

Die gesamtwirtschaftliche Bedeutung des Handels und der Verarbeitung von Mineralöl



Michael Bräuninger, Mark-Oliver Teuber

Studie im Auftrag des Wirtschaftsverbands Fuels und Energie e.V.

Ansprechpartner:

Prof. Dr Michael Bräuninger

braeuninger@mb-etr.de

Inhaltsverzeichnis

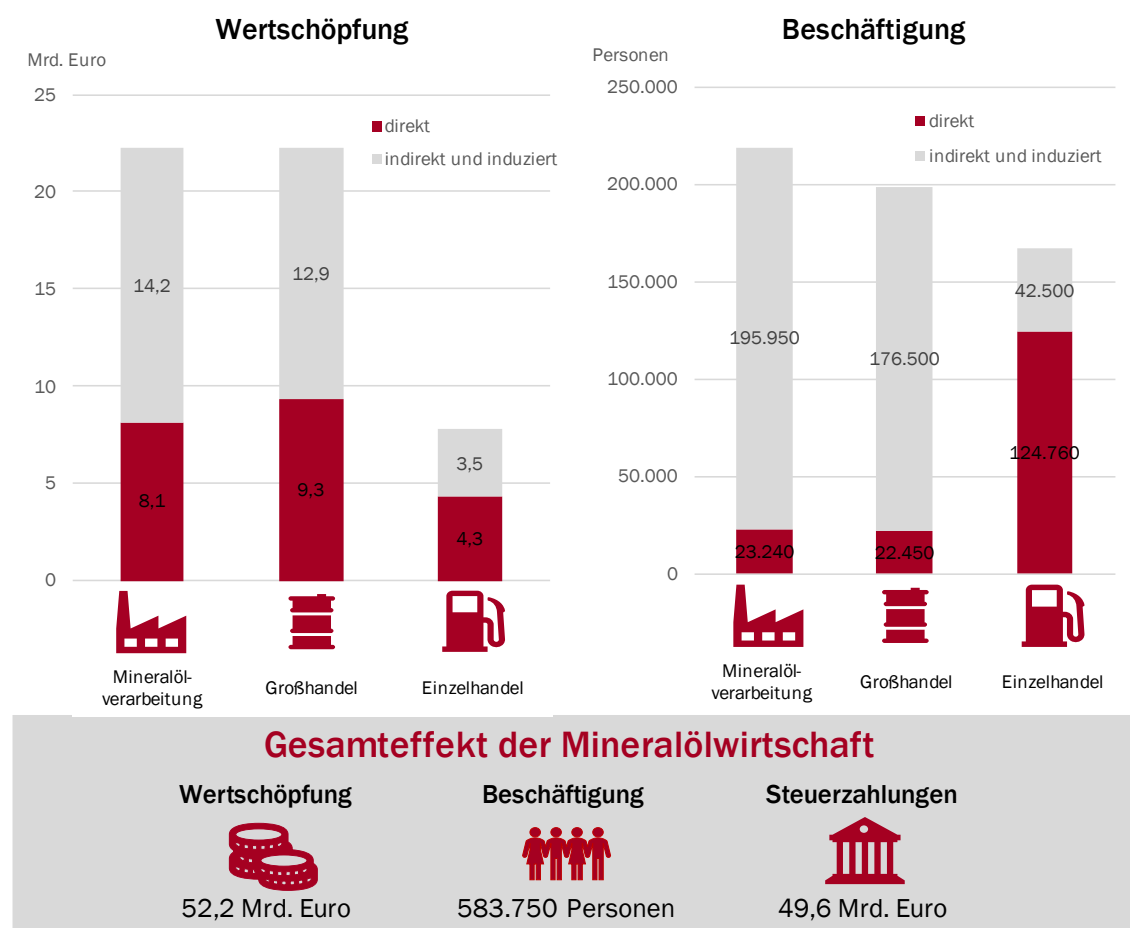
Das Wichtigste in Kürze	3
1 Einleitung	4
2 Die Mineralölwirtschaft in Deutschland	5
2.1 Direkte Effekte	5
2.2 Indirekte und induzierte Effekte	6
2.3 Steuereffekte	10
3 Die Branchen der Mineralölwirtschaft	14
3.1 Mineralölverarbeitung	14
3.1.1 Direkte Effekte	14
3.1.2 Indirekte und induzierte Effekte	15
3.1.3 Steuereffekte	16
3.2 Großhandel mit Mineralölerzeugnissen	18
3.2.1 Direkte Effekte	18
3.2.2 Indirekte und induzierte Effekte	19
3.2.3 Steuereffekte	20
3.3 Einzelhandel mit Mineralölerzeugnissen	21
3.3.1 Direkte Effekte	21
3.3.2 Indirekte und induzierte Effekte	22
3.3.3 Steuereffekte	23
Anhang: Methodik	25
Literatur und Quellen	31

Das Wichtigste in Kürze

Durch den Import, die Verarbeitung und den Handel mit Mineralöl und Mineralölprodukten werden in Deutschland Umsätze bzw. Produktion, Wertschöpfung und Arbeitsplätze gesichert. Zu unterscheiden sind dabei die Verarbeitung von Mineralöl sowie der Großhandel und der Einzelhandel mit Mineralölprodukten.

Die Branchen sind über die Wertschöpfungsketten mit anderen Sektoren verbunden. In nachgelagerten Sektoren sichern sie eine kontinuierliche Versorgung. In vorgelagerten Sektoren der Wertschöpfungskette werden über die Vorleistungsnachfrage und induzierte Konsumausgaben weitere Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte ausgelöst. Infolge der Aktivitäten entlang der Wertschöpfungskette ergeben sich Steuerzahlungen¹, die in den öffentlichen Haushalt einfließen. Abbildung 1 fasst wesentliche Kenngrößen zusammen.

Abbildung 1: Zentrale ökonomische Indikatoren zur Mineralölwirtschaft im Jahr 2022



Die Einzeleffekte der Branchen können aufgrund von branchenübergreifenden Vorleistungsverflechtungen nicht unmittelbar zum Gesamteffekt addiert werden. Die hier dargestellten Ergebnisse sind bereits bereinigt.

¹ Berücksichtigt sind die Energie-, Umsatz-, Einkommen-, Gewerbe- und Körperschaftsteuer.

1 | Einleitung

Die in der Transformation befindliche Mineralölwirtschaft spielt nach wie vor eine zentrale Rolle für die Energieversorgung in Deutschland. So wird mehr als ein Drittel des deutschen Energiebedarfs über Mineralölprodukte gesichert, womit Mineralöl der wichtigste Primärenergieträger in Deutschland ist. Mineralölprodukte kommen vor allem im Verkehrssektor, aber auch bei der Wärmeversorgung zum Einsatz. Außerdem werden sie in der Industrie und im Gewerbe eingesetzt; insbesondere in Bereichen mit mobilen Anlagen, wie sie im Bausektor oder in der Logistik benötigt werden. Mineralölprodukte werden aber nicht nur energetisch, sondern auch stofflich genutzt. So sind beispielsweise Rohbenzin (Naphtha) oder LPG zentrale Rohstoffe in der chemischen Industrie (ca. 75 % der Rohstoffbasis der organischen Chemie). Für den Straßenbau ist Bitumen ein wichtiger Baustoff. Darüber hinaus werden Schmierstoffe in vielfältigen Anwendungen eingesetzt.

Um die Versorgung mit Mineralölprodukten sicherzustellen, sind verschiedene Tätigkeiten und Arbeitsschritte erforderlich: Diese reichen von der Förderung des Rohöls, die in Deutschland nur eine sehr geringe Bedeutung hat, über den Import, die Verarbeitung bis zur Verteilung. In diesen Prozess sind verschiedene Industrie- und Dienstleistungsbranchen direkt eingebunden, die über die Wertschöpfungskette mit anderen Sektoren verbunden sind.

Vor diesem Hintergrund analysiert die vorliegende Studie die gesamtwirtschaftliche Bedeutung des Handels und der Verarbeitung von Mineralöl in Deutschland. Hierzu wird ein Überblick über die relevanten Branchen der Mineralölwirtschaft gegeben. In diesem Zusammenhang werden ökonomische Indikatoren wie Umsatz, Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung zu den einzelnen Branchen analysiert. Neben dieser direkten gesamtwirtschaftlichen Bedeutung der Mineralölwirtschaft werden auch indirekte und induzierte Effekte betrachtet, die infolge von Vorleistungsbezügen und Konsumausgaben der Beschäftigten entstehen. Ferner werden auch die Steuerzahlungen abgeschätzt, die sich infolge der Aktivitäten der Mineralölwirtschaft einstellen. Die den Berechnungen zugrunde liegende Methodik wird im Anhang differenziert erläutert.

2 | Die Mineralölwirtschaft in Deutschland

Durch den Import, die Verarbeitung und den Handel mit Mineralöl und Mineralölprodukten werden in Deutschland Umsätze bzw. Produktion, Wertschöpfung und Arbeitsplätze gesichert. Zu unterscheiden sind dabei

- die Verarbeitung von Mineralöl,
- der Großhandel mit Mineralöl und Mineralölprodukten und
- der Einzelhandel mit Mineralölprodukten.

Die Verarbeitung des Mineralöls erfolgt in den Raffinerien und wird gemäß der Statistischen Systematik der Wirtschaftszweige in der Version 2008 der Wirtschaftsgruppe 19.2 *Mineralölverarbeitung* zugewiesen. Der Import und Großhandel mit Mineralölprodukten zählt zur Wirtschaftsunterklasse 46.71.2 *Großhandel mit Mineralölerzeugnissen*, während die Dienstleistungen der Tankstellen, also der Einzelhandel mit den entsprechenden Produkten, in der Wirtschaftsgruppe 47.3 *Einzelhandel mit Motorenkraftstoffen (Tankstellen)* verbucht werden. Hierbei kann außerdem zwischen Freien und Agenturtankstellen unterschieden werden. Darüber hinaus sind die Einzelhändler von Bedeutung, die ihre Kunden direkt mit Heizöl beliefern und in der Wirtschaftsunterklasse 47.99.1 *Einzelhandel vom Lager mit Brennstoffen* erfasst werden.²

2.1 | Direkte Effekte

Die deutsche Mineralölwirtschaft erzielte im Jahr 2022 insgesamt einen Umsatz von 366,4 Mrd. Euro bei einem Produktionswert von 118,2 Mrd. Euro. Aus diesem ging eine Wertschöpfung in Höhe von 21,8 Mrd. Euro hervor, durch die etwa 170.450 Arbeitsplätze gesichert wurden (vgl. Tabelle 1).

Aus Produktionsperspektive ist die Mineralölverarbeitung die bedeutendste Branche. Mehr als drei Viertel des Produktionswertes der Mineralölwirtschaft gehen auf die Mineralölverarbeitung zurück. Die Beschäftigung findet sich schwerpunktmäßig im Einzelhandel mit Mineralölerzeugnissen. Insgesamt 73,2 Prozent der Beschäftigten in der deutschen Mineralölwirtschaft arbeiten im Einzelhandel, wohingegen nur 19,8 Prozent der Wertschöpfung hier generiert werden.

² Prinzipiell zählt auch der Bereich der Handelsvermittlung von festen Brennstoffen und Mineralölerzeugnissen zur Mineralölwirtschaft. Dieser ist allerdings statistisch nicht separat erfassbar, da er nur als Teilbereich in der Wirtschaftsklasse 46.12 „Handelsvermittlung von Brennstoffen, Erzen, Metallen und technischen Chemikalien“ erfasst wird. Diese Wirtschaftsklasse ist insgesamt aber im Vergleich zu den anderen betrachteten Wirtschaftszweigen schon marginal, sodass auf die Berücksichtigung verzichtet wird.

Tabelle 1: Direkte ökonomische Bedeutung der Mineralölwirtschaft im Jahr 2022

	Umsatz (Mrd. Euro)	Produktionswert (Mrd. Euro)	Wertschöpfung (Mrd. Euro)	Beschäftigte
Mineralölverarbeitung	162,1	89,1	8,1	23.240
Großhandel mit Mineralölerzeugnissen	175,2	22,1	9,3	22.450
Einzelhandel mit Mineralölerzeugnissen	29,2	7,0	4,3	124.760
Mineralölwirtschaft	366,4	118,2	21,8	170.450

Quellen: Bundesagentur für Arbeit (2023); Statistisches Bundesamt (2023a, 2024a,b).

Abweichungen in den Summen sind rundungsbedingt.

Dies sind die **direkten Effekte** der Mineralölwirtschaft in Deutschland. Darüber hinaus gibt es aber auch ökonomische Folgewirkungen, die sich entlang der vorgelagerten Wertschöpfungsketten (indirekte Effekte) und durch die Konsumausgaben der Beschäftigten (induzierte Effekte) einstellen.

2.2 | Indirekte und induzierte Effekte

Während die direkten Effekte der einzelnen Branchen (Mineralölverarbeitung, Groß- und Einzelhandel mit Mineralölerzeugnissen) zur gesamten direkten Bedeutung der Mineralölwirtschaft in Deutschland aggregiert werden können, ist dies bei den jeweiligen indirekten und induzierten Effekten nicht möglich. Der Grund besteht darin, dass die indirekten Effekte einer Branche der Mineralölwirtschaft zumindest teilweise die direkten Effekte einer anderen Branche umfassen. So sind beispielsweise bestimmte Leistungen der inländischen Mineralölverarbeitung an den Großhandel und von diesem wiederum an die Einzelhändler jeweils bezogene Vorleistungen.³ Insofern besteht ein Teil des Erstrundeneffektes des Großhandels aus den direkten Effekten der Mineralölverarbeitung und der Erstrundeneffekt des Einzelhandels beinhaltet zum Teil die direkten Wirkungen des Großhandels. Es würden also Doppelzählungen auftreten, wenn die indirekten und induzierten Effekte der einzelnen

³ Hierbei handelt es sich nicht um die bezogenen Kraftstoffe, die in unverändertem Zustand weiterverkauft werden, da diese nicht als Vorleistungen verbucht werden. Sie lösen damit auch keine indirekten oder induzierten Effekte aus.

Branchen einfach addiert würden. Vor diesem Hintergrund werden in diesem Abschnitt die indirekten und induzierten Effekte der Mineralölwirtschaft insgesamt betrachtet.

Die Unternehmen der Mineralölwirtschaft benötigen Vorleistungen. Dies wirkt in den liefernden Sektoren produktionssteigernd. Mit dieser Produktionsausweitung geht ein Zuwachs an Wertschöpfung und Beschäftigung einher. Dies ist der **Erstrundeneffekt**, der sich bei den unmittelbaren Zulieferern der Mineralölwirtschaft einstellt. Wie Abbildung 2 zeigt, beläuft er sich auf einen Produktionswert von 25,6 Mrd. Euro, aus dem eine Wertschöpfung in Höhe von 12,3 Mrd. Euro resultiert, die von 175.200 Arbeitskräften erwirtschaftet wird. Die liefernden Unternehmen benötigen aber wiederum Vorprodukte von anderen Unternehmen, die für ihre Produktion wiederum Vorleistungsgüter aus anderen vorgelagerten Wirtschaftszweigen beziehen. Die auf diesem Wege entstehende Produktions-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungssteigerung erfolgt entlang der gesamten vorgelagerten Wertschöpfungskette und wird als **Wertschöpfungsketteneffekt** bezeichnet. Hieraus stellt sich ein Produktionswert in Höhe von 19,6 Mrd. Euro ein, der mit einer Wertschöpfung von 9,3 Mrd. Euro einhergeht. Um diese Wertschöpfung zu erzielen, werden 123.600 Personen beschäftigt.

Abbildung 2: Gesamtwirtschaftliche Effekte der Mineralölwirtschaft im Jahr 2022

Direkter Effekt		Erstrundeneffekt		Wertschöpfungsketteneffekt	
Produktion:	118,2 Mrd. Euro	Produktion:	25,6 Mrd. Euro	Produktion:	19,6 Mrd. Euro
Wertschöpfung:	21,8 Mrd. Euro	Wertschöpfung:	12,3 Mrd. Euro	Wertschöpfung:	9,3 Mrd. Euro
Beschäftigung:	170.450 Personen	Beschäftigung:	175.200 Personen	Beschäftigung:	123.600 Personen
Summe		Produktion: 163,5 Mrd. Euro		Wertschöpfung: 43,4 Mrd. Euro	
Induzierter Effekt		Produktion: 17,1 Mrd. Euro		Wertschöpfung: 8,7 Mrd. Euro	
Gesamteffekt		Produktion: 180,6 Mrd. Euro		Wertschöpfung: 52,2 Mrd. Euro	
		Beschäftigung: 583.750 Personen			

Abweichungen in den Summen sind rundungsbedingt.

Quelle: ETR.

Durch die auf allen Stufen der Wertschöpfungskette hervorgerufene Beschäftigungsausweitung steigen die Einkommen und die Kaufkraft, was sich positiv auf die Konsumnachfrage auswirkt, weil ein Teil dieses zusätzlichen Einkommens konsumiert wird. Dies löst eine

weitere Wirkungskette aus, die als **induzierter Effekt** bezeichnet wird. Hierdurch wird eine Produktion von 17,1 Mrd. Euro angestoßen, die eine Wertschöpfung von 8,7 Mrd. auslöst. Diese sichert wiederum die Arbeitsplätze von 114.500 Beschäftigten.

Die Summe der oben beschriebenen Effekte ergibt den ökonomischen **Gesamteffekt** der Mineralölwirtschaft in Deutschland. Insgesamt wird ein Produktionswert in Höhe von 180,6 Mrd. Euro ausgelöst. Aus diesem stellt sich eine Wertschöpfung von 52,2 Mrd. Euro ein, die von 583.750 Arbeitskräften erwirtschaftet wird.

Bezieht man den Gesamteffekt auf den auslösenden Effekt (direkter Effekt), so ergibt sich ein Multiplikator, der das Ausmaß der gesamtwirtschaftlichen Wirkung quantifiziert. Die Berechnungen ergeben einen geschätzten Produktionsmultiplikator von 1,5. Der Wertschöpfungsmultiplikator liegt bei 2,4 und der Beschäftigungsmultiplikator bei 3,4.

Dies bedeutet, dass sich die durch die Aktivitäten der Mineralölwirtschaft direkt gestiegene Produktion in Deutschland um das 1,5-fache erhöht. Die Wertschöpfung erhöht sich sogar um den Faktor 2,4. Die Beschäftigung in der Mineralölwirtschaft löst entlang der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfungskette infolge der gesteigerten Gesamtproduktion eine 3,4-fache Wirkung aus (vgl. Abbildung 3).

Abbildung 3: Multiplikatorwirkungen der Mineralölwirtschaft in Deutschland



Quelle: ETR

Aus einer Produktion im Wert von 100 Euro in der Mineralölwirtschaft entstehen in Deutschland also insgesamt 150 Euro Produktionswert. Aus 100 Euro Wertschöpfung in der Mineralölwirtschaft gehen in der Summe 240 Euro gesamtwirtschaftliche

Wertschöpfung hervor und basierend auf einer Beschäftigung von 100 Personen in der Mineralölwirtschaft stellt sich eine bundesweite Beschäftigung von insgesamt 340 Personen ein.⁴

Zum Vergleich: Im Maschinenbau liegen die Multiplikatoren bei 2,3 für den Produktionswert, bei 2,7 für die Wertschöpfung und 2,8 für die Beschäftigung. In der Chemieindustrie betragen die Multiplikatoren 1,9 (Produktion), 2,5 (Wertschöpfung) und 3,1 (Beschäftigung). Der im Vergleich zu anderen Branchen (z.B. Maschinenbau oder Chemieindustrie, s.o.) relativ hohe Beschäftigungsmultiplikator ist darauf zurückzuführen, dass insbesondere die Mineralölverarbeitung sehr kapitalintensiv ist und somit eine hohe Produktion und Wertschöpfung je Beschäftigten aufweist. In der Folge werden in der Vorleistungskette indirekte Effekte in Sektoren ausgelöst, die eine deutlich geringere Produktivität haben, wodurch dort hohe Beschäftigungswirkungen entstehen.⁵

Die Produktions- und Wertschöpfungsmultiplikatoren der Mineralölwirtschaft sind hingegen niedriger als im Maschinenbau oder der Chemieindustrie. Dies liegt im Wesentlichen darin begründet, dass die Mineralölwirtschaft einen sehr hohen Produktionswert und eine sehr hohe Wertschöpfung in Relation zu den aus dem Inland bezogenen Vorleistungen aufweist. Der Bezug an inländischen Vorleistungen fällt im Verhältnis zur erwirtschafteten Produktion im Maschinenbau größer aus.

⁴ In einer Untersuchung für Großbritannien (vgl. Oxford Economics 2019) wird hinsichtlich des Wertschöpfungsmultiplikators ein vergleichbares Ergebnis erzielt. Der Beschäftigungsmultiplikator fällt für Deutschland größer aus. Dies ist zum einen auf unterschiedliche Definitionen von Beschäftigung und zum anderen auf eine höhere Produktivität (Wertschöpfung je Beschäftigten) im direkten Effekt zurückzuführen, was in der Folge höhere Beschäftigungswirkungen in vorgelagerten Branchen auslöst.

⁵ Würde man die Multiplikatorwirkungen für die Mineralölverarbeitung isoliert betrachten, läge der Wertschöpfungsmultiplikator bei 2,7 und der Beschäftigungsmultiplikator bei 9,4. Die im Vergleich deutlich geringere Produktivität in den anderen Branchen der Mineralölwirtschaft – insbesondere im Einzelhandel – gleicht dies in der Gesamtbetrachtung zum Teil aus. Beim Einzelhandel beträgt der Wertschöpfungsmultiplikator lediglich 1,8 und der Beschäftigungsmultiplikator 1,3.

Kasten 1: Nachgelagerte Wertschöpfung: Versorgungssicherheit durch die Mineralölwirtschaft

Insbesondere im Zusammenhang mit den Lieferengpässen in der Corona-Pandemie und den Knappheiten infolge des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine ist die Bedeutung der heimischen Produktion für eine sichere Versorgung deutlich geworden. Dabei ist die Mineralölwirtschaft zum einen für die Versorgung der Bevölkerung mit Heizöl und Kraftstoffen verantwortlich und zum anderen ist sie ein bedeutender Vorleistungsgeber für wichtige Wirtschaftsbereiche.

Insgesamt gehen 37 Prozent der inländischen Produktion der Mineralölverarbeitung an die heimischen Konsumenten, 28 Prozent in den Export und 35 Prozent an inländische Unternehmen. Dabei finden sich Abnehmer in fast allen Wirtschaftsbereichen. Die wichtigsten Abnehmer sind dabei der Bereich Großhandel, Transport und Lagerei (31,2 % der Absätze an die heimische Wirtschaft), das Baugewerbe (12,8 %), die chemische Industrie (12,1 %) und die Stahlindustrie (5,7 %). Weitere 4,2 % gehen an die Landwirtschaft (vgl. Statistisches Bundesamt 2022).

2.3 | Steuereffekte

Durch die wirtschaftlichen Aktivitäten der Mineralölwirtschaft sowie den hierdurch entlang der vorgelagerten Wertschöpfungsketten ausgelösten Aktivitäten und durch die induzierten Konsumausgaben ergeben sich fiskalische Folgeeffekte. So sind die Energiesteuern auf Mineralölprodukte sowie Teile der Einnahmen aus der Umsatzsteuer, der Einkommenssteuer, der Gewerbesteuer und auch aus der Körperschaftsteuer abhängig von den Aktivitäten der Mineralölwirtschaft.

Die **Energiesteuer** ist die mit großem Abstand wichtigste, d.h. aufkommensstärkste, Verbrauchsteuer in Deutschland. Sie entsteht mit der Entnahme aus dem Steuerlager (Raffinerie oder Tanklager) in den steuerrechtlich freien Verkehr. Im Jahr 2022 lag ihr Gesamtaufkommen bei 33,7 Mrd. Euro (vgl. Statistisches Bundesamt 2023b). Hierin sind allerdings auch Energiesteuern auf Erdgas enthalten, die nur zum Teil mit Unternehmen der Mineralölwirtschaft in Zusammenhang stehen. Zwar gibt es einzelne Unternehmen der Mineralölwirtschaft, die auch als Erdgaslieferant auftreten, ihr konkreter Anteil an den Energiesteuern auf Erdgas kann jedoch nicht adäquat bestimmt werden. Aus Vorsichtsgründen werden die Energiesteuern auf Erdgas daher im Folgenden vernachlässigt. Die ausgewiesenen Energiesteuereffekte der Mineralölwirtschaft stellen demnach eine Untergrenze der tatsächlichen Wirkungen dar. Werden die Steuern auf Erdgas herausgerechnet, ergeben sich für das Jahr 2022 Einnahmen aus der Energiesteuer in Höhe von 30,7 Mrd. Euro (vgl. Statistisches

Bundesamt 2023c), die unmittelbar mit den Aktivitäten der Mineralölwirtschaft in Zusammenhang stehen (vgl. Abbildung 4).

Hierbei ist zu beachten, dass die Bundesregierung als Reaktion auf die stark gestiegenen Kraftstoffpreise, die sich infolge des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine eingestellt haben, die Energiesteuern auf Benzin, Diesel sowie Erd- und Flüssiggas als Kraftstoff in der Zeit vom 1. Juni bis 31. August 2022 zur Entlastung von Verbrauchern und Unternehmen abgesenkt hat. Im hypothetischen Fall, dass es diese Absenkung nicht gegeben hätte und die abgesetzten Mengen konstant geblieben wären, hätten die Einnahmen aus der Energiesteuer ohne die Steuern auf Erdgas in 2022 bei rund 34,11 Mrd. Euro gelegen.⁶

Mit den wirtschaftlichen Aktivitäten, die direkt, indirekt oder induziert von der Mineralölwirtschaft abhängen, sind darüber hinaus **Umsatzsteuerzahlungen** verbunden. Diese stellen sich auf allen Ebenen der Wertschöpfungskette ein. Insgesamt ergeben sich für das Jahr 2022 Zahlungen in Höhe von 12,7 Mrd. Euro (vgl. Abbildung 4). Hierbei sind 23,4 Prozent der Umsatzsteuerzahlungen auf die direkten Effekte der Mineralölwirtschaft zurückzuführen. Weitere 30,6 Prozent der ausgelösten Umsatzsteuerzahlungen stellen sich infolge der indirekten und induzierten Effekte ein. Mit 46 Prozent entfällt der größte Anteil auf die auf die Energiesteuern zu zahlenden Umsatzsteuerzahlungen.

Die von der Mineralölwirtschaft abhängigen Einnahmen aus der **Einkommensteuer** basieren auf den Lohn- und Gehaltszahlungen der direkt, indirekt und induziert abhängig Beschäftigten. Insgesamt ergeben sich für das Jahr 2022 Einkommensteuerzahlungen in Höhe von 4,0 Mrd. Euro in Deutschland. Hier basieren 1,2 Mrd. Euro bzw. 29,9 Prozent der Zahlungen auf den direkten Effekten der Mineralölwirtschaft. Durch die indirekten und induzierten Wirkungen stellen sich allerdings weitere Zahlungen von 2,8 Mrd. Euro ein.

Die **Gewerbesteuer** ist die bedeutendste Einnahmequelle der Gemeinden. Bundesweit ergaben sich durch die direkten, indirekten und induzierten Effekte der Mineralölwirtschaft im Jahr 2022 Gewerbesteuerzahlungen in Höhe von 1,4 Mrd. Euro. Hiervon ist etwa die Hälfte direkt von der Mineralölwirtschaft abhängig. Die andere Hälfte entfällt auf die indirekten und induzierten Effekte.

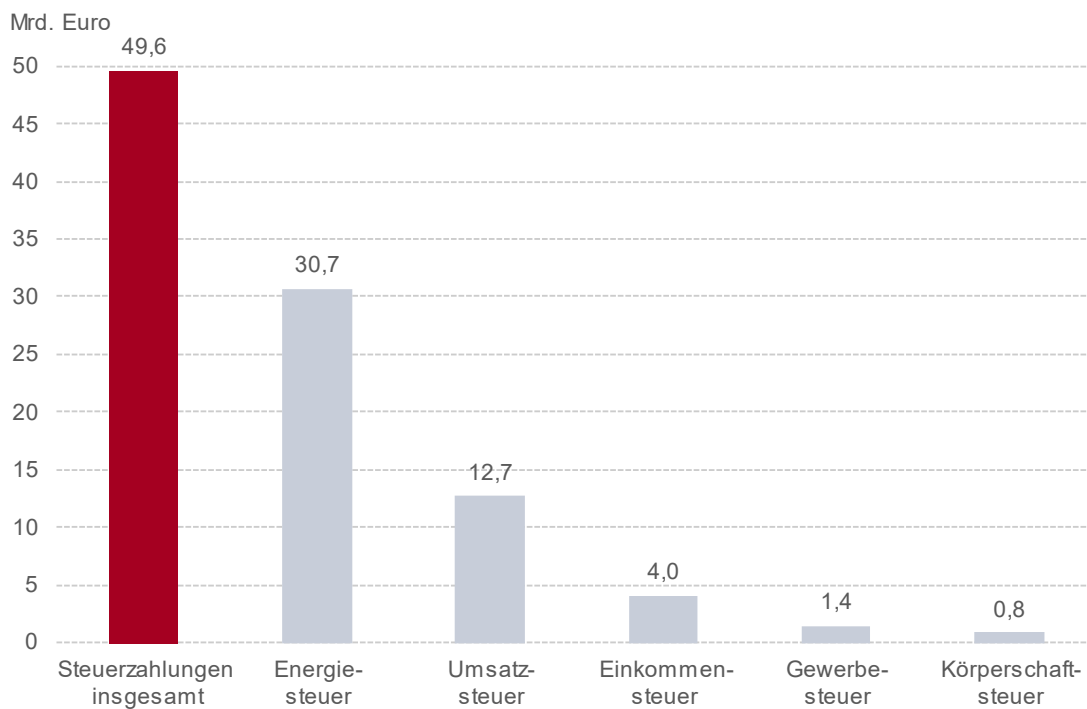
Eine weitere fiskalische Einnahmequelle aus Unternehmensgewinnen stellt die **Körperschaftsteuer** dar. Die von den Aktivitäten der Mineralölwirtschaft abhängigen

⁶ Nach dem Gesetzentwurf zur Absenkung der Energiesteuer für Kraftstoffe (BT-DS 20/1741) habe die temporäre Senkung der Energiesteuersätze für die Kraftstoffe Diesel, Benzin, Erdgas und Flüssiggas und deren steuerlich gleichgestellten Äquivalenten Steuermindereinnahmen für den Bundeshaushalt in Höhe von 3,15 Mrd. Euro zur Folge, was sich später auch als zutreffend herausgestellt hat. Das würde Energiesteuereinnahmen von insgesamt rund 36,8 Mrd. Euro statt 34,1 Mrd. Euro ergeben. In diesen Zahlen sind jedoch auch die Steuern auf Erdgas enthalten, die im obigen Ansatz herausgerechnet sind.

Körperschaftsteuerzahlungen beliefen sich 2022 auf insgesamt 0,8 Mrd. Euro, wovon die Mehrheit (51,5 %) auf die direkten Effekte zurückzuführen ist.

Insgesamt stellten sich durch die Mineralölwirtschaft sowie durch die von ihr ausgelösten indirekten und induzierten Effekte im Jahr 2022 **Steuerzahlungen** in Höhe von 49,6 Mrd. Euro ein, was 5,5 Prozent der gesamten Steuereinnahmen in Deutschland entspricht (vgl. Statistisches Bundesamt 2023b). Die überwiegende Mehrheit (61,8 %) dieser Einnahmen entfiel auf die Energiesteuer, gefolgt von der Umsatzsteuer (25,6 %). Weiterhin machten Einkommensteuerzahlungen 8,1 Prozent der insgesamt von der Mineralölwirtschaft ausgelösten Steuereinnahmen aus. Auf die Gewerbe- (Anteil von 2,7 %) und die Körperschaftsteuer (1,7 %) entfallen die übrigen ausgelösten Steuerzahlungen.⁷

Abbildung 4: Durch die Mineralölwirtschaft ausgelöste Steuerzahlungen im Jahr 2022



Quelle: ETR.

⁷ Zusätzlich bestand im Jahr 2022 die Übergewinnsteuer für Energieunternehmen in Höhe von 33 Prozent auf die Übergewinne. Da diese jedoch nur schwer zu bestimmen sind, wird eine ggf. anfallende Übergewinnsteuer hier nicht berücksichtigt.

Kasten 2: Weitere steuerliche Wirkungen der Mineralölwirtschaft

Neben den Steuern, die unmittelbar (direkte Effekte und Energiesteuer) oder mittelbar (indirekte und induzierte Effekte) mit der Wertschöpfungskette der Mineralölwirtschaft in Verbindung stehen, gibt es verschiedene weitere Steuern, die durch die Nutzung von Kraftfahrzeugen hervorgerufen werden. Dazu zählt die Kfz-Steuer mit einem Aufkommen von 9,5 Mrd. Euro im Jahr 2022 (vgl. Statistisches Bundesamt 2023b), die Einnahmen aus der Lkw-Maut mit 7,4 Mrd. Euro (vgl. BMDV 2024) und die Einnahmen aus der Dienstwagenbesteuerung, die bei 16,4 Mrd. Euro liegen (zur Methodik vgl. Bräuninger, Teuber 2020).

Seit dem 05.10.2021 sind darüber hinaus Zahlungen für die CO₂-Emissionen im Rahmen des nationalen Emissionshandelssystems (nEHS) fällig. Dabei wurde der Festpreis für die Zertifikate zunächst auf 25 Euro festgelegt. Im Jahr 2022 stieg der Preis für die nationalen Zertifikate dann auf 30 Euro. Gleichzeitig war – in einem begrenzten Umfang – auch der Nachkauf von Zertifikaten aus dem Jahr 2021 zum Preis von 25 Euro möglich. Im Jahr 2023 wurden sowohl Zertifikate mit der Fälligkeit 2023 als auch 2022 zu einem Festpreis von 30 Euro veräußert. Bei dieser Preissetzung ergaben sich im Jahr 2022 Einnahmen von 6,4 Mrd. Euro., die zu gut zwei Drittel auf die Nutzung von Mineralölprodukten zurückzuführen sind. Im Jahr 2023 sind diese auf 10,7 Mrd. Euro gestiegen (vgl. DEHSt 2024).

Als weitere Effekte sind die Zertifikatekäufe zu nennen, welche die Raffinerien im Rahmen des EU-ETS tätigen müssen. Im Jahr 2022 mussten diese über die zugeteilten Zertifikate hinaus 7,7 Mio. Zertifikate erwerben. Der durchschnittliche Preis lag bei 81 Euro. Damit entstanden Zahlungen in Höhe von über 0,6 Mrd. Euro (vgl. DEHSt 2023).

3 | Die Branchen der Mineralölwirtschaft

In Kapitel 2 wurde die Bedeutung der Mineralölwirtschaft insgesamt analysiert. In diesem Kapitel erfolgt eine spezifische Analyse für deren einzelne Branchen. In Abschnitt 3.1 wird die Mineralölverarbeitung untersucht. Anschließend wird in Abschnitt 3.2 der Großhandel mit Mineralölerzeugnissen und abschließend in Abschnitt 3.3 der Einzelhandel mit Mineralölerzeugnissen betrachtet.

3.1 | Mineralölverarbeitung

3.1.1 | Direkte Effekte

Die *Mineralölverarbeitung* (WZ 19.2) ist der mit Abstand produktionsstärkste Bereich der Mineralölwirtschaft in Deutschland. Im Jahr 2022 wurde hier ein Umsatz von insgesamt 162,1 Mrd. Euro sowie ein Produktionswert von 89,1 Mrd. Euro erzielt, aus dem eine Wertschöpfung in Höhe von 8,1 Mrd. Euro resultierte. Diese Wertschöpfung wurde von insgesamt rund 23.240 Beschäftigten erwirtschaftet (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Direkte ökonomische Bedeutung der Mineralölverarbeitung im Jahr 2022

		Umsatz (Mrd. Euro)	Produktionswert (Mrd. Euro)	Wertschöpfung (Mrd. Euro)	Beschäftigte
19.2	Mineralölverarbeitung	162,1	89,1	8,1	23.240
<i>Quellen: Bundesagentur für Arbeit (2023); Statistisches Bundesamt (2023a, 2024a,b).</i>					

Dies sind die **direkten Effekte** der Mineralölverarbeitung in Deutschland.⁸ Darüber hinaus gibt es aber auch ökonomische Folgewirkungen, die sich entlang der vorgelagerten

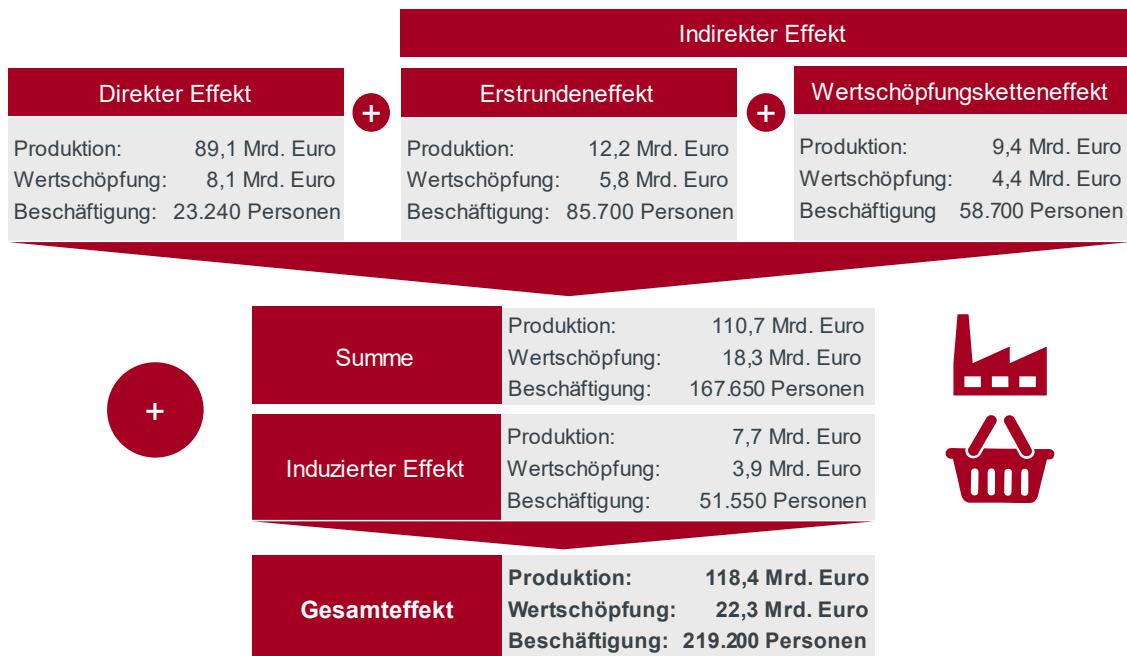
⁸ Ein Großteil der in der Mineralölverarbeitung zu Marktpreisen erwirtschafteten Wertschöpfung fällt dem Staat in Form der Energiesteuern zu. Diese werden in Abschnitt 2.3 gesondert betrachtet. Wie in der Vorgängerstudie aus dem Jahr 2014 (vgl. Bräuninger 2014), die das Referenzjahr 2010 hatte, werden die Energiesteuern im Produktionswert und der Wertschöpfung, die gemäß der gängigen statistischen Methodik zu Herstellungspreisen ausgewiesen werden, nicht erfasst. Der Vergleich zu 2010 zeigt, dass sich sowohl Produktionswert als auch Wertschöpfung positiv entwickelt haben. Bei der Beschäftigung wurde in der Vorgängerstudie das Konzept der jahresdurchschnittlichen Erwerbstätigkeit verwendet, während hier Beschäftigtenzahlen in Köpfen zum Stichtag 30.06. dargestellt sind (die Methodik wird im Anhang erläutert). Eine unmittelbare Vergleichbarkeit ist damit nur eingeschränkt möglich. Setzt man die Beschäftigtenzahlen in der Mineralölverarbeitung aus dem damaligen Referenzjahr 2010 in Bezug zum Jahr 2022, so zeigt sich, dass die Beschäftigung seitdem um rund ein Fünftel zurückgegangen ist.

Wertschöpfungsketten (indirekte Effekte) und durch die Konsumausgaben der Beschäftigten (induzierte Effekte) einstellen.

3.1.2 | Indirekte und induzierte Effekte

Die Unternehmen der Mineralölverarbeitung fragen zunächst Vorleistungen nach. Dies wirkt in den liefernden Sektoren produktionssteigernd. Durch diese Produktionsausweitung steigen auch die Wertschöpfung und die Beschäftigung. Dies ist der **Erstrundeneffekt**, der sich bei den unmittelbaren Zulieferern der Mineralölverarbeitung einstellt. Wie Abbildung 5 zeigt, beläuft er sich auf einen Produktionswert von 12,2 Mrd. Euro, aus dem eine Wertschöpfung in Höhe von 5,8 Mrd. Euro resultiert, die von 85.700 Arbeitskräften erwirtschaftet wird. Die liefernden Unternehmen benötigen aber wiederum Vorprodukte von anderen Unternehmen, die für ihre Produktion wiederum Vorleistungsgüter aus anderen vorgelagerten Wirtschaftszweigen beziehen. Die auf diesem Wege entstehende Produktions-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungssteigerung erfolgt entlang der gesamten vorgelagerten Wertschöpfungskette und wird als **Wertschöpfungsketteneffekt** bezeichnet. Hieraus stellt sich ein Produktionswert in Höhe von 9,4 Mrd. Euro ein, der mit einer Wertschöpfung von 4,4 Mrd. Euro einhergeht. Um diese Wertschöpfung zu erzielen, werden 58.700 Personen beschäftigt.

Abbildung 5: Gesamtwirtschaftliche Effekte der Mineralölverarbeitung im Jahr 2022



Abweichungen in den Summen sind rundungsbedingt.

Quelle: ETR.

Durch die auf allen Stufen der Wertschöpfungskette hervorgerufene Beschäftigungsausweitung steigen die Einkommen und die Kaufkraft, was sich positiv auf die Konsumnachfrage auswirkt, weil ein Teil dieses zusätzlichen Einkommens konsumiert wird. Dies löst eine weitere Wirkungskette aus, die als **induzierter Effekt** bezeichnet wird. Hierdurch wird eine Produktion von 7,7 Mrd. Euro angestoßen, die eine Wertschöpfung von 3,9 Mrd. auslöst. Diese sichert wiederum die Arbeitsplätze von 51.550 Beschäftigten.

Die Summe der oben beschriebenen Effekte ergibt den ökonomischen **Gesamteffekt** der Mineralölverarbeitung in Deutschland. Insgesamt wird ein Produktionswert in Höhe von 118,4 Mrd. Euro ausgelöst. Aus diesem stellt sich eine Wertschöpfung von 22,3 Mrd. Euro ein, die von 219.200 Arbeitskräften erwirtschaftet wird.

3.1.3 | Steuereffekte

Durch die wirtschaftlichen Aktivitäten der Mineralölverarbeitung sowie den hierdurch entlang der vorgelagerten Wertschöpfungsketten ausgelösten Aktivitäten und durch die induzierten Konsumausgaben ergeben sich fiskalische Folgeeffekte. So sind Teile der Einnahmen aus der Umsatzsteuer, der Einkommensteuer, der Gewerbesteuer und auch aus der Körperschaftsteuer abhängig von den Aktivitäten der Mineralölverarbeitung.⁹

Mit den wirtschaftlichen Aktivitäten, die direkt, indirekt oder induziert von der Mineralölverarbeitung abhängen, sind **Umsatzsteuerzahlungen** verbunden. Diese stellen sich auf allen Ebenen der Wertschöpfungskette ein. Insgesamt ergeben sich für das Jahr 2022 Zahlungen in Höhe von 3,0 Mrd. Euro (vgl. Abbildung 6). Hierbei sind 40,2 Prozent der Umsatzsteuerzahlungen auf die direkten Effekte der Mineralölverarbeitung zurückzuführen. Die übrigen 59,8 Prozent (1,8 Mrd. Euro) stellen sich infolge der indirekten und induzierten Effekte ein.

Die von der Mineralölverarbeitung abhängigen Einnahmen aus der **Einkommensteuer** basieren auf den Lohn- und Gehaltszahlungen der direkt, indirekt und induziert abhängig Beschäftigten. Insgesamt ergeben sich für das Jahr 2022 Einkommensteuerzahlungen in Höhe von 1,8 Mrd. Euro in Deutschland. Hier basiert nur eine Minderheit von 0,5 Mrd. Euro bzw. 25,3 Prozent der Zahlungen auf den direkten Effekten der Mineralölverarbeitung. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Mineralölverarbeitung ein sehr kapitalintensiver

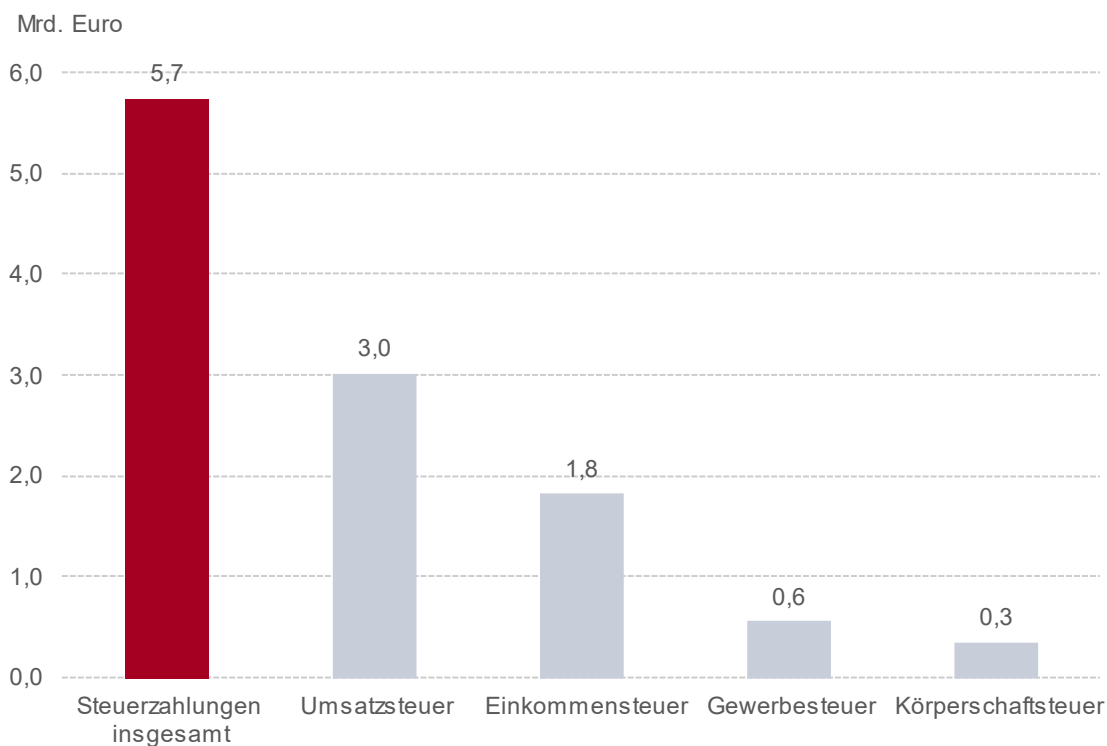
⁹ Eine besonders wichtige Steuer, die im Zusammenhang mit der Mineralölwirtschaft anfällt, ist die Energiesteuer auf Mineralölzeugnisse. Hierbei handelt es sich um eine Verbrauchsteuer, die im Moment der Entnahme aus dem Steuerlager (Raffinerie oder Tanklager) in den steuerrechtlich freien Verkehr entsteht. Da vor diesem Hintergrund auf der hier verwendeten sektoralen Abgrenzungsebene nicht eindeutig festgestellt werden kann, wann diese Entnahme erfolgt, kann das Aufkommen aus der Energiesteuer nicht den einzelnen Branchen der Mineralölwirtschaft zugewiesen werden. Daher werden die Energiesteuerzahlungen und die auf die Energiesteuer fällige Umsatzsteuer nur für die gesamte Mineralölwirtschaft betrachtet (vgl. Abschnitt 2.3).

Wirtschaftsbereich mit einer extrem hohen Wertschöpfung je Beschäftigten ist. In der Folge ist der Anteil der Bruttolöhne und -gehälter an der Wertschöpfung und auch die insgesamt geleisteten Gehaltszahlungen im gesamtwirtschaftlichen Vergleich relativ klein. Durch die indirekten und induzierten Wirkungen stellen sich allerdings weitere Zahlungen von 1,3 Mrd. Euro ein, da die vorgelagerten Wirtschaftsbereiche in der Mehrheit deutlich arbeitsintensiver produzieren.

Bundesweit ergaben sich durch die direkten, indirekten und induzierten Effekte der Mineralölverarbeitung im Jahr 2022 außerdem Zahlungen aus der **Gewerbsteuer** in Höhe von 0,6 Mrd. Euro. Hiervon sind 0,3 Mrd. Euro direkt von der Mineralölverarbeitung abhängig und weitere 0,3 Mrd. Euro ergeben sich auf Basis der übrigen Wirkungsebenen.

Ferner beliefen sich die von den Aktivitäten der Mineralölverarbeitung abhängigen **Körperschaftsteuerzahlungen** im Jahr 2022 auf insgesamt 0,3 Mrd. Euro, die sich etwa hälftig auf die direkten bzw. die indirekten und induzierten Effekte verteilen.

Abbildung 6: Durch die Mineralölverarbeitung ausgelöste Steuerzahlungen im Jahr 2022



Quelle: ETR.

Insgesamt stellten sich durch die Mineralölverarbeitung sowie durch die von ihr ausgelösten indirekten und induzierten Effekte im Jahr 2022 **Steuerzahlungen** in Höhe von 5,7 Mrd. Euro ein, was etwa 0,6 Prozent der gesamten Steuereinnahmen in Deutschland entspricht (vgl. Statistisches Bundesamt 2023b). Die Mehrheit (52,6 %) dieser Einnahmen entfiel auf

Umsatzsteuerzahlungen. Es folgen Einnahmen aus der Einkommensteuer (31,7 % der Gesamtzahlungen) sowie der Gewerbe- (9,7 %) und der Körperschaftsteuer (6,0 %).

3.2 | Großhandel mit Mineralölzeugnissen

3.2.1 | Direkte Effekte

Der *Großhandel mit Mineralölzeugnissen* (WZ 46.71.2) ist der wichtigste Versorger für den nachgelagerten Einzelhandel und beliefert Großabnehmer für den Endverbrauch. Somit leistet der Großhandel einen bedeutenden Beitrag für die Versorgung der Unternehmen und der Bevölkerung mit Kraftstoffen. Im Jahr 2022 erzielte die Branche einen Umsatz von 175,2 Mrd. Euro sowie einen Produktionswert in Höhe von 22,1 Mrd. Euro.¹⁰ Aus diesem ging eine Wertschöpfung von 9,3 Mrd. Euro hervor. Um diese Wertschöpfung zu generieren, wurden 22.450 Beschäftigte eingesetzt (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Direkte ökonomische Bedeutung des Großhandels mit Mineralölzeugnissen im Jahr 2022

		Umsatz (Mrd. Euro)	Produktionswert (Mrd. Euro)	Wertschöpfung (Mrd. Euro)	Beschäftigte
46.71.2	Großhandel mit Mineralölzeugn.	175,2	22,1	9,3	22.450

Quellen: Bundesagentur für Arbeit (2023); Statistisches Bundesamt (2024a,b).

Dies sind die **direkten Effekte** des Großhandels mit Mineralölzeugnissen in Deutschland. Darüber hinaus stellen sich entlang der vorgelagerten Wertschöpfungsketten (indirekte Effekte) und durch die Konsumausgaben der Beschäftigten (induzierte Effekte) weitere Wirkungen in der Volkswirtschaft ein.

¹⁰ Der erhebliche Unterschied zwischen Umsatz und Produktionswert liegt darin begründet, dass der Großhandel die Produkte der Mineralölverarbeitung überwiegend nur weiterverkauft. Diese gehen zwar vollständig in den Umsatz des Großhandels ein, aber lediglich im Umfang der Handelsspanne auch in dessen Produktionswert.

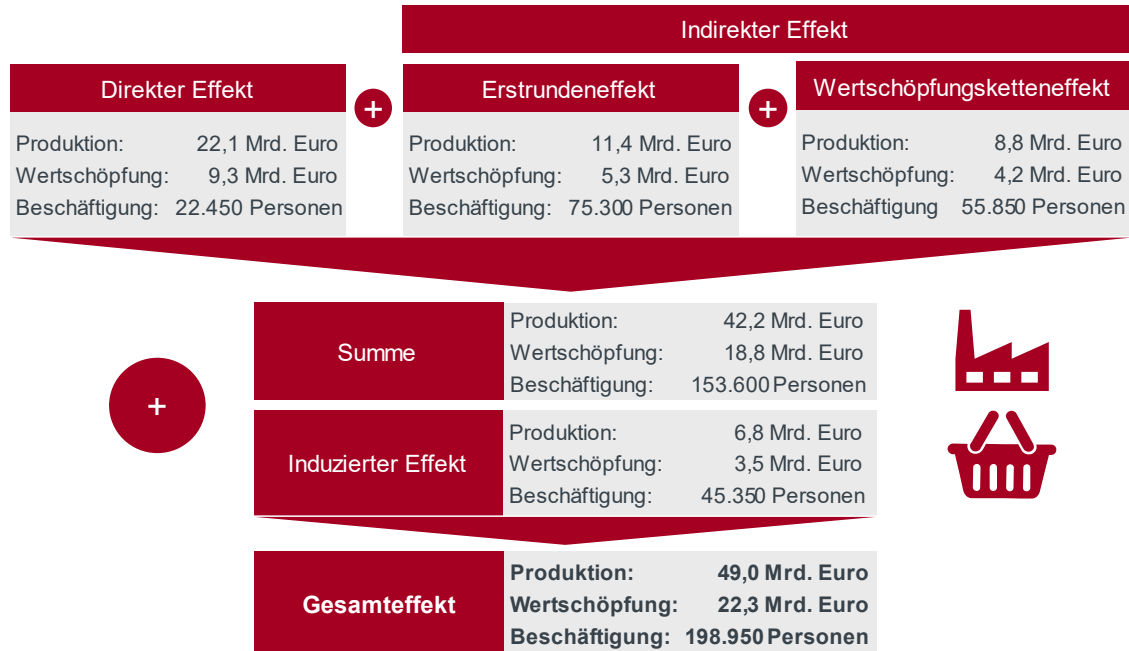
3.2.2 | Indirekte und induzierte Effekte

Über die unmittelbare Vorleistungsnachfrage des Großhandels mit Mineralölzeugnissen stellt sich der **Erstrundeneffekt** ein (vgl. Abbildung 7). Dieser beläuft sich auf einen Produktionswert von 11,4 Mrd. Euro, aus dem sich eine Wertschöpfung von 5,3 Mrd. Euro ergibt. Diese ist wiederum mit der Beschäftigung von 75.300 Personen verbunden. Über die Vorleistungsnachfrage der liefernden Unternehmen und deren weiteren Zulieferern ergibt sich der **Wertschöpfungsketteneffekt** mit einem Produktionswert in Höhe von 8,8 Mrd. Euro. Aus diesem geht eine Wertschöpfung von 4,2 Mrd. Euro hervor, die die Arbeitsplätze von 55.850 Beschäftigten sichert.

Der **induzierte Effekt**, der infolge der Konsumausgaben der Beschäftigten auftritt, löst eine Produktion von 6,8 Mrd. Euro aus, die mit einer Wertschöpfung in Höhe von 3,5 Mrd. Euro einhergeht. Dies ist mit der Beschäftigung von 45.350 Personen verbunden.

Fasst man diese Wirkungen zusammen, ergibt sich der ökonomische **Gesamteffekt** des Großhandels mit Mineralölzeugnissen. Insgesamt wird ein Produktionswert in Höhe von 49,0 Mrd. Euro angestoßen. Aus diesem stellt sich eine Wertschöpfung von 22,3 Mrd. Euro ein, die von 198.950 Arbeitskräften erwirtschaftet wird.

Abbildung 7: Gesamtwirtschaftliche Effekte des Großhandels mit Mineralölzeugnissen im Jahr 2022



Abweichungen in den Summen sind rundungsbedingt.

Quelle: ETR.

3.2.3 | Steuereffekte

Auch der Großhandel mit Mineralölerzeugnissen generiert direkte, indirekte und induzierte steuerliche Wirkungen auf die Einnahmen aus der Umsatzsteuer, der Einkommensteuer, der Gewerbesteuer und der Körperschaftsteuer.

Infolge der wirtschaftlichen Aktivitäten des Großhandels mit Mineralölerzeugnissen wurden entlang der gesamten vorgelagerten Wertschöpfungskette im Jahr 2022 **Umsatzsteuerzahlungen** in Höhe von 2,8 Mrd. Euro ausgelöst (vgl. Abbildung 8), wobei 40,7 Prozent dieser Zahlungen (1,1 Mrd. Euro) auf die direkten Effekte zurückzuführen sind. Die übrigen 59,3 Prozent (1,7 Mrd. Euro) gehen auf die indirekten und induzierten Effekte zurück.

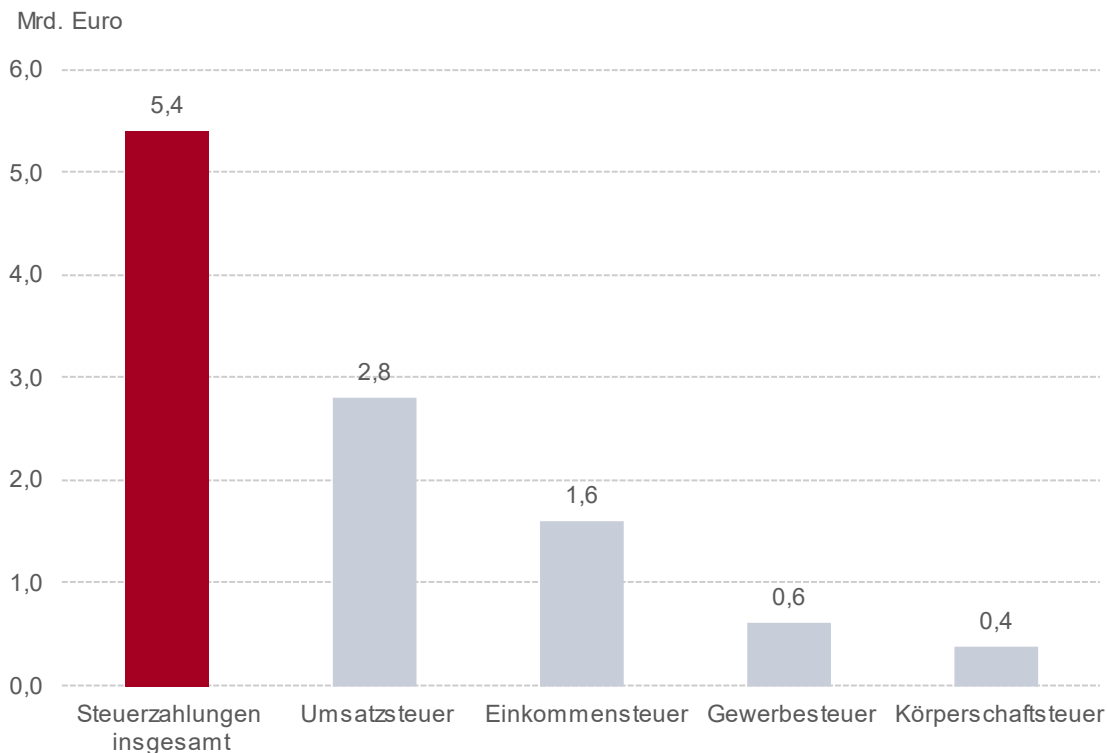
Für das Jahr 2022 ergaben sich durch den Großhandel außerdem **Einkommensteuerzahlungen** von 1,6 Mrd. Euro in Deutschland. Hier sind 25,3 Prozent der Zahlungen (0,4 Mrd. Euro) auf den direkten Effekten zurückzuführen. Durch die indirekten und induzierten Effekte stellten sich weitere Zahlungen in Höhe von 1,2 Mrd. Euro ein.

Durch die **Gewerbesteuer** ergaben sich 2022 weitere Einnahmen für den Staat, die mit dem Großhandel mit Mineralölerzeugnissen zusammenhängen. Insgesamt wurden Zahlungen im Umfang von 0,6 Mrd. Euro geleistet. 54,0 Prozent gingen unmittelbar auf den Großhandel zurück. Der Rest entfiel auf die indirekten und induzierten Wirkungen entlang der vorgelagerten Wertschöpfungskette.

Darüber hinaus gab es weitere Einnahmen aus der **Körperschaftsteuer**. Diese betragen im Jahr 2022 insgesamt 0,4 Mrd. Euro, wovon 0,2 Mrd. Euro aus dem direkten Effekt resultieren.

Insgesamt stellten sich durch den Großhandel mit Mineralölerzeugnissen sowie durch die ausgelösten indirekten und induzierten Effekte im Jahr 2022 **Steuerzahlungen** in Höhe von 5,4 Mrd. Euro ein, was 0,6 Prozent der gesamten Steuereinnahmen in Deutschland entspricht (vgl. Statistisches Bundesamt 2023b). Hierbei geht die Mehrheit (52,0 %) der Einnahmen auf Umsatzsteuerzahlungen zurück. Es folgen Einnahmen aus der Einkommenssteuer (29,6 % der Gesamtzahlungen) sowie der Gewerbe- (11,3 %) und der Körperschaftsteuer (7,1 %).

Abbildung 8: Durch den Großhandel mit Mineralölerzeugnissen ausgelöste Steuerzahlungen im Jahr 2022



Quelle: ETR.

3.3 | Einzelhandel mit Mineralölerzeugnissen

3.3.1 | Direkte Effekte

Der *Einzelhandel mit Motorenkraftstoffen* (WZ 47.3), bei dem es sich um den Betrieb von Tankstellen handelt, ist für die Versorgung kleinerer Unternehmen wie beispielsweise Handwerkern und privater Autofahrer von zentraler Bedeutung, da er die individuelle Mobilität sicherstellt. Darüber hinaus sichert der *Einzelhandel vom Lager mit Brennstoffen* (WZ 47.99.1) die Versorgung der Haushalte und der Unternehmen mit Heizöl und anderen Brennstoffen. Im Jahr 2022 erzielte der Einzelhandel insgesamt einen Umsatz von 29,2 Mrd. Euro sowie einen Produktionswert in Höhe von 7,0 Mrd. Euro.¹¹ Aus diesem ging eine Wertschöpfung von 4,3 Mrd. Euro hervor. Um diese Wertschöpfung zu generieren, wurden rund 124.760 Beschäftigte eingesetzt (vgl. Tabelle 4). Der Einzelhandel ist damit die mit Abstand

¹¹ Der Unterschied zwischen Umsatz und Produktionswert liegt darin begründet, dass der Einzelhandel die Produkte der Mineralölverarbeitung bzw. des Großhandels überwiegend nur weiterverkauft. Diese gehen zwar vollständig in den Umsatz des Einzelhandels ein, aber lediglich im Umfang der Handelsspanne auch in dessen Produktionswert.

arbeitsintensivste Branche innerhalb der Mineralölwirtschaft. Ein vergleichsweise großer Teil (49,7 %) dieser Beschäftigten ist geringfügig tätig.

Hierbei gliedert sich der Einzelhandel mit Motorenkraftstoffen in zwei Bereiche (Wirtschaftsunterklassen bzw. 5-Steller der WZ-Klassifikation): Agenturtankstellen und Freie Tankstellen. Dabei gehen 50,7 Prozent des Umsatzes und der Wertschöpfung sowie 84,8 Prozent der Beschäftigung im Einzelhandel mit Motorenkraftstoffen auf die Agenturtankstellen zurück.

Tabelle 4: Direkte ökonomische Bedeutung des Einzelhandels mit Mineralölerzeugnissen im Jahr 2022

		Umsatz (Mrd. Euro)	Produktions- wert (Mrd. Euro)	Wert- schöpfung (Mrd. Euro)	Beschäftigte
47.30.1	Agenturtankstellen	11,0	2,3	1,5	101.060
47.30.2	Freie Tankstellen	10,7	2,3	1,4	18.100
47.99.1	Einzelh. vom Lager mit Brennstoffen	7,4	2,4	1,4	5.600
Einzelhandel mit Mineralölerzeugnissen		29,2	7,0	4,3	124.760

Quellen: Bundesagentur für Arbeit (2023); Statistisches Bundesamt (2024a,b).

Abweichungen in den Summen sind rundungsbedingt.

Dies sind die **direkten Effekte** des Einzelhandels mit Mineralölerzeugnissen in Deutschland. Darüber hinaus stellen sich entlang der vorgelagerten Wertschöpfungsketten (indirekte Effekte) und durch die Konsumausgaben der Beschäftigten (induzierte Effekte) weitere Wirkungen in der Volkswirtschaft ein.

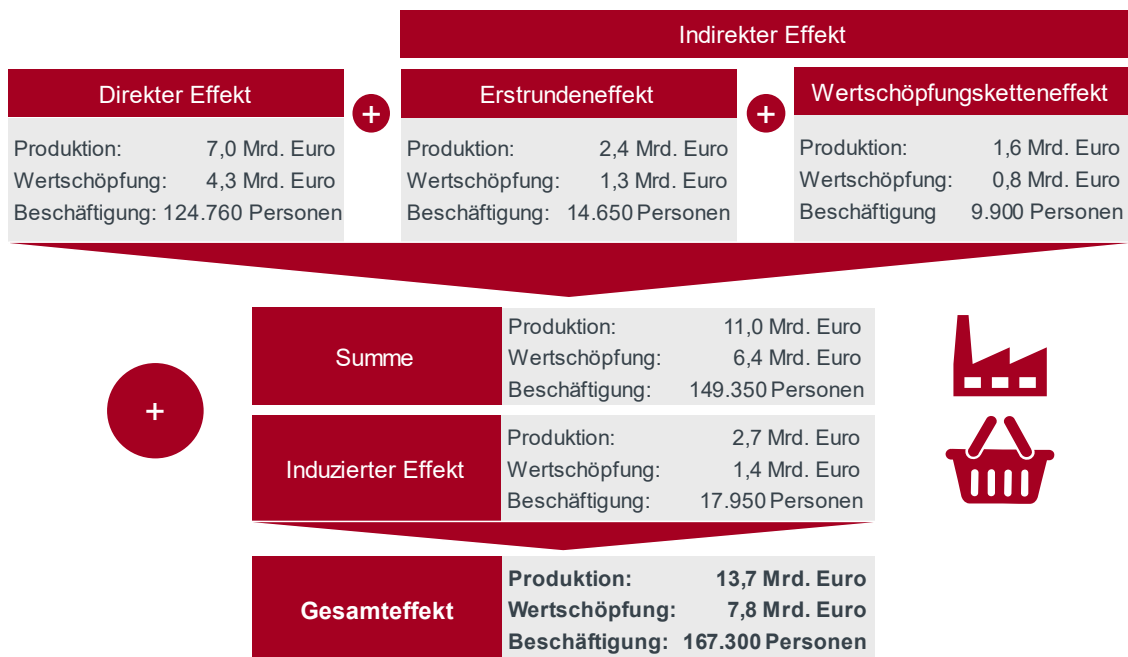
3.3.2 | Indirekte und induzierte Effekte

Durch die Vorleistungsnachfrage des Einzelhandels ergibt sich der **Erstrundeneffekt** (vgl. Abbildung 9). Dieser beläuft sich auf einen Produktionswert von 2,4 Mrd. Euro. Hieraus geht eine Wertschöpfung von 1,3 Mrd. Euro hervor. Diese ist wiederum mit der Beschäftigung von 14.650 Personen verbunden. Über die Vorleistungsnachfrage der liefernden Unternehmen und deren weiteren Zulieferern ergibt sich der **Wertschöpfungsketteneffekt** mit einem Produktionswert in Höhe von 1,6 Mrd. Euro. Aus diesem geht eine Wertschöpfung von 0,8 Mrd. Euro hervor, die die Arbeitsplätze von 9.900 Beschäftigten sichert.

Der **induzierte Effekt**, der infolge der Konsumausgaben der Beschäftigten auftritt, löst eine Produktion von 2,7 Mrd. Euro aus, die mit einer Wertschöpfung in Höhe von 1,4 Mrd. Euro einhergeht. Dies ist mit der Beschäftigung von 17.950 Personen verbunden.

Zusammengefasst ergibt sich der **Gesamteffekt** des Einzelhandels mit Mineralölerzeugnissen. Es wird ein Produktionswert in Höhe von 13,7 Mrd. Euro ausgelöst. Hieraus ergibt sich eine Wertschöpfung von 7,8 Mrd. Euro, die von 167.300 Arbeitskräften erwirtschaftet wird.

Abbildung 9: Gesamtwirtschaftliche Effekte des Einzelhandels mit Mineralölerzeugnissen im Jahr 2022



Abweichungen in den Summen sind rundungsbedingt.

Quelle: ETR.

3.3.3 | Steuereffekte

Durch die wirtschaftlichen Aktivitäten der Einzelhändler entstehen Zahlungen aus der Umsatzsteuer, der Einkommensteuer, der Gewerbesteuer und der Körperschaftsteuer.

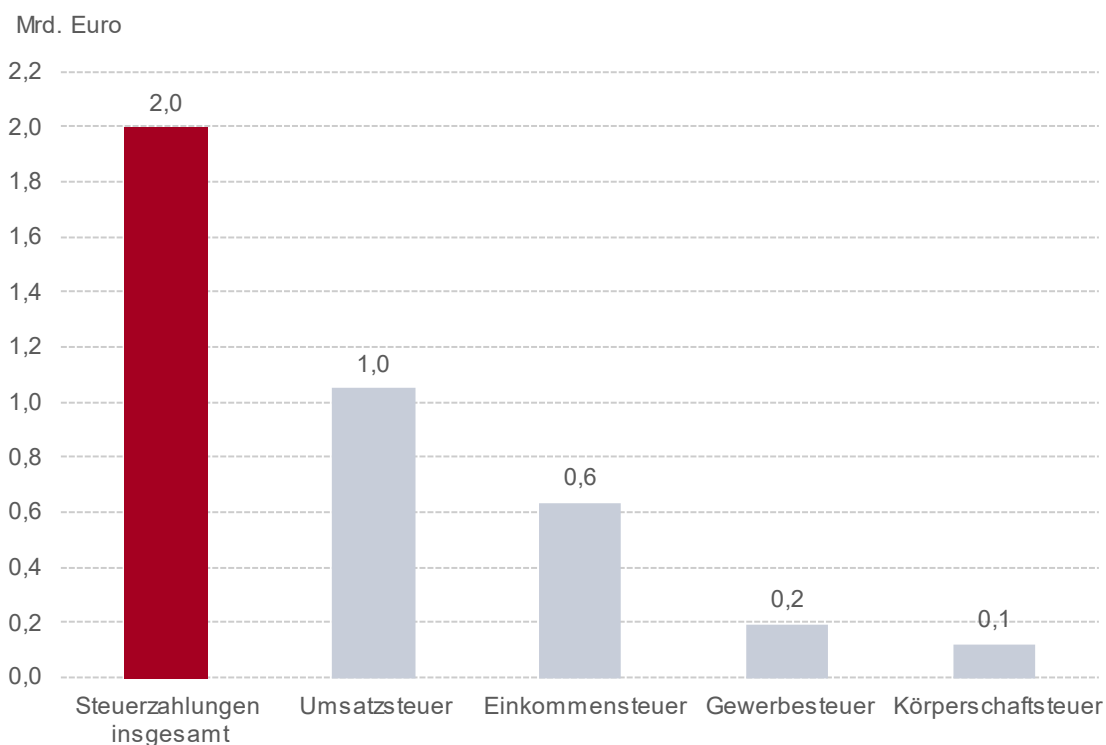
Am bedeutendsten sind die **Umsatzsteuerzahlungen**. Hier wurden im Jahr 2022 Zahlungen in Höhe von 1,0 Mrd. Euro ausgelöst (vgl. Abbildung 10). Diese entfielen zu 59,2 Prozent unmittelbar auf die Einzelhändler (direkter Effekt), wohingegen 40,8 Prozent auf die indirekten und induzierten Effekte zurückzuführen sind.

Bei der **Einkommensteuer** stellten sich 2022 Zahlungen von 0,6 Mrd. Euro in Deutschland ein. Hier sind 54,2 Prozent der Zahlungen unmittelbar auf den direkten Effekten zurückzuführen.

Die **Gewerbesteuereinnahmen**, die im Jahr 2022 mit den Aktivitäten des Einzelhandels mit Mineralölzerzeugnissen in Zusammenhang standen, belaufen sich auf 0,2 Mrd. Euro. 56,6 Prozent davon gingen unmittelbar auf die Einzelhändler zurück. Der Rest entfiel auf die indirekten und induzierten Wirkungen entlang der vorgelagerten Wertschöpfungskette.

Darüber hinaus ergaben sich Einnahmen aus der **Körperschaftsteuer**. Diese betragen im Jahr 2022 insgesamt 0,1 Mrd. Euro, wovon rund die Hälfte aus dem direkten Effekt resultierte.

Abbildung 10: Durch den Einzelhandel mit Mineralölzerzeugnissen ausgelöste Steuerzahlungen im Jahr 2022



Abweichungen in den Summen sind rundungsbedingt.

Quelle: ETR.

Insgesamt ergaben sich durch die direkten Aktivitäten der Einzelhändler mit Mineralölzerzeugnissen sowie durch die ausgelösten indirekten und induzierten Effekte im Jahr 2022 **Steuerzahlungen** in Höhe von 2,0 Mrd. Euro. Dies entspricht 0,2 Prozent der gesamten deutschen Steuereinnahmen (vgl. Statistisches Bundesamt 2023b). Hierbei geht die Mehrheit (52,6 %) der Einnahmen auf Umsatzsteuerzahlungen zurück. Es folgen Einnahmen aus der Einkommensteuer (31,7 % der Gesamtzahlungen) sowie der Gewerbe- (9,7 %) und der Körperschaftsteuer (6,0 %).

Anhang: Methodik

Direkte Effekte

Die direkten Effekte der Mineralölwirtschaft bestehen aus dem Umsatz, dem Produktionswert, der Wertschöpfung und der Beschäftigung in den zugehörigen Branchen. Diese werden branchenindividuell basierend auf unterschiedlichen Statistiken abgeleitet. Als Basisjahr wird das Jahr 2022 verwendet.

Die **Beschäftigung** wird auf Basis der wirtschaftszweigspezifischen Statistiken der Bundesagentur für Arbeit ermittelt (vgl. Bundesagentur für Arbeit 2023). Hierbei wird die Beschäftigung stets in der Kopfbetrachtung als Summe der Anzahl der sozialversicherungspflichtig und geringfügig Beschäftigten verstanden. Als Stichtag wird der 30.06.2022 verwendet. Die für die Mineralölwirtschaft relevanten Wirtschaftszweige sind folgende:

- 19.2 *Mineralölverarbeitung*,
- 46.71.2 *Großhandel mit Mineralölerzeugnissen*,
- 47.30.1 *Einzelhandel mit Motorenkraftstoffen (Agenturtankstellen)*,
- 47.30.2 *Einzelhandel mit Motorenkraftstoffen (Freie Tankstellen)*,
- 47.99.1 *Einzelhandel vom Lager mit Brennstoffen*.

Die **Umsätze** der relevanten Wirtschaftszweige basieren auf der Bereichsübergreifenden Unternehmensstatistik (BUS) (vgl. Statistisches Bundesamt 2024a). Diese Statistik stellt differenzierte Angaben zu einer Vielzahl von Indikatoren bis auf die statistische Abgrenzungsebene der Wirtschaftsklassen (4-Steller der WZ-Klassifikation) bereit. Gegenwärtig stehen Daten bis zum Jahr 2021 zur Verfügung.

Hieraus ergeben sich zwei Probleme: Zunächst sind die Umsatzangaben nur für die Wirtschaftsgruppe 19.2 *Mineralölverarbeitung* direkt ablesbar und für die anderen vier Wirtschaftszweige lediglich für die übergeordneten Abgrenzungsebenen (4-Steller 46.71 und 47.99 bzw. 3-Steller 47.3) verfügbar und darüber hinaus muss eine Hochrechnung auf das Jahr 2022 erfolgen. Daher wird wie folgt vorgegangen:

- 1) Für die vier zu betrachtenden Wirtschaftsunterklassen (5-Steller) muss zunächst der Umsatz für 2021 geschätzt werden, indem die jeweiligen Umsätze der übergeordneten Abgrenzungsebenen (die Wirtschaftsklassen 46.71 und 47.99 bzw. die Wirtschaftsgruppe 47.3) aus der BUS auf die untergeordneten 5-Steller verteilt werden. Hierzu wird die Umsatzsteuerstatistik für das Jahr 2021 (vgl. Statistisches Bundesamt 2024b) herangezogen, die Umsatzangaben für die 5-Steller enthält. Auf Basis der Umsatzsteuerstatistik werden Umsatzanteile der 5-Steller an den jeweils übergeordneten Ebenen gebildet, mit denen dann der BUS-Umsatz dieser Ebenen gewichtet wird.

- 2) Die Hochrechnung auf 2022 erfolgt für die 5-Steller und die *Mineralölverarbeitung* anschließend mithilfe der Umsatzentwicklung von 2021 auf 2022 in den zugehörigen Wirtschaftszweigen der Umsatzsteuerstatistik, wobei für die *Mineralölverarbeitung* die Umsatzentwicklung in der Abteilung 19 *Kokerei und Mineralölverarbeitung* verwendet wird, da für die *Mineralölverarbeitung* aus Geheimhaltungsgründen keine separaten Angaben zur Verfügung stehen. Da der Umsatzanteil der *Kokerei* an Abteilung 19 jedoch zu vernachlässigen ist – aus anderen Quellen (vgl. Statistisches Bundesamt 2024c) ist bekannt, dass dieser im Durchschnitt der vergangenen Jahre bei lediglich etwa 0,5 Prozent lag – ist dieses Vorgehen unproblematisch.

Der **Produktionswert** und die **Wertschöpfung**, die von den verschiedenen Branchen der Mineralölwirtschaft generiert werden, werden – mit Ausnahme von 19.2 *Mineralölverarbeitung* – anschließend wiederum auf Basis der BUS ermittelt. Hierzu werden durchschnittliche Relationen zwischen Produktionswert bzw. Bruttowertschöpfung und Umsatz in den Wirtschaftszweigen 46.71 *Großhandel mit festen Brennstoffen und Mineralölerzeugnissen*, 47.3 *Einzelhandel mit Motorenkraftstoffen (Tankstellen)* und 47.99 *Sonstiger Einzelhandel, nicht in Verkaufsräumen, an Verkaufsständen oder auf Märkten* für die Jahre 2018, 2019 und 2021 gebildet. Die nach dem oben beschriebenen Verfahren ermittelten Umsätze der Branchen für das Jahr 2022 werden anschließend mit diesen Relationen gewichtet, wobei die Relationen der Wirtschaftszweige 46.71 bzw. 47.3 und 47.99 auf die jeweils untergeordneten 5-Steller übertragen werden.

Für die Wirtschaftsgruppe 19.2 *Mineralölverarbeitung* wird ein anderer Ansatz zur Bestimmung von Produktionswert und Wertschöpfung gewählt. Zwar liegen in der BUS Informationen zu diesem Wirtschaftszweig vor, diese erscheinen hinsichtlich der Indikatoren Produktionswert und Bruttowertschöpfung jedoch deutlich zu hoch. Nach eingängiger Prüfung der Daten und Rücksprache mit dem Statistischen Bundesamt scheinen die Energiesteuern auf Mineralölerzeugnisse im Produktionswert und der Wertschöpfung der *Mineralölverarbeitung* in der BUS enthalten zu sein, obwohl diese nach dem gängigen methodischen Ansatz der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) extrahiert sein sollten. Um die Effekte nicht zu hoch auszuweisen und die Konsistenz der Analysen insbesondere hinsichtlich der Ermittlung der indirekten und induzierten Effekte sicherzustellen, werden der Produktionswert und die Wertschöpfung der *Mineralölverarbeitung* daher auf Basis der VGR-Daten (vgl. Statistisches Bundesamt 2023a) ermittelt. Hierzu wird wie folgt vorgegangen:

- 1) Zunächst liegen die Informationen für Produktionswert und Bruttowertschöpfung in den VGR-Daten lediglich aggregiert für die Wirtschaftsabteilung 19 *Kokerei und Mineralölverarbeitung* für das Jahr 2021 vor. Um die *Kokerei* herauszurechnen, werden deren Umsatzanteile an dieser Wirtschaftsabteilung verwendet. Im Durchschnitt der vergangenen Jahre lagen diese bei etwa 0,5 Prozent (vgl. Statistisches Bundesamt 2024c). Demnach entfallen rund 99,5 Prozent des Produktionswertes

und der Bruttowertschöpfung der Wirtschaftsabteilung 19 im Jahr 2021 auf die Wirtschaftsgruppe 19.2 *Mineralölverarbeitung*.

- 2) Die Hochrechnung von Produktionswert und Wertschöpfung auf 2022 erfolgt anschließend mithilfe der durchschnittlichen Relationen zwischen Produktionswert bzw. Wertschöpfung (jeweils nach VGR) und Umsatz (nach BUS) in den Jahren 2018, 2019 und 2021. Der für das Jahr 2022 hochgerechnete Umsatz der Mineralölverarbeitung (s.o.) wird anschließend mit diesen Relationen gewichtet, um den Produktionswert und die Wertschöpfung für 2022 abzuschätzen.

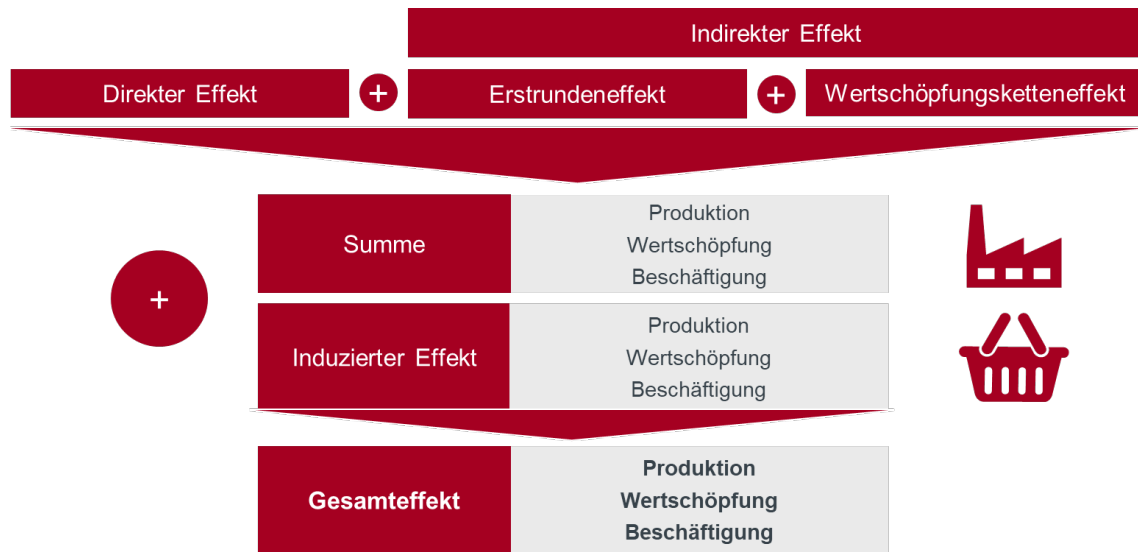
Indirekte und induzierte Effekte

Die direkten Wirkungen der Mineralölwirtschaft bzw. ihrer Branchen lösen über die Nachfrage nach Vorleistungen und durch die Konsumausgaben der Beschäftigten indirekte und induzierte Effekte in anderen Sektoren der Volkswirtschaft aus. Der Mineralölwirtschaft fragt zunächst Vorleistungen nach. Dies wirkt in den liefernden Sektoren produktionssteigernd. Mit dieser Produktionsausweitung geht ein Zuwachs an Wertschöpfung und Beschäftigung einher. Dies ist der **Erstrundeneffekt**, der sich bei den unmittelbaren Zulieferern der Mineralölwirtschaft einstellt. Diese Unternehmen benötigen aber wiederum Vorprodukte von anderen Unternehmen, die für ihre Produktion wiederum Vorleistungsgüter aus anderen vorgelagerten Wirtschaftszweigen beziehen. Die auf diesem Wege entstehende Produktions-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungssteigerung erfolgt entlang der gesamten vorgelagerten Wertschöpfungskette und wird als **Wertschöpfungsketteneffekt** bezeichnet. Der Erstrunden- und der Wertschöpfungsketteneffekt stellen zusammen den **indirekten Effekt** der gesamtwirtschaftlichen Wirkungskette dar (vgl. Abbildung 11).

Durch die auf allen Stufen der Wertschöpfungskette hervorgerufene Beschäftigungsausweitung steigen die Einkommen und die Kaufkraft, was sich positiv auf die Konsumnachfrage auswirkt, weil ein Teil dieses zusätzlichen Einkommens konsumiert wird. Dies löst eine weitere Wirkungskette aus, die als **induzierter Effekt** bezeichnet wird.¹² Die Summe dieser Effekte ergibt den ökonomischen **Gesamteffekt** der Mineralölwirtschaft in Deutschland. Die Effekte werden sowohl für die gesamte Mineralölwirtschaft als auch für die einzelnen Branchen berechnet.

¹² Bei der Berechnung des induzierten Effektes wird zuerst die Veränderung von Bruttolöhnen und -gehältern quantifiziert. Mithilfe des Konsumanteils eines durchschnittlichen Haushalts aus den Laufenden Wirtschaftsrechnungen (LWR) wird die Konsumquote, also der Anteil der Bruttolöhne und -gehälter, der zu Konsumzwecken dient, bestimmt.

Abbildung 11: Gesamtwirtschaftliche Effekte



Quelle: ETR.

Die oben beschriebenen Wirkungen können über eine Input-Output-Analyse quantifiziert werden. Die Input-Output-Analyse ist ein etabliertes Verfahren, um die Produktion, die Wertschöpfung und die Beschäftigung in der Vorleistungskette sowie die einkommensabhängigen Effekte abzuschätzen (vgl. Miller, Blair 2009). Auf diese Weise kann die gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Mineralölwirtschaft oder ihrer Branchen – gemessen an den genannten Kennzahlen Produktionswert, Wertschöpfung und Beschäftigung – ermittelt werden. Zur Durchführung der Analyse wird die Input-Output-Tabelle¹³ für Deutschland des Jahres 2019 (vgl. Statistisches Bundesamt 2022) genutzt.¹⁴ Um die Ergebnisse der Input-Output-Analyse spezifisch für die relevanten Branchen der Mineralölwirtschaft zu verfeinern, werden die insgesamt bezogenen Vorleistungen branchenspezifisch zunächst durch die jeweilige Differenz von Produktionswert und Wertschöpfung ermittelt. Das Verhältnis zwischen importierten und aus dem Inland bezogenen Vorleistungen sowie die Verteilung auf die liefernden Sektoren werden anschließend aus der Input-Output-Tabelle abgeleitet.

¹³ Sinnvollerweise ist die Input-Output-Tabelle ohne Weiterverarbeitungsproduktion zu nutzen, da anderenfalls unternehmensinterne Güterlieferungen zu einer Überschätzung der gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen führen würden.

¹⁴ Zwar steht auch eine Input-Output-Tabelle für das Jahr 2020 zur Verfügung, dieses ist jedoch aufgrund der erheblichen Verzerrungen in den Lieferbeziehungen infolge der Corona-Pandemie kein geeignetes Basisjahr.

Steuereffekte

Aufbauend auf der Abschätzung der Wertschöpfungs- und Beschäftigungswirkungen können auch die Steuereffekte, die die Mineralölwirtschaft in Deutschland auslöst, abgeschätzt werden. Zunächst ist hier die Energiesteuer zu nennen. Darüber hinaus können aber auch die Lohn- und Einkommensteuerzahlungen, die Körperschaft- und Gewerbesteuerzahlungen sowie die Umsatzsteuerzahlungen abgeschätzt werden, die infolge der Aktivitäten der Mineralölwirtschaft anfallen. Hierbei werden sämtliche Zahlungen berücksichtigt, die sich aus den direkten Effekten sowie den indirekten und induzierten Effekten ergeben.

Die Energiesteuer ist die mit Abstand aufkommensstärkste Verbrauchsteuer in Deutschland. Die hiermit verbundenen Steuereinnahmen stehen in ganz wesentlichem Zusammenhang mit der Mineralölwirtschaft. Mit Ausnahme der Einnahmen aus der Verbrauchsbesteuerung von Erdgas, die nur teilweise auf die Unternehmen der Mineralölwirtschaft zurückzuführen sind, hängen sämtliche Energiesteuereinnahmen unmittelbar mit den Aktivitäten der Mineralölwirtschaft zusammen. Diese Einnahmen können der Energiesteuerstatistik (vgl. Statistisches Bundesamt 2023c) entnommen werden.

Weiterhin fallen durch die direkten, indirekten und induzierten Effekte der Mineralölwirtschaft Umsatzsteuerzahlungen an, die sich auf allen Ebenen der Wertschöpfungskette einstellen. Hierbei sind insbesondere die Wertschöpfungseffekte relevant, die den Mehrwert eines jeden Wirtschaftszweiges zur Produktion darstellen. Auf diese Weise können die Umsatzsteuerzahlungen den einzelnen Wirtschaftszweigen zugeordnet werden. Auf der sektoralen Abgrenzungsebene der Input-Output-Tabelle (c) wird für jeden Sektor der durchschnittliche Umsatzsteuersatz für Lieferungen und Leistungen auf Basis der Umsatzsteuerstatistik (vgl. Statistisches Bundesamt 2024b) berechnet. Die Wertschöpfungseffekte werden anschließend auf sektoraler Ebene mit dem jeweiligen Steuersatz gewichtet. Außerdem werden die Umsatzsteuerzahlungen, die sich auf die Energiesteuern auf Mineralölzeugnisse beziehen, berücksichtigt.

Die Abschätzung der Einkommensteuerzahlungen basiert auf den Bruttolöhnen und -gehältern, die sich im Zuge der direkten, indirekten und induzierten Effekte einstellen. Mit den Beschäftigungseffekten geht Einkommen einher, das zu versteuern ist. Um den Steueranteil an diesem Einkommen zu ermitteln, wird auf die Lohn- und Einkommensteuerstatistik¹⁵ (vgl. Statistisches Bundesamt 2023d) zurückgegriffen, die es ermöglicht, den

¹⁵ Diese Statistik erfasst im Gegensatz zu den kassenmäßigen Steuereinnahmen das Steueraufkommen aufkommensadäquat und periodengerecht. Kassenmäßig wird durch den zeitlichen Nachlauf der Einnahmen ein großer Teil der festzusetzenden Einkommensteuer eines Jahres erst in den Folgejahren verbucht. Ferner werden die kassenmäßigen Einnahmen wesentlich durch eingetragene Kinderfreibeträge reduziert, was in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung jedoch einer Transferzahlung entspricht und somit aus der festzusetzenden Einkommensteuer herausgerechnet werden muss.

durchschnittlichen Steuersatz, der sich aus der Relation von festzusetzender Einkommenssteuer und dem Einkommen ergibt, abzuschätzen. Die Ermittlung der Einkommensteuerzahlungen, die auf den Aktivitäten der Mineralölwirtschaft basieren, erfolgt dann durch die Gewichtung der generierten bzw. gesicherten Bruttolöhne und -gehälter mit diesem Steuersatz.

Die Gewerbesteuer gehört zu den Gemeindesteuern und ist im Gewerbesteuergesetz geregelt. Sie wird von den Gemeinden auf den Gewinn der gewerbesteuerpflichtigen Unternehmen erhoben. Nicht-gewerbesteuerpflichtig sind Freiberufler (z.B. Ärzte, Rechtsanwälte, Architekten) sowie Forst- und Landwirtschaftsbetriebe, sofern sie nicht als Kapitalgesellschaft firmieren. Die Gewerbesteuer berechnet sich auf Basis des Jahresgewinns. Für Personengesellschaften und Einzelunternehmen gibt es einen Freibetrag von 24.500 Euro. Bei Kapitalgesellschaften wird der gesamte Gewinn, bei Personengesellschaften und Einzelunternehmen der über den Freibetrag hinausgehende Gewinn, mit dem bundesweit einheitlichen Steuersatz von 3,5 Prozent multipliziert, um den Gewerbesteuermessbetrag zu erhalten. Dieser wird mit einem – von den Gemeinden festgelegten – Hebesatz (dividiert durch 100) multipliziert, um die Gewerbesteuer zu ermitteln.

Die Körperschaftsteuer ist eine Steuer auf das Einkommen von juristischen Personen, wie Kapitalgesellschaften oder Genossenschaften. Sie beträgt bundesweit einheitlich 15 Prozent auf das zu versteuernde Einkommen und weist somit im Gegensatz zur Einkommenssteuer keinen progressiven, sondern einen proportionalen Tarifverlauf auf. Die Körperschaftsteuer zählt zu den Gemeinschaftssteuern.

Da die Verteilung der Unternehmensgewinne der Mineralölwirtschaft auf Personen- und Kapitalgesellschaften sowie insbesondere auch die exakte Höhe des zu versteuernden Gewinns nicht bekannt sind, wird für die Ermittlung der von der Mineralölwirtschaft ausgelösten Gewerbe- und Körperschaftsteuerzahlungen das Verhältnis zwischen Gewerbesteuer- (vgl. Statistisches Bundesamt 2023e) bzw. Körperschaftsteueraufkommen (vgl. Statistisches Bundesamt 2024d) und der Differenz von Bruttowertschöpfung (vgl. Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2023a) und Arbeitnehmerentgelt (vgl. Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2023b) – als beste Näherung für die Unternehmensgewinne – verwendet.

Literatur und Quellen

- Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) (2024): Lkw-Maut, online verfügbar unter: [<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/StV/Strassenverkehr/lkw-maut.html>].
- Bräuninger, M. (2014): Die gesamtwirtschaftliche Bedeutung des Handels und der Verarbeitung von Mineralöl, Kurzstudie im Auftrag des Mineralölwirtschaftsverbands e.V., Hamburg.
- Bräuninger, M.; Teuber, M. (2020): Steuerliche Förderung der Elektromobilität – Eine Kostenanalyse, Kurzstudie im Auftrag des MWV - Mineralölwirtschaftsverbands e.V., Hamburg.
- Bundesagentur für Arbeit (2023): Sonderauswertung zu den sozialversicherungspflichtig und geringfügig Beschäftigten nach ausgewählten Wirtschaftszweigen zum Stichtag 30.06. der Jahre 2007 bis 2022, Nürnberg.
- DEHSt (2023): Treibhausgasemissionen 2022, Emissionshandelspflichtige stationäre Anlagen und Luftverkehr in Deutschland (VET-Bericht 2022), Berlin.
- DEHSt (2024): Emissionssituation 2021 und 2022 im nationalen Emissionshandel (nEHS), Erster Auswertungsbericht, Berlin.
- Miller, R. E., Blair, P. D. (2009): Input-Output Analysis - Foundations and Extensions, Cambridge University Press, New York.
- Oxford Economics (2019): The Economic Contribution of the UK Downstream Oil Sector.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2023a): Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland 1991 bis 2022, Reihe 1, Länderergebnisse Band 1, Stuttgart.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2023b): Arbeitnehmerentgelt, Bruttolöhne und -gehälter in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland 1991 bis 2022, Reihe 1, Länderergebnisse Band 2, Stuttgart.
- Statistisches Bundesamt (2022): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Input-Output-Rechnung des Jahres 2019 (Revision 2019) ohne Weiterverarbeitungsproduktion, Fachserie 18 Reihe 2, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2023a): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Inlandsproduktberechnung, Detaillierte Jahresergebnisse, Fachserie 18 Reihe 1.4, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (2023b): Statistik über das Steueraufkommen, Steuereinnahmen 2022, Tabellenblatt 71211-0001, online verfügbar unter: [<https://www-genesis.destatis.de/genesis/online>].

Statistisches Bundesamt (2023c): Energiesteuerstatistik, Tabellenblatt 73431-0001, online verfügbar unter: [<https://www-genesis.destatis.de/genesis/online>].

Statistisches Bundesamt (2023d): Statistischer Bericht, Lohn- und Einkommensteuer 2019, EVAS-Nummer 73111, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (2023e): Realsteuervergleich, Gewerbesteuer-Istaufkommen 2022, Tabellenblatt 71231-0001, online verfügbar unter: [<https://www-genesis.destatis.de/genesis/online>].

Statistisches Bundesamt (2024a): Bereichsübergreifende Unternehmensstatistik, Tabellenblatt 48112-0002, online verfügbar unter: [<https://www-genesis.destatis.de/genesis/online>].

Statistisches Bundesamt (2024b): Umsatzsteuerstatistik (Vor Anmeldungen), Tabellenblatt 73311-0002, online verfügbar unter: [<https://www-genesis.destatis.de/genesis/online>].

Statistisches Bundesamt (2024c): Jahresberichte für Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe, Tabellenblatt 42271-0003, online verfügbar unter: [<https://www-genesis.destatis.de/genesis/online>].

Statistisches Bundesamt (2024d): Statistischer Bericht, Körperschaftsteuerstatistik 2019, EVAS-Nummer 73211, Wiesbaden.