ein Aufwand für die Betreiber von Rechenzentren von über 100 kW Nennanschlussleistung sowie für die Betreiber von Informationstechnik ab 50 kW Leistung. Diese haben ab 1.1.2025 ebenfalls ein Energie- oder Umweltmanagementsystem einzuführen. Für Rechenzentren mit einer Nennanschlussleistung von über 1 MW Nennanschlussleistung bzw. für die Rechenzentren, die im öffentlichen Eigentum stehen ist ab 100 kW Nennanschlussleistung zusätzlich eine Zertifizierung vorgesehen. Für die Betreiber von Informationstechnik gelten diesbezüglich Werte von 500 kW Nennanschlussleistung (private) und 100 kW Nennanschlussleistung (öffentliche).

Laut einer regelmäßig durchgeführten Erhebung von Bitkom („Rechenzentren in Deutschland, Aktuelle Marktentwicklungen, Stand 2022“) gibt es in Deutschland 3.000 Rechenzentren mit einer Anschlussleistung größer als 40 kW, davon 90 mit mehr als 5 MW. Darüber hinaus gibt es etwa 10.000 Unternehmen, die Co-location-Dienstleistungen in Anspruch nehmen. Weitere differenzierende Daten stehen nicht zur Verfügung.

Aufgrund von Expertenschätzungen wird davon ausgegangen, dass ein substantieller Anteil der in der Studie genannten 3.000 Rechenzentren (über 40 kW) eher kleiner sind und über geringere Nennanschlussleistungen als 100 kW verfügen. Im Rahmen einer eher konservativen Annahme wird mit 1.500 Rechenzentren gerechnet, die über 100 kW Nennanschlussleistung verfügen und somit überhaupt unter die Regelungen des Gesetzes fallen. Darunter fallen auch Rechenzentren, die im öffentlichen Eigentum stehen. Die Anzahl größerer Rechenzentren über 1 MW ist entsprechend geringer. Ausgehend von den in der Studie genannten 90 sehr großen Rechenzentren über 5 MW Anschlussleistung wird davon ausgegangen, dass von den 1.500 insgesamt eine Größenordnung von 200 Rechenzentren über eine Nennanschlussleistung von 1 MW und mehr verfügen und zur Zertifizierung ihres Energie- oder Umweltmanagementsystem verpflichtet sind. Zusätzlich fallen unter die 1.500 Rechenzentren nach Expertenschätzung etwa 200 mit einer Nennanschlussleistung von über 100 kW, die sich im öffentlichen Eigentum befinden und ebenfalls zur Zertifizierung eines Energie- oder Umweltmanagementsystems verpflichtet sind. Es sind somit 1.100 Betreiber von Rechenzentren (über 100 kW Nennanschlussleistung) zum Betrieb eines Energie- oder Umweltmanagementsystems und 400 Betreiber von Rechenzentren (über 1 MW bzw. 100 kW bei öffentlichen Eigentümern) zusätzlich zur Zertifizierung verpflichtet.

Ebenfalls verpflichtet werden die Betreiber von Informationstechnik ab 50 kW. Unter den Begriff fallen die Unternehmen, die Co-location-Dienstleistungen in Anspruch nehmen sowie die Betreiber der Rechenzentren selbst. Letztere sind bereits hinsichtlich ihrer Anzahl oben erfasst. In der o.g. Bitkom-Studie wurde erhoben, dass 10.000

Unternehmen in Deutschland Co-location-Dienstleistungen in Anspruch nehmen. Nach Expertenschätzung verfügt eine Minderheit dieser Unternehmen über hohe Nennanschlussleistungen. Konservativ abgeschätzt erreichen von den 10.000 Unternehmen, die Co-location-Dienstleistungen in Anspruch nehmen 3.000 die Schwelle von 50 kW Nennanschlussleistung und werden über die Regelung zum Betrieb eines Energie- oder Umweltmanagementsystems verpflichtet. Sehr hohe Nennanschlussleistungen über 500 kW, die zusätzlich zu einer Zertifizierung verpflichten, erreicht eine Größenordnung von konservativ abgeschätzten 300 Unternehmen. Weiterhin sind zur Zertifizierung etwa 100 Betreiber von Informationstechnik verpflichtet, die im Auftrag öffentlicher Träger verpflichtet sind. Somit sind 2.600 Betreiber von Informationstechnik über die Regelung zum Betrieb eines Energie- oder Umweltmanagementsystems verpflichtet und 400 weitere zusätzlich zur Zertifizierung bzw. Validierung des Systems.

Die genannten Unternehmen fallen nicht bereits unter die Verpflichtung nach § 12, da keines der Rechenzentren in Deutschland die dort als Schwellenwert genannten 10 GWh Endenergieverbrauch erreicht.

Auf Grundlage der Ergebnisse der BfEE-Marktstudie sowie Experteneinschätzungen werden die Kosten für die Einführung eines Energie- oder Umweltmanagementsystems ohne Validierung auf einmalig 25.000 Euro und für den jährlichen Betrieb auf 24.000 Euro geschätzt. Bei der Einrichtung der Systeme fallen insbesondere Kosten für die Zertifizierung sowie für die externe Beratung und entsprechend Anteile für die interne Betreuung weg, beim regelmäßigen Betrieb entfallen Kosten für die Re-Zertifizierung und die entsprechende interne Begleitung.

Der einmalige Aufwand zur Implementierung und Zertifizierung sowie zur Einführung ohne Zertifizierung von Energiemanagement- oder Umweltmanagementsystemen in Rechenzentren beläuft sich für die Betreiber von Rechenzentren und die Betreiber von Informationstechnik in Rechenzentren auf einmalig 128,5 Millionen Euro (36 Millionen Euro plus 92,5 Millionen Euro). Die jährlichen Kosten für den Betrieb und die Re-Zertifizierung belaufen sich auf knapp 113 Millionen Euro (24 Millionen Euro plus 88,8 Millionen Euro).

§§ 25, 27, 28

Die Betreiber von Rechenzentren sowie von Informationstechnik innerhalb von Rechenzentren unterliegen im Rahmen der Regelungen verschiedenen Melde- und Informationspflichten. Nach § 25 sind die Informationen entsprechend der Anlagen 10 und 11 jährlich an den Bund in der dafür vorgesehenen Formatvorlage zu übermitteln. Nach § 27 und § 28 sind die jeweils genannten Informationen dem jeweiligen

Personenkreis bereitzustellen.

Der dadurch entstehende regelmäßige zusätzliche Personalaufwand wird abgeschätzt in Höhe von etwa 7.000 Euro pro Jahr pro Unternehmen.

Für die Einarbeitung in die Informationspflicht; Beschaffung der Daten; Ausfüllen der Formulare; Durchführung von Berechnungen; Überprüfung der Daten; Fehlerkorrektur und Aufbereitung der Daten wird von einem mittleren bis komplexen Zeitaufwand und für die Datenübermittlung; das Kopieren, Archivieren und Verteilen der Daten wird von einem einfachen Zeitaufwand ausgegangen.

Für den Wirtschaftsabschnitt Gesamtwirtschaft wurde hierbei ein niedriges Qualifikationsniveau von 22,10 Euro und ein hohes Qualifikationsniveau von 56,40 Euro herangezogen.

Bei angenommenen 1.500 Rechenzentren und 3.000 Betreibern von Informationstechnik ergibt sich ein Erfüllungsaufwand in Höhe von jährlich knapp 31 Millionen Euro.

Erfüllungsaufwand der Verwaltung

Für den Bund ergibt sich ein einmaliger Aufwand in Höhe von 18 Millionen Euro und laufende Kosten in Höhe von 12,5 Millionen Euro pro Jahr.

Für die Länder beträgt der einmalige Erfüllungsaufwand 122 Millionen Euro und die laufenden Kosten 80 Millionen Euro pro Jahr.

Für die übrigen öffentlichen Auftraggeber ergibt sich ein einmaliger Erfüllungsaufwand in Höhe von 385 Millionen Euro sowie laufende Kosten in Höhe 310 Millionen Euro pro Jahr.

Die Kommunen werden durch dieses Gesetz nicht verpflichtet.

§ 7 Absatz 1

Mit der Regelung in § 7 EnEfG müssen Bund und Länder die Endenergieeinsparmaßnahmen nach § 5 EnEfG sowie die mit ihnen geplanten beziehungsweise tatsächlich erreichten Endenergieeinsparwirkungen der Bundesstelle für Energieeffizienz berichten. Die Regelung wird mit Blick auf das Monitoring der Einsparungen des Bundes aus dem Energiedienstleistungsgesetz übernommen. Insofern entsteht für die BfEE kein Mehraufwand. Hinzukommt ein personeller Mehraufwand für die Erstellung und Pflege der Formatvorlage und vor allem der Aufwand für die Abfrage, Plausibilisierung und Aufbereitung sämtlicher Maßnahmen der

16 Bundesländer. Dies erfordert zusätzlich eine Stelle im höheren Dienst sowie eine Stelle im gehobenen Dienst, mithin Aufwand von 175 Tausend Euro.

§ 8

Mit § 8 Absatz 1 werden die öffentlichen Auftraggeber (mit Ausnahme der Kommunen) mit einem Gesamtendenergieverbrauch von 1 GWh und mehr zu jährlichen Einsparungen beim End-energieverbrauch in Höhe von 2 Prozent pro Jahr bis zum Jahr 2045 und nach Absatz 2 zur Umsetzung von Endenergieeinsparmaßnahmen verpflichtet. Es handelt sich hierbei um keine konkreten Maßnahmen, sodass es hierzu keiner Ermittlung des Erfüllungsaufwandes bedarf. Etwaige entstehende Kosten durch die Verpflichtung zu jährlichen Endenergieeinsparungen finden sich unter Nummer 5 „Weitere Kosten“.

Mit § 8 Absatz 4 werden öffentliche Auftraggeber (mit Ausnahme der Kommunen) mit einem durchschnittlichen jährlichen Gesamtendenergieverbrauch von 3 GWh und mehr zur Einrichtung eines Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001 oder eines Umweltmanagementsystems nach der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 und öffentliche Auftraggeber mit einem durchschnittlichen jährlichen Gesamtendenergieverbrauch von 1 GWh zur Einführung eines vereinfachten Energiemanagementsystems nach Level 2 ISO 50005 verpflichtet.

Insgesamt gibt es in Deutschland nach Vergabestatistik etwa 30.000 öffentliche Auftraggeber, die der Definition von § 99 GWB entsprechen. Eine differenzierte Aufschlüsselung auf Bund, Länder und Gemeinden und sonstige im Kontext der Vergabestatistik liegt nicht vor. Das Statistische Bundesamt teilt jedoch den öffentlichen Bereich im Rahmen des Berichtskreismanagements für Bund, Länder, Gemeinden, Sozialversicherung auf in Kernhaushalte, Extrahaushalten und sonstige FEU (Fonds, Einrichtungen, Unternehmen). Insgesamt ergibt sich daraus derzeit eine Anzahl von 35.868 Haushalten.

Zu den Kernhaushalten gehören die Haushalte des Bundes, der Länder, der Gemeinden/Gemeindeverbände (hier die Gebietskörperschaften) und der Sozialversicherungen. Die Liste der Kernhaushalte umfasst alle Kernhaushalte, die zum 1. Januar des Berichtsjahres nach dem System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (ESVG 2010) zum Sektor Staat zählen.

Extrahaushalte sind alle öffentlichen Fonds, Einrichtungen und Unternehmen, die nach dem ESGV 2010 zum Sektor Staat gehören: Die Einheit wird von den Gebietskörperschaften des Staates (Bund, Länder, Gemeinden/Gemeindeverbände) sowie der Sozialversicherung kontrolliert, d.h. sie ist aus den Kernhaushalten der staatlichen Ebenen aus-gegliedert, aber die Gebietskörperschaften oder die

Sozialversicherungen halten die Mehrheit des Kapitals oder des Stimmrechts der Einheit. Die Einheit wird überwiegend vom Staat finanziert und ist ein Nichtmarktproduzent. Bei Nichtmarktproduzenten liegt der Eigenfinanzierungsgrad, d.h. das Verhältnis von Umsatzerlösen zu Produktionskosten unter 50%.

Sonstige Fonds, Einrichtungen und Unternehmen sind alle öffentlichen Fonds, Einrichtungen und Unternehmen, die nach dem ESVG 2010 nicht zum Sektor Staat gehören. Grundsätzlich handelt es sich bei diesen Einheiten nach dem ESVG 2010 um Marktproduzenten. Die Einheit wird von den Gebietskörperschaften des Staates (Bund, Länder, Gemeinden/Gemeindeverbände) sowie der Sozialversicherung kontrolliert, d.h. sie ist aus den Kernhaushalten der staatlichen Ebenen ausgegliedert, wurde neu gegründet oder durch Beteiligungserwerb erworben, aber die Gebietskörperschaften oder die Sozialversicherung halten die Mehrheit des Kapitals oder des Stimmrechts der Einheit.

Da sowohl die Gesamtzahl der Haushalte im Rahmen dieser Statistik sich hinsichtlich der Größenordnung zu denen aus der Vergabestatistik aufsummieren lässt und auch die Wesensmerkmale der öffentlichen Auftraggeber nach § 99 GWB sich sehr gut auf die drei Kategorien Kern-, Extrahaushalte und FEU überleiten lassen, soll für die Zwecke der Ermittlung des Erfüllungsaufwands diese Statistik zugrunde gelegt werden.

Da die Gemeinden selbst durch das Gesetz nicht verpflichtet werden, wird ihr Aufwand nicht berechnet. Das Gesetz definiert „öffentlicher Auftraggeber“ für die Gebietskörperschaften Bund und Länder mit funktionell und organisatorisch selbständigen Behörden. Eine solche Aufstellung liegt nicht vor. Für die Zwecke der Berechnung des Erfüllungsaufwands wird auf die Aufteilung nach der vorliegenden Statistik zurückgegriffen. Schließlich sind auch die angenommenen Werte für die Einrichtung und den Betrieb von Energie- und Umweltmanagementsystemen Durchschnittswerte. Somit wird für alle Kategorien (Kernhaushalte, Extrahaushalte, Sonstige FEU) bei Bund und Ländern angenommen, dass die jeweiligen Haushalte einen Endenergieverbrauch über 3 GWh/a haben und entsprechend zur Einrichtung eines Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001 oder eines Umweltmanagementsystems nach der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 verpflichtet sind.

Für die Sozialversicherung und die Extrahaushalte und FEU der Gemeinden wird angenommen, dass 90% einen jährlichen Endenergieverbrauch von 1 GWh und mehr haben, 10.696 (50%) dieser Haushalte liegen zwischen 1 GWh/a und 3 GWh/a Endenergieverbrauch und sind zur Einrichtung eines vereinfachten Energiemanagementsystems nach ISO 50005 verpflichtet. 8.557 (40 %) liegen entsprechend der Annahme über 3 GWh/a Endenergieverbrauch und sind zur Einrichtung eines Energie- oder Umweltmanagementsystems nach § 3 Nr. 21 bzw. 23 verpflichtet.

Die Kosten für die Einführung und den Betrieb von Energie- und Umweltmanagementsystemen werden analog zu den Ausführungen zu § 12 mit 45.000 Euro für die Einführung und 30.000 Euro/a für den laufenden Betrieb angenommen. Für die Einrichtung eines vereinfachten Energiemanagementsystems nach ISO 50005 Level 2 fallen nur laufende Kosten an. Ein vereinfachtes Energiemanagementsystem, Level 2 erfordert unter anderem die Einführung einer Energiepolitik sowie das Festlegen von Energiezielen und die Identifizierung des wesentlichen Energieeinsatzes (sog. SEUs). Dazu ist ein gewisser personeller Ressourceneinsatz notwendig. Auf dieser Grundlage und aufgrund von Expertenschätzungen taxierten wir die laufenden Kosten für ein vereinfachtes Energiemanagementsystem auf jährlich 5.000 Euro.

Die Kosten für die Einführung von Energie- und Umweltmanagementsystemen beim Bund (364 Haushalte) belaufen sich auf 16 Mio. Euro, die laufenden Kosten für den Betrieb auf 11 Mio. Euro/a.

Die Kosten für die Einführung von Energie- und Umweltmanagementsystemen bei den Ländern (2491 Haushalte) belaufen sich auf 112 Mio. Euro, die laufenden Kosten für den Betrieb auf knapp 75 Mio. Euro/a.

Die Kosten für die Einführung von Energie- und Umweltmanagementsystemen bei den Extrahaushalten sowie den FEU der Kommunen (8.377 Haushalte; nicht die Gebietskörperschaften) belaufen sich auf knapp 377 Millionen Euro, die laufenden Kosten für den Betrieb von Energie- oder Umweltmanagementsystemen auf 251 Millionen Euro pro Jahr. Für vereinfachte Energiemanagementsystemen nach ISO 50005 fallen strukturbedingt nur laufende Kosten an. Diese belaufen sich für die Gemeinden (10.472 Haushalte) auf 52 Mio. Euro pro Jahr.

Die Kosten für die Einführung von Energie- und Umweltmanagementsystemen bei den Sozialversicherungen (179 Haushalte) belaufen sich auf 8 Mio. Euro, die laufenden Kosten für den Betrieb auf 5,3 Millionen Euro pro Jahr. Für Energiemanagementsystemen nach ISO 50005 (224 Haushalte) fällt 1 Millionen Euro pro Jahr an.

§ 9 Abs. 1 und 2

Nach § 8 Abs. 2 sind öffentliche Auftraggeber zur Einführung eines Energie- oder Umweltmanagementsystems oder eines vereinfachten Energiemanagementsystems und nach § 9 Abs. 1 und 2 EnEfG zur Abgabe von Online-Erklärungen gegenüber der BfEE nach § 33 Absatz 3 Nr. 3 verpflichtet. Dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle entsteht durch die entsprechend erforderlichen Prüfungen ein Mehraufwand in Höhe von 1 Personen im gehobenen und einer Person im mittleren

Dienst, mithin 120 Tsd. Euro.

§ 10 Abs. 1, Abs. 2 und Abs. 3 und § 11

Mit der Regelung in § 8 EnEfG werden öffentliche Auftraggeber (ohne Kommunen) mit einem jährlichen Gesamtendenergieverbrauch von mehr als 1 Gigawattstunden oder mehr verpflichtet, durch Endenergieeinsparmaßnahmen eine jährliche Reduzierung von mindestens 2 Prozent beim Endenergieverbrauch im Vergleich zum Vorjahr zu erbringen. Die Kommunen und die weiteren unter ihrer Aufsicht stehenden öffentlichen Auftraggeber sollen über die Länder zu korrespondierenden jährlichen Einsparungen in genannter Höhe und zur Einführung von Energie- und Umweltmanagementsystemen verpflichtet werden. Die BfEE ist nach § 33 Abs. 3 Nr. 3 zuständig für die Erstellung der entsprechenden Format-vorlagen sowie die Erfassung für die Stellen, die nicht den Ländern zuzuordnen sind. Unter anderem gehört zu den Tätigkeiten: die Feststellung des Kreises Verpflichteter, bei denen der Bund für die Koordinierung zuständig ist, das Einsammeln und Plausibilisieren der Daten, die Beantwortung von Fragen der Verpflichteten, die Organisation und Durchführung von Abstimmungstreffen mit den Ländern zu technischen und methodischen Fragen, die Aktualisierung von Merkblättern und Klärung methodischer Fragen, die Zusammenführung der Daten und die Berichterstattung an die Bundesregierung und die EU-Kommission.

Dadurch entsteht beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle Sachmehrkosten für die Erstellung von Online-Erklärungen in Höhe von 270.000 Euro sowie Personalmehrbedarf für die Aufgaben nach § 10 und § 11 von 2 Personen im höheren Dienst, 2 Personen im gehobenen Dienst, 3 Personen im mittleren Dienst, mithin 502 Tsd. Euro.

§ 11

Nach § 11 EnEfG sollen der Bund und die Länder jeweils Energieverbrauchsregister aufbauen, in der die nach §§ 9 und 10 zu berichtenden Daten, d.h. die jeweiligen Endenergie-verbräuche, Stand der Einführung eines Energie- und Umweltmanagementsystems und die geplanten und getroffenen Energieeinsparmaßnahmen mit den zu erwartenden Einsparwirkungen, erfasst werden. Der Bund und die Länder ermöglichen einen gegenseitigen, automatisierten Zugriff auf diese Daten über festgelegte Schnittstellen. Für das Energieverbrauchsregister des Bundes und der Schnittstellen bedarf es einer Datenbank von einem Dienstleistungsunternehmen. Die Kosten für Softwareentwicklung und Pflege der Datenbank bei ähnlich umfangreichen Systemen, die die Eintragung von Bund und Ländern erlauben, belaufen sich auf 1 Mio. Euro im Jahr. Aus den Protokollen der Bund-Länder-Beratungen zu Art. 5 EED lässt sich schließen, dass mindestens sechs

Bundesländer bereits entsprechende Systeme eingerichtet haben oder planen. Es ist daher von Neuaufwendungen bei 10 Bundesländern und dem Bund auszugehen, mithin 1 Mio. Euro für den Bund (inkl. Schnittstellen für die Länder), 10 Mio. Euro für die Bundesländer

Der Personalaufwand zur Betreuung des Energieverbrauchsregisters beim Bund ist oben bei § 10 abgebildet. Für die 16 Länder ist mit einem Personalmehrbedarf zur Betreuung des Energieverbrauchsregisters sowie für die Koordination der landeseigenen Meldungen von je fünf Personen im gehobenen Dienst auszugehen, mithin 5,6 Mio. Euro.

§ 18

§ 18 regelt eine Fortbildungspflicht für zugelassene Energieauditoren. Eine Fortbildungspflicht ist bereits in § 8b Abs. 3 EDL-G vorgesehen, allerdings werden durch das EnEfG die Anforderungen an die Nachweisführung erweitert (z.B. die Fortbildung muss beim BAFA anerkannt sein und aus 24 Unterrichtseinheiten bestehen; der Zeitraum von 3 Kalenderjahren ist vorgegeben und der Nachweis muss fristgerecht beim BAFA eingereicht werden). Dies erfordert eine vertiefte Prüfung seitens des BAFA und führt zu einem Personalmehrbedarf von 1 Person im mittleren Dienst, mithin 51 Tsd. Euro.

§ 19 Abs. 1 und § 20 Abs. 1

Mit der Regelung in § 12 werden Unternehmen, welche die genannten Schwellenwerte überschreiten, verpflichtet, Energie- oder Umweltmanagementsysteme oder Energieaudits einzuführen. Damit werden zukünftig auch KMUs erfasst, die bislang von der Energieauditpflicht befreit waren. Auch ist die Verpflichtung zur Einführung von Energie- oder Umweltmanagementsystemen neu. Zusätzlich sind Unternehmen nach § 13 verpflichtet, die in den Energie- oder Umweltmanagementsystemen oder Energieaudits als wirtschaftlich identifizierten Endenergieeinsparmaßnahmen umzusetzen. Zur Administration dieser Anforderungen muss das BAFA eine Online-Erklärung entwerfen, in der die verpflichteten Unternehmen ihre Daten eintragen. Aufgrund der zusätzlichen Anforderungen der Einführung von Energie- und Umweltmanagementsysteme sowie Umsetzung der als wirtschaftlich identifizierten Maßnahmen und der entsprechend erforderlichen Stichprobenprüfungen wird auch hier ein weiterer Prüfaufwand entstehen. Vor dem Hintergrund der Einführung der Energie- und Umweltmanagementsysteme sowie deren Umsetzung wird auch der Bußgeldkatalog in § 36 erweitert und somit auch der Prüfprozess. Dies führt zu Sachmehrkosten für die Erstellung einer Online-Erklärung für die verpflichteten Unternehmen in Höhe von 270 Tsd. Euro und zu einem Personalmehrbedarf von 4 Personen im gehobenen Dienst und 3 Person im mittleren Dienst, mithin 432 Tsd. Euro.

§ 25 Abs. 1 und Abs. 2

Betreiber von Rechenzentren sowie die Betreiber von Informationstechnik innerhalb eines Rechenzentrums sind zur Abgabe von Informationen verpflichtet. Die Prüfung dieser sowie die Bereitstellung von Informationen erfordert einen administrativen Aufwand. Die Aufgabe wird von den Bundesländern umgesetzt. Pro Bundesland ergibt sich ein Personalmehraufwand in Höhe von 10% einer Stelle im gehobenen Dienst, mithin 112 Tausend Euro.

§ 26 Abs. 1

Für die Einrichtung eines Energieeffizienzregisters für Rechenzentren entstehen einmalig Kosten für den Bund in Höhe von 200.000 Euro. Die Personalkosten für den Betrieb und die Koordination des Energieeffizienzregisters für Rechenzentren sind mit den unter § 10 beschriebenen Personalaufwänden abgedeckt.

§ 33 Abs. 3 Nr. 14

Im Aufgabenkatalog wird die BfEE mit der Unterstützung des BMWK im Bereich Fachkräftegewinnung und Fachkräftesicherung im Bereich Energieeffizienz betraut. Mit Blick auf den Handlungsdruck in dem Bereich ist eine dauerhafte intensive konzeptionell und wissenschaftliche Begleitung des Themas mit Blick auf sämtliche relevante Schlüsselberufe für den Bereich Energieeffizienz notwendig. Darüber hinaus soll die Bundesstelle für Energieeffizienz die Qualifikationsprüfung für Energieberaterinnen und Energieberater als alternative Zugang zu den Beratungsförderprogrammen des Bundes sowie zur BEG-Einzelförderung weiterentwickeln. Sie ist ein wichtiges Instrument, die Anzahl an Energieberaterinnen und Energieberatern mit entsprechend hohen Qualifikationsstandards zu erhöhen. Dadurch ergibt sich ein Personalmehrbedarf von 2 Personen im höheren Dienst, mithin 210 Tsd. Euro.

§ 33 Abs. 3 Nr. 15

Dem Bereich der Wärme- und Kälteerzeugung kommt bei der Verwirklichung der energie- und klimapolitischen Ziele eine entscheidende Bedeutung zu. Die BfEE soll das BMWK dauerhaft im Themenfeld Wärme und Kälte unterstützen. Dazu gehört die Unterstützung bei der Erfüllung von Berichtspflichten gegenüber der Europäischen Kommission sowie die Ausarbeitung von Konzepten zur Nutzung der Potenziale für eine effiziente Wärme- und Kälteversorgung, die Identifikation von Forschungsbedarf, die Begleitung von Studien. Das bedeutet einen Personalmehrbedarf von 1 Person im höheren Dienst, mithin 105 Tsd. Euro.

VI. 5. Weitere Kosten

Das Gesetz beinhaltet die Verpflichtung und Umsetzung zu Endenergieeinsparmaßnahmen. Hierbei handelt es sich nicht um konkrete Vorgaben, sodass die hierdurch entstehenden Kosten nicht als Erfüllungsaufwand anfallen, sondern als weitere Kosten. Durch diese Verpflichtung und die Umsetzung von Endenergieeinsparmaßnahmen werden weitere Kosten in Höhe von über 2,5 Mrd. Euro entstehen.

§ 8

Mit § 8 werden öffentliche Auftraggeber zur Durchführung von Energieeffizienzmaßnahmen in Höhe von 2% Einsparung im Vergleich zum Vorjahr verpflichtet. Angesichts der Höhe des Einsparziels und des langfristigen Ziels der Erreichung von Klimaneutralität werden vergleichsweise kapitalintensive Investitionen getätigt werden müssen, die sich nur langfristig amortisieren. Nach Abschätzung von Prognos wird von einem jährlichen Kapitalbedarf für energiebedingte Mehrinvestitionen für die öffentlichen Auftraggeber von 6,5 Mrd. Euro bei 1,5% Zins und 30 Jahren Lebensdauer der Maßnahmen ausgegangen. Unter Berücksichtigung der dadurch jährlich eingesparten Energiekosten wäre von einem Haushaltsmehrbedarf von ca. 2,5 Mrd. Euro pro Jahr für Bund (0,5 Mrd. Euro), Länder (0,5 Mrd. Euro) und Kommunen (1,5 Mrd. Euro) auszugehen. Die Abschätzungen sind stark abhängig von den hier eher grob getroffenen Annahmen, insbesondere zu Finanzierung, zur Preis-, Zins- bzw. Inflationsentwicklung.

§ 13

Nach § 13 Absatz 1 sind Unternehmen verpflichtet, die im Rahmen der Energie- oder Umweltmanagementsystemen oder Energieaudits als wirtschaftlich identifizierten Endenergieeinsparmaßnahmen umzusetzen. Die jeweiligen als wirtschaftlich identifizierten Endenergieeinsparmaßnahmen sind abhängig von dem jeweiligen Unternehmen (Unternehmensgröße, Unternehmensstruktur, etc.) Auch variieren die jeweiligen Maßnahmen und Investitionen (etwa für effizientere Fertigungsmaschinen und -prozesse, gebäudetechnische Maßnahmen, etc.). Die Kosten und Einsparungen und somit auch die Amortisationsdauer variiert stark aufgrund der Vielfältigkeit möglicher Effizienzmaßnahmen. Aufgrund der Diversität der als wirtschaftlich identifizierten Endenergieeinsparmaßnahmen, lassen sich mangels vorhandener Datenlage über die hier entstehenden Kosten keine gesicherten Aussagen treffen.

§ 23

Nach § 23 müssen neue Rechenzentren, die ab 2025 bzw. 2027 ihren Betrieb aufnehmen, einen geplanten Anteil von 30% bzw. 40% wiederverwendeter Energie aufweisen. Die entsprechend dafür erforderlichen Investitionskosten wurden im

Erfüllungsaufwand beschrieben. Für die angenommen jedes Jahr neu errichteten 200 Rechenzentren muss mit 680,5 Mio. Euro Investitionskosten für die Errichtung von Nahwärmenetzen, Bereitstellung von Wärmepumpen und entsprechender Elektrik gerechnet werden, um die Wärme auszukoppeln und Dritten bereitzustellen. Durch den Verkauf der Wärme werden aber auch Gewinne erzielt. Es ist anzunehmen, dass sich Rechenzentren dort ansiedeln werden, wo ein möglichst hoher Anteil Wärme, insbesondere auch außerhalb der Heizperiode in Anspruch genommen werden kann, z.B. Kühlungs zwecke, für Schwimmbäder, Industrie etc. Daher werden 4000 Heizstunden pro Jahr im Durchschnitt unterstellt (8760 Stunden insgesamt pro Jahr). Bei einem Fernwärmepreis von 0,91 Euro/kWh und einem Anlagenbetrieb von 20 Jahren erzielen die 200 jährlich zu errichtenden Rechenzentren Einnahmen durch den Verkauf von Wärme in Höhe von knapp 730 Millionen Euro.

6. Weitere Gesetzesfolgen

Jetzt werbefreien Journalismus unterstützen.

Deine Spende ermöglicht unsere Arbeit.

Die Regelungen des Gesetzes haben keine Auswirkungen auf die Verbraucherinnen und Verbraucher. Es sind weder gleichstellungspolitische noch demographische Auswirkungen zu erwarten.

Aufgrund der in diesem Gesetz genannten Verpflichtungen zu Endenergieeinsparmaßnahmen ergeben sich folgende Einsparungen:

§ 8

Für Bund, Länder und übrige öffentliche Auftraggeber ergeben sich etwa 477 Millionen Euro pro Jahr eingesparte Energiekosten aus der Implementierung von Energie- oder Umweltmanagementsystemen oder vereinfachten Energiemanagementsystemen.

Die Einführung von Energie- oder Umweltmanagementsystemen bei den öffentlichen Auftraggebern führt zur Einsparung von Energiekosten. Zur Berechnung wird auf die beim Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft unter § 12 vorgestellten Annahmen und Studien verwiesen. Ausgehend von einer Verpflichtung von insgesamt 11.411 Haushalten (Bund: 364; Länder: 2.491; Gemeinden 8.377; Sozialversicherung: 180) ergibt sich daraus eine Energiemenge von 1.481 PJ, die durch die Verpflichtung zur Einführung eines Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001 erfasst würde. Die prozentualen Einsparungen durch ein Energiemanagementsystem betragen laut o.g. Studie und aktuellen Experteneinschätzungen ca. 4% im Jahr. Somit ergibt sich eine

absolute jährliche Einsparung von ca. 59,2 PJ. Bei einer angenommenen Verteilung der Einsparungen auf 29% Stromeinsparung und 71% Brennstoffeinsparung und Energiekosten von 200 EUR/MWh für Strom und 40 EUR/MWh für Brennstoffe, führt dies zu Brutto-Einsparungen von 1,4 Mrd. EUR/a. Abzüglich des Anteils der Einsparungen, die erst durch mittelbare Investitionen erzielt werden und abzüglich der sonstigen öffentlichen Auftraggeber, die bereits ein Energiemanagementsystem eingerichtet haben (ca. 120), ergibt sich durch die Einführung eine durchschnittliche Netto-Energiekosteneinsparung von 467,7 Mio. EUR/a für sämtliche zur Einführung eines Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001 verpflichtete öffentliche Auftraggeber.

Ebenso führt die Einführung eines vereinfachten Energiemanagementsystems nach ISO 50005 für die 10.696 nach diesem Gesetz verpflichteten öffentlichen Auftraggeber mit einem Energieverbrauch von mehr als 1 GWh/a und weniger als 3 GWh/a zu Einsparungen bei den Energiekosten. Entsprechend der oben für ein Energiemanagementsystem nach ISO 50001 vorgestellten Methodik wird ebenfalls von der durch die verpflichteten öffentlichen Auftraggeber abgedeckten Energiemenge ausgegangen. Da die ISO 50005 (Level 2) nicht den Organisationsgrad wie ein vollausgebildetes Energiemanagementsystem erreicht und vor allem auch der PDCA-Zyklus (Plan-do-check-act) mit institutionell verankerten regelmäßigen Verbesserungsverpflichtungen nicht Bestandteil des Systems ist, werden die Einsparungen geringer ausfallen. Empirische Werte liegen nicht vor, da die Norm erst im September 2021 veröffentlicht wurde. Wie oben beschrieben beinhaltet die Umsetzung eines vereinfachten Energiemanagementsystems (Level 2) die kontinuierliche Beschäftigung mit dem Thema Energieeffizienz, so dass mindestens von der Durchführung von verhaltenssteuernden, bzw. nicht-investiven Maßnahmen auszugehen ist. Ausgehend von einem durchschnittlichen Energieverbrauch von 2 GWh/a und einer geschätzten Einsparwirkung von jährlich 1,5%, führt die Verpflichtung zu einem vereinfachten Energiemanagementsystem zu Energiekosteneinsparungen in Höhe von 9,2 Millionen Euro pro Jahr.

Insgesamt ergibt sich eine Kosteneinsparung durch die Einführung von Energie- oder Umweltmanagementsysteme oder vereinfachte Energiemanagementsysteme für die verpflichteten öffentlichen Auftraggeber in Höhe von knapp 477 Millionen Euro pro Jahr.

§ 12 und § 24:

Durch die Implementierung von Energie- und Umweltmanagementsystemen in den nach § 12 verpflichteten Unternehmen und nach § 24 verpflichteten Betreibern von Rechenzentren ist von Kosteneinsparungen in Höhe von etwa 393,5 Millionen Euro auszugehen. Zur Ermittlung der Kosteneinsparungen durch die Verpflichtung zur

Einrichtung eines Energiemanagementsystems nach ISO 50001 bei Unternehmen und Rechenzentren wurde auf Daten einer von BMWK beauftragten Studie „Evaluation der Auswirkung von Energiemanagementsystemen“ von 2017 zurückgegriffen. Aus dieser geht hervor, dass 2016 weltweit insgesamt 1.770 PJ des Energieverbrauchs in Unternehmen einem Energiemanagementsystem nach ISO 50001 unterlagen. Bezogen auf den Anteil der Zertifizierungen in Deutschland an der Gesamtanzahl (44%) ergibt sich eine Energiemenge von 778,8 PJ, die in Deutschland einem EnMS unterlagen. Die Anzahl der zertifizierten Unternehmen betrug zu diesem Zeitpunkt ca. 6.000.

Geht man von einer zukünftigen Verpflichtung von ca. 16.500 Unternehmen (12.000 Unternehmen über § 12, 1.500 Rechenzentren und 3000 Betreiber von Informationstechnik) aus, ergibt sich daraus eine Energiemenge von 2.141 PJ, die durch die Verpflichtung einem Energiemanagementsystem unterliegen würde. Die prozentualen Einsparungen durch ein Energiemanagementsystem betragen laut o.g. Studie und aktuellen Experteneinschätzungen ca. 4% im Jahr. Somit ergibt sich eine absolute jährliche Einsparung durch die Verpflichtung zur Einführung von Energiemanagementsystemen nach § 12 und § 24 von ca. 85,6 PJ.

Bei einer angenommenen Verteilung der Einsparungen auf 29% Stromeinsparung und 71% Brennstoffeinsparung und Energiekosten von 200 Euro pro MWh für Strom und 40 Euro pro MWh für Brennstoffe, führt dies zu Brutto-Einsparungen von 2 Milliarden Euro pro Jahr. Abzüglich des Anteils der Einsparungen, die erst durch mittelbare Investitionen erzielt werden (ca. 66%), und abzüglich der Unternehmen, die bereits ein Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 eingerichtet haben (ca. 7.000), ergibt sich eine durchschnittliche Netto-Energiekosteneinsparung von 393,5 Millionen Euro pro Jahr.

VII. Befristung; Evaluierung

Eine Befristung des Gesetzes kommt nicht in Betracht, weil auch die umzusetzende Richtlinie nicht befristet ist. Die Verpflichtungen der Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012 zur Energieeffizienz sowie der Richtlinie (EU) 2018/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Änderung der Richtlinie 2012/27/EU zur Energieeffizienz (Energieeffizienzrichtlinie EED) werden durch die Erreichung der Energieeinsparziele nicht obsolet.

Eine notwendige Evaluierung der beabsichtigten Wirkungen der Regelung leitet sich aus den zweijährlichen europäischen Berichtspflichten zu dem Fortschritt der Nationalen Energie- und Klimaschutzpläne (NECPs) gemäß der Verordnung (EU) 2018/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 über das

Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz ab. Insofern muss durch regelmäßige Evaluationen festgestellt werden, ob die Regelungen ausreichende Wirkung erzielen, um die Anforderungen der NECP-Berichterstattung zu erfüllen.

B. Besonderer Teil

Zu Artikel 1 (Entwurf eines Gesetzes zur Steigerung der Energieeffizienz in Deutschland)

Zu Abschnitt 1 (Allgemeine Vorschriften)

Zu § 1 (Zweck des Gesetzes)

Zu Absatz 1

Das Gesetz zielt auf die Steigerung der Energieeffizienz ab und soll dadurch sowohl zur Reduzierung des Primär- als auch des Endenergieverbrauchs beitragen. Dabei wirken die im Gesetz geregelten Energieeinsparmaßnahmen im Schwerpunkt auf eine Reduktion des Endenergieverbrauchs. Mit einer abnehmenden Energienachfrage sinkt auch der Importbedarf für fossile Energien. Müssen weniger fossile Energien wie z.B. Öl oder Gas importiert werden, steigt die Versorgungssicherheit z.B. beim Einsatz von Gas für Heizungen und für Industrieprozesse. Die Senkung des Energieverbrauchs ist – neben dem weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien – zugleich der Schlüssel zur Bekämpfung des Klimawandels. Mit der Reduktion des Energieverbrauchs trägt dieses Gesetz auch zur Erreichung des nationalen Zielbeitrags und der EU-Ziele aus der EU-Energieeffizienzrichtlinie bei.

Zu Absatz 2

Mit einem Bericht an den Deutschen Bundestag wird die Bundesregierung alle zwei Jahre Rechenschaft über die Erreichung der Energieeffizienzziele nach § 4 und der weiteren Zwecke des Gesetzes nach Absatz 2 ablegen.

Zu § 2 (Anwendungsbereich)

Der Anwendungsbereich des Gesetzes umfasst sieben sehr unterschiedliche Regelungsbereiche.

Zu Nummer 1

Im Gesetz wird nach § 6 die gemeinsame Verantwortung von Bund und Länder zur Erbringung der Energieeinsparung und den Voraussetzungen unter denen die Einsparungen zu erbringen sind, geregelt.

Zu Nummer 2

In den §§ 7 bis 9 werden größere öffentlichen Auftraggeber des Bundes, der Länder und sonstiger öffentlicher Auftraggeber zur Einführung von Energie- oder Umweltmanagementsystemen, zur Einführung von Energieeinsparmaßnahmen sowie zur Erfassung der Energieverbräuche und zur Berichterstattung darüber verpflichtet.

Zu Nummer 3

Das Gesetz verpflichtet Unternehmen nach § 12 zur Einführung von Energie- oder Umweltmanagementsystemen.

Zu Nummer 4

In den §§ 12 bis 22 werden alle mit der Verpflichtung und Durchführung von Energieaudits sowie der Zulassung von Auditoren zusammenhängende Anforderungen geregelt.

Zu Nummer 5

Das Gesetz regelt nach §§ 23 bis 28 Mindeststandards für die Energieeffizienz und Abwärmanforderungen für Rechenzentren, Anforderungen zur Einführung von Energie- oder Umweltmanagementsystemen, den Aufbau eines Energieeffizienzregisters für Rechenzentren, Anforderung zur Bereitstellung von Informationen zur Wärmeauskopplung sowie Informationen und Beratung von Rechenzentrumsbetreiber an die Betreiber von Informationstechnik.

Zu Nummer 6

[...]

Zu Nummer 7

Mit den Vorschriften zu Energiedienstleistungen nach §§ 29 bis 32 werden Maßnahmen zur Qualitätssicherung getroffen.

Zu Nummer 8

Das Gesetz regelt schließlich nach §§ 33 bis 35 die Aufgaben und die Organisation der Bundesstelle für Energieeffizienz (BfEE).

Zu § 3 (Begriffsbestimmungen)

Zu Nummer 1

Mit der Begriffsbestimmung von Endenergie legt die Vorschrift fest, dass nur derjenige Teil der Primärenergie vom Begriff „Endenergie“ umfasst ist, der den Verbrauchenden nach Abzug von Energiewandlungs- und Übertragungsverlusten tatsächlich zur Verfügung steht. Mit der Klarstellung, dass die Umweltwärme und Umweltkälte sowie Solarthermie nicht zur Endenergie gehört, wird verdeutlicht, dass die Nutzung von Umweltwärme, von Umweltkälte sowie von Solarthermie den Endenergieverbrauch reduziert. Für eine Wärmepumpe und Solarthermieanlage wird daher nur der Stromverbrauch als Endenergieverbrauch angerechnet.

Zu Nummer 2

Mit der Begriffsbestimmung von Primärenergie legt die Vorschrift fest, dass dieser Begriff die Energie umfasst, die mit den ursprünglich vorkommenden Energieformen oder Energiequellen zur Verfügung steht.

Zu Nummer 3

[...]

Zu Nummer 4

[...]

Zu Nummer 5

Die Begriffsbestimmung zu öffentliche Auftraggeber verweist auf § 99 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB). Ausgenommen von § 99 GWB sind die Gebietskörperschaften der Kommunen, da diese nicht durch Bundesgesetz verpflichtet werden dürfen. Die Begriffsbestimmung nach Nummer 3 geht zurück auf die Begriffsbestimmung nach Artikel 2 Nummer 12 und 13 des Vorschlages der Europäischen Kommission für eine EU-Energieeffizienzrichtlinie vom 14. Juli 2021, in der auf eine Begriffsbestimmung aus dem EU-Vergaberecht Bezug genommen wird. Die Begriffsbestimmung aus dem EU-Vergaberecht wurde in Deutschland durch § 99 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen umgesetzt.

Zu Nummer 6

Die Begriffsdefinition der Drittfinanzierung ist aus § 2 Nummer 1 des Energiedienstleistungsgesetzes (EDL-G) entnommen.

Zu Nummer 7

Die Begriffsdefinition des Endkunden ist aus § 2 Nummer 2 des EDL-G entnommen.

Zu Nummer 8

Die Begriffsdefinition zu Energie ist aus § 2 Nummer 3 des EDL-G übernommen.

Zu Nummer 9

Die Definition zum Begriff des Energieaudits ist im Wesentlichen aus § 2 Nummer 4 des EDL-G übernommen und lediglich beim Überprüfungsgegenstand des Audits um den Prüftatbestand des Buchstaben c) erweitert worden. Die Ermittlung des Potenzials für die kosteneffiziente Nutzung oder Erzeugung erneuerbarer Energien ist ein wesentlicher Überprüfungsgegenstand, um die Klimaziele zu erreichen.

Zu Nummer 10

Die Begriffsdefinition des Energiedienstleisters ist inhaltlich aus § 2 Nummer 5 des EDL-G übernommen und nur sprachlich angepasst worden.

Zu Nummer 11

Die Definition des Begriffes Energiedienstleistung ist von sprachlichen Anpassungen abgesehen aus § 2 Nummer 6 des EDL-G übernommen worden.

Zu Nummer 12

Die Begriffsdefinition Energieeffizienz ist inhaltlich aus § 2 Nummer 7 des EDL-G übernommen und nur sprachlich angepasst worden.

Zu Nummer 13

Die Begriffsbestimmung von Ressourceneffizienz ist ohne Entsprechung im EDL-G in das Gesetz aufgenommen worden. Der Begriff beschreibt das Verhältnis eines bestimmten Nutzens oder Ergebnisses zum dafür erforderlichen Ressourceneinsatz. Der Ressourceneffizienz kommt neben der Energieeffizienz eine wachsende Bedeutung bei der Erreichung der Klimaziele zu. Dies bildet sich auch bei der Entwicklung des Energiedienstleistungsmarktes ab. Durch die Erweiterung der Informationspflicht der Energielieferanten um Angebote von Anbietern von Ressourceneffizienzmaßnahmen nach § 32 Absatz 1 und in einer Erweiterung der Anbieterliste nach § 35 Absatz 1 wird dieser Aspekt reflektiert.

Zu Nummer 14

Die Begriffsbestimmung Endenergieeinsparinstrumente legt für diese Vorschrift fest, dass dieser Begriff politische Instrumente, die mehrere verschiedene oder gleichartige Maßnahmen anreizen sollen und über diese zu überprüfbaren und der Höhe nach mess- oder schätzbaren Endenergieeinsparungen führen sowie bei Gesetzen und Verordnungen ebenfalls zu überprüfbaren und der Höhe nach schätzbaren Endenergieeinsparungen führen. Darunter fallen marktwirtschaftliche Instrumente (z. B. Förderprogramme, steuerliche Maßnahmen), ordnungsrechtliche Maßnahmen (z. B. Verbote), informatorische Maßnahmen (z. B. Informationskampagnen) und freiwillige Vereinbarungen (z. B. Netzwerkinitiativen).

Zu Nummer 15

Mit der Begriffsbestimmung von Endenergieeinsparmaßnahmen legt die Vorschrift fest, dass Maßnahmen, die zu überprüfbaren und der Höhe nach mess- oder schätzbaren Endenergieeinsparungen führen, Endenergieeinsparmaßnahmen im Sinne des Gesetzes sind. Endenergieeinsparmaßnahmen sind dabei als Einzelmaßnahmen zu verstehen. Hierunter fallen z.B. technische Maßnahmen wie Fenstertausch, Heizungstausch oder Beleuchtungstausch aber auch verhaltensbasierte Maßnahmen, wie z.B. Mitarbeitersensibilisierung.

Zu Nummer 16

Mit der Begriffsbestimmung von Ressourceneffizienzmaßnahmen legt die Vorschrift fest, dass Maßnahmen, die zu überprüfbaren und der Höhe nach mess- oder schätzbaren Ressourceneffizienzverbesserungen führen, Ressourceneffizienzmaßnahmen im Sinne des Gesetzes sind.

Zu Nummer 17

Mit der Begriffsbestimmung von Endenergieeinsparungen legt die Vorschrift fest, dass Endenergieeinsparungen die eingesparte Energiemenge, die durch Messung oder berechnungsbasierte Schätzung des Verbrauchs vor und nach der Umsetzung einer oder mehrerer Endenergieeinsparmaßnahmen ermittelt wird.

Zu Nummer 18

Die Begriffsbestimmung zu Energielieferant wurde inhaltlich aus § 2 Nummer 12 des EDL-G übernommen und sprachlich so umgestellt, dass es leichter verständlich ist.

Zu Nummer 19

Die Begriffsbestimmung zu Energieverteiler wurde aus § 2 Nummer 14 des EDL-G

übernommen.

Zu Nummer 20

[...]

Zu Nummer 21

Die Begriffsbestimmung zu Finanzinstrumente für Energieeinsparungen wurde aus § 2 Nummer 15 des EDL-G übernommen.

Zu Nummer 22

Die Begriffsbestimmung zu Verteilnetzbetreiber wurde inhaltlich aus § 2 Nummer 16 des EDL-G übernommen und die Inhalte so gegliedert, dass sie leichter verständlich sind.

Zu Nummer 23

Die Begriffsbestimmung zu Energieunternehmen wurde aus § 2 Nummer 13 des EDL-Gesetzes übernommen.

Zu Nummer 24

Die Begriffsbestimmung zu Energiemanagementsystem wurde aus § 2 Nummer 17 des EDL-Gesetzes übernommen.

Zu Nummer 25

Mit der Begriffsbestimmung zu vereinfachtes Energiemanagementsystem wird ein System beschrieben, das gegenüber den Anforderungen zu dem Energiemanagementsystem nach Nummer 21 einen deutlich geringeren Aufwand für die Verpflichteten begründet. So wird insbesondere auf eine externe Zertifizierung verzichtet und damit entsprechende Kosten für die Verpflichteten vermieden.

Zu Nummer 26

Die Begriffsbestimmung zu Umweltmanagementsystem stellt mit der Bezugnahme auf die Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 klar, dass die Einrichtung von Umweltmanagementsystemen nach dem Gesetz nur als solche anerkannt werden, wenn sie den Anforderungen nach der sogenannten Eco Management and Audit Scheme-Verordnung (EMAS) entsprechen.

Zu Nummer 27

Die Begriffsbestimmung zu EMAS-Registrierungsstelle wurde aus § 2 Nummer 18 des EDL-G übernommen.

Zu Nummer 28

Die Erbringung digitaler Dienstleistungen kann im Rahmen unterschiedlicher Geschäftsmodelle erfolgen. Deshalb ist es erforderlich, die unter das Gesetz fallenden Einrichtungen und Systeme zu definieren. Die Begriffsbestimmung zu Rechenzentren ist aus Artikel 2 Nummer 45 des Vorschlages der Europäischen Kommission für eine EU-Energieeffizienzrichtlinie vom 14. Juli 2021 entnommen. Die Begriffsbestimmung wird gegenüber dem europäischen Vorschlag auf Einrichtungen begrenzt mit einer Nennanschlussleistung von 100 Kilowatt. Damit soll erreicht werden, dass kleine Rechenzentren von den Pflichten nach Abschnitt 5 des Gesetzes ausgenommen sind. Die Definition wurde gegenüber dem europäischen Vorschlag zur besseren Verständlichkeit inhaltlich gegliedert.

Zu Nummer 29

Die Co-Location-Dienstleistung stellt eine Sonderform des Rechenzentrumsbetriebs dar, bei der der Betreiber des Rechenzentrums nicht mit dem Betreiber der Informationstechnik identisch ist. Der Co-Location-Anbieter ist lediglich der Betreiber des Gebäudes und der technischen Infrastruktur. Der Co-Location-Kunde ist dagegen der Betreiber der durch ihn selbst aufgestellten Informationstechnik.

Zu Nummer 30

Derzeit gibt es nur wenige etablierte Kennzahlen mit denen die Energieeffizienz von Rechenzentren beschrieben werden kann. Mit der Kennzahl PUE, wie in der Norm EN 50600 festgelegt, wird der Energiewirkungsgrad der technischen Infrastruktur beschrieben. Unberücksichtigt bleibt hierbei der Energiewirkungsgrad der Informationstechnik. Da Rechenzentren überwiegend die Energieform Strom einsetzen ist die PUE eine geeignete Kenngröße.

Zu Nummer 31

Mit der Begriffsbestimmung legt die Vorschrift die Verantwortlichkeit für die Bereitstellung von Daten und das Einhalten von Vorschriften im Sinne des Gesetzes fest. Betreiber eines Rechenzentrums kann verantwortlich für alle Teilbereiche eines Rechenzentrums (Informations- und Gebäudetechnik) oder nur für Gebäude und die technische Infrastruktur sein. Deshalb ist zu definieren, wem diese Aufgabe obliegt

Zu Nummer 32

In zunehmendem Maße wird die eigene Informationstechnik nicht mehr in eigenen Räumen, sondern in Räumen Dritter betrieben. Durch die Einbeziehung der Betreiber von Informationstechnik in Rechenzentren Dritter wird die vollständige energetische Erfassung von Rechenzentren sichergestellt.

Zu Nummer 33

Der Forderung des Einsatzes von erneuerbarer Energie im Rechenzentrum soll Anreize zu einem verstärkten Ausbau derselben liefern. Deshalb wird definiert, dass nur nicht geförderter erneuerbarer Strom berücksichtigt werden kann.

Zu Nummer 34

Aufgrund der Verpflichtung von Unternehmen zur Einführung von Energiemanagementsystemen und zur Durchführung von Energieaudits gemäß §12 bedarf es im Hinblick auf verschiedene Möglichkeiten zur Unternehmensstrukturierung einer näheren Definition des Unternehmensbegriffs. Die Definition erfolgt auf Basis der KMU-Definition der Europäischen Union (EU-Empfehlung 2003/361).

Zu Nummer 35

Die Definition der wirtschaftlichen Tätigkeit dient der Konkretisierung des Unternehmensbegriffs gemäß §3 Nr. 32. Die Definition erfolgt in Anlehnung an den Leitfaden zur Anwendung der Vorschriften der Europäischen Union über staatliche Beihilfen, öffentliche Aufträge und den Binnenmarkt auf Dienstleistungen von allgemeinem wirtschaftlichem Interesse und insbesondere auf Sozialdienstleistungen von allgemeinem Interesse (SWD(2013) 53).

Zu Nummer 36

Mit der Begriffsbestimmung maßnahmeninterner Effekte wird dargelegt, welche verschiedenen Effekte bei der Berechnung der Endenergieeinsparungen zu berücksichtigen sind. Eine Bestimmung soll hierbei helfen, ein gemeinsames Verständnis zu schaffen, dass Endenergieeinsparmaßnahmen Effekte auslösen können, die die Einsparungen beeinträchtigen oder verstärken können. Diese Effekte werden im in den folgenden Unterpunkten erläutert.

Zu Buchstabe a

Mit der Bestimmung des Begriffs der Mitnahmeeffekte soll begriffliche Klarheit geschaffen werden. Mitnahmeeffekte müssen entsprechend bei der Ermittlung der Einsparwirkung von Endenergieeinsparmaßnahmen berücksichtigt werden, da bei Vor-

liegen eines solchen Effekts die scheinbare Wirkung einer Maßnahme höher ausfällt, als sie tatsächlich ist. Insofern sind Mitnahmeeffekte bei Berechnung der Maßnahmenwirkung mit einzubeziehen.

Zu Buchstabe b

Mit der Bestimmung des Begriffs der Vorzieheffekte soll Klarheit in Bezug auf die Definition solcher Effekte geschaffen werden. Diese müssen bei der Ermittlung der Maßnahmenwirkung berücksichtigt werden, denn Vorzieheffekte bewirken, dass Handlungen aufgrund von Maßnahmen früher umgesetzt werden, als dies ohne die Maßnahmen der Fall gewesen wäre. Die Umsetzung der Maßnahme hätte ansonsten in gleicher oder ähnlicher Form zu einem späteren Zeitpunkt stattgefunden. Insofern wird auch bei Vorliegen dieser Effekte die Wirkung der Maßnahme überschätzt.

Zu Buchstabe c

Nachlaufeffekte müssen definiert werden, da sie in die Berechnung der Einsparwirkung von Endenergieeinsparmaßnahmen beachtet werden müssen. Sie sind besonders im Rahmen von Evaluationen von Endenergieeinsparmaßnahmen relevant. Denn falls Nachlaufeffekte auftreten, fällt die zunächst beobachtbare, scheinbare Wirkung einer Maßnahme geringer aus, als sie es eigentlich ist. Diese Effekte treten im Besonderen auf, wenn bestimmte Handlungen durch Maßnahmen ausgelöst wurden, diese aber zum Zeitpunkt der Evaluation noch nicht vollständig oder gar nicht abgeschlossen wurden. Insofern werden potenzielle Einsparungen der Maßnahme unterschätzt.

Zu Buchstabe d

Strukturelle Effekte werden definiert, da sie sich positiv oder negativ auf die Einsparwirkung von Endenergieeinsparmaßnahmen auswirken können und sollten entsprechend bei der Ermittlung der Einsparwirkung mit einbezogen werden. Es ist insbesondere wichtig, Maßnahmen nicht isoliert zu betrachten, sondern strukturelle Effekte, wie konjunkturelle Effekte, Änderungen der Produktionsstruktur oder der Energieerzeugungsstruktur mit zu bedenken. Daher erfolgt in den Begriffsbestimmungen eine Ausdifferenzierung des Konzepts.

Zu Buchstabe e

Neben den bereits genannten Effekten, die die Einsparwirkung von Endenergieeinsparmaßnahmen beeinflussen sind ebenfalls Spill-Over-Effekte (Übertragungseffekte) zu definieren. Diese beschreiben im Grunde Effekte von Endenergieeinsparmaßnahmen, die auch auf Handlungen oder Akteure wirken, die nicht direkt im Zentrum der Förderung stehen. Insofern ist die Beachtung eines solchen Effekts und damit auch

dessen Bestimmung von zentraler Bedeutung zur Bestimmung der eigentlichen Einsparwirkung der Endenergieeinsparmaßnahmen. Die zusätzliche Wirkung der Maßnahme entsteht dabei beispielsweise durch Mundpropaganda oder öffentliche Sichtbarkeit.

Zu Buchstabe f

Rebound-Effekte sind zu definieren, denn sie entfalten Wirkungen, die der eigentlich beabsichtigten Wirkung einer Maßnahme zuwiderlaufen. So führt ein geringerer Energieverbrauch zu geringeren Energiekosten, die im Gegenzug für erhöhten Konsum und damit wieder zu höherem Energieverbrauch führen. Es werden hierbei lediglich direkte Rebound-Effekte abgefragt, da insbesondere indirekte Rebound-Effekte oftmals schwer zu erheben sind, denn die Berechnungsmethoden sind oftmals Gegenstand vieler wissenschaftlicher Diskussionen. Direkte Rebound-Effekte beziehen sich auf verringerte Energiekosten, die zu einer höheren Energiedienstleistung führen. Ein Beispiel ist die energiesparende LED-Bildschirmtechnologie. Fernseher verbrauchen dadurch (je cm²) signifikant weniger Energie, der Rebound-Effekt sorgt daher dafür, dass größere Fernseher angeschafft werden. Im selben System (Fernsehen) wird somit mehr Energiedienstleistung nachgefragt.

Zu Nummer 37

[...]

Zu Nummer 38

[...]

Zu Nummer 39

[...]

Zu Nummer 40

Die Lebensdauer einer Einzelmaßnahme bezieht sich auf die Tatsache, dass Einsparungen nicht nur im Jahr der Durchführung der Maßnahme, sondern auch in den Folgejahren erzielt werden können. Die Lebensdauer ist somit der Zeitraum, in dem die Maßnahme weiterhin messbare Einsparungen bewirkt. Dies ist zentral, da viele Maßnahmen – insbesondere im Gebäudesektor – sehr langlebig sind und somit über ihre Lebensdauer beachtliche Einsparungen erzielen. Beispielhaft kann dies anhand von folgender Rechnung illustriert werden: Eine Einzelmaßnahme (z. B. der Austausch von Fenstern an einem Gebäude) führt im Jahr ihrer Durchführung zu einer

Energieeinsparung von 1 PJ, wobei diese Einsparung auch in den Folgejahren bewirkt wird, d.h. es werden weiterhin 1 PJ eingespart. Diese Einsparungen werden über die Lebensdauern der Maßnahmen abgebildet.

Zu § 4 (Energieeffizienzziele)

Zu Absatz 1

Zu Nummer 1

Die Auswertung wissenschaftlicher Studien (Ariadne Szenarienreport Deutschland auf dem Weg zur Klimaneutralität 2045, Agora et al. Klimaneutrales Deutschland, dena Leitstudie Aufbruch Klimaneutralität, BDI Klimapfade 2.0, aktuelle Szenarien BMWK) zu Szenarien, die die Ziele des Klimaschutzgesetzes erfüllen, zeigt die große Bedeutung, die dabei eine Reduzierung des Primär- und Endenergiebedarfs spielt. In der mittleren Frist, bei noch hohen Anteilen fossiler Energien, hilft ein reduzierter Energieverbrauch neben einer Senkung der Treibhausgasemissionen zudem die Importabhängigkeit zu reduzieren und so die Versorgungssicherheit zu erhöhen und Kosten für Energieimporte zu sparen. In der langen Frist kann aufgrund begrenzter Flächenverfügbarkeiten sowie weiterer Restriktionen nicht der gesamte heutige Endenergiebedarf erneuerbar und nachhaltig gedeckt werden. Daher werden für die Jahre 2030, 2040 und 2045 die in § 4 beschriebenen Ziele festgelegt. Die Ziele für das Jahr 2030 wurden aus dem Vorschlag der Europäischen Kommission für eine EU-Energieeffizienzrichtlinie EED 2022 vom 14. Juli 2021 übernommen, wobei beim Endenergieverbrauch (EEV) die Energiebedarfe der Hochöfen zusätzlich berücksichtigt werden. Die Ziele für die Jahre 2040 und 2045 ergeben sich aus einem Mittel der Szenarienwerte für die Jahre 2040 und 2045 der oben aufgeführten Studien. Die Europäische Kommission hat am 18. Mai 2022 einen Änderungsvorschlag zu ihrem Vorschlag vom 14. Juli 2021 vorgelegt, mit dem sie ihren ursprünglichen Vorschlag für das übergreifende EU Energieeffizienzziel von -9% auf -13% (gemessen an einer Projektion) erhöht hat. Dieser Vorschlag ist im vorliegenden Gesetzentwurf noch nicht berücksichtigt worden. Bei Anwendung der -13% auf die Effizienzziele nach § 4 würden sich Zielgrößen wie folgt ändern: der Endenergieverbrauch müsste im Jahr 2030 um 27%, im Jahr 2040 um 39% und im Jahr 2045 um 45%; der Primärenergieverbrauch müsste im Jahr 2030 um 40%, im Jahr 2040 um 51% und im Jahr 2045 um 57% sinken jeweils gegenüber dem Jahr 2008. Die Bundesregierung ist grundsätzlich offen für eine weitere Ambitionserhöhung der EED. Sie wird nach Inkrafttreten der EED-Novelle ggf. notwendige Änderungen zur Anpassung der Ziele durch eine Gesetzesänderung vorschlagen.

Alle in Nummer 1 aufgeführten Werte sind analog zur Metrik des Vorschlages der Europäischen Kommission für die EU-Energieeffizienzrichtlinie EED ohne Umweltwärme

angegeben. Berücksichtigt man die Umweltwärme (gemittelte Szenarienwerte) ergeben sich folgende Zielwerte für die Jahre 2030, 2040 und 2045:

	2008	2018	2030	2040	2045
EEV (inkl. UWW) in TWh	2.544	2.490	2011	1675	1543

Reduktion ggü. 2008

EEV	0%	-2%	-21%	-34%	-39%
-----	----	-----	------	------	------

UWW = Umweltwärme

Die Werte inklusive Umweltwärme in der Tabelle sind indikativ, da die exakte Höhe des Verbrauchs an Umweltwärme für die Zieljahre nicht bestimmt werden kann.

Zu **Buchstabe a**

Mit dieser Vorschrift wird das Minderungsziel für Endenergieverbräuche entsprechend der Energieeffizienzziele bis 2030 bestimmt. Die 2030-Ziele entsprechen dem deutschen Beitrag zur Erfüllung der EU-Energieeffizienzrichtlinie (EED) in der Fassung der vom Energierat am 27. Juni 2022 beschlossenen Allgemeinen Ausrichtung.

Werden auf EU-Ebene im Zuge des laufenden Trilogs neue 2030-EED-Ziele beschlossen, muss eine entsprechende Anpassung des § 4 erfolgen.

Zu **Buchstabe b**

Mit dieser Vorschrift wird das Minderungsziel für Endenergieverbrauch entsprechend der Energieeffizienzziele bis 2040 festgelegt.

Zu **Buchstabe c**

Mit dieser Vorschrift wird das Minderungsziel für Endenergieverbrauch entsprechend der Energieeffizienzziele bis 2045 festgelegt.

Zu **Nummer 2**

Die Ziele für den Primärenergieverbrauch (PEV) wurden wie bei Nummer 1 aufgeführt bestimmt und sind analog zu der Logik der EED 2022 ohne den nicht-energetischen Verbrauch (NEV) und ohne Umweltwärme. Im Sinne der Ressourceneffizienz und einer

Kreislaufwirtschaft sollte der nicht-energetische Verbrauch jedoch ebenfalls so weit wie möglich reduziert werden.

Berücksichtigt man die Umweltwärme (gemittelte Szenarienwerte) ergeben sich für den PEV folgende Zielwerte für die Jahre 2030, 2040 und 2045:

	2008	2018	2030	2040	2045
PEV (ohne NEV, inkl. UWW) in TWh	3.714	3.423	2395	1925	1743

Reduktion ggü. 2008

PEV (ohne NEV, inkl. UWW)	0%	-8%	-36%	-48%	-53%
---------------------------	----	-----	------	------	------

NEV = nicht-energetischer Verbrauch, UWW = Umweltwärme

Die Werte inklusive Umweltwärme sind indikativ, da die exakte Höhe des Verbrauchs an Umweltwärme für die Zieljahre nicht bestimmt werden kann.

Zu Buchstabe a

Minderungsziele für Primärenergieverbräuche entsprechend der Energieeffizienzziele bis 2030. Die 2030-Ziele entsprechen dem deutschen Beitrag zur Erfüllung der EU-Energieeffizienzrichtlinie (EED) in der Fassung der vom Energierat am 27. Juni 2022 beschlossenen Allgemeinen Ausrichtung.

Werden auf EU-Ebene im Zuge des laufenden Trilogs neue 2030-EED-Ziele beschlossen, muss eine entsprechende Anpassung des § 4 erfolgen.

Zu Buchstabe b

Minderungsziele für Primärenergieverbräuche entsprechend der Energieeffizienzziele bis 2040.

Zu Buchstabe c

Minderungsziele für Primärenergieverbräuche entsprechend der Energieeffizienzziele bis 2045.

Zu Absatz 2

Der Absatz 2 soll die Anforderung aus Artikel 4 Absatz 2 Satz 2 des Kommissionsvorschlages für eine EU-Energieeffizienzrichtlinie vom 14. Juli 2021 umsetzen, wonach die Mitgliedsstaaten verpflichtet sind, einen indikativen Zielpfad zur Erreichung der Verbrauchsreduktionsziele nach Artikel 4 Absatz 2 Satz 1 anzugeben. Die Mitgliedsstaaten müssen dabei bestimmen, wie und mit welchen Zwischenzielen die Energieeffizienzziele für das Jahr 2030 zu erreichen sind. Im Falle von Abweichungen vom Zielpfad können die Mitgliedsstaaten von der Kommission aufgefordert werden, ergänzende Energieeffizienzmaßnahmen zu ergreifen. Die Anforderung der stetigen Energieverbrauchsreduktion richtet sich an den Bund und die Länder und bezieht sich nicht auf Einzelakteure. Die Vorschrift soll auch dazu beitragen, dass die notwendigen Verbrauchsreduktionen direkt angegangen und nicht in die Zukunft verschoben werden. Insofern zielt die Regelung darauf ab, eine Zielverfehlung durch Verschieben der Verbrauchsminderung in die Zukunft, zu vermeiden. Die Sektoren sollen dabei jeweils in angemessener Art und Weise zu der Zielerreichung beitragen, was Spielraum dafür lässt, die Eigenarten der jeweiligen Sektoren berücksichtigen zu können.

Zu Abschnitt 2 (Allgemeine Endenergieeinsparverpflichtung)

Zu § 5 (Verpflichtung zur Einsparung von Endenergie, Verordnungsermächtigung)

Die Vorschrift soll die Umsetzung der aktuellen Novelle der s.g. „Einsparverpflichtung“ nach Artikel 7 bis Artikel 7b der Richtlinie (EU) 2018/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Änderung der Richtlinie 2012/27/EU zur Energieeffizienz (Energieeffizienzrichtlinie EED) erleichtern. Es handelt sich dabei nicht um eine Reduktionsverpflichtung, sondern um eine bloße Verpflichtung zum Erlass von Maßnahmen zur Einsparung von Endenergie, deren Zweck es ist, zu den übergreifenden Reduktionszielen beizutragen. Ziel der Regelung ist die gesetzliche Festlegung, dass Bund und Länder Maßnahmeninstrumente erlassen, deren Wirkungen in ihrer Gesamtsumme den künftig erwartbaren EU-Einsparvorgaben entsprechen. Die Anforderungen in der Regelung sind – anders als in Artikel 7 der Richtlinie EU 2018/2002 – nicht kumulativ, sondern nur als einfache jährlich neue Einsparwerte festgelegt. Im Zusammenhang mit der Vorgabe des § 6 Absatz 1 Satz 2 (Lebensdauer der Maßnahmen bis mindestens 2030) ergibt sich aber eine Wirkweise, die den kumulativen Anforderungen der Einsparverpflichtung der Richtlinie EU 2018/2002 hinreichend nahekommt. Die in § 6 genannten Gesamteinsparwirkungen sind in Verbindung mit den Anforderungen an § 7 so festgelegt, dass sie sicherstellen können, dass die Einsparverpflichtung der Richtlinie EU 2018/2002 trotz der unterschiedlichen Methoden insgesamt erreicht werden kann.

Die Einsparverpflichtung nach Artikel 7 EED wird gegenwärtig von einem Novellierungsverfahren zur EED erfasst. Gegenstand des Novellierungsvorschlages der

Europäischen Kommission ist mit Blick auf die Einsparverpflichtung eine Erhöhung des s.g. Einsparfaktors ab 2024. Zudem sind für die Zeit ab 2024 erhebliche Veränderungen im Rahmen der Anrechenbarkeit von Maßnahmen zu erwarten, so dass das deutsche Maßnahmenportfolio umgestellt und weiterentwickelt werden muss. Die damit einhergehenden Veränderungen im mitgliedstaatlichen Maßnahmenportfolio sind möglichst zügig umzusetzen, da die Gesamteinsparung des Portfolios wegen der kumulativen Wirkung des Artikel 8 desto günstiger erreicht wird, je früher es beginnt (frühe Einsparmaßnahmen tragen zur Gesamteinsparung des Maßnahmenportfolios überproportional bei).

Die in § 5 genannten Gesamteinsparwirkungen sind in Verbindung mit den Anforderungen an § 6 so festgelegt, dass sie sicherstellen können, dass die Einsparverpflichtung der EED im Rahmen der bisher im Rat diskutierten Ambitionsniveaus trotz der unterschiedlichen Methoden insgesamt erreicht werden kann. Die neue gesetzliche Verpflichtung wirkt dabei zusätzlich zu den Maßnahmen, die bereits ergriffen und im Rahmen der Maßnahmenplanung an die Europäische Kommission gemeldet worden sind. Letztere Maßnahmen sind von dem Gesetz nicht berührt und dienen weiterhin unabhängig dieses Gesetzes als Beitrag zur Erfüllung der EU-Vorgaben.

Da das aktuelle Novellierungsverfahren zur EED noch nicht abgeschlossen ist, kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Vorgaben – auch quantitativ – nachträglich noch einmal stark angepasst werden müssen.

Die Vorschrift weist Bund und Ländern im Einzelnen jeweils unterschiedliche Beiträge zu:

Zu Absatz 1

Absatz 1 regelt, dass der Bund zusätzliche Endenergieeinsparinstrumente ab den Jahr 2024 in der benannten Höhe durchführt. Der Bund muss dabei dafür Sorge tragen, dass die Maßnahmeninstrumente des Bundes alle Sektoren erfassen, damit sich einzelne Sektoren der Verpflichtung nicht entziehen können. Mit der Verordnungsermächtigung soll der Bundesregierung die Möglichkeit eröffnet werden, die Verantwortlichkeiten für die Erbringung von Endenergieeinsparungen innerhalb der Bundesregierung eindeutig festzulegen.

Zu Absatz 2

Absatz 2 regelt, dass die Länder, die an der Durchführung, Bewertung und Meldung von Endenergieeinsparinstrumenten bisher nicht in einem strukturierten Verfahren seitens des Bundes beteiligt wurden, ihre Maßnahmeninstrumente mit Einsparwirkungen ab

2024 erbringen müssen. Die Vorschrift sieht zudem vor, dass die Länder ihre Maßnahmeninstrumente vorrangig im Bereich der energetischen Sanierung ihres jeweiligen Bestandes im Bereich des sozialen Wohnungsbaus vornehmen: Dies dient der Umsetzung der im Novellierungsverfahren von der Europäischen Kommission vorgeschlagenen Anforderung, dass die Mitgliedstaaten einen bestimmten Anteil ihrer Energieeinsparmaßnahmen zur Bekämpfung der Energiearmut erlassen müssen (im Vorschlag der Europäischen Kommission der dortige Artikel 8 Absatz 3). Das Wort „vorrangig“ soll dabei sicherstellen, dass die Länder ihre Endenergieeinsparinstrumente nur bis zu derjenigen Höhe im Bereich der energetischen Sanierung des sozialen Wohnungsbaus erbringen müssen, die ihr jeweiliger Bestand des sozialen Wohnungsbaus technisch ermöglicht. Reicht ihr jeweiliger Bestand des sozialen Wohnungsbaus zur Erbringung der von den Ländern geforderten Einsparhöhe nicht aus, müssen die Länder andere Maßnahmen bis zur erforderlichen Höhe erbringen (idealerweise im Bereich Energiearmut).

Zu Absatz 3

Die Vorschrift sieht vor, dass Bund und Länder, soweit sie Endenergieeinsparinstrumente im Gebäudebestand durchführen, vorwiegend die Energieeffizienz von Gebäuden mit niedrigem energetischem Standard verbessern. Dies dient der Umsetzung der im Novellierungsverfahren von der Europäischen Kommission vorgeschlagenen Anforderung, dass die Mitgliedstaaten einen bestimmten Anteil ihrer Endenergieeinsparinstrumente zur Bekämpfung der Energiearmut erlassen müssen (nach Artikel 8 Absatz 3 des Vorschlages der Europäischen Kommission).

Zu § 6 (Anforderungen an Endenergieeinsparinstrumente und Endenergieeinsparungen)

Die Vorschrift regelt im Einzelnen die Anforderungen an die Endenergieeinsparinstrumente nach § 5.

Zu Absatz 1

Absatz 1 Satz 1 soll sicherstellen, dass die Anforderungen, die die Richtlinie EU 2018/2002 an konkrete Einsparmaßnahmen stellt, von allen Verpflichteten beachtet werden. Die zusätzliche Anforderung in Absatz 1 Satz 2 (Anforderung einer Lebensdauer bis mindestens 2030 für die Einsparmaßnahmen des Bundes) ist erforderlich, um sicherzustellen, dass die kumulierten Werte, die die Einsparverpflichtung der Richtlinie EU 2018/2002 fordert, auch tatsächlich erreicht werden. Die Einsparwerte in § 6 sind so bemessen, dass mindestens 80% der Einsparmaßnahmen des Bundes eine Lebensdauer bis mindestens 2030 haben müssen. Das Bundesministerium für

Wirtschaft und Klimaschutz wird daher darauf hinwirken, dass mindestens 80% der Einsparmaßnahmen des Bundes auch tatsächlich eine Lebensdauer bis mindestens 2030 haben werden. Die Regelung und Festlegung von bestimmten Lebensdauern für Energieeffizienzmaßnahmen soll verhindern, dass primär kurzfristig wirksame Maßnahmen getroffen werden, um die jährliche Verpflichtung zu erfüllen. Letztere Maßnahmen haben nur einen vergleichsweise geringen Einfluss auf eine langfristig angelegte und durch Energieeffizienzverbesserungen dauerhaft getragene Verbrauchsreduktion.

Zu Absatz 2

Absatz 2 sieht vor, dass die Einsparwirkung im Jahr des Erlasses des Endenergieeinsparinstruments aus bilanziellen Gründen als erbracht gilt.

Zu Absatz 3

Absatz 3 ermöglicht ein Verschieben in das Folgejahr (s.g. „borrowing“) bis zur Höhe von 10%. Die Regelung soll Flexibilität für die Erbringung der Endenergieeinsparungen durch Bund und Länder herstellen, indem ein Teil der Einsparungen durch „borrowing“ im Folgejahr erbracht werden können. Um Schwankungen und mögliche Verzögerungen der Einsparwirkungen zu verhindern, wird diese Ausnahme auf 10% begrenzt. Wird die Grenze des „borrowing“ überschritten, sind die Akteure für den darüber hinaus gehenden Anteil nach Satz 2 verpflichtet, die Endenergieeinsparung nachträglich zu erbringen. Aufgrund der Kumulationswirkung von früh erlassenen Maßnahmen, können nachträgliche Maßnahmen ihre erforderliche Wirkung nur entfalten, wenn die Einsparwirkungen mit dem Faktor 1,5 deutlich höher ausfallen, als die ursprünglich erforderlichen Einsparungen. Die Vorschrift sieht nach Satz 3 weiter eine Anrechenbarkeit von Endenergieeinsparungen im Folgejahr vor, sollten diese die in § 5 Absatz 1 und 2 definierten Gesamteinsparwerte pro Jahr überschreiten. Werden so in einem Jahr die 45 TWh des Bundes oder die 5 TWh der Länder überschritten, können die überschüssigen Einsparungen im Folgejahr angerechnet werden. Diese Regelung soll dabei helfen, dass der Wirkungsdauer von Maßnahmen und der Trägheit der Umsetzung großer Sanierungsmaßnahmen Rechnung getragen wird, die in einem Jahr sehr hohe Einsparungen erzielen und in anderen Jahren dafür geringe.

Zu § 7 (Nachweis von Endenergieeinsparinstrumenten und Endenergieeinsparungen)

Zu Absatz 1

Eine jährliche Berichtspflicht stellt die Zielerfüllung sicher und steht im Einklang mit der bisherigen Monitoringpraxis für Endenergieeinsparungen des Bundes, die den Berichts-

pflichten der EED folgt. Sie trägt zur Erfüllung der Berichtspflichten nach Anhang V der EED bei. Um den methodischen Anforderungen zu genügen verweist die Vorschrift auf Gesetzesanlagen, die die erforderlichen Informationen im Einzelnen enthalten.

Zu Nummer 1

Die Regelung sieht vor, dass Bund und die Länder jeweils bis zum 1. Januar eines jeden Jahres ihre geplanten Maßnahmeninstrumente zur Erfüllung der Einsparverpflichtung unter § 5 pro Jahr bis 2030 angeben. Diese Regelung setzt eine methodisch fundierte Zielerreichungsabschätzung voraus. Im Rahmen von ex-ante Abschätzungen werden die jeweiligen Maßnahmeninstrumente von der zuständigen Stelle bereits im Vorfeld evaluiert. Die Evaluierung erfolgt insbesondere mit Blick darauf, ob die gemeldeten voraussichtlichen Endenergieeinsparungen pro Jahr bis 2030 für alle Maßnahmen des Bundes und der Länder ausreichen, um die Einsparverpflichtungen insgesamt zu erreichen. Letzteres dient als Kontrollmechanismus für die voraussichtliche Einhaltung der Einsparverpflichtung und bietet Möglichkeiten zum Gegenzusteuern bei absehbarer Nichterreichung.

Zu Nummer 2

Diese Regelung zielt darauf ab, ex-post Daten über den Stand der Maßnahmenumsetzung und die daran anschließend erzielten Endenergieeinsparungen zu erhalten. Dies ist notwendig, um eine kontinuierliche Zielerreichungskontrolle zu § 5 durchzuführen und festzustellen, ob Bedarf zur Nachsteuerung gegeben ist. Wegen des erforderlichen Zeitversatzes gilt die Pflicht erst jeweils zum 1. April.

Zu Absatz 2

Die Vorschrift regelt den Beginn der Pflichten nach Absatz 1. Sie dient dazu, einen Gleichlauf zu den Pflichten nach § 5 herzustellen. Für den Bund und die Länder beginnen die Berichtspflichten 2024.

Zu Abschnitt 3 (Verpflichtungen öffentlicher Auftraggeber)

Zu § 8 (Einsparverpflichtung öffentlicher Auftraggeber; Verordnungsermächtigung)

Die Vorschrift zur Einsparverpflichtung öffentlicher Auftraggeber soll sicherstellen, dass die öffentlichen Auftraggeber in geeigneter Weise an der Zielerreichung der definierten End-energieeffizienzziele gemäß § 4 beteiligt werden. Durch die jährlichen, bis 2045 festgelegten Einsparungen, die sich am Gesamtendenergieverbrauch orientieren, wird dabei ein verlässlicher Rahmen für langfristige geplante Einsparmaßnahmen geschaffen. Aufgrund der Anzahl und Vielschichtigkeit der öffentlichen Auftraggeber und der mit

Ihnen interagierenden Gruppen ist zudem von einer deutlichen Signalwirkung in Form einer Vorreiterrolle der öffentlichen Hand für andere Sektoren auszugehen. Die Einsparverpflichtung öffentlicher Auftraggeber unterstützt indirekt, vielschichtige technologische und dienstleistungsbezogenen Leistungen durch Nachfrage weiterzuentwickeln und u.a. Markthochläufe wie die der seriellen Sanierung zu befördern. Durch die festgelegten Anforderungen hinsichtlich der Einführung von Energie- und Umweltmanagementsystemen wird eine planbare Nachfrage nach Energiedienstleistungen geschaffen und die Wirksamkeit der zu leistenden Energieeffizienzmaßnahmen sichergestellt. Die einzuführenden Energie- und Umweltmanagementsysteme gewährleisten dabei eine Erreichung der Zielsetzungen, die durch die entsprechenden Stellen kontrolliert werden kann.

Zudem soll die Regelung zur Umsetzung der neuen Regelungen zur Verbrauchsreduktion der öffentlichen Hand der Novelle der Energieeffizienzrichtlinie (EED-Recast 2021) beitragen.

Diese Regelungen sollen dabei nicht nur für öffentliche Auftraggeber gemäß § 3 Nummer 3 verpflichtet werden, sondern die Länder sollen ebenfalls die Kommunen miteinbinden, die durch den Bund nicht unmittelbar verpflichtet werden können. Dies soll dazu beitragen die Einsparverpflichtung unter § 4 zu erfüllen.

Zu Absatz 1

Die Einsparverpflichtung öffentlicher Auftraggeber mit einem Gesamtendenergieverbrauch von 1 GWh oder mehr in Höhe von 2% stellt einen nennenswerten Beitrag zur Erreichung der Ziele nach § 4 dar und ist aufgrund des Umfangs geeignet, um wesentliche Einspareffekte zu realisieren. Aufgrund der Rolle der öffentlichen Hand ist von einer sektorübergreifenden Signalwirkung auszugehen, die zu positiven Multiplikatoreffekten führen kann.

Der Schwellwert von jährlichen Einsparungen des Endenergieverbrauchs in Höhe von 2% orientiert sich an Anforderungen der zukünftigen EED Novelle 2012/27/EU sowie 2018/2002 und trägt zu einer wesentlichen Planungssicherheit der öffentlichen Auftraggeber bei Investitionen in Technologien und Dienstleistungen bei. Das Zieljahr 2045 orientiert sich an den Zieldefinitionen nach § 4 und steht zu dem im Einklang mit den beschriebenen Zielpfaden aus der Klimaschutzgesetzgebung des Bundes. Der Schwellwert von 1 GWh stellt sicher, dass alle wesentlichen Endenergieverbräuche öffentlicher Auftraggeber erfasst werden und andererseits kein unverhältnismäßig großer Erfüllungsaufwand für öffentliche Auftraggeber mit relativ geringen Endenergieverbräuchen entsteht, der nicht im Verhältnis zu den zu erzielenden Einsparungen steht.

Die Regelungen zur Nacherbringung und zum Vorziehen von Einsparungen sollen eine Flexibilität in der Erbringung erreichen. Sind Akteure nicht in der Lage die entsprechend notwendigen Endenergieeinsparungen in einem Jahr zu erbringen, dann ist es ihnen möglich die fehlenden Einsparungen im Folgejahre zu erzielen. Erreichen die Akteure in einem Jahr deutlich höhere Einsparungen, so können Sie diese im Folgejahr geltend machen. Dies ist insbesondere bei großen Sanierungsmaßnahmen der Fall, die oftmals in einem Jahr hohe Einsparungen erbringen. Damit die Akteure Einsparungen über der 2% Grenze nicht verlieren, müssen diese im Folgejahr anrechenbar sein.

Zu Absatz 2

Die Umsetzung von Endenergieeinsparmaßnahmen soll die jährlichen Einsparungen gemessen an dem Endenergieverbrauch in Höhe von 2% sicherstellen. Diese Regelung soll nicht zuletzt auf die Erreichung der unter § 4 definierten Verbrauchsminderungsziele abstellen. Bei den Endenergieeinsparmaßnahmen handelt es sich dabei sowohl um investive als auch nicht-investive Maßnahmen, wodurch die Bandbreite der Anwendung dieser Regelung durch die öffentlichen Auftraggeber deutlich erhöht wird. Als Endenergieeinsparinstrumente werden hier Maßnahmenprogramme oder Gesetze und Verordnungen verstanden, die die öffentlichen Auftraggeber auflegen oder erlassen, um – überprüfbare und der Höhe nach mess- oder schätzbare Endenergieeinsparungen zu realisieren. Gemäß den Vorgaben der EED-Novelle sind hier nur Maßnahmen zu berichten, die sich auf Verbrauchsreduktionen des öffentlichen Sektors beziehen. Bei dem Detailgrad der zu berichtenden Endenergieeinsparmaßnahmen handelt es sich nicht um Einzelmaßnahmen wie z.B. Maßnahmen der Gebäudesanierung oder Anlagenoptimierung einer einzelnen Liegenschaft, sondern um übergreifende Maßnahmenprogramme, die sich regelmäßig aus einer Vielzahl von Einzelmaßnahmen zusammensetzen oder um Gesetze und Verordnungen, die ebenfalls eine Vielzahl von Akteuren zu Endenergieeinsparmaßnahmen veranlassen. Diese Maßnahmeninstrumente können beispielsweise aufgelegte interne Energieeffizienzprogramme zur Senkung des Endenergieverbrauchs des jeweiligen öffentlichen Auftraggebers sein.

Zu Absatz 3

Die Festlegung der Berechnungsmethodik in Form von Merkblättern, die sich an den Vorgaben der Europäischen Kommission orientieren, soll eine einheitliche Berechnung von Endenergieeinsparungen durch die öffentlichen Auftraggeber ermöglichen und sicherstellen. Zudem sollen die Merkblätter den öffentlichen Auftraggebern als Hilfestellung dienen, um Endenergieeinsparungen möglichst einheitlich und transparent berechnen zu können.

Zu Absatz 4

Zu Nummer 1

Die Einsparverpflichtung der öffentlichen Auftraggeber bedarf der Transparenz von Energieverbräuchen und Effizienzpotenzialen. Mit der verpflichtenden Einrichtung eines Umwelt- oder Energiemanagementsystems für öffentliche Auftraggeber kann sichergestellt werden, dass ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess implementiert wird. Ein funktionierendes EnMS spielt bei der Identifizierung, Umsetzung und Erfolgskontrolle investiver energetischer Maßnahmen eine zentrale Rolle. Aufgrund der Vorbildfunktion der öffentlichen Auftraggeber ist die Anforderung an eine neutrale externe Zertifizierung des einzuführenden Energiemanagementsystems bzw. Validierung des Umweltmanagementsystems ab einem durchschnittlichen jährlichen Gesamtendenergieverbrauch angemessen. Der festgelegte Schwellwert von 3 GWh stellt sicher, dass öffentliche Auftraggeber mit relativ hohen Endenergieverbräuchen ein Umwelt- und Energiemanagements mit hohem Detailgrad umsetzen.

Zu Nummer 2

Von öffentlichen Auftraggebern mit einem jährlichen durchschnittlichen Gesamtendenergieverbrauch von mehr als 1 GWh, aber weniger als 3 GWh, wird kein extern zertifizierbares, bzw. validierbares Energie- oder Umweltmanagementsystem gefordert, sondern die Einrichtung eines vereinfachten Energiemanagementsystems nach ISO 50005, Level 2 angestrebt. Vor dem Hintergrund der Vorbildfunktion der öffentlichen Auftraggeber, sollen diese einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess etablieren. Da das Energieeffizienzgesetz zu festgelegten Einsparungen verpflichtet, ist mindestens die Umsetzungsstufe Level 2 notwendig, die formal festgelegte Energieziele beinhaltet. Das gewählte Level soll sicherstellen, dass der Detailgrad der Energiemanagementsystems hinreichend für die Steuerung der Zielerreichung nach Absatz 1 beitragen kann.

Zu Absatz 5

Aufgrund des wesentlichen Anteils landesbezogener und damit auch kommunaler öffentlicher Auftraggeber an den Endenergieverbräuchen aller öffentlicher Auftraggeber sind diese in die Regelung der Einsparverpflichtung mit aufzunehmen. Ähnlich den öffentlichen Auftraggebern auf Bundesebene kommt den landesbezogenen und kommunalen öffentlichen Auftraggebern eine Vorreiterrolle zu. Es ist von sektorübergreifenden Signalwirkungen auszugehen, die zu positiven Multiplikatoreffekten beitragen können.

Zu Nummer 1

Der Schwellwert von jährlichen Einsparungen des Endenergieverbrauchs in Höhe von

2% orientiert sich an den Anforderungen der zukünftigen EED Novelle 2012/27/EU und trägt zu einer höheren Planungssicherheit der öffentlichen Auftraggeber bei Investitionen in Technologien und Dienstleistungen bei. Das Zieljahr 2045 orientiert sich an den Zieldefinitionen nach § 4 und steht zu dem im Einklang mit den beschriebenen Zielpfaden aus der Klimaschutzgesetzgebung des Bundes. Der durch die Länder festzulegende Schwellwert an Gesamtendenergieverbräuchen stellt sicher, dass alle wesentlichen Endenergieverbräuche öffentlicher Auftraggeber erfasst werden und andererseits kein unverhältnismäßig großer Erfüllungsaufwand für öffentliche Auftraggeber mit relativ geringen Endenergieverbräuchen entsteht.

Zu Nummer 2

Analog zu § 8 Absatz 3 sind die Kommunen durch die Länder zur Einrichtung von Energie- und Umweltmanagementsystemen verpflichtet, um eine Verbrauchsreduktion durchführen zu können. Denn mit der verpflichtenden Einrichtung eines Umwelt- oder Energiemanagementsystems für öffentliche Auftraggeber kann sichergestellt werden, dass eine kontinuierliche Energieeffizienzsteigerung angestoßen wird. Die Länder haben bei der Festlegung der von den Kommunen anzuwendenden Energie- oder Umweltmanagementsystemen einen Ermessensspielraum, sie müssen lediglich geeignet sein. Auch bei kleineren Kommunen mit geringeren Endenergieverbräuchen sollen ab einem bestimmten Schwellenwert Energie- oder Umweltmanagementsysteme eingeführt werden. Der bei der Einrichtung und Durchführung anfallende Aufwand kann aber deutlich abgesenkt sein. Ein funktionierendes Energiemanagementsystem spielt bei der Identifizierung, Umsetzung und Erfolgskontrolle investiver energetischer Maßnahmen eine zentrale Rolle. Die Schwellwerte für die Einführung solcher Systeme orientieren sich entsprechend an Absatz 3, Nummer 1 und 2.

Zu Nummer 3

Ähnlich wie öffentliche Auftraggeber gemäß der Definition aus § 3 Nummer 3, sollen Kommunen zur Erreichung der in Nummer 1 festgelegten jährlichen Endenergieeinsparungen entsprechende Endenergieeinsparmaßnahmen durchführen. Diese sollen sicherstellen, dass die gesetzten Ziele entsprechend erreicht werden.

Zu Absatz 6

Diese Regelung zielt darauf ab, Flexibilität in der Umsetzung zu erhalten und administrative Kosten zu senken. Kollektiv sollen die Kommunen pro Jahr eine Minderung des Gesamtendenergieverbrauches im Vergleich zum Vorjahr um 1,7% erreichen. Diese Anforderung leitet sich aus der Novelle der Richtlinie (EU) 2018/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Änderung der

Richtlinie 2012/27/EU ab, die eine solche Verbrauchsreduktion auf Bundesebene vorsieht. Um nicht alle Kommunen zu einer kollektiven Verbrauchsreduktion zu verpflichten soll den Ländern hier eine Flexibilität erhalten werden, die auch berücksichtigt, dass Kommunen in den kommenden Jahren aufgrund von bereits laufenden Projekten wachsende Endenergieverbräuche besitzen können. Insgesamt müssen jedoch die durch die Länder verpflichteten Akteure eine Verbrauchsreduktion von 1,7% pro Jahr erreichen.

Zu Absatz 7

Der Vorschlag der Europäischen Kommission für Artikel 5 der EED 2022 sieht für die Mitgliedsstaaten eine Pflicht zur Energieverbrauchsreduktion um durchschnittlich 1,7 Prozent vom Gesamtendenergieverbrauchs aller öffentlichen Auftraggeber gegenüber dem Vorjahr vor. Selbst wenn alle verpflichteten Auftraggeber ihrer Pflicht nach Absatz 1 zur Einsparung nachkommen, kann es sein, dass im Ergebnis die Vorgabe zur Verbrauchsreduktion EED 2022 nicht erfüllt wird, da beispielsweise durch verstärkte Leistungsangebote der öffentlichen Auftraggeber z. B. durch Ausweitung des Angebots im Bereich des öffentlichen Personennahverkehrs der erreichte Energieverbrauchssenkung nicht erreicht wird. Mit der Verordnungsermächtigung soll dem Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz die Möglichkeit eröffnet werden, in den Fällen der drohenden Zielverfehlung die Höhe der Einsparverpflichtung anzuheben.

Zu § 9 (Online-Erklärung verpflichteter öffentlicher Auftraggeber)

Um die Einhaltung der gesetzlichen Vorschrift zur Einführung von Energie- oder Umweltmanagementsystemen überprüfen zu können, bedarf es eines Kontrollmechanismus. Die Einreichung einer Online-Erklärung stellt einen Bestandteil dieses Mechanismus dar und ist unter diesem Abschnitt geregelt.

Zu Absatz 1

Dieser Absatz konkretisiert den Online-Nachweis für Öffentliche Auftraggeber, die aufgrund Ihres Endenergieverbrauch von größer oder gleich 10 Gigawattstunden jährlichen Gesamtendenergieverbrauchs zur Einführung eines Energie- oder Managementsystems verpflichtet sind.

Zu Absatz 2

Dieser Absatz konkretisiert den Online-Nachweis für Öffentliche Auftraggeber, die aufgrund Ihres Endenergieverbrauch von größer oder gleich 2,5 Gigawattstunden zur Einführung eines vereinfachten Energiemanagementsystems verpflichtet sind.

Zu Absatz 3

Mit dem Absatz werden die Länder verpflichtet auch gegenüber den Kommunen sicherzustellen, dass eine Nachweispflicht über die Einrichtung eines Energie- oder Umweltmanagementsystems eingeführt und die Ergebnisse der zuständigen Stelle nach § 32 Absatz 3 Nummer 3 in einer von dieser vorgegebenen Formatvorlage übermittelt wird.

Zu § 10 (Berichterstattung öffentlicher Auftraggeber)

Eine jährliche Berichtspflicht über die angefallenen Endenergieverbräuche der öffentlichen Auftraggeber für den Bund und für die Länder stellt eine Erweiterung des Monitorings für Endenergieeinsparungen des Bundes dar und leitet sich aus den Berichtspflichten der an-stehenden Novelle zur Energieeffizienzrichtlinie 2012/27/EU und ihrer Novelle 2018/2002 ab. Durch die Erfassung der jährlichen Endenergieverbräuche der öffentlichen Auftraggeber wird eine einheitliche Datenbasis geschaffen, die den Beitrag der öffentlichen Auftraggeber zu den Zielen nach § 4 dokumentiert und Informationen über die Verteilung der realisierten Verbrauchsminderungen über Sektoren und Energieträger transparent macht. Zu-dem können auf der Basis der erhobenen Daten systematische Abweichungen von der Zielerreichung zeitnah erkannt und notwendige Maßnahmen durch die öffentlichen Auftraggeber für den Bund und die Länder abgeleitet werden, die eine Zielabweichung korrigieren.

Zu Absatz 1

Durch die Verpflichtung der öffentlichen Auftraggeber zu einer detaillierten Berichterstattung über die im Vorjahr angefallenen Endenergieverbräuche wird eine einheitliche Datenbasis der insgesamt erzielten Endenergieeinsparungen geschaffen. Durch können die Beiträge der öffentlichen Auftraggeber zu den Zielen nach § 4 evaluiert werden und Transparenz über die Einsparungen auf Ebene der Sektoren und Energieträger geschaffen werden. Diese Informationen bieten öffentlichen Auftraggebern dem Bund und den Ländern vielfältige Steuerungsmöglichkeiten und allen weiteren Marktteilnehmern zudem eine Orientierung über realisierbare Einsparpotenziale an Endenergie.

Zu Nummer 1

Durch die Erfassung der Gesamtenergieverbräuche kann die Verbrauchsentwicklung der betroffenen öffentlichen Auftragnehmer zwischen einzelnen Jahren und im Zeitverlauf berechnet werden. Durch diese Informationen kann die Übereinstimmung mit den gesetzten Reduktionszielen bestimmt werden. Zudem kann geprüft werden, ob bei einer Zielverfehlung im Folgejahr die entsprechende Differenz eingespart wurde.

Zu Nummer 2

Durch die Erfassung der Endenergieverbräuche differenziert nach Sektoren und Energieträgern können die Verbrauchsentwicklungen detailliert ausgewiesen werden und die Einzelbeiträge zur Zielerreichung evaluiert werden. Zudem kann geprüft werden, ob bei einer Zielverfehlung im Folgejahr die entsprechende Differenz in dem Sektor oder für den Energieträger eingespart wurde.

Zu Absatz 2

Durch das Verpflichten von Akteuren mit einem Verbrauch von einer Gigawattstunde oder mehr sowie drei Gigawattstunden oder mehr zu weiteren Informationspflichten soll der administrative Aufwand für Akteure mit einem geringen Endenergieverbrauch möglichst geringgehalten werden. Zudem wird die Erhebung von Daten bei Akteuren mit einem höheren Endenergieverbrauch vertieft, um Auskunft über die als Maßnahmenprogramme durchgeführten Endenergieeinsparmaßnahmen und deren erzielten Einsparungen zu erhalten. Durch das Ausweisen von durch die öffentliche Hand adressierende Endenergieeinsparmaßnahmen oder Endenergieeinsparinstrumente erzielte Endenergieeinsparungen soll nicht zuletzt sichergestellt werden, dass öffentliche Auftraggeber Endenergieeinsparmaßnahmen oder -instrumente umsetzen. Der Schwellwert von 1 Gigawattstunde oder mehr nach Nummer 1 stellt sicher, dass aus Endenergieeinsparmaßnahmen oder -instrumenten resultierende zu berichtenden Endenergieeinsparungen nur von öffentlichen Auftraggebern auszuweisen sind, die hinreichend große Endenergieverbräuche aufweisen. Dadurch soll kein unverhältnismäßig großer Erfüllungsaufwand für öffentliche Auftraggeber mit relativ geringen Endenergieverbräuchen entstehen. Der Schwellenwert von 3 Gigawattstunden oder mehr wiederum soll ähnlich dem vorhergehenden Schwellenwert sicherstellen, dass der administrative Erfüllungsaufwand für Akteure mit niedrigem Endenergieverbrauch geringgehalten wird.

Zu Nummer 1

Öffentliche Auftraggeber mit einem Gesamtendenergieverbrauch von 1 GWh oder mehr pro Jahr sollen der zuständigen Stelle des Bundes nach § 32 Absatz 3 Nummer 3 und den zuständigen Stellen der Länder über die durch die zu ergreifenden Endenergieeinsparmaßnahmen oder -instrumente erzielten Endenergieeinsparungen berichten. Diese zusätzliche Berichtspflicht zu Absatz 1 Nummer 1 und 2 wird eingeführt, um Einsparleistungen der größeren Endenergieverbraucher sicherzustellen. Es sollen dabei keine einzelnen Endenergieeinsparmaßnahmen oder -instrumente und Details zu diesen berichtet werden, sondern lediglich die gesamten jährlich neu erzielten Endenergieeinsparungen des öffentlichen Auftraggebers angegeben werden, für die die

genannten Maßnahmen relevant sind. Dies soll den administrativen Aufwand für mittelgroße öffentliche Auftraggeber, die in den Bereich der Schwelle fallen und für die zuständigen Stellen, die mit der Erfassung betraut sind, reduzieren.

Zu Nummer 2

Diese genauere Erfassung soll nur Akteure ab einem Gesamtendenergieverbrauch von 3 GWh oder mehr betreffen, so dass nur öffentliche Auftraggeber detaillierte Endenergieeinsparmaßnahmen oder -instrumente und die daraus resultierenden zu berichtenden Endenergieeinsparungen nur von öffentlichen Auftraggebern auszuweisen sind, die hinreichend große Endenergieverbräuche aufweisen. Zur besseren Überprüfung der Endenergieeinsparmaßnahmen oder -instrumente und die daraus erzielten Einsparungen ist es notwendig, detaillierte Angaben abzufragen, die im Hinblick auf den administrativen Aufwand primär durch öffentliche Auftraggeber zu leisten sind, die die genannte Schwelle überschreiten.

Zu Absatz 3

Die Länder werden nach dieser Vorschrift verpflichtet, gegenüber ihren Kommunen eine den Absätzen 1 und 2 Satz 1 vergleichbare Berichterstattung sicherzustellen. Jenseits der Informationen aus den Kommunen werden die Länder auch dazu verpflichtet, die Informationen von öffentlichen Auftraggebern zu erfassen, wenn sie oder ihre Kommunen sowie deren Sondervermögen die öffentlichen Auftraggeber überwiegend finanzieren oder unter deren Aufsicht stehen. Diese Regelung soll die Grundlage für die Erfassung der Endenergieverbräuche auf kommunaler Ebene garantieren.

Zu Absatz 4

Durch die Vorschrift wird klargestellt, dass die zuständige Stelle nach § 33 Absatz 3 Nummer 3 auch die Informationen der öffentlichen Auftraggeber erfassen soll, die nicht einem der Länder zur Erfassung vorgesehen sind. Hierzu gehören neben öffentlichen Auftraggebern des Bundes auch solche, die nicht in einem engen finanziellen oder rechtlichen Verhältnis zu einem der Länder steht.

Zu Absatz 5

Mit der Vorschrift wird den zuständigen Stellen der Länder und der zuständigen Stelle nach § 33 Absatz 3 Nummer 3 die Möglichkeit eröffnet, sich durch Stichprobenkontrollen von der Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben zu überzeugen. Hierzu können die zuständigen Stellen auch zusätzliche Informationen von den öffentlichen Auftraggebern herausverlangen.

Zu § 11 (Energieverbrauchsregister der öffentlichen Hand)

Durch die Energieverbrauchsregister der öffentlichen Hand wird sichergestellt, dass die unter § 10 durch öffentliche Auftraggeber zu berichtenden Endenergieeinsparungen in einer standardisierten Form erfasst und automatisiert ausgewertet werden können. Durch die zentralen Erfassungen wird eine Einheitlichkeit der Datengrundlage sichergestellt.

Zu Absatz 1

Durch den Aufbau von Energieverbrauchsregistern durch den Bund und die Länder wird sichergestellt, dass die Konsolidierung der Daten im Einklang mit den Definierten Pflichtangaben nach Anlage 6 erfolgt und zugleich die Ausgestaltungen der vergleichbaren Berichterstattungen durch die Länder berücksichtigt werden kann. Durch den gegenseitigen, automatischen Zugriff wird eine Interoperabilität sichergestellt, sodass das Energieverbrauchsregister auf Bundesebene auf die jeweiligen Informationen der Energieverbrauchsregister der Länder zugreifen kann. Durch das Vorhalten geeigneter Schnittstellen können zudem Datenabfragen zwischen den Energieverbrauchsregistern ermöglicht werden. Die Bereitstellung der aggregierten und anonymisierten Daten in auslesbarer Weise im Internet schafft Transparenz über Endenergieeinsparungen nach Sektoren und Energieträgern, die durch die öffentliche Hand erzielt worden sind. Dadurch können sich weitreichende Multiplikatoreffekte für weitere Marktteilnehmer ergeben. Zudem wird die Datengrundlage für privatwirtschaftliche Akteure, Wissenschaft und Gesetzgebung signifikant verbessert.

Zu Absatz 2

Mit der Vorschrift wird sichergestellt, dass die Länder die Informationen, die sie von öffentlichen Auftraggebern und Kommunen nach Absatz 3 erfassen, auch im Hinblick auf die Informationen der Kommunen gegenüber der Öffentlichkeit in aggregierter, anonymisierter und auslesbarer Weise im Internet berichten.

Zu Abschnitt 4 (Energie- oder Umweltmanagementsysteme und Energieaudits für Unternehmen)

Zu § 12 (Pflicht zur Einführung von Energie- oder Umweltmanagementsystemen; Energieauditpflicht)

Diese Vorschrift dient der Umsetzung des Artikel 11 der aktuellen Novelle der Richtlinie (EU) 2018/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Änderung der Richtlinie 2012/27/EU zur Energieeffizienz (Energieeffizienzrichtlinie EED) und ersetzt damit die geltende Energieauditpflicht gemäß § 8 EDL-G. Die Schwel-

lenwerte in diesem Gesetz liegen unterhalb der Schwellenwerte des aktuellen EED-Entwurfs, wodurch eine größere Anzahl an Unternehmen von der Regelung erfasst werden. Es wird hierbei nicht mehr zwischen KMU und Nicht-KMU unterschieden, sondern rein nach dem Kriterium des Gesamtendenergieverbrauchs der Adressatenkreis festgelegt. Somit wird gewährleistet, dass nur die Unternehmen von der Pflicht betroffen sind, die einen durchschnittlichen Gesamtendenergieverbrauch von mehr als 2,5 GWh innerhalb der letzten drei Jahre aufweisen.

Zu Absatz 1

Unterschieden werden Unternehmen nach dem jährlichen durchschnittlichen Gesamtend-energieverbrauch.

Zu Nummer 1

Durch die Verpflichtung zur Einführung und Betrieb eines Energie- bzw. Umweltmanagementsystems soll gewährleistet werden, dass alle Unternehmen ab einem durchschnittlichen Gesamtendenergieverbrauch von mehr als 10 GWh in den letzten drei Jahren, diesen überprüfen und durch geeignete Maßnahmen die Effizienz der eingesetzten Endenergie kontinuierlich steigern. Damit können gezielte Verbesserungen der Gesamtenergieeffizienz und eine Reduzierung der THG-Emissionen gewährleistet werden.

Zu Nummer 2

Diese Regelung soll gewährleisten, dass sich auch Unternehmen mit einem Gesamtendenergieverbrauch zwischen 2,5 GWh/a und 10 GWh/a mit dem Thema Energieeffizienz intensiv in einem Zyklus auseinandersetzen. Zur kosteneffizienten Bewerksstellung ist es den Unternehmen in diesem Energieverbrauchsrahmen gestattet, anstatt ein Energie- bzw. Umweltmanagementsystem, alternativ ein Energieaudit nach der DIN EN 16247-1 durchzuführen.

Zu Absatz 2

Der zeitliche Abstand für die Wiederholung des Energieaudits alle vier Jahre aus der Vorgängerregelung (§ 8 EDLG) bleibt bestehen.

Zu Absatz 3

Der Zeitraum für die Einführung eines Energieaudits von 20 Monaten bleibt bestehen. Aus Gleichbehandlungsgründen wird dieser entsprechend für die Einführung eines Energie- oder Umweltmanagementsystems festgelegt. Den Unternehmen wird ab dem

jeweiligen Stichtag mit den 20 Monaten eine ausreichende Zeit zur Umsetzung der neuen Anforderungen gewährt.

Zu Absatz 4

Für Unternehmen, die aufgrund ihrer Eigenschaft als öffentliche Auftragnehmer nach § 3 Nummer 3 sowohl die Pflichten nach den §§ 8 bis 10 als auch die Pflichten nach §§ 12 bis 14 zu erfüllen hätten, soll mit der Vorrangregelung zu Gunsten der Pflichten nach §§ 8 bis 10 sichergestellt werden, dass diese Unternehmen nicht unterschiedlichen Pflichtenregimen zum Beispiel zur Einführung von Energie- und Umweltmanagementsystemen unterfallen.

Zu Absatz 5

Der Absatz soll sicherstellen, dass Unternehmen, die nach diesem Gesetz zur Durchführung von Energiemanagement- oder Umweltmanagementsystemen oder Energieaudits verpflichtet sind, auch die Abwärmepotenziale erfassen müssen. Ohne die Regelung wäre dies nicht sichergestellt.

Zu Nummer 1

Die Erfassung des Energie-Inputs und Energie-Outputs der Anlage sowie die jeweiligen Prozesstemperaturen gehören zu den Basisinformationen im Zusammenhang mit dem Energieverbrauch und möglichen Energieeffizienzpotenzialen. Abwärme sowie Abwärmenutzung sind bei industriellen Anlagen von besonderer Bedeutung und müssen daher auch in besonderem Detailgrad und inklusive wichtiger Rahmenparameter dargestellt werden. Hierfür ist unter anderem die Unterscheidung zwischen technisch vermeidbarer und unvermeidbarer Abwärme notwendig, weil sich hieraus unterschiedliche Minderungs- oder Nutzungsmaßnahmen ableiten lassen.

Zu Nummer 2

Die Darstellung von Daten und Informationen zum Energieverbrauch und dem Abwärmeaufkommen der Anlage in Form von Energieflussdiagrammen oder Sankey-Diagrammen ist gängige Praxis und dient der einfacheren Aufnahme komplexer Informationen durch Visualisierung. Hierbei werden Anforderungen aus Nr. 1 aufgegriffen und entsprechend dargestellt.

Zu Nummer 3

Hier soll berücksichtigt werden, dass Betreiber bereits Abwärmenutzungsmaßnahmen in der Vergangenheit umgesetzt haben oder bestimmte Effizienztechniken integraler

Bestandteil von bestehenden Anlagen sein können. Somit ist ein gewisser Anteil des Gesamteffizienzpotenzials bereits erschlossen und beeinflusst das verbleibende, noch vorhandene Potenzial.

Zu Nummer 4

Nach der Identifikation von potenziellen Energieeinspar- oder Effizienzsteigerungsmöglichkeiten muss der Betreiber die für seine Anlage technisch passenden und realisierbaren Effizienztechniken bzw. Maßnahmen identifizieren und darstellen.

Zu Nummer 5

Die Nummer 4 identifizierten technisch realisierbaren Maßnahmen müssen nach DIN EN 17463 unter Beachtung der gesamten Nutzungsdauer der jeweiligen Maßnahmen wirtschaftlich bewertet werden. Hierdurch soll erreicht werden, dass in der Folge wirtschaftliche Energieeffizienzmaßnahmen umgesetzt werden und entsprechende Kosteneinsparungen beim Betreiber generieren.

Zu Nummer 6

Die Behörde muss die Angaben des Betreibers im Rahmen der Berichtspflichten nach § 10 plausibel nachvollziehen und auf Richtigkeit überprüfen können. Hierfür sind die Angaben zur Methode, Erfassung und Messung sowie zur Auswertung der relevanten Daten sowie zur Wirtschaftlichkeitsbewertung notwendig. Daher ist eine nachvollziehbare Dokumentation dieser essentiell.

Zu Nummer 7

Neuanlagen und wesentliche Änderungen der Anlagen können den Energieverbrauch, Effizienzpotenziale sowie deren Erschließbarkeit erheblich beeinflussen. Daher müssen diese Anlagen Energiemanagement- oder Umweltmanagementsysteme oder Energieaudits berücksichtigen.

Zu § 13 (Energieeffizienzmaßnahmen)

Zu Absatz 1

Mit der Vorschrift wird sichergestellt, dass Endenergieeinsparmaßnahmen, die im Rahmen von Energie- und Umweltmanagementsystemen sowie Energieaudits als wirtschaftlich identifiziert wurden, unverzüglich umgesetzt werden müssen. Unverzüglich kann angenommen werden, wenn ohne schuldhaftes Zögern nach § 121 Absatz 1 Satz

1 BGB die Endenergieeinsparmaßnahme umgesetzt wurde. Die Endenergieeinsparmaßnahme ist dann als wirtschaftlich einzustufen, wenn eine Amortisation innerhalb einer Frist von 5 Jahren möglich ist.

Zu Absatz 2

Mit der Vorschrift wird sichergestellt, dass die Entscheidungen der Unternehmen zur Umsetzung von Endenergieeinsparmaßnahmen nach Absatz 1 durch einen unabhängigen Dritten überprüft werden kann.

Zu Absatz 3

Mit dieser Vorschrift wird eine Vorrangregelung für Endenergieeinsparmaßnahmen für Anlagen, die nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftig sind, zu Gunsten eines Vollzugs nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz vorgesehen, sofern speziellere Anforderungen zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen bestehen als die Anforderungen in Absatz 1 und 2. Speziellere Anforderung zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen könnten zum Beispiel bestehen, wenn eine entsprechende Energieeffizienzverordnung nach § 7 Bundesimmissionsschutzgesetz erlassen wird.

Zu § 14 (Anforderungen an Energieaudits)

Definiert werden Anforderungen an Energieaudits.

Zu Absatz 1

In dieser Vorschrift werden die Anforderungen aus § 8a EDL-G übernommen.

Zu Nummer 1

Die Vorschrift entspricht § 8a Absatz 1 Nummer 1 EDL-G.

Zu Nummer 2

Die Vorschrift entspricht § 8a Absatz 1 Nummer 2 EDL-G. Zur Übersichtlichkeit und aufgrund der logischen Abgrenzbarkeit erfolgt eine Unterteilung dieser Nummer in die Unterkategorien a) und b)

Zu Nummer 3

Hier wurde der Begriff Endenergieverbrauch in Gesamtendenergieverbrauch geändert. Dies soll sicherstellen, dass auch der gesamte Endenergieverbrauch (Strom, Wärme, Kraftstoffe) untersucht wird.

Zu Nummer 4

Die Methode der Kapitalwertberechnung bleibt als Anforderung für Energieaudits bestehen. Im Vergleich zur Vorgängerregelung (§ 8a Nr. 4 EDL-G) erfolgt jedoch eine Konkretisierung. Danach soll die Kapitalwertberechnung auf die im Rahmen des Energieaudits bestimmten Energieeffizienzmaßnahmen als Mindestanforderung angewendet werden.

Zu Nummer 5

Keine Änderung zu EDL-G.

Zu Nummer 6

Es handelt sich um eine neue zusätzliche Anforderung an Energieaudits. Zukünftig müssen bei allen Energieaudits auch die Möglichkeiten des Einsatzes von erneuerbaren Energien mit untersucht werden. Die Potenzialanalyse für eine kosteneffiziente Nutzung oder Erzeugung erneuerbarer Energien stellt einen wesentlichen Einflussfaktor für mögliche Maßnahmen zur Senkung der THG-Emissionen dar, ist jedoch nicht durch die DIN EN 16247 abgedeckt und wird daher zusätzlich nach der EED gefordert und dementsprechend mit aufgenommen.

Zu Absatz 2

Die Vorschrift entspricht § 8a Absatz 2 EDL-G.

Zu § 15 (Verfügbarkeit von Energieaudits)

Zur Sicherstellung einer breiten Verfügbarkeit von Energieaudits bedarf es ggf. der Einflussnahme öffentlicher Stellen. Dies wird in diesem Abschnitt geregelt und entstammt der Vorgängerregelung § 8a Absatz 3 EDL-G, ist inhaltlich identisch, jedoch redaktionell angepasst.

Zu § 16 (Zulassung von Energieauditorinnen und Energieauditoren)

Zur Sicherstellung qualitativ hochwertiger Energieaudits bedarf es der Festlegung von Anforderungen an Energieauditorinnen und Energieauditoren. In diesem Abschnitt werden Zulassungskriterien für diesen Personenkreis festgelegt, die im Wesentlichen aus § 8b EDL-G übernommen wurden.

Zu Absatz 1

Dieser Punkt wurde eingeführt, da sichergestellt werden soll, dass Personen nur dann Energieaudits durchführen können, wenn sie durch das Bundesamt für Wirtschaft und

Ausfuhrkontrolle nach Prüfung der relevanten Voraussetzungen zugelassen worden sind.

Zu Absatz 2

Definiert die für die Zulassung als Energieauditorin oder Energieauditor erforderliche Fach-kunde.

Zu Nummer 1

Als Ausbildungsnachweis werden nur noch einschlägige Hochschulabschlüsse zugelassen. Die Möglichkeit zur Zulassung als Meister oder Techniker ist nicht mehr möglich. Im Rahmen der aktuellen Administration der Energieaudits seit 2015 wurde festgestellt, dass nur knapp 10 % der zugelassenen Energieauditorinnen und Energieauditoren einen Meister- bzw. Technikerabschluss besitzen (ca. 700 von 5.000).

Im Rahmen der Komplexität der Energieaudits und im Hinblick auf eine einheitliche Voraussetzung der beruflichen Ausbildung werden ausschließlich Hochschulabschlüsse mit naturwissenschaftlich-technischen Hintergrund anerkannt.

Zu Nummer 2

Zur Sicherstellung qualifizierter Auditoren wird ein Nachweis über eine dreijährige hauptberufliche Tätigkeit im energietechnischen Bereich für die Zulassung vorausgesetzt.

Zu Nummer 3

Zukünftig sollen Personen, die beabsichtigen, Energieaudits durchzuführen, vor der Zulassung eine themenbezogene Weiterbildung besucht haben. Diese soll sicherstellen, dass die relevanten Personen über ein Basiswissen auf dem aktuellen Stand der Technik und den gesetzlichen Regelungen verfügen und in der Praxis anwenden können. Diese Maßnahmen trägt ebenfalls dazu bei, dass Energieaudits einem qualitativ hochwertigen Standard entsprechen.

Zu Absatz 3

Weiterhin sollen zukünftig von allen zugelassenen Energieauditorinnen und Energieauditoren regelmäßige Fortbildung zum Thema verpflichtend sein. Somit soll ebenfalls gewährleistet werden, dass jede zugelassene Person sich Wissen auf dem aktuellsten Stand aneignet, um qualitativ hochwertige Energieaudits durchführen zu können.

Zu Absatz 4

Wurde die im Wesentlichen aus § 7 Absatz 3 EDL-G übernommen und konkretisiert.

Zu § 17 (Unabhängigkeit von Energieauditorinnen und Energieauditorinnen)

Die Unabhängigkeit von Energieauditorinnen und Energieauditorinnen ist Voraussetzung für eine korrekte Durchführung von Energieaudits. In diesem Abschnitt werden Kriterien zur Feststellung der Unabhängigkeit definiert. Die Regelung entstammt § 8b Absatz 4 EDL-G, ist inhaltlich identisch, jedoch redaktionell angepasst.

Zu § 18 (Fortbildungspflicht für Energieauditorinnen und Energieauditorinnen)

Zur Sicherstellung qualitativ hochwertiger Energieaudits bedarf es einer regelmäßigen Fortbildung der Energieauditorinnen und Energieauditorinnen. In diesem Abschnitt werden Kriterien zu den regelmäßigen Fortbildungen definiert. Dieser Abschnitt wurde neu eingefügt.

Zu Absatz 1

Um die Sicherstellung qualitativ hochwertiger Energieaudits zu gewährleisten, muss die Fortbildung vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle anerkannt sein.

Zu Absatz 2

Um die Durchführung von qualitativ hochwertigen Energieaudits sicherzustellen, müssen die Energieauditorinnen und Energieauditorinnen zukünftig alle drei Jahre themenbezogene Fortbildungen absolvieren. Dies stellt den aktuellen und einheitlichen Wissenstand in Bezug auf die Energieaudits sicher. Es wird festgelegt, wann zum ersten Mal Fortbildungen und in welcher Stundenanzahl zu erbringen und nachzuweisen sind.

Zu Absatz 3

Die Nachweismeldung der geleisteten Fortbildungen erfolgt ausschließlich per Online-Kommunikation. So kann von dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle sichergestellt werden, dass alle Energieauditorinnen und Energieauditorinnen fristgerecht ihre Fortbildung durchgeführt haben.

Zu Nummer 1

Die Vorschrift dient der Erfassung von Vor- und Nachname der Person, die an der Fortbildung teilgenommen hat.

Zu Nummer 2

Die Vorschrift dient der Erfassung des Namens des Fortbildungsträgers.

Zu Nummer 3

Die Vorschrift dient der Erfassung der Bezeichnung der anerkannten Fortbildung.

Zu Nummer 4

Die Vorschrift dient der Erfassung des Zeitraums und des Umfangs der Fortbildung.

Zu Absatz 4

Der Absatz beschreibt die Konsequenzen, sofern eine Energieauditorin oder ein Energieauditor der Fortbildungspflicht nicht nachkommt. Damit ist sichergestellt, dass die Fortbildungspflicht eingehalten wird.

Zu § 19 (Online-Erklärung verpflichteter Unternehmen)

Um die Einhaltung der gesetzlichen Vorschrift zur Einführung von Energie- oder Umweltmanagementsystemen und zur Durchführung von Energieaudits überprüfen zu können, bedarf es eines Kontrollmechanismus. Die Einreichung einer Online-Erklärung stellt einen Bestandteil dieses Mechanismus dar und ist unter diesem Abschnitt geregelt. Die Regelung entstammt § 8 c des EDL-G. Neu hinzu kommt, dass sich nun auch Unternehmen, welche ein Energie- bzw. Umweltmanagementsystem betreiben, ebenfalls eine Online-Erklärung abgeben müssen. Diese Online-Erklärung dient unter anderem dem Zweck, dass sich auch Unternehmen, welche nicht im Rahmen der Stichprobe geprüft werden, melden und relevante Endenergieverbrauchsdaten übermitteln müssen. Damit ist gewährleistet, dass sich eine hohe Anzahl von Unternehmen mit dieser Thematik beschäftigt.

Zu Absatz 3

Immer auf dem Laufenden bleiben?

Abonniere jetzt unserer Netzpolitischen Wochenrückblick als Newsletter!

Jetzt abonnieren

Die Verpflichtung zur Umsetzung der Energieeffizienzmaßnahmen gemäß § 13 Absatz wird hier durch die Abgabe einer Online-Erklärung konkretisiert.

Zu § 20 (Stichprobenkontrolle zur Einrichtung von Energie- und Umweltmanagementsystemen, zur Durchführung von Energieaudits und Umsetzung von Endenergieeinsparmaßnahmen)

Um die Einhaltung der gesetzlichen Vorschrift zur Einführung von Energie- oder Umweltmanagementsystemen und zur Durchführung von Energieaudits überprüfen zu können, bedarf es eines Kontrollmechanismus. Die Stichprobenkontrolle stellt einen Hauptbestandteil dieses Mechanismus dar und ist unter diesem Abschnitt geregelt. Die Regelung entstammt § 8c des EDL-G. Bei Vorliegen einzelner inhaltlicher Änderungen im Vergleich zur Vorgängerregelung sind diese in den folgenden untergeordneten Ebenen dargestellt

Zu Absatz 1

In diesem Absatz wird die vom BAFA administrierte Stichprobenkontrolle von Energie- und Umweltmanagementsystemen und von Energieaudits geregelt. Unternehmen aus der Stichprobenprüfung sind gefordert, dem BAFA innerhalb einer gesetzten Frist entsprechende Nachweise vorzulegen.

Zu Absatz 2

Durch die Einrichtung und den Betrieb eines Energie- bzw. Umweltmanagementsystems erfolgt nun keine Freistellung mehr, sondern es besteht eine Verpflichtung zu dessen Einsatz ab einer Endenergieverbrauchsschwelle von 10 GWh/a. Dieser Absatz wurde konkretisiert und regelt den Nachweis des Betriebes eines Energie- bzw. Umweltmanagementsystems im Rahmen der Stichprobenkontrolle.

Zu Nummer 1

Regelt die Nachweiserbringung für Unternehmen, die ein EnMS nach ISO 50001 betreiben.

Zu Nummer 2

Regelt die Nachweiserbringung für Unternehmen, die ein UMS gemäß Verordnung (EG) 1221/2009 betreiben.

Zu Absatz 3

Dieser Absatz sichert die elektronische Nachweisführung für die Kontrolle der Pflichterfüllung.

Zu Absatz 4

Hier wird geregelt, dass auch Unternehmen, die angeschrieben werden, jedoch nicht verpflichtet sind, ebenfalls eine elektronische Erklärung abgeben müssen.

Zu Absatz 5

Übernommen aus §8c EDL-G Absatz 5 und redaktionell angepasst.

Zu § 21 (Nachweis über den Beginn der Einrichtung von Energie- oder Umweltmanagementsystemen)

In diesem Paragraphen wird geregelt, dass Unternehmen auch den Beginn der Einrichtung der Energie- oder Umweltmanagementsysteme im Rahmen der Stichprobe melden können. Hierzu müssen die Unternehmen entsprechende Nachweisunterlagen übermitteln. Die hierfür relevanten Unterlagen und Erklärungen werden hier aufgeführt. Die Regelung entstammt § 8c Absatz 7 des EDL-G. Bei Vorliegen einzelner inhaltlicher Änderungen im Vergleich zur Vorgängerregelung sind diese in den folgenden untergeordneten Ebenen dargestellt.

Zu Absatz 1

Hier wird festgelegt, dass die Geschäftsführung bestimmte Unterlagen als Nachweis zum Beginn der Einrichtung über ein elektronisches Formular übermitteln muss. Somit wird der elektronische Kommunikationsweg gesichert.

Zu Nummer 1

Übernommen aus §8c EDL-G Absatz 7 und redaktionell angepasst.

Zu Nummer 2

Übernommen aus §8c EDL-G Absatz 7 und redaktionell angepasst.

Zu Buchstabe a

Übernommen aus §8c EDL-G Absatz 7 und redaktionell angepasst.

Zu Buchstabe b

Übernommen aus §8c EDL-G Absatz 7 und redaktionell angepasst.

Zu Absatz 2

Übernommen aus §8c EDL-G Absatz 7 und redaktionell angepasst.

Zu § 22 (Verordnungsermächtigung)

Entstammt § 8d EDL-G. Redaktionelle Anpassung und Schaffung zusätzliche

Möglichkeiten für Verordnungen von neuen, relevanten Punkten.

Zu Nummer 1

Die Vorschrift regelt die Möglichkeit für Rechtsverordnungen zum Inhalt und Umfang der Weiterbildungen und Fortbildungen im Rahmen der Zulassung von Energieauditorinnen und Energieauditorinnen.

Zu Nummer 2

Die Vorschrift regelt die Möglichkeit für Rechtsverordnungen zur Anerkennung von Weiterbildungen und Fortbildungen im Rahmen der Zulassung von Energieauditorinnen und Energieauditorinnen.

Zu Nummer 3

Die Vorschrift regelt die Möglichkeit für Rechtsverordnungen zur Nachweisführung von Anbietern von Weiterbildungen und Fortbildungen im Rahmen der Zulassung von Energieauditorinnen und Energieauditorinnen.

Zu Nummer 4

Die Vorschrift regelt die Möglichkeit von Rechtsverordnungen zur Festlegung der Anforderungen an Energieaudits und an Energie- und Umweltmanagementsystemen.

Zu Nummer 5

Die Vorschrift regelt die Möglichkeit von Rechtsverordnungen zur Festlegung der Angaben in der Online-Erklärung.

Zu Nummer 6

Die Vorschrift regelt die Möglichkeit von Rechtsverordnungen zur Festlegung der Angaben im Rahmen der Stichprobenkontrolle.

Zu Nummer 7

Die Vorschrift regelt die Möglichkeit von Rechtsverordnungen zur Festlegung der Angaben über den Beginn der Einrichtung von Energie- und Umweltmanagementsystemen.

Zu Abschnitt 5 (Energieeffizienz in Rechenzentren)

Zu § 23 (Energieeffizienz- und Abwärmeanforderungen an Rechenzentren)

Aus Gründen des Klimaschutzes, der Energieverfügbarkeit und Energieunabhängigkeit Deutschlands als bedeutender Rechenzentrumsstandort in Europa, ist es ein berechtigtes öffentliches Anliegen, einen energieeffizienten Betrieb von Rechenzentreeinzufordern. Maßnahmen, die diesem Ziel dienen, sind Mindestvorgaben für die Energieeffizienz der RZ-Infrastruktur (PUE) und die Nutzung von Abwärme, vertragliche Anreize zu effizientem Betrieb bei geteilter Verantwortlichkeit und die Schaffung eines Wettbewerbs um Energieeffizienz. Letzteres wird über Transparenz in Form eines öffentlichen Registers für Energieeffizienz mit dafür relevanten Kennzahlen geschaffen.

Zu Absatz 1

Zu Nummer 1

Die zunehmende Digitalisierung in allen Lebensbereichen führt zu einer kontinuierlichen Zunahme des Bedarfs für Datenverarbeitung in Rechenzentren. Rechenzentren gewinnen damit zunehmend Bedeutung für die Entwicklung des gesamten Stromverbrauchs. Dabei steigt nicht nur ihr prozentualer Anteil am gesamten Stromverbrauch, sondern insbesondere ihr absoluter Stromverbrauch, der derzeit nach verschiedenen Studien in einem Bereich von ca. 12-16 TWh/a liegen dürfte. Rechenzentren sind damit nicht nur große Stromverbraucher, sondern erzeugen ganzjährig große Mengen von Niedertemperaturabwärme.

Obwohl die Effektivität des Stromverbrauchs in Rechenzentren (PUE) nicht die Effizienz der IT Geräte abbildet, handelt es sich hierbei um eine in der Branche etablierte Kennzahl. Aktuelle Zahlen gehen von einem durchschnittlichen PUE Wert der Rechenzentren von ca. 1,7 aus. Um beim weiteren Ausbau von Rechenzentren den Anstieg des Stromverbrauchs zu begrenzen, ist es deshalb geboten, für neue Rechenzentren die Einhaltung eines Grenzwertes für den PUE von 1,3 zu fordern. Durch die Berücksichtigung der Inbetriebnahme- und Optimierungsphase von bis zu zwei Jahren wird zudem berücksichtigt, das neue Rechenzentren nicht vom ersten Tag mit voller Auslastung betrieben werden können.

Zu Nummer 2

Der überwiegende Teil der Energie, die in Rechenzentren eingesetzt wird, wird in Wärme umgewandelt. Rechenzentren sind damit nicht nur große Energieverbraucher, sie sind auch Erzeuger von Abwärme, die meist ungenutzt in die Umwelt emittiert wird. Vor dem Hintergrund, dass die meisten Gebäudeheizungen derzeit noch fossil (mit Erdgas und Heizöl) betrieben werden und die Wärmewende einen fundamentalen Umbau der

Wärmeerzeugung erfordert, bieten Rechenzentren das Potenzial, den Wärmebedarf zumindest teilweise zu decken. Mit dieser Anforderung soll ein großer Anteil dieser Abwärme für den Wärmebedarf genutzt werden. Die Standortwahl von Rechenzentren sollte sich daher auch an dem Bedarf von Wärme in der umgebenden Bebauung orientieren. Wärmeabnehmer können beispielsweise Gewerbegebäude, Wohngebäude oder technische oder landwirtschaftliche Anlagen mit Wärmebedarf sein. Die Kennzahl ERF nach DIN EN 50600-4-6 beschreibt den Anteil der Energie, der durch Abwärmenutzung wiederverwendet wird.

Zu Absatz 2

Die Anforderungen zur Vermeidung und Verwendung der Abwärme nach § 29 sowie der Auskunftsanspruch zur Abwärmenutzung nach § 30 gelten auch für die Betreiber von Rechenzentren, soweit in Abschnitt 5 keine weitergehenden Anforderungen getroffen werden.

Zu Absatz 3

Betreiber von Rechenzentren stellen die erforderliche Kühlleistung für die Betreiber von Informationstechnik in ihren Rechenzentren bereit. Damit die Kühlung mit möglichst hoher Energieeffizienz erfolgt, wird für die minimale Eintrittstemperatur des Kühlmediums bei luftgekühlter Informationstechnik eine Untergrenze festgelegt. Bei neuen Rechenzentren kann die Luftkühlung der Informationstechnik so konzipiert werden, dass die Eintrittstemperatur im Grundsatz bei 27 Grad Celsius oder mehr liegt. Eine Unterschreitung der Eintrittstemperatur ist nur zulässig, sofern eine niedrigere Eintrittstemperatur ohne den Einsatz von Kälteanlagen erreicht wird.

Zu Absatz 4

Die Vorschrift betrifft Rechenzentren im Bestand oder solche, bei denen die Planung oder der Bau soweit fortgeschritten ist, dass die Betreiber die neuen Anforderungen für eine effiziente Kühlung nicht mehr zumutbar berücksichtigen können.

Zu Nummer 1

Rechenzentren im Bestand müssen bei Inkrafttreten des Gesetzes bei der Luftkühlung von Informationstechnik eine minimale Eintrittstemperatur von 24 Grad Celsius einhalten.

Zu Nummer 2

Rechenzentren im Bestand müssen ab dem 1. Januar 2028 bei der Luftkühlung von

Informationstechnik eine minimale Eintrittstemperatur von 27 Grad Celsius einhalten.

Zu Absatz 5

Mit der Vorschrift wird klargestellt, dass Betreiber von Rechenzentren keine neuen Service Level Agreements (SLA) abschließen oder entsprechend Verträge verlängern dürfen, in denen eine Eintrittstemperatur abweichend von den Absätzen 2 und 3 vorgesehen sind.

Zu Absatz 6

Das Ziel der europäischen Union, dass alle Rechenzentren bis zum Jahr 2030 klimaneutral betrieben werden (Mitteilung der Europäischen Kommission 2020: Shaping Europe's digital future), trägt nur dann zum Klimaschutz bei, wenn die dort verwendete elektrische Energie aus erneuerbaren Energieträgern zusätzlich erzeugt wird und nicht aus vorhandenen, bereits geförderten Strommengen stammt.

Zu Nummer 1

Deshalb sollen Betreibende von Rechenzentren ihren Beitrag zum Klimaschutz leisten, indem sie ungeförderten Strom einsetzen. Da die sofortige Verfügbarkeit der entsprechenden Mengen nicht garantiert werden kann und Lieferverträge angepasst werden müssen, wird eine Übergangsphase gewährt. Rechenzentren decken ab dem 01.01.2024 50 Prozent ihres Stromverbrauchs durch ungeförderten Strom aus erneuerbaren Energien.

Zu Nummer 2

Rechenzentren decken ab dem 01.01.2025 durch 100 Prozent ungeförderten Strom. Es ist davon auszugehen, dass die Menge ungeförderten Stroms innerhalb der nächsten zwei Jahre mehr als ausreichend zunimmt.

Zu § 24 (Energie- und Umweltmanagementsysteme in Rechenzentren)

Zu Absatz 1

Das Ziel der Senkung der Energieverbräuche in Rechenzentren kann nur erreicht werden, wenn über die Energieverbräuche und Effizienzpotenziale Transparenz hergestellt werden kann. Mit der verpflichtenden Einführung eines Umwelt- oder Energiemanagementsystems für Betreiber von Rechenzentren bzw. von IT-Systemen in Rechenzentren kann sichergestellt werden, dass die vorhandenen Energieeffizienzpotenziale aufgezeigt und entsprechende Maßnahmen geplant und

umgesetzt werden.

Zu Absatz 2

Zu Nummer 1

Im Rahmen der Einrichtung eines Energie- oder Umweltmanagementsystems haben die Betreiber durch kontinuierliche Messungen der elektrischen Leistung und des Energiebedarfs wesentlicher Komponenten Transparenz über ihren Energiebedarf und die Energieeffizienzpotenziale herzustellen.

Zu Nummer 2

Die Nutzung eines Energie- oder Umweltmanagementsystems stellt sicher, dass ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess implementiert und überprüft wird.

Zu Absatz 3

Aufgrund der großen energetischen Bedeutung großer Rechenzentren ist die Anforderung an eine neutrale externe Zertifizierung des einzuführenden Energiemanagementsystems bzw. Validierung des Umweltmanagementsystems angemessen. Im Hinblick auf die besonderen Vorbildfunktion der öffentlichen Träger ist hier die externe Überprüfung auch bei niedrigeren Leistungsgrenzen vorgesehen.

Zu Absatz 4

Mit diesem Absatz werden Betreiber von Informationstechnik adressiert, die selbst nicht Betreiber des Rechenzentrums sind. Dies ist regelmäßig bei Colocation-Rechenzentren der Fall, bei dem ein Kunde seine mitgebrachte Informationstechnik in einem angemieteten Rechenzentrum betreibt. Auch für den Betreibenden von Informationstechnik gilt, dass ein Managementsystem einen wichtigen Beitrag zur Effizienzsteigerung des gesamten Rechenzentrums leisten kann. Da in diesem Fall sowohl der Rechenzentrumsbetreibende als auch der IT-Betreibende Energiedaten sammeln und Optimierungsstrategien entwickeln, ist es auch möglich, dass beide ein gemeinsames Managementsystem betreiben und einander Bericht erstatten.

Zu § 25 (Informationspflicht für Betreiber von Rechenzentren und für Betreiber von Informationstechnik; Verordnungsermächtigung)

Zu Absatz 1

Trotz der zunehmenden Bedeutung von Rechenzentren und IT-Systemen am Stromverbrauch in Deutschland ist die Verfügbarkeit von Daten zur Anzahl, Größe,

Betriebsweise, Energieeffizienz und dem Stromverbrauch derzeit nicht gegeben. Die schlechte Datenverfügbarkeit erschwert aktuell die Planung zukünftiger Strom- und Leistungsbedarfe für Rechenzentren und die Planung von Telekommunikations-Infrastruktur, die durch Rechenzentren ermöglicht wird, in Deutschland. Es ist derzeit nicht möglich, die durch Rechenzentren verursachten Treibhausgasemissionen hinreichend genau zu bestimmen, Effizienzfortschritte in diesem Bereich zu überwachen oder einen Wettbewerb, 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.

Zu Absatz 2

Die Informationstechnik ist für den Hauptanteil des Energiebedarfs eines Rechenzentrums verantwortlich. Ergänzend zu den Verbrauchs- und Effizienzkennzahlen der Gebäudetechnik eines Rechenzentrums aus Anlage 10 werden mit den Informationen nach Absatz 2 daher IT-spezifische Informationen nach Maßgabe der Anlage 11 abgefragt. Innerhalb eines Rechenzentrums wird ein Großteil des Stromverbrauchs für die Informationstechnik eingesetzt (ca. 60 bis 80%). Daher tragen die Betreiber von Informationstechnik eine besondere Verantwortung für den Energieverbrauch in Rechenzentren. Mit diesem Absatz werden daher speziell die Betreiber von IT-Systemen adressiert, die sich beispielsweise im Fall von Colocation-Rechenzentren von den Betreibern der Rechenzentren unterscheiden. Die Leistungsgrenze wurde entsprechend niedriger angesetzt, da die energetischen Aufwände für den Betrieb der Infrastrukturtechnik nicht berücksichtigt werden.

Zu Absatz 3

Die Entwicklung im Bereich der Digitalisierung und der IT-Systeme erfolgt weiter sehr dynamisch. Deshalb ist es erforderlich die Anforderungen an die zu meldenden Daten regelmäßig zu überprüfen und entsprechende Anpassungen vorzunehmen, damit das Effizienzregister für Rechenzentren seine Aufgaben erfüllen kann. Die regelmäßige Überprüfung von geeigneten Daten und Kennzahlen zur Beschreibung der Ist-Situation und zur Steuerung des Verbesserungsprozesses ist auch Teil von Energie und Umweltmanagementnormen. Deshalb sollte auch im Gesetz die entsprechende Flexibilität zu Anpassungen an wechselnde Bedingungen gegeben sein.

Zu § 26 (Energieeffizienzregister für Rechenzentren)

Das Energieeffizienzregister für Rechenzentren dient der Regulierung und Überwachung des Energieverbrauchs von Rechenzentren und deren Treibhausgasemissionen. Es

schaft auch die Voraussetzung eines Wettbewerbs zwischen den Betreibenden um die effektivsten Standorte und energieeffizientesten Dienstleistungen für potenzielle Kunden. Zusätzlich wird ein Markt für Abwärme geschaffen, der die Rechenzentren als Anbieter von Abwärme und potenzielle Kunden zusammenführt.

Zu Absatz 1

Es fehlen transparente, verlässliche und vergleichbare Informationen für den Einkauf von energieeffizienter und klimaneutraler Rechenzentrumsleistung. Es besteht deshalb ein berechtigtes öffentliches Interesse, solche Daten von Betreibern von Rechenzentren zu erfassen, auszuwerten und transparent zu machen. Mit dem Aufbau eines Registers wird die erforderliche Datengrundlage für zukünftige Planungen, für nachhaltigen Einkauf, die Verfolgung von Effizienzfortschritten und die Zielerreichung sowie eines Effizienzwettbewerbs ermöglicht.

Zu Absatz 2

Um die Transparenz für die unterschiedlichen Akteure sicherzustellen, sollen die für das Register erfassten Daten über eine digitale Plattform zu Verfügung gestellt werden, wie dies in vergleichbarer Weise auch im Marktstammdatenregister geregelt ist. Durch die Trennung des Registers in einen öffentlich einsehbaren und einen nur behördlich einsehbaren Bereich wird sichergestellt, dass sensible Daten zwar für die Auswertung durch Behörden zugänglich sind, diese aber nicht öffentlich einsehbar sind. In den Anlagen 9 und 10 wird deshalb zwischen den öffentlich zugänglichen und den vertraulichen Daten unterscheiden.

Zu Absatz 3

Der Schutz der öffentlichen oder nationalen Sicherheit kann verlangen, dass bestimmte Informationen auch wenn sie grundsätzlich nach Absatz 2 zu den zur Veröffentlichung vorgesehenen Informationen gehören, von der Veröffentlichung ausgenommen werden. Informationen werden dann als schützenswert eingestuft, wenn neben einer Gefährdung der öffentlichen oder nationalen Sicherheit eine Abwägung mit dem öffentlichen Interesse an der Bekanntgabe das Schutzbedürfnis überwiegen lässt. Zu den Fällen eines überwiegenden Sicherheitsinteresses kann beispielsweise ein Konflikt mit den Aktivitäten der Streitkräfte zählen.

Zu § 27 (Informationen zur Wärmeauskopplung)

Zu Absatz 1

Für den Klimaschutz und die Energiesouveränität ist eine effiziente Nutzung der

Abwärme unabdingbar. Um sofortige Planungen und Verhandlungen zu ermöglichen, sollen die dazu relevanten Informationen auf direktem Wege zwischen RZ-Betreibern, potenziellen Kunden und zuständigen kommunalen Wärmeversorgern ausgetauscht werden.

Zu Nummer 1

Zu den relevanten Informationen, die ausgetauscht werden zählt die regelmäßig anfallende Wärmemenge.

Zu Nummer 2

Auch das Temperaturniveau, das bei der Wärmeauskopplung vorliegt, gehört zu den wesentlichen Informationen, die der potenzielle Wärmeabnehmer kennen muss.

Zu Nummer 3

Die Abwärmenutzung ist nicht den Profitinteressen der Betreiber unterworfen, da sie anderenfalls ohne Nutzen an die Umwelt abgegeben würde. Deshalb sind hier Preise anzugeben zu denen die Wärme bereitgestellt werden kann. Das wirtschaftliche Geschäftsfeld des Rechenzentrums und dessen berechtigtes Geschäftsinteresse bleibt davon unberührt.

Zu Absatz 2

Für den Fall einer Wärmeaufbereitung (z.B. Erhöhung der Temperatur und des Druckniveaus) bleibt es der Verhandlung zwischen RZ-Betreibende und Wärmekunde überlassen, einen für Beide wirtschaftlichen Preis für die Wärme zu vereinbaren.

Zu § 28 (Information und Beratung im Kundenverhältnis)

Zu Absatz 1

Mit der Verpflichtung erhalten Kunden das Recht, den durch sie verursachten Stromverbrauch zu erfahren. Die Betreiber von Rechenzentren müssen ihren Kunden entsprechende Informationen zur Verfügung zu stellen. Derzeit gibt es keinen Informationsaustausch zwischen den Betreibern von Rechenzentren und deren Kunden über den Energieverbrauch der Informationstechnik der Kunden. Diese fehlende Transparenz führt dazu, dass Kunden die Effizienzpotenziale ihrer Informationstechnik und die Wirkung von Maßnahmen nicht erkennen. Ohne diese Transparenz lassen sich die Umweltwirkungen von IT-Dienstleistungen nicht berechnen, die an externe Rechenzentren ausgelagert wurden („Cloud-Services“). Diese IT-Dienstleistungen

können bisher nicht in die Umweltbilanzen von Unternehmen einfließen (z.B. in deren CSR-Berichterstattung) und Kunden von Rechenzentren haben bisher keine Möglichkeit, bevorzugt Leistungen solcher Rechenzentren in Anspruch zu nehmen, die mit einem besonders geringen Umweltaufwand verbunden sind. Diese Transparenzmaßnahme soll diesen Missstand abstellen und zur Schaffung eines Effizienzwettbewerbs beitragen. Um den Aufwand für RZ-Betreiber angemessen zu halten, wird die Methode der Ermittlung der Verbräuche diesem überlassen, solange sie transparent dargestellt wird.

Zu Absatz 2

Zu Nummer 1

Um einen effizienten Einsatz von Informationstechnik zu fördern, müssen für Kunden von Colocation-Rechenzentren entsprechende Anreize zur Einsparung von Energie vorhanden sein. Eine Verringerung des Energieverbrauchs muss deshalb eine spürbare Auswirkung auf die Kosten für Kunden haben. Entsprechend sollen die Verbräuche erfasst und verursachergerecht zugeordnet werden.

Zu Nummer 2

Da auf den IT-Betrieb der größere Teil des Energieverbrauchs entfällt, sollten die Betreiber eines Rechenzentrums ihren Kunden die erforderlichen Monitoring-Instrument in die Hand geben, sodass diese ihren IT-Betrieb optimieren können.

Zu Nummer 3

Um eine eindeutige Zuordnung des Standortes der Betreiber der Informationstechnik vornehmen zu können, sollen die Registriernummern zwischen dem Anbieter der Infrastruktur und dem Betreiber der Informationstechnik ausgetauscht werden. Die Zuordnung über die Registriernummern verringert zudem das Risiko einer fehlerhaften Zuordnung oder einer doppelten Erfassung von IT-Systemen.

Zu Abschnitt 6 (Abwärme)

Zu § 29 (Vermeidung und Verwendung von Abwärme)

Aus physikalischen und thermodynamischen Gründen lässt sich die Entstehung von industrieller Abwärme durch prozessintegrierte Maßnahmen nie vollständig vermeiden. Daher ist eine Unterscheidung in technisch vermeidbare und technisch nicht vermeidbare Abwärme sinnvoll, weil sich hieraus unterschiedliche technische Ansätze zur Vermeidung von Abwärme oder zur Nutzung der Abwärme ergeben. Die Vorschrift folgt dabei dem Efficiency-First-Grundsatz und stellt die Vermeidung (Absatz 1) vor die

Wiederverwendung bzw. Nutzung von Abwärme (Absatz 2), weil gesamtsystematisch so die höchstmögliche Effizienz erreicht werden kann.

Zu Absatz 1

In diesem Absatz werden die Vorgaben für die Vermeidung von Abwärme dargelegt.

Zu Absatz 2

Absatz 2 regelt die Wiederverwendung von Abwärme. Abwärme fällt grundsätzlich bei industriellen Prozessen an und liegt in verschiedenen abwärmeführenden Medien (gasförmig, flüssig, fest) sowie auf unterschiedlichsten Temperaturniveaus vor. Von besonderer Bedeutung ist hierbei die Erzeugung und Verwendung von Prozesswärme, weil ihr Anteil am industriellen Endenergieverbrauch mit rund 60 Prozent besonders hoch ist. Auch wird die eingesetzte Energie nahezu vollständig in Abwärme umgewandelt. Je höher dabei die Temperatur der Abwärme ist, desto höher sind deren Exergiegehalt bzw. energetische Qualität und die jeweiligen Einsatzmöglichkeiten für eine nachgelagerte Abwärmenutzung. Durch Kombination von verschiedenen Nutzungstechniken in Stufen oder Kaskaden, kann die Abwärme besonders effizient und mit höchstmöglichem Energieeinspar- und CO₂-Vermeidungspotenzial genutzt werden. Abschätzungen des UBA zeigen dabei, dass durch Kombination von zwei Abwärmenutzungstechniken auf unterschiedlichen Temperaturniveaus zwischen 10-27 Prozent höhere Raten für die Substitution von Energieträgern durch Abwärme erreicht werden können als bei Verwendung von nur einer Technik. Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht verschiedene Abwärmenutzungstechniken entsprechend des Exergiegehaltes der Abwärme.

Der Absatz unterstützt damit subsidiär die Perspektive, den Wärmebedarf von benachbarten Einrichtungen oder Wohnquartieren soweit möglich für die Nutzung industrieller Abwärme zu erschließen. Die über diesen Absatz erreichte Konkretisierung ist damit ein essentieller Beitrag zur Umsetzung des Sofortprogramms mit Klimaschutzmaßnahmen für den Gebäudesektor der Bundesregierung, welches u.a. auf durch Abwärme gespeiste effiziente Wärmenetze setzt. Auch der Zwischenbericht zur Roadmap Energieeffizienz unterstreicht die Bedeutung der – ggf. auch außerbetrieblichen – Abwärmenutzung für die Erreichung der Klima- und Energieeffizienzziele der Bundesregierung.

Zu Absatz 3

Auch die Abwärmenutzung muss dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz genügen. Die Verhältnismäßigkeitsprüfung stellt neben technischen und wirtschaftlichen gleichermaßen auf betriebliche Belange ab. Ist vor diesem Hintergrund eine vollständige Nutzung der

unvermeidbaren Abwärme nicht oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand erfüllbar, so muss jedenfalls die technische Möglichkeit für eine spätere, umfassende Nutzung geschaffen werden, soweit es dem Betreiber zumutbar ist. Eine vollständige Abwärmenutzung muss spätestens bis zum Ende des Jahres 2028 erfolgen.

Zu Absatz 4

Mit der Vorschrift wird klargestellt, dass nur Unternehmen, die nach diesem Gesetz zur Durchführung von Energie- oder Umweltmanagementsystemen oder Energieaudits verpflichtet sind, die Anforderungen nach diesem Paragraphen erfüllen müssen.

Zu § 30 (Auskunft über Abwärme)

Die Vorschrift begründet einen Auskunftsanspruch über Abwärme von Nah- und Fernwärmebetreibern und sonstigen potenziellen wärmeabnehmenden Unternehmen gegenüber Unternehmen mit verfügbarer Abwärme. Die Vorschrift soll Informationsdefizite beseitigen, da fehlende Informationen über vorhandene Abwärmepotenziale in Unternehmen ein wesentliches Hemmnis für die Realisierung von Abwärmenutzungsprojekten sind.

Zu Absatz 1

In diesem Absatz werden die möglichen Anspruchsteller sowie die Informationen, die Inhalt des Auskunftsanspruchs sind, aufgeführt.

Zu Absatz 2

Dieser Absatz regelt, dass die Nutzung und Verarbeitung der nach Absatz 1 erhaltenen Informationen, insbesondere deren Veröffentlichung und Weitergabe an Dritte, ist zulässig.

Zu Absatz 3

Mit der Vorschrift wird klargestellt, dass nur Unternehmen, die nach diesem Gesetz zur Durchführung von Energie- oder Umweltmanagementsystemen oder Energieaudits verpflichtet sind, zur Auskunft nach diesem Paragraphen verpflichtet sind.

Zu § 31 (Vollzug)

Mit der Vorschrift wird klargestellt, dass die jeweils zuständige Landesbehörde für den Vollzug der Vorschriften dieses Abschnittes zuständig sind.

Zu Abschnitt 7 (Markt für Energiedienstleistungen)

Zu § 32 (Information und Beratung von Endkunden; Verordnungsermächtigung)

Die Regelung entspricht § 4 EDL-G.

Zu § 33 (Verbot der Behinderung oder Beeinträchtigung durch Energieunternehmen)

Die Regelung entspricht § 5 Energiedienstleistungsgesetz.

Zu § 34 (Information der Marktteilnehmer)

Die Regelung entspricht § 6 Energiedienstleistungsgesetz.

Zu § 35 (Anbieterliste; Verordnungsermächtigung)

Die Regelung entspricht weitgehend § 7 Energiedienstleistungsgesetz. Die Maßgabe zur Kenntlichmachung der von den Energieunternehmen unabhängigen Anbieter entfällt. In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass die Vorgabe keine Relevanz für die Praxis hat. Energieunternehmen sind als solche identifizierbar.

Zu Abschnitt 8 (Bundesstelle für Energieeffizienz)**Zu § 36 (Aufgaben der Bundesstelle für Energieeffizienz)****Zu Absatz 1**

Die Regelung entspricht § 9 Abs. 1 Energiedienstleistungsgesetz.

Zu Absatz 2

Die Regelung entspricht § 9 Abs. 2 Energiedienstleistungsgesetz.

Zu Absatz 3**Zu Nummer 1**

Die gesetzliche Festlegung von Energieeffizienzzielen erfordert neben dem Monitoring eine methodische Begleitung und Berichterstattung gegenüber der Europäischen Kommission. Die entsprechende Unterstützung für diese Aufgabe wird von der Bundesstelle für Energieeffizienz gewährleistet, die über die entsprechende Expertise verfügt.

Zu Nummer 2

Die Regelung entspricht in wesentlichen Teilen dem § 9 Abs. 2 Nr. 4 Energiedienstleistungsgesetz. Das bisherige Monitoring durch die Bundesstelle für Energieeffizienz bezog sich allerdings nur auf die Maßnahmen auf Bundesebene. § 5 verpflichtet nunmehr den Bund und die Länder. Da ein methodisch einheitliches Monitoring zur Erfüllung der Berichtspflichten erforderlich ist, werden die Aufgaben der Bundesstelle für Energieeffizienz zur methodischen Begleitung, zur Aufbereitung von Formatvorlagen, zur Erhebung und Koordination der Daten und deren Plausibilisierung sowie zur Berichterstellung auf die zu meldenden Maßnahmen der Länder ausgeweitet.

Zu Nummer 3

Die Bundesstelle für Energieeffizienz unterstützt bei der Umsetzung von §§ 8 ff. Sie bereitet die verschiedenen Formatvorlagen vor und stellt diese zur Verfügung. Die in § 10 Abs. 1 bis 3 abgefragten Informationen zu Einsparungen und Einsparmaßnahmen werden von den in § 10 Abs. 6 genannten öffentlichen Auftraggebern an die Bundesstelle für Energieeffizienz über ein vorgegebenes elektronisches Verfahren gemeldet. Die Bundesstelle für Energieeffizienz stellt die Abwicklung für diesen Adressatenkreis sicher und prüft die Plausibilität der Daten auf Grundlage von Stichproben und wertet die Daten mit Blick auf die Zielerreichung aus. Die Bundesstelle unterstützt bei der Koordination und methodischen Abstimmung mit den Bundesländern und bei der Zusammenführung der Daten zur Erfüllung von Berichtspflichten.

Die Bundesstelle für Energieeffizienz übernimmt die Erstellung und den Betrieb des Energieverbrauchsregisters für den Bund sowie die Abstimmung der Schnittstellen mit den Bundesländern.

Zu Nummer 4

Die Regelung entspricht § 9 Absatz 2 Nummer 5 Energiedienstleistungsgesetz.

Zu Nummer 5

Die Regelung entspricht im Wesentlichen § 9 Absatz 2 Nummer 6 in Verbindung mit Nummer 14.

Zu Nummer 6

Die Regelung entspricht § 9 Absatz 2 Nummer 7 Energiedienstleistungsgesetz.

Zu Nummer 7

Die Regelung entspricht § 9 Absatz 2 Nummer 8 EDL-G.

Zu Nummer 8

Die Regelung entspricht § 9 Absatz 2 Nummer 10 Energiedienstleistungsgesetz.

Zu Nummer 9

Die Regelung entspricht § 9 Absatz 2 Nummer 11 Energiedienstleistungsgesetz.

Zu Nummer 10

Die Regelung entspricht § 9 Absatz 2 Nummer 12 Energiedienstleistungsgesetz.

Zu Nummer 11

Die Regelung entspricht § 9 Absatz 2 Nummer 15 Energiedienstleistungsgesetz.

Zu Nummer 12

Die Regelung entspricht § 9 Absatz 2 Nummer 16 Energiedienstleistungsgesetz.

Zu Nummer 13

Die Regelung entspricht § 9 Absatz 2 Nummer 17 Energiedienstleistungsgesetz.

Zu Nummer 14

Der Fachkräftemangel droht immer stärker zum Flaschenhals der Energiewende zu werden. Stärkere ordnungsrechtliche Maßnahmen oder die Ausweitung der Förderung laufen ins Leere, wenn in der Umsetzungskette nicht die Personen in ausreichender Zahl und Qualität vorhanden sind, die die Maßnahmen planen und umsetzen. Das Thema wurde im Effizienzbereich in der im Dialogprozess Roadmap Energieeffizienz 2045 angesiedelten AG Fachkräfte und Qualifikation, welche die BfEE geleitet hat, verstärkt adressiert. Der Handlungsdruck und die hier offen gelegten Handlungsfelder und kurz-, mittel- und lang-fristigen Maßnahmenvorschläge legen nahe, dass es einer dauerhaften intensiven konzeptionellen und wissenschaftlichen Begleitung des Themas mit Blick auf sämtliche relevante Schlüsselberufe für den Bereich Energieeffizienz durch die BfEE bedarf. Darüber hinaus soll die Bundesstelle für Energieeffizienz die Qualifikationsprüfung für Energieberaterinnen und Energieberater als alternative Zugang zu den Beratungsförderprogrammen des Bundes sowie zur BEG-Einzelförderung weiterentwickeln. Sie ist ein wichtiges Instrument, die Anzahl an Energieberaterinnen und Energieberatern mit entsprechend hohen Qualifikationsstandards zu erhöhen.

Zu Nummer 15

Dem Bereich der Wärme- und Kälteerzeugung kommt bei der Verwirklichung der energie- und klimapolitischen Ziele eine entscheidende Bedeutung zu. Wärme wird sektorübergreifend eingesetzt. Ihr Hauptanwendungszweck ist die Raumwärme, gefolgt von Prozesswärme und Warmwasser. Insgesamt werden mehr als 50% des Endenergieverbrauchs für Wärmeanwendungen eingesetzt. Für eine erfolgreiche Wärmewende sind die Steigerung der Effizienz in den verschiedenen Endanwendungen, ein verstärkter Einsatz erneuerbarer Energien und Möglichkeiten der effizienten Sektorkopplung entscheidend. Energieeffizienz, erneuerbare Energien und Sektorkopplung setzen sich gegenseitig voraus und beeinflussen sich zudem wechselseitig. Der reine Fokus auf Endenergie ist daher bei der Wärmewende nicht ausreichend. Vielmehr müssen auch Aspekte der Energieversorgung und Energieumwandlung berücksichtigt werden, damit das System als Ganzes optimiert werden kann. Die BfEE soll das BMWK dauerhaft im Themenfeld Wärme und Kälte unterstützen. Dazu gehört die Unterstützung bei der Erfüllung von Berichtspflichten gegenüber der Europäischen Kommission sowie die Ausarbeitung von Konzepten zur Nutzung der Potenziale für eine effiziente Wärme- und Kälteversorgung, die Identifikation von Forschungsbedarf, die Begleitung von Studien.

Zu Nummer 16

Die Regelung entspricht § 9 Abs. 2 Nr. 18 Energiedienstleistungsgesetz.

Zu Absatz 4

Die Regelung entspricht § 9 Abs. 3 Energiedienstleistungsgesetz.

Zu § 37 (Beirat der Bundesstelle für Energieeffizienz)

Zu Absatz 1

Die Regelung entspricht § 10 Abs. 1 Energiedienstleistungsgesetz.

Zu Absatz 2

Die Regelung entspricht im Wesentlichen § 10 Abs. 2 Energiedienstleistungsgesetz. Die Ressortbezeichnungen wurden aktualisiert. Da die Zuständigkeit für das Thema Verbraucherschutz auf das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz übergegangen ist, entfällt eine Beteiligung des Bundesministeriums für Justiz bei der Neubesetzung des Beirats. Die Gesamtzahl der Mitglieder wird aufgrund der gewachsenen Bedeutung des Themas Energieeffizienz auf 15 erweitert.

Zu Absatz 3

Die Regelung entspricht § 10 Abs. 3 Energiedienstleistungsgesetz.

Zu § 38 (Datenerhebung der Bundesstelle für Energieeffizienz; Verordnungsermächtigung)

Zu Absatz 1

Die Regelung entspricht 11 Abs. 1 Energiedienstleistungsgesetz.

Zu Absatz 2

Eine zentrale Aufgabe der Bundesstelle für Energieeffizienz ist die Analyse und Weiterentwicklung des Energiedienstleistungsmarktes. Zu dem Zweck führt sie Markterhebungen und qualitative Interviews durch. Die Vorschrift soll dazu dienen, einen besseren und gezielteren Überblick über den Energiedienstleistungsmarkt zu erhalten und ggfs in der Bundesverwaltung bereits vorhandenen Informationen zu nutzen.

Zu Absatz 3

Siehe Begründung zu Abs. 2.

Zu Absatz 4

Die Regelung entspricht § 11 Abs. 2 Energiedienstleistungsgesetz.

Zu Abschnitt 9 (Schlussvorschriften)

Zu § 39 (Bußgeldvorschriften)

Entstammt § 12 EDL-G) und wurde konkretisiert und angepasst.

Zu Absatz 1

Zu Nummer 1

Die Vorschrift ist neu hinzugekommen. Ordnungswidrig handelt ein Unternehmen, wenn es seiner Pflicht zum Betrieb eines Energie- bzw. Umweltmanagementsystemen nicht nachkommt.

Zu Nummer 2

Übernommen aus §12 EDL-G Absatz 1 Nummer und redaktionell angepasst.

Zu Nummer 3

Die Vorschrift ist neu hinzugekommen. Ordnungswidrig handelt eine Person, wenn sie das Energieaudit durchgeführt, obwohl sie vor Beginn der Durchführung keine Zulassung vom BAFA erhalten hat.

Zu Nummer 4

Die Vorschrift ist neu hinzugekommen. Ordnungswidrig handelt eine Person, wenn sie Anforderungen zur Erfassung des Abwärmepotenzials im Rahmen von Energie- oder Umweltmanagementsystemen oder von Energieaudits nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig erfüllt.

Zu Nummer 5

Der Tatbestand ist neu hinzugekommen. Ordnungswidrig handelt, wer Endenergieeinsparmaßnahmen nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig umsetzt.

Zu Nummer 6

Der Tatbestand ist neu hinzugekommen. Ordnungswidrig handelt, wer umgesetzte und nicht umgesetzte Endenergieeinsparmaßnahmen nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig durch Zertifizierer, Umweltgutachter oder Energieauditorinnen oder Energieauditoren bestätigen lässt.

Zu Nummer 7

Die Vorschrift ist übernommen aus §12 EDL-G Absatz 1 Nummer 3 und redaktionell angepasst.

Zu Nummer 8

Die Vorschrift ist übernommen aus §12 EDL-G Absatz 1 Nummer 5.

Zu Nummer 9

Die Vorschrift ist übernommen aus § 12 EDL-G Absatz 1 Nummer 4.

Zu Nummer 10

Die Vorschrift ist übernommen aus § 12 EDL-G Absatz 1 Nummer 6.

Zu Nummer 11

Nach dieser Vorschrift handelt ordnungswidrig, wer die Energieeffizienz- und Abwärmeanforderungen nach § 23 nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig erbringt.

Zu Nummer 12

Nach dieser Vorschrift handelt ordnungswidrig, wer der Pflicht zur Einrichtung von Energie- oder Umweltmanagementsystemen nach § 24 nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig nachkommt.

Zu Nummer 13

Nach dieser Vorschrift handelt ordnungswidrig, wer Informationen nach § 25 und § 27 nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig übermittelt.

Zu Nummer 14

Nach dieser Vorschrift handelt ordnungswidrig, wer Informationen und Beratungsleistungen nach § 28 nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig übermittelt oder erbringt.

Zu Nummer 15

Nach dieser Vorschrift handelt ordnungswidrig, wer vermeidbare Abwärme nicht reduziert, Abwärme nicht mit größtmöglicher Effizienz und im erforderlichen Umfang wiederverwendet.

Zu Nummer 16

Nach dieser Vorschrift handelt ordnungswidrig, wer seiner Auskunftspflicht über Abwärme nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig nachkommt.

Zu Absatz 2

Die Vorschrift ist aus § 12 EDL-G übernommen. Die maximal zulässige Höchstsumme für eine Geldbuße ist auf hunderttausend Euro angehoben worden.

Zu Absatz 3

Die Vorschrift ist übernommen aus § 12 EDL-G.

Zu § 40 (Übergangsvorschrift)

Zu Absatz 1

Das Gesetz gibt eine neue Einsparverpflichtung für öffentliche Auftraggeber vor die auch eine neue Berichterstattungsverpflichtung enthält. Diese verpflichtet diese Akteure verschiedene Informationen an die entsprechend zuständige Stelle zu einem festgelegten Stichtag zu übersenden. Um den Akteuren einen größeren Handlungsspielraum zu gewähren, wird erlaubt, die Übersendung der entsprechenden Daten erstmals zum 01. September 2023 anstatt wie in den Folgejahren geregelt zum 01. Juni festzulegen.

Zu Absatz 2

Das Gesetz beinhaltet neue Anforderungen an bereits zugelassene Energieauditorinnen und Energieauditoren. Mit Inkrafttreten des Gesetzes sind zugelassene Energieauditorinnen und Energieauditoren verpflichtet, sich regelmäßig fortzubilden. Der Nachweis über die Fortbildung ist jeweils bis zum Ablauf des dritten Jahres eines Fortbildungszeitraums zu erbringen. Mit der Übergangsvorschrift haben bereits zugelassene Energieauditorinnen und Energieauditoren den Nachweis über die Fortbildung erstmals bis zum 31.12.2025 und somit bis zu drei Jahren nach Inkrafttreten des Gesetzes gegenüber dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle zu erbringen.

Zu Absatz 3

Das Gesetz gibt eine neue Informationspflicht für Betreiber von Rechenzentren und Betreibern von Informationstechnik vor die auch eine Pflicht zur Übermittlung von Informationen über ihre Rechenzentren und die Betreiber von Informationstechnik innerhalb eines Rechenzentrums mit einer Informationstechnik-Leistung ab 50 Kilowatt Berichterstattungsverpflichtung enthält. Diese verpflichtet diese Akteure verschiedene Informationen an die entsprechend zuständige Stelle zu einem festgelegten Stichtag zu übersenden. Um den Akteuren einen größeren Handlungsspielraum zu gewähren, wird erlaubt, die Übersendung der entsprechenden Daten erstmals zum 01. September 2023 anstatt wie in den Folgejahren geregelt, zum 31. März festzulegen.

Zu Anlage 1 (Aufteilung der Endenergieeinsparung unter den Ländern)

Die Anlage 1 legt den nach § 5 Absatz 2 Satz 2 und Satz 3 geforderten Anteil jedes einzelnen Landes an der insgesamt von den Ländern nach § 5 Absatz 1 geforderten Endenergieeinsparung fest und differenziert dabei nach relativen Werten (Spalte 2) und absoluten Werten (Spalte 3) der von jedem Land individuell geforderten Einsparung.

Zu Anlage 2 (Informationen zur Berichterstattung über geplante Endenergieeinsparinstrumente)

Die Anlage 2 legt im Einzelnen diejenigen Informationen fest, die zur Berichterstattung nach § 7 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 bis zum 1. Januar des jeweiligen Jahres über geplante Endenergieeinsparmaßnahmen sowie die aus ihnen zu erwartenden jährlichen Endenergieeinsparwirkungen bis 2030 erforderlich sind.

Zu Anlage 3 (Informationen zur Berichterstattung über erzielte Einsparungen aus Endenergieeinsparinstrumenten)

Die Anlage 3 legt im Einzelnen diejenigen Informationen fest, die zur Berichterstattung nach § 7 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 bis zum 1. April des jeweiligen Jahres über die mit den Maßnahmen aus dem Vorjahr tatsächlich erzielten Endenergieeinsparungen erforderlich sind.

Zu Anlage 4 (Online-Erklärung für eingerichtete Energie- oder Umweltmanagementsysteme öffentlicher Auftraggeber)

Die Online-Erklärung verfolgt das Ziel, die Einhaltung der gesetzlichen Vorschrift zum Betrieb von Energie- oder Umweltmanagementsystemen zu kontrollieren.

Zu Nummer 1

Zur Einordnung und Prüfung, um welche Organisation es sich handelt werden Informationen zum Öffentlichen Auftraggeber wie Standort, ggf. Anteil der Beteiligung der öffentlichen Hand etc. benötigt.

Zu Nummer 2

Zur Sicherstellung, dass es sich um eine akkreditierte Zertifizierungsgesellschaft, bzw. für die Validierung zugelassene Stelle handelt, muss diese angegeben werden.

Zu Nummer 3

Das gewählte System ist anzugeben, um ein Bild über die möglichen Kennzahlen zu bekommen.

Zu Nummer 4

Der Zeitpunkt der Einführung des Systems ist relevant zum Nachweis über die Einhaltung der zeitlichen Meldefristen sowie zur Beurteilung der Gültigkeit des Zertifikats. Zudem dient es der Einschätzung, ob durch erst die gesetzliche Pflicht hierzu

motivierte oder bereits vorher systematisch in Energieeffizienz und Klimaschutz investiert wurde.

Zu Nummer 5

Wesentliche Energiekennzahlen wie die Energiekosten aufgeschlüsselt nach Energieträgern müssen transparent gemacht werden, um die Einsparpotentiale zu plausibilisieren.

Zu Nummer 6

Wesentliche Energiekennzahlen wie die der Gesamtendenergieverbrauch aufgeschlüsselt nach Energieträgern müssen transparent gemacht werden, um die Einsparpotentiale zu plausibilisieren.

Zu Nummer 7

Angaben zu den Kosten bei Einrichtung der Systeme oder bei bestehenden Systemen die jährlichen Betriebskosten (intern und extern) müssen erhoben werden, um die Belastung der öffentlichen Haushalte dem Nutzen gegenüberstellen zu können.

Zu Anlage 5 (Online-Erklärung für vereinfachte Energiemanagementsysteme)

Die Online-Erklärung verfolgt das Ziel, die Einhaltung der gesetzlichen Vorschrift zum Betrieb eines vereinfachten Energiemanagementsystems zu kontrollieren.

Zu Nummer 1

Zur Einordnung und Prüfung, um welche Organisation es sich handelt werden Informationen zum Öffentlichen Auftraggeber wie Standort, ggf. Anteil der Beteiligung der öffentlichen Hand etc. benötigt.

Zu Nummer 2

Zur Sicherstellung, dass mindestens die Umsetzungsstufe Level 2 der ISO 50005 gewählt wurde, muss die gewählte Stufe offiziell gemeldet werden.

Zu Nummer 3

Wesentliche Energiekennzahlen wie die Energiekosten aufgeschlüsselt nach Energieträgern müssen transparent gemacht werden, um die Einsparpotentiale zu plausibilisieren.

Zu Nummer 4

Wesentliche Energiekennzahlen wie die der Gesamtendenergieverbrauch aufgeschlüsselt nach Energieträgern müssen transparent gemacht werden, um die Einsparpotentiale zu plausibilisieren.

Zu Nummer 5

Wesentliche Energieverbraucher (Significant Energy Use (SEU)) müssen transparent gemacht werden, um die Einsparpotentiale zu plausibilisieren.

Zu Nummer 6

Identifizierte Einsparpotentiale müssen transparent gemacht werden, um die Wirksamkeit des gewählten Systems zu überprüfen.

Zu Nummer 7

Die festgelegten Energieziele müssen transparent gemacht werden, um das Ambitionsniveau der Einsparverpflichtung gegenüberzustellen.

Zu Nummer 8

Angaben zu den Kosten bei Einrichtung der Systeme oder bei bestehenden Systemen die jährlichen Betriebskosten (intern und extern) müssen erhoben werden, um die Belastung der öffentlichen Haushalte dem Nutzen gegenüberstellen zu können.

Zu Anlage 6 (Informationen zur Energieeinsparverpflichtung)

Die Anlage 6 legt in detaillierter Weise diejenigen Informationen fest, die zur Berichterstattung nach § 10 bis zum 10. April des jeweiligen Jahres über die Gesamtendenergieverbräuche des Vorjahres, die Endenergieverbräuche differenziert nach Sektoren und Energieträgern des Vorjahres sowie die durch Endenergieeinsparmaßnahmen realisierten Endenergieeinsparungen der adressierten öffentlichen Auftraggeber nach § 8 Absatz 1 erforderlich sind.

Zu Nummer 1

Zur Einordnung und Prüfung, um welche Organisation es sich handelt werden Informationen zum Öffentlichen Auftraggeber wie Ansprechpartnerin, Bundesland (Standort) etc. abgefragt.

Zu Nummer 2

Wesentliche Energiekennzahlen wie die der Gesamtendenergieverbrauch

aufgeschlüsselt nach Energieträgern und Sektoren müssen transparent gemacht werden, um die Angaben zu plausibilisieren und entsprechend den Gesamtendenergieverbrauch überprüfbar zu gestalten. Dabei ist zunächst gemäß Nummer 2 a) der Gesamtendenergieverbrauch des jeweiligen öffentlichen Auftraggebers zu nennen.

Darüber hinaus ist gemäß Nummer 2 b) eine Differenzierung des Endenergieverbrauches nach Sektoren, d.h. Fuhrpark (z.B. Pkw, Lkw etc.), Liegenschaften, Straßen- und Gebäudebeleuchtung, Dienstreisen und sonstige Endenergieverbräuche, die sich nicht in den vorher genannten Kategorien wiederfinden, zu treffen.

Anschließend an die sektorale Differenzierung sind die Endenergieverbräuche gemäß Nummer 2 c) anzugeben gegliedert nach den jeweiligen Energieträgern. Hierbei ist nach Liegenschaften, Fuhrpark und Dienstreisen zu differenzieren.

Nummer 2 d) regelt wiederum die Angabe der Erhebungsart der Daten.

Zu Nummer 3

Ab 2024 sollen zusätzlich noch genauere Angaben zu den Liegenschaften gemacht werden. Das Ziel ist langfristig erste Schritte hin zu einer Gebäudedatenbank zu setzen, die Auskunft über den energetischen Zustand der vorhandenen Gebäude gibt. Hierzu müssen frühzeitig Eckdaten erhoben werden.

Zu Nummer 4

Die öffentlichen Auftraggeber ab 1 GWh Gesamtendenergieverbrauch sollen kumuliert angeben, wie hoch die Endenergieeinsparungen im Berichtszeitraum waren. Dieser Wert soll aggregiert sein über Maßnahmen, Sektoren und Energieträger. Ziel ist es hierbei die Zielerreichung gemäß § 4 zu gewährleisten, indem die Einsparungen abgefragt werden, die kumuliert auch eine Verbrauchsreduktion erreichen sollen.

Zu Nummer 5

Für Akteure über 3 GWh sollen zusätzlich weitergehende Angaben zu Endenergieeinsparmaßnahmen oder -instrumenten erhoben werden. Hintergrund dieser Regelung liegt in einer besseren Plausibilisierbarkeit im Zuge von möglichen Prüfungen.

Zu Anlage 7 (Nachweise für die Zulassung)

Mit der Online-Erklärung soll die Einhaltung der Anforderungen an die Personen, die sich erstmals als Energieauditorin oder Energieauditor zulassen, gewährleistet werden.

Neben den Angaben zur Person, zur Berufsausbildung sowie zur Berufserfahrung ist auch das Teilnahmezertifikat über die Weiterbildung als Nachweis einzureichen.

Zu Anlage 8 (Online-Erklärung für eingerichtete Energie- oder Umweltmanagementsysteme)

Mit der Abgabe der Online-Erklärung soll die Einhaltung der gesetzlichen Vorschrift zur Einführung von Energie- oder Umweltmanagementsystemen überprüft werden können. Die Einreichung einer Online-Erklärung stellt einen Bestandteil dieses Mechanismus dar. Neben den Angaben zu dem jeweils verpflichteten Unternehmen und dem eingeführten System sind auch Angaben zum Zeitpunkt der Erst- oder Rezertifizierung oder zum Zeitpunkt des Eintrags- oder Verlängerungsbescheids im EMAS-Register; zu den bestehenden Energiekosten; den Gesamtenergieverbrauch; zu den identifizierten und vorgeschlagenen Maßnahmen sowie zu den Kosten bei Einrichtung der Systeme oder bei bestehenden Systemen die jährlichen Betriebskosten anzugeben.

Zu Anlage 9 (Online-Erklärung für durchgeführte Energieaudits)

Um die Einhaltung der gesetzlichen Vorschrift zur Durchführung von Energieaudits überprüfen zu können, bedarf es eines Kontrollmechanismus. Die Einreichung einer Online-Erklärung stellt einen Bestandteil dieses Mechanismus dar. Die geforderten Angaben entsprechen der Regelung des § 8c Absatz 1 Satz 2 EDL-G.

Zu Anlage 10 (Informationen von Betreibern von Rechenzentren)

Das Register verfolgt mehrere Ziele gleichzeitig, die für den Klimaschutz, die Energieeffizienz und die Versorgungssicherheit von Rechenzentren dienlich sind. Betreibenden von Rechenzentren wird eine Online-Plattform und Sichtbarkeit ihrer Bemühungen um Effizienz geboten, wodurch ein Wettbewerb entsteht. Kunden wird es ermöglicht, energieeffiziente Rechenzentrums-Dienstleistungen zu beschaffen und einen energieeffizienten Vertragspartner für den Betrieb der eigenen Informationstechnik auszuwählen. Kommunale Versorger und Planer werden befähigt, Rechenzentren bei der Wärmeplanung zu berücksichtigen. Behörden und Wissenschaft können im allgemeinen Interesse unter Wahrung von Sicherheit und Geschäftsgeheimnissen datenbasierte Analysen und Politikempfehlungen entwickeln.

Zu Nummer 1

Zur Vergleichbarkeit müssen die Rechenzentren den Kategorien, welche die Energieeffizienz beeinflussen, öffentlich zugeordnet werden. Dafür werden allgemeine Angaben zum Rechenzentrum erhoben.

Zu Nummer 2

Wesentliche Leistungskennzahlen des Rechenzentrumsbetriebes müssen transparent gemacht werden. Es werden überwiegend relative Größen (Wirkungsgrade und Effizienzkennzahlen) erfasst und veröffentlicht, die es ermöglichen unterschiedliche Anbieter zu vergleichen und Verbesserungen über die Jahre zu beobachten. Es werden ausschließlich solche Informationen veröffentlicht, welche den sicheren Betrieb und berechnete Geschäftsinteressen nicht gefährden.

Zu Nummer 3

Die Angaben zum Rechenzentrum müssen durch Behörden prüfbar sein und plausibilisiert werden können. Dazu werden entsprechende Größen abgefragt, die nicht veröffentlicht werden. Dies erhöht die Datenqualität und Zuverlässigkeit des Registers.

Zu Nummer 4

Die Leistungskennzahlen im Betrieb müssen berechnet und plausibilisiert werden können. Dazu werden entsprechende Größen abgefragt, die nicht veröffentlicht werden. Dabei handelt es sich auch um absolute Werte (z.B. Energieverbräuche unterschiedlicher Energieträger), die durch die Behörden für eine Bilanzierung der Treibhausgasemissionen der Rechenzentrums-Branche herangezogen werden können und die für die Ermittlung einer Energieeffizienzkennzahl notwendig sind. Diese zusätzliche Datenlieferung erhöht die Qualität und Zuverlässigkeit des Registers.

Zu Anlage 11 (Informationen von Betreibern von Informationstechnik)

Die Informationstechnik ist für den Hauptanteil des Energiebedarfs eines Rechenzentrums verantwortlich. Ergänzend zu den Verbrauchs- und Effizienzkennzahlen der Gebäudetechnik aus Anlage 9 werden mit diesen Informationen daher IT-spezifische Informationen abgefragt. Für deren Erhebung und Veröffentlichung gelten die gleichen Motive, die auch zu Anlage 9 dargestellt wurden.

Zu Nummer 1

Allgemeine Informationen zum Energieverbrauch und Effizienzkennzahlen der Informationstechnik. Die veröffentlichten Daten wahren die Geschäftsgeheimnisse und den sicheren Betrieb der Informationstechnik.

Zu Nummer 2

Die unter Nummer 1 genannten Informationen müssen plausibilisiert und berechnet

werden können. Die unter Nummer 2 erhobenen Daten ermöglichen es Behörden, die Daten unter Nummer 1 zu überprüfen und zu plausibilisieren. Dies erhöht die Datenqualität und Zuverlässigkeit des Registers. Die Lastkurve sind durchschnittliche Werte über eine Durchschnittswoche und beinhaltet 7 Tage * 24 Stunden = 168 Datenpunkte im Bereich [0-100].

Zu Artikel 2 (Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes)

Zu Nummer 1

Schon jetzt bezweckt das Bundes-Immissionsschutzgesetz auch den Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch anthropogen verursachte Veränderungen des Klimas. Um diesen Zweck ausdrücklich klarzustellen und zu betonen, wird das Schutzgut „Klima“ in den Allgemeinen Vorschriften des Bundes-Immissionsschutzgesetzes ergänzt. Da die Verordnungsermächtigungen im Bundes-Immissionsschutzgesetz an die Schutzgüter anknüpfen, wird mit dem Regelungsentwurf insbesondere betont, dass die auf Grundlage des Bundes-Immissionsschutzgesetzes erlassenen Verordnungen auch Regelungen zum Schutz des Klimas enthalten können.

Zu Nummer 2

§ 5 Absatz 2 BImSchG regelt das Verhältnis der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen zu den Anforderungen des EU-Emissionshandels. Die Änderung des § 5 Absatz 2 Satz 1 BImSchG passt diese Sperrklausel an das zur Eins-zu-Eins-Umsetzung der maßgeblichen unionsrechtlichen Vorgaben in Artikel 9 der Industrieemissions-Richtlinie (Richtlinie 2010/75/EU) Erforderliche an.

Die Aufhebung des bisherigen § 5 Absatz 2 Satz 2 BImSchG ermöglicht in europarechtskonformer Weise, auch Anforderungen zur effizienten Verwendung von Energie in Bezug auf die Emissionen von Kohlendioxid von immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlagen in Deutschland im Anwendungsbereich des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes zu stellen, soweit diese Anforderungen nicht § 5 Absatz 2 Satz 1 BImSchG unterfallen.

Durch die Aufhebung des § 5 Absatz 2 Satz 2 BImSchG können sowohl an neue Anlagen im Rahmen einer Genehmigung als auch an bestehende Anlagen im Wege nachträglicher Anordnungen konkrete Anforderungen an die Energieeffizienz gestellt werden. In Betracht kommen insbesondere Maßnahmen zur Nutzung der in Industrieanlagen anfallenden Abwärme, etwa durch ihre Nutzung zur Vorwärmung von Einsatzstoffen oder Verbrennungsluft, für Heizzwecke oder zur Verstromung. Potenziale bestehen aber auch in der Auswahl von Dampferzeugern und Turbinen mit hohem Wirkungsgrad, in Dämmungen für Apparate und Leitungen, im Einsatz

energieoptimierter Nachverbrennungssysteme sowie in der Auswahl und Auslegung von Aggregaten wie Pumpen, Motoren, Gebläsen, Pressen, Mühlen, Öfen oder Kompressoren.

Hierdurch kann ein Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele der Bundesregierung geleistet werden.

Zu Artikel 3 (Änderung der Neunten Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz)

Die Regelung konkretisiert die erforderlichen Angaben zur Energieeffizienz, die im Rahmen des Genehmigungsverfahrens vorgelegt werden müssen.

Zu Artikel 4 (Inkrafttreten)

Zu Absatz 1

Die Vorschrift regelt den Zeitpunkt des Inkrafttretens.

Zu Absatz 2

Da mit dem EnEfG die Regelungen zum Energiedienstleistungsgesetz übernommen wurden, soll das Energiedienstleistungsgesetz mit Inkrafttreten des EnEfG aufgehoben werden.

1) Dieses Gesetz dient der Umsetzung der Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012 zur Energieeffizienz, zur Änderung der Richtlinien 2009/125/EG und 2010/30/EU und zur Aufhebung der Richtlinien 2004/8/EG und 2006/32/EG in der Fassung der Richtlinie (EU) 2019/944 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 mit gemeinsamen Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt und zur Änderung der Richtlinie 2012/27/EU.

No Tracking. No Paywall. No Bullshit.

Unterstütze auch Du unseren gemeinwohlorientierten, werbe- und trackingfreien Journalismus.

Die Arbeit von netzpolitik.org finanziert sich zu fast 100% aus den Spenden unserer Leser:innen. Werde Teil dieser einzigartigen Community und unterstütze jetzt unsere Arbeit mit einer Spende.

[Jetzt spenden](#)

Über die Autor:in

Franziska Rau

Franziska war von Oktober bis Dezember 2021 Praktikantin und arbeitet seit Juli 2022 als Werksstudentin bei netzpolitik.org. Eigentlich studiert sie Informatik in Bonn. Sie interessiert sich für staatliche Überwachung, soziale Bewegungen und Nachhaltigkeit.

Veröffentlicht

09.11.2022 um 17:33

Kategorie

Technologie

Schlagworte

Bitkom, BMWK, DENEFF, eco, Energieeffizienzgesetz, energiewende, erneuerbare energie, klimawandel, Nachhaltigkeit, Rechenzentrum

4 Ergänzungen

Postdemocracy sagt:

9. November 2022 um 18:46 Uhr

Digitaler Überwachungskapitalismus und Überwachungsstaat sind aber auch in klimaneutral nichts wünschenswertes. Und genau dafür werden Rechenzentren aber auch eingesetzt.

Harald sagt:

10. November 2022 um 03:45 Uhr

Im Artikel ist dieser Satz enthalten „2020 hatten die Rechenzentren einen Stromverbrauch von etwa 16 Millionen Kilowattstunden.“ In dem verlinkten Dokument Rechenzentren in Deutschland ist dieser Wert bei 16 Mrd. kWh/a.



Franziska Rau sagt:

10. November 2022 um 09:16 Uhr

Danke für den Hinweis, ich habe das korrigiert.

Paul sagt:

10. November 2022 um 06:45 Uhr

Die sogenannte bessere Energie-Effizienz kommt nicht alleine durch die besseren Verbrauchswerte, sondern basiert auch darauf, dass inzwischen (vereinfacht dargestellt) auf einem physikalischen Server auch gerne mal 10 virtuelle „Maschinen“ oder Container laufen. So werden anhand meines Bsp. aus 11 physikalischen Windows- oder Linux-Servern einer, auf dem die anderen parallel und virtuell laufen. Der eine verbraucht etwas mehr, aber der Stromverbrauch geht deutlich runter. Und dennoch steigt der Verbrauch der Rechenzentren an.

Mit freundlicher Unterstützung von

PALASTHOTEL