

Fiskalischer Impact der Energieintensiven Industrien in Deutschland

Kurzstudie für den VCI

12.05.2023

Studie



1 Einordnung

Die energieintensiven Branchen stehen angesichts des starken Anstiegs der Energiepreise im Fokus der öffentlichen Debatte. Dabei geht es nicht zuletzt um Fragen nach der Bedeutung der Branchen für die deutsche Volkswirtschaft und ihrem Beitrag zur Finanzierung des Gemeinwesens. Dabei mangelt es an volkswirtschaftlichen Kennzahlen zur Relevanz der energieintensiven Branchen.

Insbesondere vor dem Hintergrund der aktuellen Energiekrise und den daraus resultierenden hohen Energiepreisen sowie der zukünftigen Dekarbonisierungsnotwendigkeiten im Zuge der Bemühungen zur Klimaneutralität Deutschlands bis 2045 ist es wichtig, den Einfluss des energieintensiven Sektors in Deutschland verstehen und einschätzen zu können.

In diesem Kontext soll die vorliegende Kurzstudie den fiskalischen Impact der energieintensiven Industrien in Deutschland quantifizieren. Die energieintensiven Branchen spielen eine wichtige Rolle in der deutschen Wirtschaft und sind auch für die internationale Wettbewerbsfähigkeit des Landes von großer Bedeutung.

2 Berechnung der Wertschöpfungseffekte

Um den fiskalischen Impact der energieintensiven Industrien in Deutschland zu berechnen, ist es zunächst notwendig, die Wertschöpfung zu ermitteln, die durch diese Branchen bedingt ist. In diesem Zusammenhang werden folgende fünf Branchen als energieintensiv definiert:

- ▶ Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus (WZ 17)
- ▶ Herstellung von chemischen Erzeugnissen (WZ 20)
- ▶ Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen (WZ 21)
- ▶ Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (WZ 23)
- ▶ Metallerzeugung und -bearbeitung (WZ 24)

Diese Branchen haben einen überdurchschnittlichen Energieverbrauch in Deutschland. Der Energiekostenanteil am Bruttoproduktionswert beläuft sich in diesen Branchen auf 3,3 Prozent (WZ 20) bis 4,9 Prozent (WZ 23 und WZ 24) (jeweils im Jahr 2020). Der Energieverbrauch in der Herstellung der pharmazeutischen Erzeugnisse ist für sich genommen zwar nicht überdurchschnittlich hoch. Die enge Verflechtung mit der energieintensiven Chemieindustrie und die Nutzung von deren Vorprodukten soll aber hier mitberücksichtigt werden. Gemeinsam betrachtet ist der Energiekostenanteil am Bruttoproduktionswert dieser Wirtschaftszweige (WZ 20 und WZ 21) mit 2,7 Prozent deutlich über dem Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes insgesamt (1,7 Prozent).

Die energieintensiven Branchen erzielen eine überdurchschnittlich hohe Produktivität in Deutschland. Während im Verarbeitenden Gewerbe etwa 95.000 Euro und in der Gesamtwirtschaft 77.000 Euro Wertschöpfung je Erwerbstätigen erzielt werden, sind es in den energieintensiven Industrien 120.000 Euro Wertschöpfung je Erwerbstätigen. Damit gehen vergleichsweise hohe Entgelte und Steuerzahlungen der dort beschäftigten Arbeitnehmer einher. 67.283 Euro verdient ein Arbeitnehmer in den energieintensiven Industrien im Durchschnitt, während es im Verarbeitenden Gewerbe 60.803 Euro sind. In der Gesamtwirtschaft beträgt der entsprechende Wert 48.613 Euro (Statistisches Bundesamt, 2023a).

Die energieintensiven Branchen dienen neben ihrer eigenen hohen Wirtschaftskraft als wichtige Vorleistungslieferanten für Schlüsselbranchen in Deutschland wie die Automobilindustrie und den Maschinenbau. Die Wissenstransfers zwischen diesen Branchen sind sehr ausgeprägt, regelmäßige Innovationsimpulse entstehen durch die enge Zusammenarbeit zwischen den Branchen (IW Consult, 2012; IW Consult, 2016; IW Consult, 2017).

Eine aktuelle Studie von Frontier Economics und IW Consult (2023) zeigt, dass die Kosten für die Produktion von Wasserstoff in anderen Ländern wie zum Beispiel Australien, den USA oder Norwegen in Zukunft voraussichtlich zu deutlich günstigeren Konditionen gelingt als in Deutschland. Die reinen Gesteungskosten in Deutschland werden im Jahr 2045 um bis zu 65 Prozent über den Kosten des günstigsten Wettbewerbers liegen. Auch unter Berücksichtigung von Speicherkosten für eine geglättete kontinuierliche Abgabe des Wasserstoffs bleibt demnach eine Kostenlücke von bis zu 45 Prozent bestehen. Die Unterschiede in den Gesteungskosten für grünen Wasserstoff resultieren diesen

Berechnungen zufolge auch nach Berücksichtigung von unterschiedlichen Transportkosten für Wasserstoff oder andere Vorprodukte in Produktionskostenvorteilen im Ausland in der Stahl- und Aluminiumerzeugung sowie in der Herstellung von Ammoniak und High-Value-Chemicals. Die Unterschiede zwischen Deutschland und der jeweils günstigsten Alternative liegen zwischen 25 Prozent (Stahlerzeugung) und 79 Prozent (Aluminiumerzeugung).

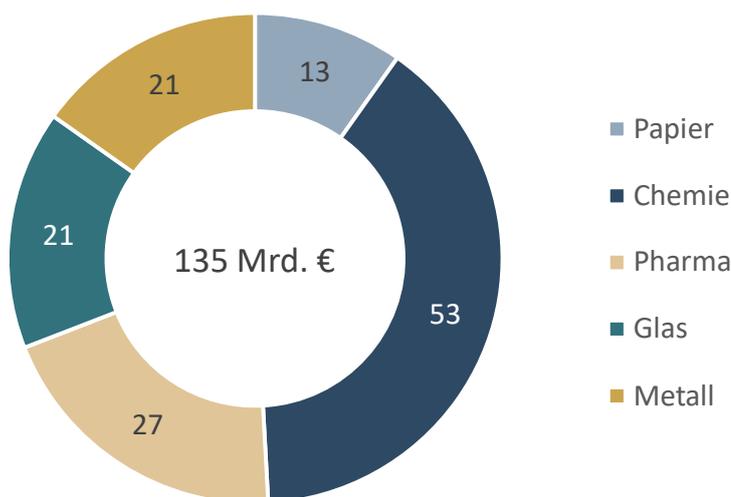
Hier stellt sich die Frage, ob dieser Kostennachteil Auswirkungen auf die Wertschöpfungsketten hat, in denen der Wasserstoff als Molekül eingesetzt werden muss, um Klimaneutralität zu erreichen. Wenn die Kostennachteile zu gravierend werden, besteht die Gefahr einer Erosion des Industriestandorts Deutschland, weil Neuinvestitionen in anderen Teilen der Welt getätigt werden. Schon heute zeigen sich diese Tendenzen deutlich in Bezug auf den *Inflation Reduction Act* in Amerika. Viele Unternehmen im Wertschöpfungsnetz – angefangen bei dem Batteriezellenhersteller Northvolt über den Automobilzulieferer Schaeffler und endend bei Audi haben angekündigt, sich bei zukünftigen Investitionen auf Nordamerika zu konzentrieren.

Wenn die Vorleistungslieferanten der energieintensiven Branchen langfristig in Deutschland nicht mehr wettbewerbsfähig sein sollten, könnten sich diese Entwicklungen verstärken. Damit bestünde das Risiko, eingeübte Lieferketten und Innovations-Ökosysteme zu zerstören. Dies wiederum hätte erhebliche Auswirkungen auf die in Deutschland generierte Wertschöpfung und die damit einhergehenden fiskalischen Effekte. Es würden damit nicht nur die Steuereinnahmen durch die energieintensiven Branchen in Mitleidenschaft gezogen, sondern mittelfristig stünden auch die Wettbewerbsfähigkeit und damit die Steuerzahlungen der nachgelagerten Branchen im Risiko.

Die fünf energieintensiven Branchen generierten im Jahr 2022 eine Wertschöpfung in Höhe von 135 Milliarden Euro (siehe Abbildung 2-1). Gemessen an der Gesamtwirtschaft sind das 3,9 Prozent, anteilig an der Wertschöpfung des Verarbeitenden Gewerbe machen die fünf Branchen einen Anteil von 19,0 Prozent aus.

Abbildung 2-1: Direkte Wertschöpfungseffekte 2022

Direkte Wertschöpfung der fünf energieintensiven Industrien in Deutschland



Quellen: Statistisches Bundesamt (2023a, 2023b), eigene Berechnungen

Mit einer Wertschöpfung in Höhe von 53 Milliarden Euro ist die Chemieindustrie die Branche mit der höchsten Wertschöpfung. Auch die Pharmaindustrie hat mit einer Wertschöpfung in Höhe von 27

Milliarden Euro einen hohen Beitrag zur Gesamtwirtschaft. Es folgen die Glasindustrie (21,3 Milliarden Euro), die Metallerzeugung (20,5 Milliarden Euro) und die Papierindustrie (13,2 Milliarden Euro).

Diese Wertschöpfung beschreibt die Bedeutung der energieintensiven Industrien jedoch nicht vollständig. Zu beachten sind auch die indirekten und induzierten Effekte der fünf Branchen (siehe dazu den untenstehenden Methodenkasten). Durch ihre Nachfrage nach Vorleistungsprodukten stoßen die Unternehmen der energieintensiven Branchen wirtschaftliche Aktivitäten in anderen Branchen an. Zudem geben die dort arbeitenden Beschäftigten und die Erwerbstätigen der energieintensiven Industrien selbst einen Teil ihres Lohns für Konsumgüter aus und sind dadurch für einen weiteren Teil der deutschen Produktion verantwortlich.

Methodenkasten: Das Messkonzept

Um die ökonomische Bedeutung der energieintensiven Industrien zu quantifizieren, spielt neben der wirtschaftlichen Aktivität des Wirtschaftsbereichs selbst auch die vorgelagerte Wertschöpfungskette eine wichtige Rolle. Durch ihre Nachfrage nach Vorleistungsprodukten stoßen die energieintensiven Industrien Produktionsimpulse in anderen deutschen Branchen an. Dabei sind nicht nur die direkten Zulieferer (beispielsweise der Abbau von Eisenerz im Bergbau) von Bedeutung, sondern auch die indirekten Vorleistungen (etwa die Herstellung von Maschinen, die im Bergbau eingesetzt werden). Um die Bedeutung der energieintensiven Branchen zu berechnen, ist es also wichtig, dass die gesamte Wertschöpfungskette der fünf Branchen betrachtet wird.

Für diesen Zweck können Input-Output-Tabellen (IOTs) verwendet werden. In einer nationalen IOT werden die Güter- und Dienstleistungslieferungen zwischen den verschiedenen Wirtschaftszweigen eines Landes dargestellt. Mithilfe bestimmter Berechnungsmethoden ist es möglich, in der IOT nicht nur abzulesen, welche Vorleistungen die energieintensiven Industrien direkt beziehen, sondern die gesamte vorgelagerte Wertschöpfungskette der Branche zu erfassen, also zu berechnen, in welchen Branchen wie viel Produktion durch die energieintensiven Branchen angestoßen wird.

Als Basis der Berechnungen wird die IOT von Eurostat „Figaro“ (Eurostat, 2022) verwendet, die die wirtschaftlichen Verflechtungen 64 verschiedener Wirtschaftszweige wiedergibt und in ihrer aktuellen Version für das Jahr 2020 vorliegt. Mithilfe des Input-Output-Modells der IW Consult ist es möglich, die Basis-IOT von Eurostat mithilfe aktueller Zahlen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung vom Statistischen Bundesamt auf das Jahr 2022 fortzuschreiben. Somit kann ein aktuelles und umfassendes Bild der ökonomischen Bedeutung der energieintensiven Industrien entlang der gesamten Wertschöpfungskette gezeichnet werden. Insbesondere werden die folgenden Effekte berechnet:

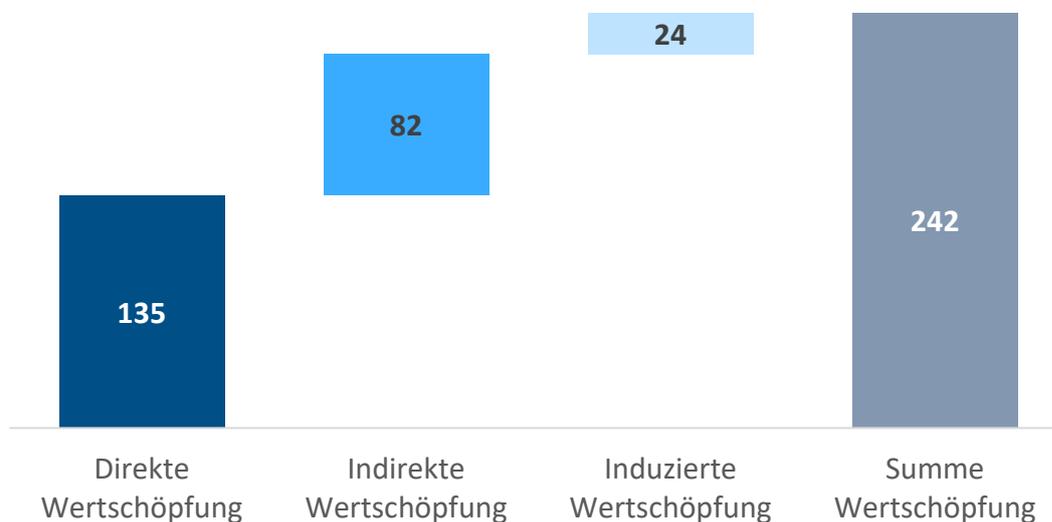
- ▶ Im direkten Effekt wird die Wertschöpfung der energieintensiven Branchen selbst ermittelt und dargestellt.
- ▶ Der indirekte Effekt misst die wirtschaftlichen Impulse, die bei Zulieferern der energieintensiven Industrien durch deren Nachfrage nach Waren und Dienstleistungen entstehen.
- ▶ Der induzierte Effekt gibt den Umfang der wirtschaftlichen Aktivitäten an, die durch den Konsum der zuvor ermittelten Beschäftigten in den energieintensiven Industrien und ihren Zulieferern entstehen.

Die Wertschöpfungseffekte sind in Abbildung 2-2 dargestellt. Insgesamt hängen gut 240 Milliarden Euro Wertschöpfung an den energieintensiven Industrien. Zu den direkt erwirtschafteten 135

Milliarden Euro kommen weitere 82 Milliarden Euro Wertschöpfung in den Zulieferbetrieben zustande. 24 Milliarden Euro Wertschöpfung beruhen auf dem induzierten Effekt.

Abbildung 2-2: Wertschöpfungseffekte energieintensive Industrien

Anzahl der direkt, indirekt und induzierten Bruttowertschöpfung in Milliarden Euro im Jahr 2022

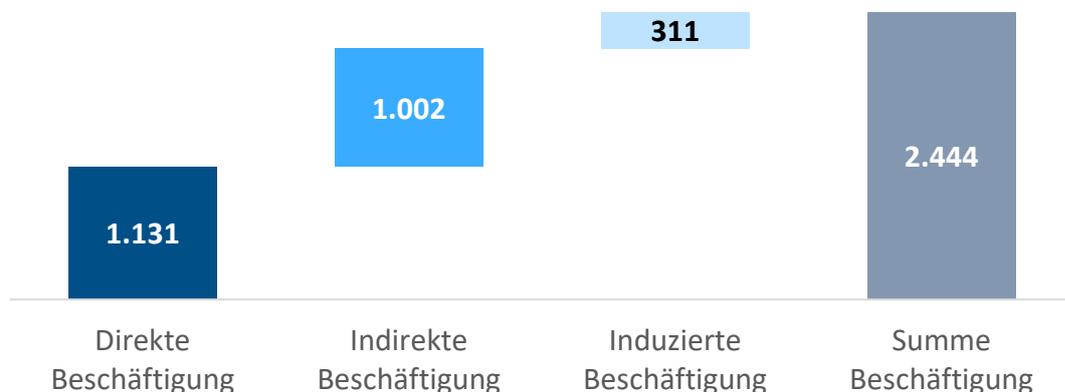


Quellen: Statistisches Bundesamt (2023a, 2023b), Eurostat (2022), BA (2022), eigene Berechnungen

Auch die Anzahl der abhängigen Beschäftigten lässt sich auf diese Art und Weise berechnen. Die Ergebnisse der Analyse sind in Abbildung 2-3 dargestellt. Direkt in den Unternehmen der energieintensiven Industrien sind bereits etwa 1,1 Millionen Erwerbstätige beschäftigt. In den Zulieferbetrieben kommen noch einmal etwa 1 Million Beschäftigte hinzu. Durch den Konsum dieser 2,1 Millionen Beschäftigten werden weitere wirtschaftliche Aktivitäten angestoßen, die mit zusätzlichen 300.000 Arbeitsplätzen in Verbindung stehen. Insgesamt hängen also gut 2,4 Millionen Arbeitsplätze an den energieintensiven Industrien.

Abbildung 2-3: Beschäftigungseffekte energieintensive Industrien

Direkt, indirekt und induzierte Beschäftigung in Tausend Erwerbstätigen im Jahr 2022



Quellen: Statistisches Bundesamt (2023a, 2023b), Eurostat (2022), BA (2022), eigene Berechnungen

Um die Bedeutung der energieintensiven Industrien vollständig beurteilen zu können, muss beachtet werden, dass zusätzlich zu den indirekten und induzierten Effekten auch die nachgelagerte Wertschöpfungskette eine wichtige Rolle spielt. Mit der Produktion zentraler Vorleistungsgüter sichern die energieintensiven Branchen die Produktion in weiteren, nachgelagerten Produktionsschritten. Diese „Downstream“-Betrachtung der Wertschöpfungsketten wird oft als katalytischer Effekt bezeichnet.

Für die energieintensiven Industrien ist der katalytische Impact insbesondere von Bedeutung, da sie in der Regel am Anfang der Wertschöpfungskette stehen. Von den nicht exportierten Waren des Verarbeitenden Gewerbes im Produktionswert von etwa 1.180 Milliarden Euro werden im Durchschnitt etwa 55 Prozent als Vorleistungen in anderen Branchen weiterverarbeitet – absolut gesehen entspricht das etwa 650 Milliarden Euro Produktionswert. Fast 45 Prozent der Güter des Verarbeitenden Gewerbes werden also direkt als fertiges Gut konsumiert oder investiert. In den energieintensiven Industrien ist der Anteil der Vorleistungsgüter mit 87 Prozent sehr viel höher.

Absolut betrachtet werden Güter im Produktionswert von 124 Milliarden Euro als Vorleistungslieferungen an andere Unternehmen geliefert. Lediglich Waren im Wert von 19 Milliarden Euro werden direkt konsumiert oder investiert. Es hängt also besonders viel Wertschöpfung in nachgelagerten Branchen von den Produkten der energieintensiven Branchen ab.

Welche Wirtschaftszweige besonders abhängig von den energieintensiven Industrien sind, variiert zwischen den einzelnen Teilbranchen. Die Produkte der Papierindustrie werden in erster Linie in der Herstellung von Druckerzeugnissen (WZ 18) verwendet. Aber auch die Lebensmittel- und die Pharmaindustrie benötigen Papierprodukte als Verpackungsmaterial. Die Produkte der Chemieindustrie sind wiederum besonders relevant in der in der Pharmaindustrie und in der Herstellung von Holz-, Flecht- und Korbwaren (WZ 16). Glas wird vor allem im Baugewerbe benötigt und die Produkte der Metallherzeugung kommen vor allem in der Herstellung von Metallherzeugnissen (WZ 25), aber auch im Automobil- und Maschinenbau zum Tragen.

3 Berechnung des fiskalischen Impacts

Auch der fiskalische Impact setzt sich aus einem direkten, einem indirekten und einem induzierten Anteil zusammen. Der Gesamteffekt steht für den auf diese Weise ermittelten Anteil der energieintensiven Branchen am gesamtwirtschaftlichen Steuer- und Abgabenaufkommen für das Jahr 2022 unter Berücksichtigung der ausgelösten Wertschöpfungseffekte. Aus den Ergebnissen lässt sich die fiskalische Relevanz der energieintensiven Branchen für das Jahr 2022 ableiten. Als Basis für eine Szenarioanalyse, beispielsweise wie sich strukturelle Veränderungen in einer Branche auf das Steuer- und Abgabenaufkommen auswirken, kann dieser Ansatz nicht dienen. Vielmehr handelt es sich um eine Betrachtung des Status quo. Die Abschätzung der fiskalischen Beiträge der energieintensiven Branchen wird auf Grundlage verfügbarer Daten quantifiziert. Sofern keine Daten verfügbar sind, werden die Beiträge anhand von Kennzahlen geschätzt.

Der direkte und der indirekte Effekt beziehen sich dabei auf die energieintensiven Branchen. Die Unterscheidung zwischen direktem und indirektem Effekt geht darauf zurück, dass Zahllast und Traglast einer Steuer oft auseinanderfallen. Denn nicht bei allen von Unternehmen angeführten Steuerarten trifft die Unternehmen auch die ökonomische Belastung. So setzen zum Beispiel die Lohnsteuer und die Sozialversicherungsbeiträge bei den Einkommen der abhängig Beschäftigten an (Traglast), werden aber von den Unternehmen an das Finanzamt gezahlt (Zahllast). Aus ökonomischer Sicht ist die Traglast maßgeblich. Die induzierten Fiskaleffekte der energieintensiven Branchen basieren auf den indirekten und induzierten Wertschöpfungseffekten (vgl. Kapitel 2). Diese Effekte entstehen aus der wirtschaftlichen Aktivität der Zulieferer (indirekter Wertschöpfungseffekt) und daraus, dass die Beschäftigten in den energieintensiven Branchen ihr Nettoeinkommen verausgaben (induzierter Wertschöpfungseffekt). Die daraus folgenden Fiskaleffekte werden damit in anderen Wirtschaftszweigen als den energieintensiven Branchen erzielt.

Der direkte fiskalische Impact der energieintensiven Branchen beinhaltet zunächst die direkten Steuern der jeweiligen Unternehmen. Neben der Körperschaftsteuer werden die Gewerbesteuer, die veranlagte Einkommensteuer und der Solidaritätszuschlag anteilig betrachtet. Ausgehend von der Körperschaftsteuerstatistik für das Jahr 2018 (Destatis, 2023a) werden die Anteile der fünf Branchencodes (WZ-Codes) am gesamten Aufkommen ermittelt. Basierend auf diesen Anteilswerten wird der Beitrag auf das Jahr 2022 hochgerechnet, für das bisher lediglich aggregierte Werte aller Wirtschaftszweige zusammen vorliegen. Analog wird bei der Gewerbesteuer verfahren, wobei hier ebenfalls Anteilswerte der Wirtschaftszweige für das Jahr 2018 vorliegen (Destatis, 2022a). Die Angaben in der Gewerbesteuerstatistik beziehen sich allerdings auf den Steuermessbetrag als Bemessungsgrundlage zur Anwendung der Hebesätze, die je nach Kommune unterschiedlich sind. Die Anteilswerte werden wiederum verwendet, um mittels des aggregierten Aufkommens die Anteile für das 2022 abzuschätzen. Für die veranlagte Einkommensteuer wird der Anteil der Personengesellschaften und Einzelunternehmen der betrachteten Branchen an den positiven Einkünften aller Personengesellschaften und Einzelunternehmen herangezogen. Daten liegen hierbei bis zum Jahr 2018 vor (Destatis, 2023b). Der resultierende Anteil von 4,5 Prozent wird dann auf das aggregierte Aufkommen des Jahres 2022 angewendet.

Weitere Steuerarten, die dem direkten fiskalischen Effekt zuzuordnen sind, bleiben unberücksichtigt. Dies betrifft beispielsweise die Grundsteuer, die Grunderwerbsteuer oder spezielle Verbrauchsteuern. Auch die Energiesteuer, die Kfz-Steuer sowie Zölle werden nicht erfasst. Der Grund hierfür besteht darin, dass eine Aufteilung des Aufkommens nach Unternehmen und Privathaushalten kaum möglich ist. Insgesamt bedeutet diese Verkürzung, dass der gesamte direkte fiskalische Effekt der energieintensiven Branchen leicht unterschätzt wird. Vergleiche mit anderen Analysen lassen die Vermutung zu, dass es sich bei den nicht berücksichtigten Steuerarten in dem Fall insgesamt um einen (hohen) dreistelligen Millionenbetrag oder einen (geringen) einstelligen Milliardenbetrag handelt.

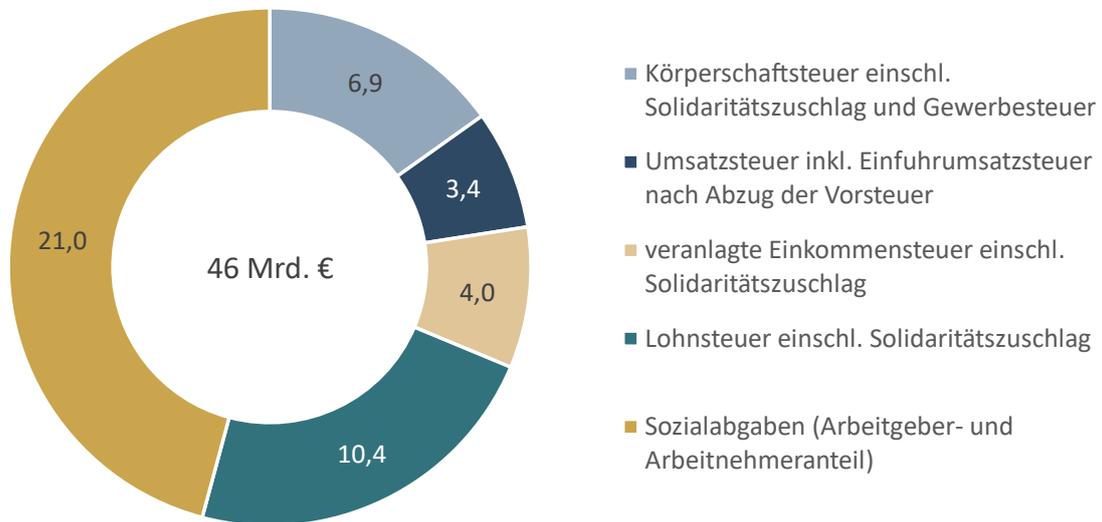
Zur Ermittlung des indirekten Fiskaleffekts wurden für die Lohnsteuer die gezahlten Löhne der energieintensiven Branchen nach den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen in Höhe von rund 60 Milliarden Euro zugrunde gelegt. Das durchschnittliche Bruttoeinkommen in den relevanten Branchen beträgt am aktuellen Rand rund 53.000 Euro. Daraus folgt bei einer Einzelbetrachtung eine durchschnittliche Lohnsteuer von gut 17 Prozent. Hinzu kommt der Solidaritätszuschlag, der aufgrund der bestehenden Freigrenze allerdings nur bei höheren Gehältern anfällt. Zudem fallen Sozialversicherungsbeiträge von gut 40 Prozent an (Arbeitgeber- und Arbeitnehmeranteil kumuliert). Aufgrund der Beitragsbemessungsgrenzen der Sozialversicherungszweige fallen jedoch nicht für das gesamte Lohnaufkommen Sozialabgaben an. Die effektive Belastung liegt daher vermutlich unter 40 Prozent. Für die Berechnung wird ein Anteil von 35 Prozent angenommen, um den Effekt nicht zu überschätzen.

Ferner wird die Umsatzsteuer einschließlich Einfuhrumsatzsteuer als Teil des indirekten Fiskaleffekts betrachtet. Hintergrund ist, dass die Traglast der Umsatzsteuer bei den Verbrauchern liegt, auch wenn sie von den Unternehmen entrichtet wird. Ausgehend von der Umsatzsteuerstatistik werden die Umsatzsteuerzahlungen nach Abzug der Vorsteuer der energieintensiven Branchen für das Jahr 2018 betrachtet (Destatis, 2022b). Bei der Einfuhrumsatzsteuer, die für Importe aus Ländern außerhalb der Europäischen Union anfällt, wird der Anteil der energieintensiven Branchen über den Anteil der Branchen an der Wertschöpfung geschätzt. Die Werte werden für das Jahr 2022 hochgerechnet.

Die erläuterte Vorgehensweise führt zu einem fiskalischen Beitrag (direkt und indirekt) der energieintensiven Branchen im Jahr 2022 von schätzungsweise 46 Milliarden Euro, der sich entsprechend auf Steuerarten und Abgaben (Abbildung 3-1) sowie auf die einzelnen betrachteten Branchen (Abbildung 3-2) aufteilt. Der direkte Fiskaleffekt beläuft sich auf 11 Milliarden Euro, der indirekte Fiskaleffekt beträgt 35 Milliarden Euro. Auf den Bund entfällt vom gesamten fiskalischen Beitrag ein Anteil von rund 10 Milliarden Euro, auf Länder und Kommunen entfallen 15 Milliarden Euro und die Sozialversicherung trägt einen Anteil von 21 Milliarden Euro.

Abbildung 3-1: Direkter und indirekter fiskalischer Effekt nach Steuern und Abgaben

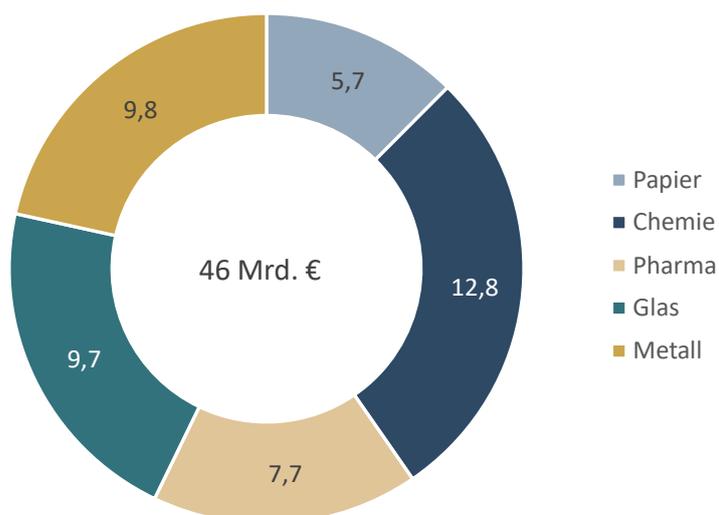
Steuern und Abgaben der fünf energieintensiven Industrien in Milliarden Euro im Jahr 2022



Quellen: Statistisches Bundesamt; eigene Berechnung

Abbildung 3-2: Direkter und indirekter fiskalischer Effekt nach Branchen

Steuern und Abgaben der fünf energieintensiven Industrien in Milliarden Euro im Jahr 2022



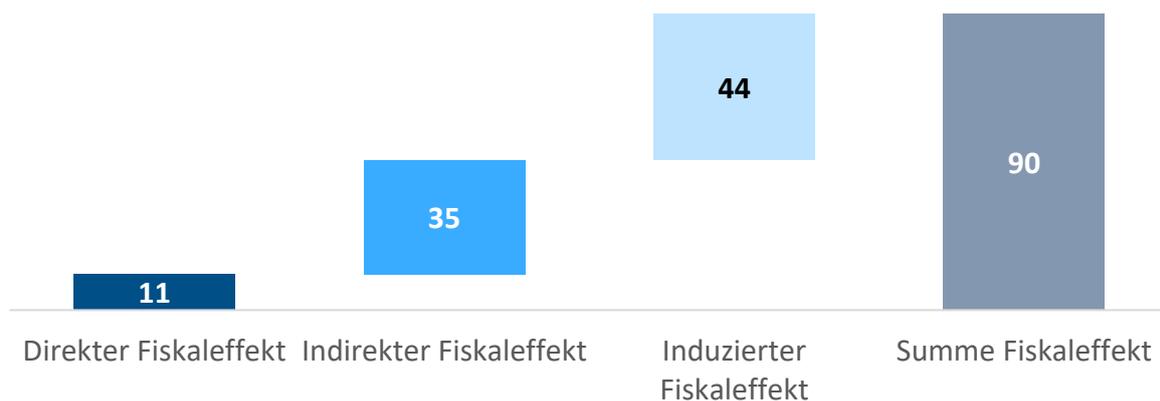
Quellen: Statistisches Bundesamt; eigene Berechnung

Die induzierten fiskalischen Beiträge ließen sich theoretisch über die Anteile der Zulieferer an den Steuern und Abgaben analog zu den energieintensiven Branchen bestimmen. Die Unsicherheiten und Schätzfehler in den Berechnungen würden allerdings zunehmen, da ein hoher Detailgrad bei der Betrachtung der Branchen der Zulieferer notwendig wäre. Hinzu kommt, dass sich die Betriebe über verschiedene Wirtschaftszweige verteilen. Vor diesem Hintergrund wird vereinfachend die gesamtwirtschaftliche Steuer- und Abgabenquote angewendet. Für die Abschätzung des induzierten fiskalischen Effekts wird auf die in Kapitel 2 ermittelten indirekten und induzierten Bruttowertschöpfungseffekte zurückgegriffen. Die Annahme ist, dass die Bruttowertschöpfung annähernd der durchschnittlichen Steuer- und Abgabenlast unterliegt. Die gesamtwirtschaftliche Steuer- und Abgabenquote für das Jahr 2022 beträgt nach den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 42 Prozent (BMF, 2023).

Das Ergebnis des direkten, indirekten und induzierten Effekts ist in Abbildung 3-3 dargestellt. Der gesamte Fiskaleffekt der energieintensiven Branchen im Jahr 2022 beläuft sich auf rund 90 Milliarden Euro.

Abbildung 3-3: Fiskalischer Gesamteffekt

Direkter, indirekter und induzierter Effekt der fünf energieintensiven Industrien in Milliarden Euro im Jahr 2022



Quellen: Statistisches Bundesamt; eigene Berechnung

4 Zusammenfassung

Die Energiepreiskrise ist seit mehr als einem Jahr ein dominanter Faktor in der politischen Diskussion. Dabei richtet sich der Blick sehr stark auf die energieintensiven Branchen und ihre Zukunftsfähigkeit. In der öffentlichen Debatte mangelt es dabei an volkswirtschaftlichen Kennzahlen zur Relevanz der energieintensiven Branchen und ihrer Bedeutung für die Finanzierung des Gemeinwesens.

Eine Analyse der Bruttowertschöpfung zeigt, dass die fünf energieintensiven Branchen – das sind die Branchen Papier, Chemie, Pharma, Glas und Metall – im Jahr 2022 eine Wertschöpfung in Höhe von 135 Milliarden Euro generierten. Hinzu kommen Wertschöpfungsbeiträge von 106 Milliarden Euro, die aus der wirtschaftlichen Aktivität der Zulieferer und der Verausgabung der Nettoeinkommen der Beschäftigten resultieren. In der Summe ergibt sich für das Jahr 2022 ein Wertschöpfungsbeitrag von schätzungsweise 242 Milliarden Euro.

Die Anzahl der abhängigen Beschäftigten lässt sich analog berechnen. Direkt in den Unternehmen der energieintensiven Industrien sind etwa 1,1 Millionen Erwerbstätige beschäftigt. In den Zulieferbetrieben kommen noch einmal etwa 1 Million Beschäftigte hinzu. Durch den Konsum dieser 2,1 Millionen Beschäftigten werden weitere wirtschaftliche Aktivitäten angestoßen, die mit zusätzlichen 300.000 Arbeitsplätzen in Verbindung stehen. Insgesamt hängen also gut 2,4 Millionen Arbeitsplätze an den energieintensiven Industrien.

Der Fiskaleffekt, der den Beitrag der energieintensiven Branchen zu den Staatseinnahmen abbildet, beläuft sich für das Jahr 2022 auf schätzungsweise 90 Milliarden Euro. Rund 46 Milliarden Euro davon entfallen auf Steuern und Abgaben der Unternehmen und ihrer Beschäftigten in den energieintensiven Industrien. Rund 44 Milliarden Euro davon entstehen durch induzierte Effekte. Durch die wirtschaftlichen Aktivitäten der Zulieferer und die verausgabten Nettoeinkommen der in den energieintensiven Branchen Beschäftigten fallen weitere Steuern und Abgaben an.

Literaturverzeichnis

BMF – Bundesministerium der Finanzen (2023), BMF-Monatsbericht – April 2023, Berlin

Bundesagentur für Arbeit (2022), Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen (WZ 2008), Stand: 15. Juli 2022 (Einzelausgaben - Statistik der Bundesagentur für Arbeit (arbeitsagentur.de))

Destatis (2023a), Körperschaftsteuerstatistik 2018, EVAS-Nummer 73211, Erschienen am 10.02 2023, Genesis-Online

Destatis (2023b), Statistik über die Personengesellschaften und Gemeinschaften 2018, EVAS-Nummer 73121, Erschienen am 07.03.2023, Genesis-Online

Destatis (2022a), Gewerbesteuer 2018, Fachserie 14 Reihe 10.2

Destatis (2022b), Umsatzsteuerstatistik (Veranlagungen) 2018, Fachserie 14 Reihe 8.2

Eurostat, Statistische Amt der Europäischen Union (2022), Datenbank - ESGV Aufkommens-, Verwendungs- und Input-Output Tabellen - Eurostat (europa.eu)

Frontier Economics und IW Consult (2023), Die Zukunft der energieintensiven Industrien in Deutschland, Zwischenbericht: Energiekosten energieintensiver Industrien auf dem Weg in die Klimaneutralität – ein internationaler Vergleich, Studie im Auftrag von Dezernat Zukunft, März 2023.

IW Consult GmbH, 2012, Wertschöpfungsketten und Netzwerkstrukturen in der deutschen Industrie – welche Veränderungen sind zu erwarten? Studie im Auftrag der Verbände VCI, VDMA und WV Stahl, Köln.

IW Consult GmbH, 2016, Internationale Wissensnetze, Studie im Auftrag der Hans-Böckler-Stiftung, Köln.

IW Consult GmbH, 2017, Potentiale des digitalen Wertschöpfungsnetzes Stahl. Studie im Auftrag der Wirtschaftsvereinigung Stahl.

Statistisches Bundesamt (2023a), Inlandsproduktberechnung - Vorläufige Jahresergebnisse 2022, - Fachserie 18 Reihe 1.4, Wiesbaden

Statistisches Bundesamt (2023b), Jahresbericht für Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe, GENESIS-Tabelle: 42271, Stand: 24.04.2023