

Das Energieeffizienzgesetz als Rahmenwerk für nachhaltige Re-Investitionen in Unternehmen?

September 2023



Die Industrie ist nach der Energiewirtschaft der zweitgrößte Treibhausgas-Emittent in Deutschland¹. Den Unternehmen kommt somit eine entscheidende Rolle bei der Dekarbonisierung und der Reduzierung des Gesamtverbrauchs an Ressourcen in der Volkswirtschaft zu. Allerdings ist in den letzten 30 Jahren der Energieverbrauch der Industrie trotz steigender Effizienz kaum gesunken². Um die notwendigen Klimaschutzmaßnahmen umzusetzen, sind Investitionen der Industrie von rund 50 Mrd. Euro bis 2030 notwendig, davon entfallen rund 20 Mrd. Euro auf die Steigerung der Energieeffizienz durch nachhaltige Re-Investitionen bzw. Ersatzinvestitionen in Anlagen und die Dekarbonisierung von Prozesswärme sowie neue Anlagen³.

Damit diese Re-Investitionen auch tatsächlich getätigt werden, ist ein Ausbau des bestehenden Rahmens notwendig, da der bisherige politische Rahmen nicht genügend Investitionen mobilisiert³. Zudem sollte dabei darauf geachtet werden, dass Rebound-Effekte in Folge von Re-Investitionen in Energieeffizienzsteigerungen vermieden werden, um die ökologische Wirksamkeit der Maßnahmen nicht zu reduzieren. Rebound-Effekte treten dann auf, wenn es in Folge einer Effizienzmaßnahme zu einer Mehrnachfrage nach Energie oder Material kommt. Auch hier kann und muss der politische Rahmen ein Umfeld schaffen, in dem das geschieht⁴. Die Frage ist vor allem, wie so ein politischer Rahmen aussieht und wie Unternehmen damit umgehen.

Als nationale Antwort auf die europäische Energieeffizienzrichtlinie, schafft das kürzlich verabschiedete Energieeffizienzgesetz (EnEfG) erstmals einen sektübergreifenden ordnungsrechtlichen Rahmen für mehr Energieeffizienz in Deutschland. Das Gesetz umfasst Energieeffizienzziele für den Endenergieverbrauch bis 2045. Zudem sollen Unternehmen je nach Energieverbrauch verpflichtet werden Energiemanagementsysteme einzuführen, Wirtschaftlichkeitsbewertungen von identifizierten Energieeffizienzmaßnahmen vorzunehmen und Abwärmequellen und -potentiale umfangreich zu erfassen, sowie Abwärme zu vermeiden oder zu verwerten.

Schafft das Energieeffizienzgesetz mit diesen Zielen und Signalen einen wirkungsvollen und geeigneten Rahmen, um nachhaltige Re-Investitionen in Unternehmen zu begünstigen?

Das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) geförderte Forschungsprojekt ENRI untersucht Einflussfaktoren für nachhaltige Re-Investitionen in Unternehmen aus interdisziplinärer Perspektive. Im Rahmen des Projektes wurde ein konzeptioneller Rahmen für die Analyse der politischen Rahmenbedingungen für nachhaltige Re-Investitionen erarbeitet. Vor diesem Hintergrund wurden vier Policy Prinzipien für das Ordnungsrecht identifiziert, die nachhaltige Re-Investitionen in Unternehmen fördern. Das Energieeffizienzgesetz kann anhand dieser Prinzipien kritisch eingeordnet werden.

Fünf Policy Prinzipien für das Ordnungsrecht



Klar und rechtzeitig formulierter und glaubhafter Rahmen:



Ein wirksamer Rahmen hat einen informativen und einen normativen Inhalt und gibt den Unternehmen klare Leitlinien vor, was zu tun. Damit ändert er auch die Art des Wettbewerbs zwischen den Unternehmen. Rechtzeitig und glaubhaft formuliert und implementiert, können politische Leitlinien künftigen Widerstand gegen den technologischen Wandel verringern, indem sie Anbietern die Möglichkeit geben, sich im Vorfeld anzupassen.

Die EnEfG enthält Energieeffizienzziele. Diese sehen gegenüber dem Basisjahr 2008 eine schrittweise Reduktion des Endenergieverbrauchs um mindestens 26,5 % (auf 1 867 TWh) und eine Reduktion des Primärenergieverbrauchs um 39,3 % (auf 2 252 TWh) bis 2030 vor (§ 4 Absatz 1 EnEfG). Als längerfristiges, unverbindliches Ziel strebt das Gesetz zudem eine Reduktion des Endenergieverbrauchs im Vergleich zu 2008 bis 2045 um 45 % an (§ 4 Absatz 2 EnEfG). Diese Ziele sind an den Klimazielen der Bundesregierung bis 2030 und 2045 ausgerichtet und passen somit in die Erwartungshaltung der Industrie. Das EnEfG sollte der Industrie einen klaren Rahmen für die Zukunft vorgeben, allerdings ist die Klarheit in Bezug auf die Zuordnung der Verantwortlichkeiten für bestimmte Maßnahmen und die Glaubwürdigkeit der Ziele kritisch zu betrachten. Zum einen sind dies Einsparziele, die nicht Unternehmen, sondern die Politik in die Pflicht nehmen. Somit ist unklar, welche weiteren Maßnahmen von der Politik beschlossen werden, um diese Ziele zu erreichen. Für Unternehmen bleibt unklar, was die festgesetzten Sektoreneinsparziele für das einzelne Unternehmen bedeuten und mit welchen Maßnahmen neben denen im Gesetz genannten die Politik diese erreichen will. Zum anderen gibt es für die Politik zwar eine Pflicht den Zielfortschritt 2027 zu überprüfen (§ 4 Absatz 2 EnEfG), nicht aber nachzusteuern. Dies reduziert die Glaubwürdigkeit der Einsparziele als Leitlinie der Effizienzpolitik. Denn wenn nicht nachgefasst wird, ist die Ambition der Bundesregierung, die anvisierten Ziele auch zu erreichen, nicht klar erkennbar. Zudem führt es in der Industrie eher zur Verunsicherung, da die Folgen und Reaktionen auf eine Zielverfehlung unklar sind.

Während das Gesetz die Politik mit den Einsparzielen verpflichtet, verpflichtet es Unternehmen zu bestimmten Maßnahmen. Für Unternehmen mit einem Gesamtenergieverbrauch von mehr als 7,5 GWh pro Jahr gilt die Pflicht ein Energiemanagementsystem nach ISO 50001 oder ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem EMAS einzuführen (§8 EnEfG). Bei dieser Verpflichtung ist die zu erwartende Wirkung unklar und die Maßnahme als Auflage zur Steigerung der Energieeffizienz beschränkt glaubhaft. Viele energieintensive Unternehmen haben bereits heute ein Energiemanagementsystem. Aus einer Befragung von 1350 Unternehmen geht hervor, dass 93 % der Unternehmen mit einem Energieverbrauch von mehr als 5 GWh ein Energiemanagementsystem vorweisen können. 64,5% der Unternehmen weisen ein ISO 50001 auf. Inwiefern eine Pflicht dies zu tun sich positiv auf nachhaltige Re-Investitionen auswirken soll, bleibt daher schwer abzuschätzen. Eine Umsetzungspflicht von identifizierten wirtschaftlichen Energieeffizienzmaßnahmen, wie im ersten Gesetzesentwurf avisiert, hätte in diesem Sinne ggf. eine höhere Wirkung erzielen können. Allerdings kommt zu der Pflicht ein Energiemanagementsystem einzuführen hinzu, dass betroffene Unternehmen als zusätzliche Anforderung

zum ISO 50001 oder EMAS Abwärmequellen und Potenziale zur Vermeidung, Nutzung oder Abgabe von Abwärme erfassen sollen (§8 Absatz 3 EnEFG). Zusätzlich sollen entsprechende Maßnahmen identifiziert werden und ihre Wirtschaftlichkeit einheitlich nach DIN EN 17463 bewertet werden (ebenda). Dies ist eine glaubhafte Ergänzung der Energieeffizianzforderungen, da Prozesswärme einen großen Teil der in der Industrie verbrauchten Energie ausmacht, Energieeffizienzmaßnahmen aber vor allem in anderen Unternehmensbereichen verortet werden⁶.

Im Rahmen des EnEFG sind auch Ausnahmen für „klimaneutrale“ Unternehmen vorgesehen. Es bleibt abzuwarten, wie „klimaneutrale“ Unternehmen legalistisch definiert werden. Derzeit wird eine ISO Norm (14068) dazu entwickelt, um den Begriff zu normieren. Parallel entwickelt das BMWK eine legalistische Definition, welche in der Zukunft als Grundlage für mit dem Konzept verbundenen Privilegien (z.B. im Rahmen der BECV oder BesAR) dienen wird.

In Summe zeigen die verschiedenen Aspekte Unklarheit bei Implikationen der formulierten Ziele, eine Ausweis- aber keine Umsetzungspflicht sowie eine bisher geringe Verbindlichkeit der Ziele und fehlende legalistische Grundlage für Ausnahmen. Daher ist das EnEFG im puncto Klarheit und Glaubhaftigkeit noch defizitär.

Das sagen Stakeholder dazu:



DENEFF^a

Der Staat muss sich hier durch verbindliche Ziele selbst klar selbst verpflichten, um mit passenden Instrumenten nachsteuern zu können, wenn sich Effizienzfortschritte weiterhin nicht wie notwendig entwickeln.

Bundesverband der Deutschen Industrie^b

Es stellt sich die Frage, was die Politik bei einer nicht auszuschließenden Verfehlung dieses ambitionierten Pfades machen wird.

Richtiges Maß an Strenge:



Das Maß an Strenge beeinflusst, inwieweit der politische Rahmen Unternehmen zwingt nachhaltige Re-Investitionen zu tätigen. Ein hohes Maß an Strenge bedeutet ein hohes Maß an Zwang u.a. durch Verpflichtungen oder ökonomische Anreize (z.B. hoher CO₂-Preis). Dabei spielt eine Rolle, wie entwickelt Märkte und Regionen sind. In weniger industrialisierten Regionen ist ein geringes Maß an Stringenz anzulegen, da zu hohe Auflagen die Unternehmen überfordern können. Die Strenge spielt auch eine Rolle für das Vermeiden von Rebound-Effekten in Unternehmen. Re-Investitionsverpflichtungen und hohe CO₂-Preise wirken hemmend auf Rebound-Effekte.

Einsparziele für den Endenergieverbrauch sind ein zentrales Signal an Unternehmen in Energieeffizienz zu (re-)investieren und dabei Rebound-Effekte zu vermeiden. Jetzt hängt es vor allem davon ab, welche politischen Maßnahmen die Bundesregierung und die Länder ergreifen werden, um die Einsparziele auch zu erreichen. Seitens der Länder sollen sich die Maßnahmen auf die Bereiche Information, Beratung, Bildung und Förderung konzentrieren. Maßnahmen aus diesen Bereichen sind aber allein nicht wirkungsvoll um nachhaltige Re-Investitionen anzureizen und Rebound-Effekte in Unternehmen einzuhegen⁷. Ökonomische und regulative Instrumente sind dafür notwendig^{4, 8}.

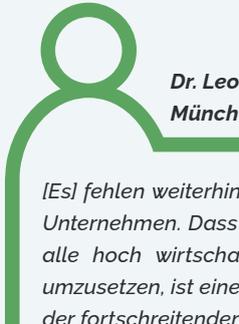
Zum Erreichen der Einsparziele müssen neben der Politik v.a. auch Unternehmen in Energieeffizienzmaßnahmen (re-)investieren. In diesem Sinne umfasst der Gesetzesentwurf auch bestimmte Verpflichtungen für Unternehmen. So sollen Unternehmen mit einem Gesamtenergieverbrauch von mehr als 2,5 GWh eine Wirtschaftlichkeitsbewertung nach DIN EN 17463 aller durch einen Energieaudit oder einem Energiemanagementsystem identifizierten Energieeffizienzmaßnahmen durchzuführen. Für alle als wirtschaftlich identifizierten Maßnahmen müssen durchführbare Umsetzungspläne innerhalb von drei Jahren nach Inkrafttreten des Gesetzes erstellt und veröffentlicht werden (§9 EnEFG). Für Unternehmen mit einem Gesamtenergieverbrauch von mehr als 7,5 GWh gilt die oben erwähnte Pflicht zur Einführung eines Energie- oder Umweltmanagementsystems.

Deutschland ist weltweit einer der größten und innovativsten Volkswirtschaften. Insbesondere energieintensive Unternehmen führen in der Regel ein Energiemanagementsystem und können somit Effizienzpotentiale systematisch erfassen. Studien zeigen jedoch, dass das Einführen von Energiemanagementsystemen nicht zwangsläufig getätigte Maßnahmen oder realisierte Einsparungen mit sich führen⁹. Vor diesem Hintergrund scheint eine Ausweispflicht wirtschaftlicher Effizienzmaßnahmen, wie sie im aktuellen Entwurf vorgesehen ist, nicht als der wirksamste Gegenstand für eine ordnungspolitische Maßnahme. Auch vor dem Hintergrund von CO₂-Preisen, die noch nicht die vollständigen Umweltkosten einer Tonne CO₂ abbilden und daher noch zu wenig Anreiz für Unternehmen darstellen, ökologisch zu handeln, sollte der Gegenstand des Zwangs näher an der Re-Investition liegen. Im ursprünglichen Referentenentwurf war eine Umsetzungsverpflichtung für nach DIN EN 17463 wirtschaftlichen Effizienzmaßnahmen vorgesehen. Dieses Instrument hätte ggf. wirksamer auf die Effizienzlücke abzielen können.

Im verabschiedeten Gesetz besteht allerdings, ergänzend zur oben erwähnten Pflicht zur Identifikation von Abwärmepotenzialen und -maßnahmen, die

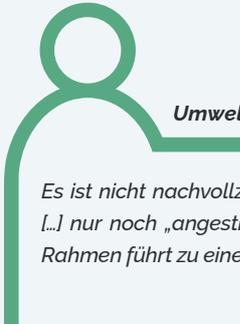
Verpflichtung für Unternehmen, ihre Abwärme nach dem Stand der Technik zu vermeiden und sie auf das Maß der technisch unvermeidbaren Abwärme zu reduzieren. Zudem sind Unternehmen dazu verpflichtet, die anfallende Abwärme im eigenen Unternehmen wiederzuverwenden oder für Dritte nutzbar zu machen (§16 EnEfG). Dieses verhältnismäßig hohe Maß an Strenge, setzt einen klaren Druck nachhaltige Re-Investitionen im Bereich der Abwärmevermeidung und -nutzung zu tätigen.

Das sagen die Stakeholder dazu:



**Dr. Leonard Burtscher, Umweltinstitut
München,**

[Es] fehlen weiterhin jegliche Einsparverpflichtungen für Unternehmen. Dass die Industrie nicht angehalten wird, alle hoch wirtschaftlichen Einsparmaßnahmen zügig umzusetzen, ist eine wirklich bittere Pille und angesichts der fortschreitenden Klimakrise nicht zu rechtfertigen.



Umweltbundesamt,

Es ist nicht nachvollziehbar, warum [das Einsparziel für] 2045 [...] nur noch „angestrebt“ werden [soll]. Erst ein verbindlicher Rahmen führt zu einer effektiven Lenkungswirkung.



Verband der chemischen Industrie,

Die Anhebung der absoluten Energieeinsparziele ist für ein Gelingen der Transformation kontraproduktiv. Absolute Einsparziele verkennen, dass die Transformation im Industrie-sektor oft nur durch Maßnahmen möglich ist, die mit einem gesteigerten Energieverbrauch einhergehen.



Prof. Dr. Clemens Fuest, ifo Institut,

Anders als der Name sagt, regelt dieses Gesetz nicht primär die Energieeffizienz. Es deckelt den gesamten Energieverbrauch des Landes. [...] Das [kann] den Wohlstand in Deutschland erheblich schädigen.

Heterogenität der Unternehmen mitdenken:



Auch innerhalb einer Volkswirtschaft sind Unternehmen heterogen und mit unterschiedlichen Kapazitäten und Voraussetzungen ausgestattet. Das bedeutet, dass unterschiedliche Unternehmen mit denselben politischen Rahmenbedingungen unterschiedlich gut wirtschaften können. Während ein Instrument bei einem Unternehmen Anreize schafft seine Re-Investitionsstrategie nachhaltiger auszurichten, kann es für ein anderes Unternehmen das Geschäftsmodell schwächen.

Handhabbarkeit



Die politischen Rahmenbedingungen müssen für Unternehmen handhabbar sein. Zu detaillierte oder bürokratische Vorschriften können ökologisch wirkungslos sein, wenn der mit dem Verfolgen der Vorschriften verbundene Aufwand so hoch ist, dass es aufgrund dieses Aufwands oder der zu engen Vorschriften nicht zu mehr nachhaltigen Re-Investitionen kommt.

Um die Heterogenität der Unternehmen zu berücksichtigen, sind im EnEFG Pflichtbefreiungen für klimaneutrale Unternehmen vorgesehen, sowie die Verpflichtung nach Energieintensität gestaffelt. Unternehmen mit weniger als 2,5 GWh Energieverbrauch pro Jahr sind von der Ausweispflicht und der Pflicht ein Energiemanagementsystem einzuführen, befreit. Diese Unternehmen sind zum einen weniger energieintensiv – ihr Einsparpotential also vergleichsweise geringer als bei größeren, energieintensiveren Unternehmen. Zum anderen sind Unternehmen mit geringerem Energieverbrauch in der Regel auch kleinere Unternehmen und weisen damit weniger Kapazitäten auf, entsprechende Auflagen einzuhalten und Nachweispflichten nachzukommen.

Die Berücksichtigung der Heterogenität der Unternehmen scheint also in einem ausreichenden Maße adressiert zu sein. Dieser Punkt wurde bisher von Stakeholdern (Insb. KMU) verhältnismäßig wenig öffentlichkeitswirksam diskutiert. Dies hängt wohl mitunter damit zusammen, dass diese in der Regel einen Energiejahresverbrauch unterhalb der anvisierten Verbrauchsgrenze von 2,5 GWh aufweisen.

Da viele Unternehmen schon ein Energiemanagementsystem eingeführt haben (siehe oben), entsteht für sie diesbezüglich kein zusätzlicher Aufwand. Andere Unternehmen, die ohne Energiemanagementsystem sind, durch das EnEFG aber zur Einführung eines solchen Systems verpflichtet werden, werden sich mit zusätzlichem Aufwand konfrontiert sehen. Die Ausweispflicht stellt Unternehmen ebenfalls vor einen Mehraufwand. Dass dieser Mehraufwand nachhaltige Re-Investitionen aber behindert, ist eher unwahrscheinlich. Eher sollte es Re-Investitionen durch die Identifikation wirtschaftlicher Maßnahmen und die Erstellung von Umsetzungsplänen entsprechende Re-Investitionen begünstigen, da transaktionskostenschwere Vorarbeit bereits geleistet wurde. Insbesondere Re-Investitionen in die Abwärmenutzung könnten induziert werden, vor dem Hintergrund, dass Effizienzmaßnahmen bisher vor allem in anderen Unternehmensbereichen getätigt wurden und die Auflagen zum Umgang mit Abwärme den Fokus auf die Abwärmenutzung und -vermeidung verschieben könnten.

Umso weniger sollte es einen Mehraufwand für Unternehmen bedeuten, die einen durchschnittlichen Jahresenergieverbrauch von mindestens 10 GWh innerhalb der letzten drei Jahre aufweisen. Im Zuge der im September 2022 verabschiedeten „Verordnung zur Sicherung der Energieversorgung über

mittelfristig wirksame Maßnahmen“ (EnSimiMaV), wurden entsprechende Unternehmen im Zuge der Energiekrise dazu verpflichtet wirtschaftliche Effizienzmaßnahmen umzusetzen. Somit sind diese nicht nur von ihren personellen Kapazitäten besser aufgestellt als kleinere Unternehmen und in der Lage (Energieverbrauch korreliert mit Unternehmensgröße) entsprechende Auflagen umzusetzen. Diese energieintensiven Unternehmen sind ggf. auch schon mit entsprechenden Prozessen der Maßnahmenidentifikation, Wirtschaftlichkeitsprüfung und sogar Durchführung vertraut.

Das sagen die Stakeholder dazu:



Verband der chemischen Industrie_g
Die Regelungen und Informationspflichten zur Abwärmenutzung sind eine erhebliche Zusatzbelastung für die Industrie.

Achim Dercks, DIHK_h
Mit dem Gesetz bindet der Staat in den Unternehmen finanzielle Ressourcen und personelle Kapazitäten bei Auditoren oder betrieblichen Energieexperten, die besser für die Erschließung weiterer Einsparpotenziale eingesetzt werden sollten.

DENEFF_i
Viele Anforderungen für Unternehmen sind bereits Standard. Es entsteht daher kein zusätzlicher Bürokratieaufwand. Die verpflichtenden „Umsetzungspläne von Endenergieeinsparmaßnahmen“, im Folgenden zusammengefasst unter „Aktionsplänen“, sowie deren Veröffentlichung sind eine direkte Umsetzung aus der EED.

Vermeidung von Carbon Leakage und Sektorenverschiebung



Unternehmen können in den Wechsel des Produktionsstandortes investieren, wenn aus ihrer Sicht die Politik am betroffenen Standort Wettbewerbsnachteile für sie bedeutet. Dies gilt es zu vermeiden, da somit Emissionen nur verlagert, nicht aber vermieden werden. Das gleiche gilt auch innerhalb der nationalen Systemgrenzen. Unternehmen können ihre (Re-)Investitionsstrategien darauf ausrichten, ihre Geschäftstätigkeit auf Sektoren zu verschieben, die nicht von einer Regulierung betroffen sind. Diese (Re-)Investitionsstrategien sind nicht als nachhaltig einzuordnen.

Da es sich beim EnEfG um ein sektorübergreifendes Instrument handelt, ist nicht von einer von diesem Gesetz induzierten Sektorenverschiebung auszugehen. Von einer Abwanderung der Unternehmen ins Ausland ist ebenfalls nicht auszugehen, da die Regulierung den Standort Deutschland für Unternehmen nicht maßgeblich schlechter stellt, insbesondere nicht nachdem Netzknoten im Gesetz nicht mehr wie in früheren Versionen als Rechenzentren gelten. Die Diskussion rund um den Standortwettbewerb kursiert vielmehr um den Industriestrompreis. Allerdings sind unterschiedliche Branchen differenziert zu betrachten. So haben Rechenzentren, die insbesondere in Bezug auf die Abwärmenutzung besonders stark reguliert werden, Abwanderungen in Erwägung gezogen. In Summe ist davon auszugehen, dass es nicht zu einer Sektorenverschiebung im Zuge des EnEfG kommt. Der Punkt der Abwanderung ins Ausland ist schwer abzuschätzen aber scheint bis auf möglicherweise einige Anbieter von Rechenzentren eher unwahrscheinlich.

Das sagen die Stakeholder dazu:



Dr. Bernhard Rohleder, Bitkom,

Positiv ist vor allem die klare Begrenzung des Anwendungsbereichs des Gesetzes: Netzknoten gelten nicht als Rechenzentren und so kann der Glasfaser- und 5G-Ausbau zügig fortgesetzt werden. Bei der Nutzung von Abwärme erwartet Bitkom nun von der Politik, dass die technische und wirtschaftliche Zumutbarkeit bei Rechenzentren nicht anders gewertet wird als bei anderen Branchen und dass die kommunale Wärmeplanung die Abwärme-Potenziale der Rechenzentren mit einbezieht. Auch müssen regulatorische Maßnahmen im europäischen Binnenmarkt ausgewogen sein und dürfen nicht zu Verdrängungseffekten führen. Hier ist zu befürchten, dass die Effekte der im europäischen Vergleich einmaligen verbindlichen Abwärmenutzung sich negativ auf den Standort Deutschland auswirken könnten.

Frank Henning, Diplomingenieur für Kraftwerksanlagen und Energieumwandlung,

Hohe Energiekosten und ausufernde Bürokratie werden auch bei Rechenzentren zur Abwanderung führen.

Fazit

Insgesamt ist das EnEfG als wichtiges Instrument des politischen Rahmens für nachhaltige Re-Investitionen kontrovers zu bewerten. Das Gesetz berücksichtigt die Heterogenität von Unternehmen, die gestellten Anforderungen sollten in Summe für die meisten Unternehmen handhabbar sein und begünstigt Carbon Leakage oder Sektorenverschiebung eher weniger. In seiner Signalwirkung ist das Gesetz allerdings eher uneindeutig, da Fragen offen bleiben, welche politischen Maßnahmen Unternehmen in der Zukunft zu erwarten haben, was geschieht, falls die politischen Einsparziele nicht erreicht werden können und welche Unternehmen von Ausnahmen betroffen sein werden.

Das Ambitionsniveau der Sektorenziele, gemessen an den Einsparungen bis 2030 als angemessen zu bewerten, der Zeitrahmen ist allerdings kurzgefasst. Einsparungen ab 2030 werden nicht mehr verbindlich reguliert. Eine Formulierung von Zwischenzielen über 2030 hinaus würde ein konsistentes stärkeres Signal senden und ggf. mehr Planungssicherheit schaffen.

Zudem ist das anvisierte Maß an Strenge für die Energieeffizienzbereiche außerhalb der Abwärmenutzung auf Vorarbeiten von nachhaltigen Re-Investitionen – nämlich das Einführen von Energiemanagementsystemen und Durchführen von Wirtschaftlichkeitsprüfungen – fokussiert. Da die meisten energieintensiven Unternehmen allerdings mindestens einen Teil der verpflichtenden Anforderungen bereits erfüllen, ist dieser Fokus kritisch zu bewerten. Er ist voraussichtlich weniger wirksam als ein Fokus auf die Energieeffizienzmaßnahmen selbst.

Im Endeffekt ist das EnEfG als erstes Gesetz, das verbindliche politische Einsparziele vorschreibt und die Abwärmenutzung in Unternehmen reguliert ein Meilenstein in der Entwicklung des politischen Rahmens für nachhaltige Re-Investitionen. In seiner Wirksamkeit bleibt es aber wahrscheinlich unterhalb seines Potentials.

Autor*Innen

Referenzen

1. **Umweltbundesamt** (2023): Emissionsübersichten nach Sektoren des Bundesklimaschutzgesetzes 1990-2022. Stand: 15.03.2023. Dessau: Umweltbundesamt. [\[Link\]](#)
2. **Bundesministerium für Wirtschaft und Energie** (BMWi) (2020): Energieeffizienz in Zahlen. Entwicklungen und Trends in Deutschland 2020. Berlin. [\[Link\]](#)
3. **Boston Consulting Group** (BCG) (2021): Klimapfade 2.0 – Ein Wirtschaftsprogramm für Klima und Zukunft. Gutachten für den BDI. Berlin: Boston Consulting Group. [\[Link\]](#)
4. **van den Bergh, Jeroen C. J. M.** (2011): Energy Conservation More Effective With Rebound Policy. In: Environmental Resource Economics. 48 (1). 43–58. [\[Link\]](#)
5. **Daskalakis, Maria; Kollmorgen, Florian** (2023a): Energieeffizienzförderung und Rebound-Effekte in Unternehmen – Eine empirische Analyse. Kassel, Universität Kassel. [unveröffentlichtes Manuskript]
6. **KfW** (2022): KfW-Klimabarometer 2022. KfW Research. [\[Link\]](#)
7. **Fjornes, Jan; Olliges, Julia; Ulmer, Alina; Barckhausen, Anton** (2023): Energieeffizienzpolitik und ihr Einfluss auf Rebound-Effekte in Unternehmen. Berlin: adelphi. [\[Link\]](#)
8. **Fjornes, Jan; Daskalakis, Maria; Olliges, Julia; Kollmorgen, Florian; Ulmer, Alina; Barckhausen, Anton** (2023): Holistische Ansätze zur reboundsensiblen Dekarbonisierung von Unternehmen. Ökologisches Wirtschaften. Ausgabe 4/2023.
9. **Daskalakis, Maria; Kollmorgen, Florian** (2023): Das EMAS vor dem Hintergrund der Energiewende. Kassel, Universität Kassel.

Stakeholder-Zitate

- a. **Gemeinsame Stellungnahme von DENEFF e.V.** vom 8.6.2023, eingereicht zur öffentlichen Anhörung vom 12.06.2023. [\[Link\]](#)
- b. **Verbandsstellungnahme vom Bundesverband der Deutschen Industrie e.V., im Bundestag eingereicht** am 14.06.2023. [\[Link\]](#)
- c. **Referent für Energie- und Klimapolitik. Kommentar** vom 5.6.2023 zum EnEFG. [\[Link\]](#)
- d. **Stellungnahme** vom 8.6.2023, **im Bundestag eingereicht zur öffentlichen Anhörung** vom 12.06.2023. [\[Link\]](#)
- e. **Gemeinsame Stellungnahmen vom Verband der chemischen Industrie e.V.**, vom 8.6.2023, eingereicht im Bundestag zur öffentlichen Anhörung vom 12.06.2023. [\[Link\]](#)
- f. **Präsident des ifo Instituts. Gastbeitrag im Handelsblatt** am 12.05.2023. [\[Link\]](#)
- g. **Gemeinsame Stellungnahmen vom Verband der chemischen Industrie e.V.**, vom 8.6.2023, eingereicht im Bundestag zur öffentlichen Anhörung vom 12.06.2023. [\[Link\]](#)
- h. **Achim Dercks, stellvertretender Hauptgeschäftsführer der DIHK, Stellungnahme** vom 12.6.2023. [\[Link\]](#)
- i. **Gemeinsame Stellungnahme von DENEFF e.V.** vom 8.6.2023, eingereicht zur öffentlichen Anhörung vom 12.06.2023. [\[Link\]](#)
- j. **Hauptgeschäftsführer Bitkom. Stellungnahme** vom 21.09.2023. [\[Link\]](#)
- k. **Stellungnahme im Rahmen der öffentlichen Anhörung des Ausschusses für Klimaschutz und Energie** am 12.06.2023.

PARTNER