



# Der ökonomische Fußabdruck der Motorradwirtschaft in Österreich

Update 2017





# INHALT

<b>Die Motorradwirtschaft im Überblick</b>	<b>4</b>
<b>Executive Summary</b>	<b>7</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>9</b>
<b>2 Abgrenzung der Motorradwirtschaft</b>	<b>10</b>
<b>3 Der ökonomische Fußabdruck der Motorradwirtschaft</b>	<b>12</b>
3.1 Umsatz	13
3.2 Wertschöpfungseffekte der Motorradwirtschaft	13
3.3 Beschäftigungseffekte der Motorradwirtschaft	16
3.4 Lohnbezogene Steuern- und Abgabenleistung der Motorradwirtschaft	18
<b>4 Die Exportleistung der Motorradwirtschaft</b>	<b>20</b>
<b>5 Zeit- und Treibstoffersparnisse durch das Motorradfahren</b>	<b>25</b>
5.1 Zeitverluste durch Stau	25
5.2 Parkplatzsuchkosten	28
5.3 Geringere Treibstoffkosten durch weniger Stau	28
5.4 Umweltvorteile durch niedrigere Treibstoffemissionen	29
<b>6 Literatur</b>	<b>30</b>

# Die Motorradwirtschaft im Überblick

Die Motorradwirtschaft hat in Österreich eine lange Tradition. Dennoch wird sie in ihrer gesamtwirtschaftlichen Bedeutung auch heute noch unterschätzt, was vor allem darauf zurückzuführen ist, dass sie sich als so genannte Querschnittsmaterie aus vielen unterschiedlichen Wirtschaftsbranchen zusammensetzt. Im Jahr 2017 erwirtschafteten die Unternehmen der Motorradwirtschaft im engeren Sinn (ieS) (dazu zählen vor allem die Herstellung, der Handel und die Reparatur von Krafträdern sowie der Handel mit Kraftwagen-teilen und -zubehör) einen Umsatz in Höhe von 3,3 Mrd. Euro.

**Die gesamte Bruttowertschöpfung der Motorradwirtschaft iwS ist mit 2,9 Mrd. Euro fast doppelt so groß wie jene des gesamten Sektors der Getränkeherstellung.**

Branchenvergleich in etwa mit jener der Herstellung von Glas und Glaswaren vergleichbar, der direkte Beitrag der Motorradwirtschaft iwS ist so groß wie der gesamte Bereich der Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen. Der gesamte Bruttowertschöpfungseffekt – definiert als Summe aus direktem, indirektem und induziertem Effekt – beträgt für die Motorradwirtschaft ieS 919,7 Mio. Euro, in der weiteren Definition liegt dieser bei über 2,9 Mrd. Euro. Damit ist die Motorradwirtschaft ieS direkt, indirekt und induziert für 0,3 Prozent des österreichischen BIP verantwortlich und der Beitrag zur Bruttowertschöpfung ist in derselben Größenordnung wie jener der Herstellung von Waren aus Papier und Pappe. In der weiteren Definition beträgt der Beitrag zum BIP rund 0,9 Prozent. Oder anders ausgedrückt: Jeder 113. in Österreich erwirtschaftete Euro ist entweder unmittelbar oder mittelbar der Motorradwirtschaft zuzuschreiben.

Direkt wurde von der Motorradwirtschaft ieS ein österreichweiter Bruttowertschöpfungsbeitrag in Höhe von 578,9 Mio. Euro generiert, was einem Anteil von gerundet 0,2 Prozent am Bruttoinlandsprodukt (BIP) entspricht. Für die Motorradwirtschaft im weiteren Sinn (iwS) erhöht sich dieser Betrag sogar auf mehr als das Dreifache, was einer Wertschöpfung von knapp 1,8 Mrd. Euro oder einem BIP-Anteil von knapp 0,5 Prozent entspricht. Der direkte Beitrag der Motorradwirtschaft ieS zur Wertschöpfung ist im

**Jeder 113. erwirtschaftete Euro in Österreich ist direkt, indirekt oder induziert der Motorradwirtschaft iwS zuzuschreiben.**



Knapp 6.650 Personen finden in den Kernbereichen der Motorradwirtschaft ieS eine Beschäftigung, davon der größte Teil im Handel und in der Reparatur von Krafträdern. Über die Verflechtung mit Vorleistungsbetrieben im Inland und durch sogenannte Einkommenseffekte werden in Österreich weitere 4.580 Arbeitsplätze (indirekt und induziert) durch die Motorradwirtschaft ieS gesichert. Die gesamte Beschäftigung der Motorradwirtschaft ieS entspricht in etwa der Einwohnerzahl von Waidhofen an der Ybbs und ist rund halb so groß wie jene der gesamten Versicherungsbranche.

**Jeder 104. Arbeitsplatz in Österreich ist direkt, indirekt oder induziert der Motorradwirtschaft iwS zuzuschreiben.**

**Die Motorradwirtschaft iwS sichert insgesamt so viele Arbeitsplätze, wie die Gemeinde Steyr Einwohner hat.**

In der weiteren Definition werden österreichweit über 24.500 Arbeitsplätze direkt bzw. über 41.000 insgesamt von der Motorradwirtschaft gesichert. Dies entspricht immerhin knapp einem Prozent (0,96 Prozent) aller Beschäftigten in Österreich und ist in derselben Größenordnung wie die Einwohnerzahl der Gemeinde Steyr. Anders ausgedrückt ist jeder 104. Arbeitsplatz in Österreich der Motorradwirtschaft zuordenbar.

Alleine durch lohnabhängige Steuern und Abgaben wurde im Jahr 2017 ein fiskalischer Beitrag von 209,4 Mio. Euro in der engen Definition und 695,9 Mio. Euro in der weiteren Definition geleistet, der Großteil davon ging mit 124,9 Mio. Euro (ieS) bzw. 415,2 Mio. Euro (iwS) an die Sozialversicherungsträger.

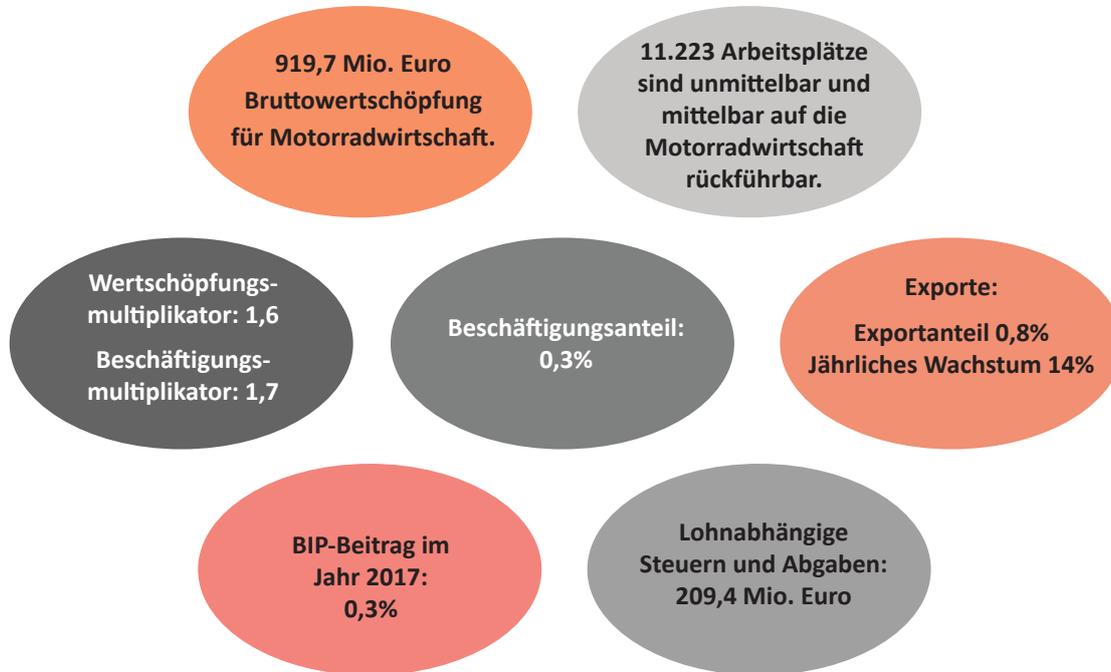
**Das lohnabhängige Steuer- und Abgabenaufkommen der Motorradwirtschaft iwS beläuft sich in Österreich auf 695,9 Mio. Euro.**

Der wirtschaftliche Erfolg der österreichischen Motorradwirtschaft ist nicht zuletzt auf die Exportleistung an Motorrädern zurückzuführen, welche sich in den letzten Jahren und Jahrzehnten äußerst dynamisch entwickelt hat. Im Jahr 2017 betrug der Gesamtwert der exportierten Waren rund 1,2 Mrd. Euro<sup>1</sup> und markiert damit einen vorläufigen Höhepunkt. Trotz des krisenbedingt schwierigen Umfelds konnten die Motorrad-Exporte an die Wachstumsperformance vor der Krise anknüpfen und wachsen mit mehr als 13 Prozent pro Jahr (inflationsbereinigt) über dem Durchschnitt der meisten Branchen. Mehr als 0,8 Prozent aller Exporte oder jeder 122. Exporteuro in Österreich sind auf die Motorradwirtschaft ieS zurückzuführen.

**Jeder 122. Exporteuro in Österreich wird durch die Motorradwirtschaft erwirtschaftet. Die Exporte wachsen im Durchschnitt um mehr 13 Prozent jährlich.**

<sup>1</sup> Vorläufiges Ergebnis.



**Abbildung 1:****Beitrag der Motorradwirtschaft im weiteren Sinn zur österreichischen Volkswirtschaft im Überblick**

Quelle: Economica.

**Motorrad- und Mopedfahrer profitieren von *Zeitersparnissen* in Höhe von insgesamt *25,7 Mio. jährlich*, da sie weniger Zeit in Staus verbringen als Autos. Zusätzlich ersparen sich die motorisierten Zweiradfahrer staubedingte Treibstoffkosten in Höhe von insgesamt *4,2 Mio. Euro jährlich*.**

Durch die Nutzung von Motorrädern und Mopeds entstehen gesamtwirtschaftliche Vorteile in Form von Zeiterparnissen durch verminderte Staukosten. Diese senken wiederum den Treibstoffverbrauch und dämpfen dadurch die emissionsbedingten externen Effekte. Aufgrund von verminderten Staukosten erwachsen den Motorrad- und Mopedfahrern, im Vergleich zur PKW-Nutzung, Zeiterparnisse im Ausmaß von insgesamt 25,7 Mio. Euro jährlich. Dies gilt unter der Annahme, dass Motorräder und Mopeds bei derselben gefahrenen Strecke nur ein Drittel der PKW-Staukosten aufweisen. Der verminderte staubedingte Treibstoffverbrauch erspart den Motorrad- und Mopedfahrern in Summe 4,2 Mio. Euro jährlich im

Vergleich zur PKW-Nutzung. Nicht nur bei Staus, sondern über die gesamte Fahrleistung hinweg, belasten Motorräder und Mopeds die Umwelt weniger als PKW. Würden alle mit dem Motorrad oder Moped gefahrenen Kilometer stattdessen mit dem PKW gefahren, hätte Österreich einen um rund 108.000 Tonnen höheren Treibhausgas-Ausstoß pro Jahr.

# Executive Summary

The motorcycle industry has a long tradition in Austria. However, its macroeconomic significance is often underestimated, mainly because of its structure as it is composed of so-called cross-sectional elements from many different economic sectors. In 2017, motorcycle companies in the narrower sense, that is, the manufacturing, trade and repair of motorcycles, and the trade in motor vehicle parts and accessories, generated sales revenue of 3.3 bn euros.

The motorcycle industry, defined the narrower sense, directly generated an Austria-wide gross value-added contribution of 578.9 m euros, which corresponds to 0.2 percent of gross domestic product (GDP). For the motorcycle industry in the broader sense (that takes into account all cross-sectional linkages with other sectors), this amount even increases more than triple, amounting to value added of 1.8 bn euros or a GDP share of 0.5 percent.

The direct contribution of the motorcycle industry, defined in the narrower sense, to the creation of value-added is comparable with the glass and glassware manufacturing sector, the direct contribution of the motorcycle industry in the broader definition is as large as the entire area of the production of pharmaceutical products. The total gross value-added effect– defined as the sum of direct, indirect and induced effect– amounts to 919.7 m euros in the narrow definition of the motorcycle industry, and in the broader definition to more than 2.9 b euros.

So, the value added, direct, indirect and induced, generated by the motorcycle industry, defined in the narrower sense, accounts for around 0.3 percent of Austria's GDP, and the contribution to gross value-added is of the same order of magnitude as that of the production of paper and board goods. The contribution to GDP in the broader definition of the motorcycle industry is around 0.9 percent. In other words, every 113th euro generated in Austria is either directly or indirectly attributable to the motorcycle industry. Almost 6,650 people are employed in the core areas of the motorcycle industry (in the narrower sense), most of them in the trade and repair of motorcycles. In Austria, a further 4,580 jobs (indirect and induced) are secured due to the interlinkage with intermediate enterprises and so-called income effects. The total employment of the motorcycle industry (in the narrower sense) roughly corresponds to the population of the town Waidhofen an der Ybbs (Lower Austria) and is about half the size of the entire insurance industry in Austria.

In the further broader definition of the industry, more than 24,500 jobs are directly secured throughout Austria or over 41,000 overall by the motorcycle industry. This corresponds to little less than one percent of all employees in Austria and is of the same order of magnitude as the population of the municipality of Steyr (Upper Austria). In other words, every 104th job in Austria can be assigned to the motorcycle industry.



In 2017, the motorcycle industry, in the narrower sense, made a fiscal contribution of 209.4 m euros and 695,9 m euros in the broader sense through wage-related taxes and social security contributions; the majority of 124.9 m euros (in the narrower sense) or 415.2 m euros (in a broader sense) is transferred to the social insurance institutions.

The economic success of the Austrian motorcycle industry can be largely attributed to the dramatic increase in the export performance of motorcycles, which has developed extremely dynamically in recent years and decades. In 2017, the total value of exported goods amounted to nearly 1.2 b euros, marking a temporary high. Despite the difficult economic environment, motorcycle-related exports continued to grow during the crisis at more than 13 percent a year (inflation-adjusted) which is above the average recorded in most of the sectors. More than 0.8 percent of all exports or every 122<sup>nd</sup> export euro in Austria is attributable to the motorcycle industry (in the narrower sense).

Driving with motorcycles and mopeds, instead of using cars, generates time savings due to reduced congestion costs. This in turn decreases fuel consumption and lowers emissions-related external effects. Due to reduced congestion, motorcyclists and moped riders benefit from time savings valued at 25.7 m euros per year, compared to car use. This is based on the assumption that motorcycles and mopeds have only one-third of the car's congestion costs for the same distance traveled. The reduced congestion-related fuel consumption saves motorcyclists and moped drivers a total of 4.2 m euros annually compared to car use. Motorcycles and mopeds not only generate lower greenhouse gas emissions during traffic congestion, but over the total amount of vehicle kilometers traveled. If the total distance driven with motorcycles and mopeds, were instead driven with cars, then Austria's greenhouse gas emissions would increase by 108.000 tons of carbon dioxide equivalent per year.



# 1 Einleitung

Die volkswirtschaftliche Bedeutung der österreichischen Motorradwirtschaft wurde erstmals in einer Pilotstudie von Economica im Auftrag der Arge 2Rad im Jahr 2015 dokumentiert (Economica 2015). In der vorliegenden Studie wurde Economica beauftragt, die Befunde von 2015 zu aktualisieren. Im Vergleich zur Ausgangssituation von 2015 konnte die Motorradwirtschaft nicht nur an die herausragende Performance von damals anschließen, sondern diese noch übertreffen.

Alleine KTM beschäftigte 2017 mehr als 2.700 Mitarbeiter in Österreich und knapp 470 weitere im Ausland. Mit einem Absatz von 191.270 Fahrzeugen und einem Umsatz von 1,3 Mrd. Euro konnte das Unternehmen aus Mattighofen seine herausragende Stellung am Motorradmarkt weiter ausbauen. Ein Umsatzplus von knapp 17 Prozent im Geschäftsjahr 2017 bedeutet für KTM das Rekordjahr in Folge.<sup>2</sup>

Die Attraktivität des Umstiegs auf einspurige Alternativen nimmt in Zeiten steigender Treibstoffpreise sowie von überfüllten Straßen und Parkplatzproblematik, vor allem im urbanen Raum, weiter zu. Dies hat auch damit zu tun, dass durch diesen Umstieg die individuelle Mobilität nicht eingeschränkt wird. Die hohe Attraktivität belegen auch die stetig wachsenden Bestandszahlen an zugelassenen Motorrädern und Motorfahrrädern in Österreich. Das Bestandswachstum bei den einspurigen Krafträdern überstieg im Zeitraum von 2014 bis 2017 das österreichische Bevölkerungswachstum eindeutig. Per ultimo 2017 waren mehr als 796.000 Motorräder zugelassen.<sup>3</sup> Dies bedeutet ein Wachstum in diesem Zeitraum von mehr als 5,5 Prozent, wohingegen das Bevölkerungswachstum nur bei 3,1 Prozent lag.<sup>4</sup>

Ein motorisiertes Zweirad schafft somit auf mikroökonomischer Ebene individuelle Mobilität und ermöglicht damit die Verwirklichung persönlicher Präferenzen. Auf makroökonomischer Ebene ist die Motorradwirtschaft ein Träger des arbeitsteilig erzielten Produktivitätsfortschritts, der als die zentrale Quelle des materiellen Wohlstands dient.

Über die eigentliche Produktion hinaus ist mit dem Motorrad ein weitläufiges Wertschöpfungsnetzwerk verbunden, welches sich durch dessen konsequente technische Weiterentwicklung auszeichnet („Wirtschaftsfaktor motorisiertes Zweirad“). Es sind diese anspruchsvollen horizontalen und vertikalen Verflechtungen eines Wirtschaftszweiges, welche aufgrund ihrer Eigenschaft als Querschnittsmaterie den Blick für die gesamtwirtschaftliche Bedeutung mitunter verstellen. Im Ergebnis wird die Bedeutung dieses Wirtschaftszweiges hinsichtlich seiner Wertschöpfung und Beschäftigung, der Exportleistung sowie der Zeiterparnisse, welche vom Motorrad ausgehen, nur allzu leicht unterschätzt.

<sup>2</sup> KTM Geschäftsbericht 2017

<sup>3</sup> Statistik Austria, Kfz-Bestand 2017

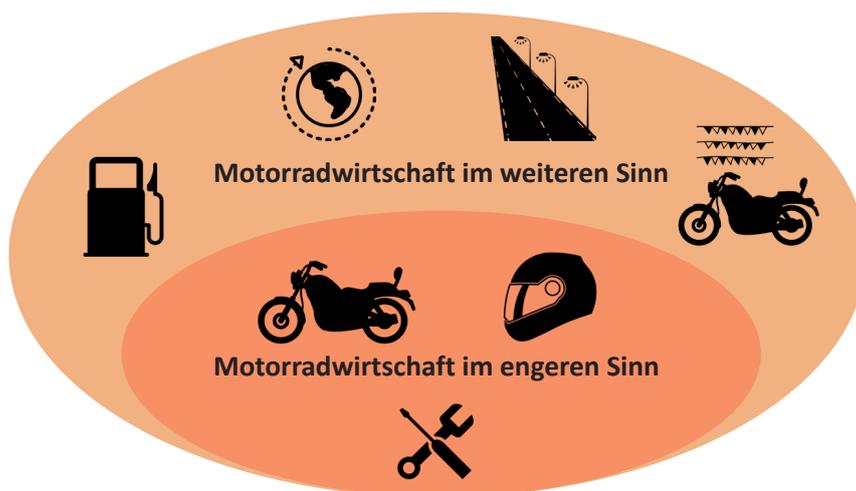
<sup>4</sup> Statistik Austria, Jahresdurchschnittsbevölkerung nach Alter und Bundesland



## 2 Abgrenzung der Motorradwirtschaft

Um das gesamte Wertschöpfungsnetzwerk der Motorradwirtschaft in Österreich adäquat darstellen zu können, müssen neben der Herstellung, dem Handel und der Reparatur von einspurigen motorisierten Fahrzeugen und Teilen davon, auch all jene Sektoren hinzugezählt werden, welche unmittelbar in die Motorrad- bzw. Zweiradproduktion und den Handel einbezogen sind.<sup>5</sup>

**Abbildung 2:**  
Das Wertschöpfungsnetzwerk der Motorradwirtschaft



Quelle: Economica.

Für diese Studie wurde eine definitorische Abgrenzung in zwei Stufen erarbeitet, um das Wertschöpfungsnetzwerk Motorradwirtschaft in Österreich zu betrachten. Um eine optimale Vergleichbarkeit der Ergebnisse in den nachfolgenden Abschnitten sicherzustellen, erfolgt die Definition der Motorradwirtschaft (in jeder der zwei Stufen) entlang der ÖNACE Rev. 2.0 Klassifikation.

Die erste Stufe bildet die Motorradwirtschaft im engeren Sinn (ieS). Diese umfasst neben der Herstellung von einspurigen motorisierten Fahrzeugen (Motorräder, Krafträder etc.) den gesamten Handel mit einspurigen motorisierten Fahrzeugen und Teilen davon (wie beispielsweise Stoßdämpfer und Kupplungen), die Herstellung von Bereifung für einspurige motorisierte Fahrzeuge (soweit diese nicht bereits als Vorleistungslieferung in der Motorradherstellung berücksichtigt sind) sowie die Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten (siehe Tabelle 1).

<sup>5</sup> Motorrad und Motorradwirtschaft wird hier synonym zu Zweirad und Zweiradwirtschaft verwendet.

**Tabelle 1:**  
**Motorradwirtschaft im engeren Sinn**

ÖNACE-Code	Bezeichnung	Anteil
C22.11	Herstellung von Bereifungen, Runderneuerung	5,3%
C27.20	Herstellung von Batterien und Akkumulatoren	5,3%
C30.91	Herstellung von Krafträdern	*
G45.3	Handel mit Kraftwagenteile und -zubehör	5,3%
G45.40	Handel und Reparatur v. Krafträdern	100%

Quellen: Statistik Austria, Economica.

\* Aufgrund der fehlenden Datenverfügbarkeit wurden eine originäre Schätzung und/oder eine Primärdatenerhebung von Economica durchgeführt.

Zusätzlich zu den oben beschriebenen Gruppenklassen zählen zur Motorradwirtschaft im weiteren Sinn (iwS) auch die in Tabelle 2 aufgelisteten Klassen. Dabei werden all jene Sektoren berücksichtigt, welche unmittelbar von der Motorradwirtschaft betroffen sind, d.h. deren wertschöpfende Aktivitäten ohne die Motorradwirtschaft im engeren Sinn nicht oder nur in einem geringeren Umfang stattfinden würden (nachgelagerte Sektoren) oder eine Voraussetzung für das Motorradfahren darstellen (vorgelagerte Sektoren wie der Straßen-, Brücken- und Tunnelbau).

**Tabelle 2:**  
**Motorradwirtschaft im weiteren Sinn**

ÖNACE-Code	Bezeichnung	Anteil
	Motorradwirtschaft im engeren Sinn sowie:	
F42.11	Bau von Straßen	8,9%
F42.13	Brücken- und Tunnelbau	5,7%
G47.30	Einzelhandel mit Motorenkraftstoffe (Tankstellen)	1,1%
H52.21	Sonst. Dienstleistungen im Landverkehr	10,5%
I55	Beherbergung	1,1%
I56	Gastronomie	1,0%
J58.14	Verlegen von Zeitschriften	0,9%
K65.12	Nichtlebensversicherungen	1,9%
K65.20	Rückversicherungen	1,9%
M71.20	Technische, physikalische und chemische Untersuchung	0,3%
N77.39	Vermietung von sonstigen Maschinen	15,9%
O84.11	Allgemeine öffentliche Verwaltung	*
P85.53	Fahr- und Flugschulen	*
R93.11	Betrieb von sonstigen Sportanlagen	*
R93.12	Sportvereine	*
R93.19	Erbringung von sonstigen Dienstleistungen des Sports	*
R93.29	Erbringung von Dienstleistungen der Unterhaltung und der Erholung a. n. g.	*

Quellen: Statistik Austria, Economica.

\* Aufgrund der fehlenden Datenverfügbarkeit wurden eine originäre Schätzung und/oder eine Primärdatenerhebung von Economica durchgeführt.



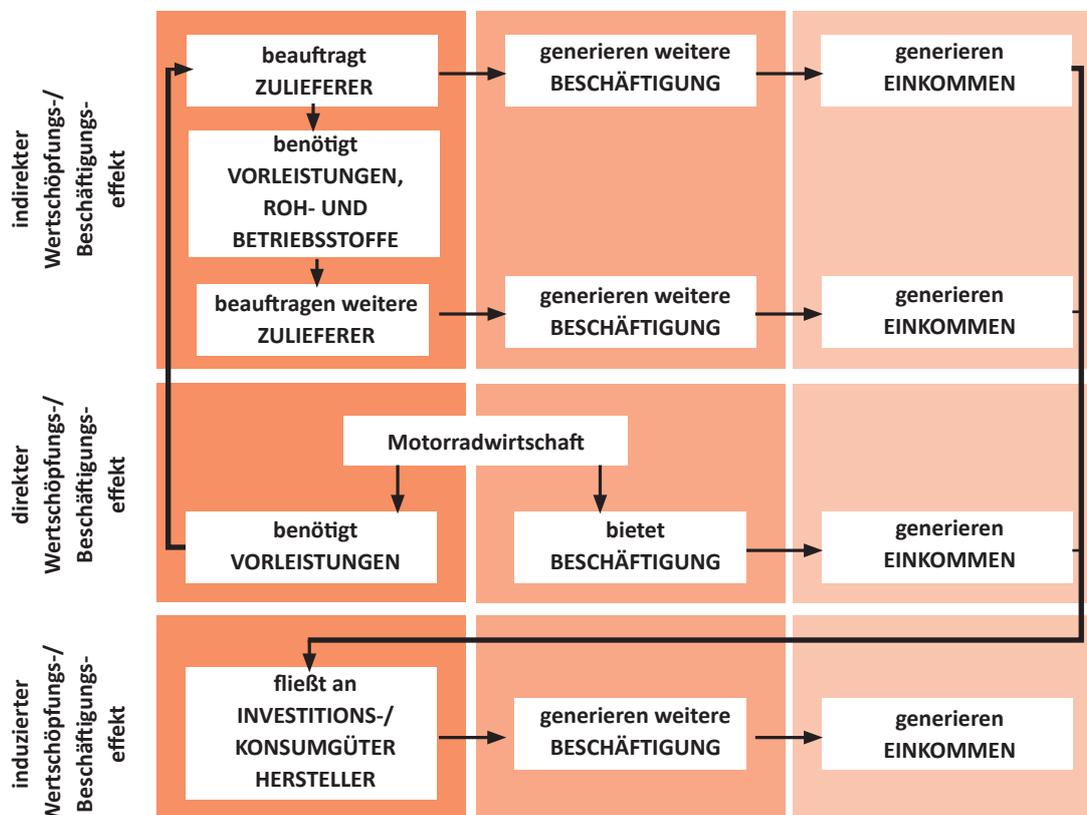
## 3 Der ökonomische Fußabdruck der Motorradwirtschaft

Im vorliegenden Kapitel wird der ökonomische Fußabdruck® der Motorradwirtschaft in Österreich in Hinblick auf die von ihr generierte Bruttowertschöpfung und Beschäftigung quantifiziert.

Unter Verwendung eines Input/-Output-Modells lassen sich insgesamt drei verschiedene Effekttypen unterscheiden. Konkret sind dies:

- Der **direkte Wertschöpfungs- bzw. Beschäftigungseffekt**: Dieser umfasst jenen Wert an Bruttowertschöpfung bzw. Beschäftigung, der direkt in den betrachteten Unternehmen erwirtschaftet bzw. an Beschäftigung generiert wird.
- Der sich aus den Zulieferbeziehungen (Vorleistungsverflechtungen) entlang der gesamten Wertschöpfungskette ableitende **indirekte Wertschöpfungs- bzw. Beschäftigungseffekt**.
- Die aus der Einkommensverwendung resultierenden **induzierten Effekte**: Die geschaffenen bzw. abgesicherten Arbeitsplätze generieren Einkommen, welche von den Beschäftigten wieder (vor allem zu Konsumzwecken) ausgegeben werden und die Endnachfrage, insbesondere im Einzelhandel, anregen.

**Abbildung 3:**  
Methodische Vorgehensweise: Direkte, indirekte und induzierte Effekte



Quelle: Economica.

Für die Berechnung der volkswirtschaftlichen Effekte wird, aufbauend auf der nationalen Input-/Output-Tabelle der Statistik Austria, eine Input-/Output-Analyse (IOA) durchgeführt. Dies ist eine der am weitesten verbreiteten Methoden in der empirischen Wirtschaftsforschung, wobei als Basiskennzahlen Bruttowertschöpfungswert, Bruttowertschöpfung und in- und ausländische Vorleistungen herangezogen werden. Mit Hilfe der IOA lassen sich die wechselseitig verknüpften Liefer- und Bezugsstrukturen einzelner Wirtschaftssektoren erfassen und die gesamtwirtschaftlichen Effekte quantifizieren. Für die Berechnung der volkswirtschaftlichen Effekte der Motorradwirtschaft wurden Daten aus der Leistungs- und Strukturstatistik der Statistik Austria sowie Primärdaten aus den Geschäftsberichten der Arge 2Rad-Mitglieder herangezogen.

### 3.1 Umsatz

Die Umsätze der Motorradwirtschaft ieS im In- und Ausland belaufen sich im Jahr 2017 auf insgesamt 3,3 Mrd. Euro. Davon entfallen knapp 45 Prozent auf die Herstellung von Krafträdern, rund 42 Prozent auf den Handel und die Reparatur mit und von Krafträdern und rund 12 Prozent auf den Handel mit Zubehör. Der Rest entfällt auf Bereifung und Runderneuerung.

#### **Umsatz**

Als Umsatz seien im Folgenden die Umsatzerlöse zusammengefasst, welche sich aus der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit der jeweiligen Unternehmen ergeben und an die Statistik Austria gemeldet bzw. bilanztechnisch ausgewiesen wurden.

### 3.2 Wertschöpfungseffekte der Motorradwirtschaft

Durch die Motorradwirtschaft ieS wird österreichweit eine gesamte Bruttowertschöpfung in Höhe von 919,7 Mio. Euro generiert. Damit ist die Motorradwirtschaft ieS direkt, indirekt und induziert für rund 0,3 Prozent des österreichischen Bruttoinlandsprodukts verantwortlich. Oder anders ausgedrückt, ist jeder 358. in Österreich erwirtschaftete Euro entweder unmittelbar oder mittelbar der Motorradwirtschaft ieS zuzuschreiben. Die gesamte Bruttowertschöpfung der Motorradwirtschaft ieS ist vergleichbar mit jener der Herstellung von Waren aus Papier und Pappe (916,6 Mio. Euro).

#### **Bruttowertschöpfung (BWS)**

Als Kennzahl der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung definiert sich diese als Gesamtwert der im Produktionsprozess erzeugten Waren und Dienstleistungen (Bruttowertschöpfungswert) abzüglich dem Wert der im Produktionsprozess verbrauchten, verarbeiteten oder umgewandelten Waren und Dienstleistungen (Vorleistungen). Anders ausgedrückt, bemisst die Bruttowertschöpfung jenen Betrag, der für die Entlohnung der Produktionsfaktoren Arbeit (Löhne und Gehälter) und Kapital (Gewinn, Fremdkapitalzinsen und Abschreibungen) zur Verfügung steht.



Der direkte Bruttowertschöpfungseffekt der Motorradwirtschaft ieS ist mit 578,9 Mio. Euro etwas kleiner als jener der Herstellung von Glas und Glaswaren (589,4 Mio. Euro).<sup>6</sup> Der in Österreich generierte direkte Wertschöpfungseffekt der Motorradwirtschaft ie) ist damit für einen Anteil von knapp 0,2 Prozent am österreichischen Bruttoinlandsprodukt des Jahres 2017 verantwortlich.

Durch die Vorleistungsbezüge der Motorradwirtschaft ieS wird bei den Zulieferbetrieben entlang der gesamten Wertschöpfungskette ein indirekter Wertschöpfungseffekt von rund 297,1 Mio. Euro österreichweit ausgelöst. Zusätzlich entsteht durch die Lohneinkommen der (direkt und indirekt) geschaffenen Arbeitsplätze ein induzierter Wertschöpfungseffekt in Höhe von knapp 43,7 Mio. Euro.

Wird der gesamte Wertschöpfungseffekt durch den direkten dividiert, so ergibt dies den sogenannten Wertschöpfungsmultiplikator. Für die Motorradwirtschaft ieS beläuft sich dieser auf rund 1,6. Ein Multiplikator mit dieser Höhe bedeutet, dass mit jedem in der Motorradwirtschaft erwirtschafteten Euro österreichweit weitere 0,6 Euro Bruttowertschöpfung in anderen österreichischen Betrieben und Unternehmen ausgelöst werden.

Im Vergleich zu den Werten aus 2013 konnte sich die Motorradwirtschaft ieS überdurchschnittlich entwickeln. So ist die direkte Bruttowertschöpfung im Durchschnitt jährlich um über 22 Prozent gestiegen und die gesamte Bruttowertschöpfung um über 16 Prozent während die Wertschöpfung im Rest der Wirtschaft insgesamt jährlich um 3,5 Prozent gestiegen ist.

Durch die **Motorradwirtschaft im weiteren Sinn (iwS)** wurde in Österreich im Jahr 2017 eine gesamte Bruttowertschöpfung in Höhe von 2,9 Mrd. Euro erwirtschaftet. Somit ist die Motorradwirtschaft iwS direkt, indirekt und induziert für rund 0,9 Prozent des österreichischen Bruttoinlandsprodukts verantwortlich. Oder in anderen Worten: Jeder 113. in Österreich erwirtschaftete Euro ist entweder unmittelbar oder mittelbar der Motorradwirtschaft iwS zuzuschreiben. Die gesamte Bruttowertschöpfung der Motorradwirtschaft iwS ist damit in einer vergleichbaren Größenordnung wie jene von Versicherungen und Pensionskassen (3,1 Mrd. Euro) oder doppelt so hoch wie jene der Getränkeherstellung (1,5 Mrd. Euro).

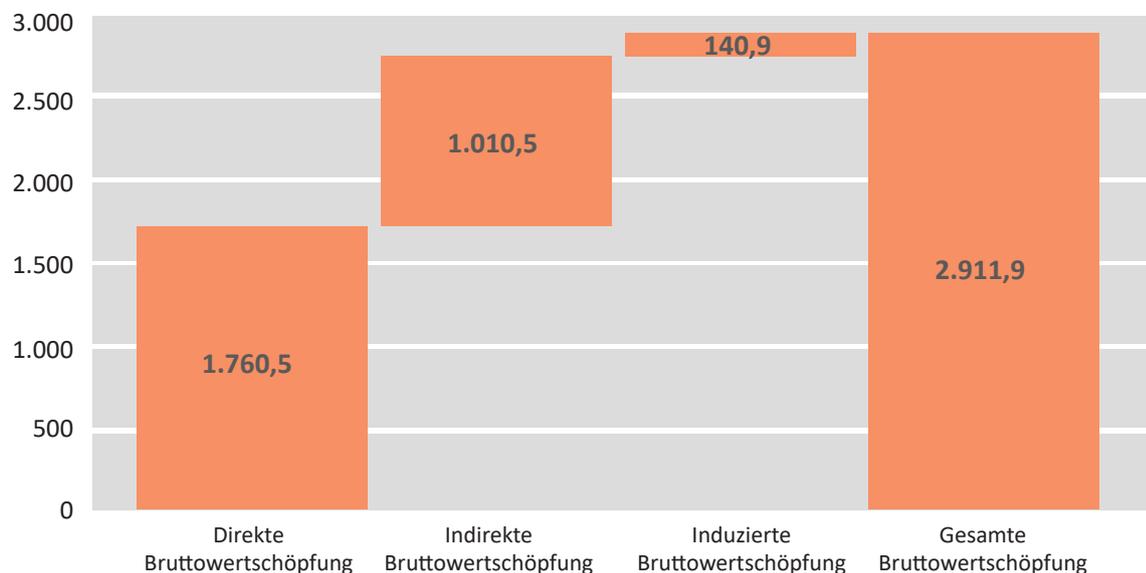
### Wertschöpfungs- und Beschäftigungsmultiplikator

Der Wertschöpfungs- bzw. Beschäftigungsmultiplikator stellt dar, um wie viel der gesamte Effekt den ursprünglichen, direkten Effekt übersteigt. Je höher der Multiplikator, desto größer der volkswirtschaftliche „Hebel“. Berechnet wird der Multiplikator als Quotient aus gesamten Bruttowertschöpfungseffekt und direktem Bruttowertschöpfungseffekt.

<sup>6</sup>Die Vergleichswerte der Bruttowertschöpfung aus anderen Branchen beziehen sich auf das Jahr 2016.

**Abbildung 4:****Bruttowertschöpfung der Motorradwirtschaft iwS**

in Mio. Euro, 2017



Quellen: STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA, Economica.

Der direkte von der Motorradwirtschaft iwS ausgehende Wertschöpfungseffekt beläuft sich für das Jahr 2017 auf knapp 1,8 Mrd. Euro. Dies entspricht in etwa der Bruttowertschöpfung des gesamten Bereichs der Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen (1,8 Mrd. Euro). Direkt sind 0,5 Prozent des österreichischen Bruttoinlandsprodukts auf die Motorradwirtschaft iwS zurückzuführen.

Durch Zuliefer- und Vorleistungsverflechtungen entstehen entlang der gesamten Wertschöpfungskette zusätzlich rund eine Mrd. Euro an indirekten Effekten. Durch die Lohneinkommen der aus der Motorradwirtschaft iwS geschaffenen direkten und indirekten Arbeitsplätze resultiert ein induzierter Wertschöpfungseffekt in Höhe von knapp 140,9 Mio. Euro.

**Die Motorradwirtschaft iwS trägt 2017 direkt, indirekt und induziert mit der Leistung des gesamten Wertschöpfungsnetzwerkes von 2,9 Mrd. Euro 0,89 Prozent zum österreichischen BIP bei und ist somit mit der gesamten Leistung von Versicherungen und Pensionskassen vergleichbar.**



### 3.3 Beschäftigungseffekte der Motorradwirtschaft

Durch die Motorradwirtschaft ieS entsteht in Österreich ein gesamter Beschäftigungseffekt im Ausmaß von 11.223 Personen, das entspricht einem Vollzeitäquivalent (VZÄ) von 10.040 Arbeitsplätzen. Der gesamte Beschäftigungseffekt setzt sich, analog zur Wertschöpfung, aus der direkten, indirekten und induzierten Beschäftigung zusammen.

Der direkt auf die Motorradwirtschaft ieS zurückzuführende Effekt beläuft sich auf 6.643 Arbeitsplätze in Köpfen (6.266 Arbeitsplätze in VZÄ). Der größte Teil davon ist auf die Herstellung sowie den Handel

und die Reparatur von Krafträdern zurückzuführen. Der indirekte Beschäftigungseffekt betrug im Jahr 2017 3.426 Arbeitsplätze in Köpfen bzw. 2.823 Arbeitsplätze in VZÄ. Jener Effekt der durch die Einkommensverwendung generiert wird, der induzierte Effekt, beläuft sich auf 1.154 Beschäftigte bzw. 951 VZÄ.

Alleine der Kernbereich der Motorradwirtschaft ieS sichert damit über 11.200 Arbeitsplätze in Österreich, was in etwa der Größe der Gemeinde Waidhofen an der Ybbs (11.274 Einwohner ) entspricht. Im Branchenvergleich entspricht der gesamte Beschäftigungseffekt der Motorradwirtschaft ieS in etwa der Hälfte des Werts der Versicherungen (22.311). Insgesamt sichert die Motorradwirtschaft ieS rund 0,3 Prozent aller Arbeitsplätze in Österreich. In anderen Worten ist jeder 384. Arbeitsplatz unmittelbar oder mittelbar der Motorradwirtschaft ieS zuzuschreiben.

Der Beschäftigungsmultiplikator, definiert als Verhältnis aus gesamtem und direktem Beschäftigungseffekt, beläuft sich auf knapp 1,7 bei der Betrachtung des Effekts in Köpfen bzw. auf 1,6 beim Effekt in VZÄ. Dies wiederum bedeutet, dass von jedem Mitarbeiter der Motorradwirtschaft ieS noch mehr als ein halber zusätzlicher Arbeitsplatz in Österreich abhängt.

Durch die **Motorradwirtschaft iwS** entsteht in Österreich ein gesamter Beschäftigungseffekt im Ausmaß von 41.045 Personen, was einem Vollzeitäquivalent von 34.398 Arbeitsplätzen entspricht. Die Verteilung der direkten, indirekten und induzierten Effekte findet sich in Abbildung 5 für Arbeitsplätze in Köpfen. Direkt der Motorradwirtschaft iwS zuordenbar sind 24.569 Arbeitsplätze in Köpfen bzw. 20.825 Arbeitsplätze in VZÄ. Wird der gesamte Beschäftigungseffekt im Branchenvergleich herangezogen, so sichert die Motorradwirtschaft mehr Arbeitsplätze als der Handel mit Kfz (38.848 Köpfe) und viermal so viele wie Reisebüros und Reiseveranstalter zusammen (10.361 Köpfe).

#### **Beschäftigung in Köpfen und in Vollzeitäquivalenten (VZÄ)**

Werden Beschäftigungseffekte in Köpfen ausgewiesen, gibt die Kennzahl darüber Auskunft, wie viele Personen, unabhängig vom Beschäftigungsausmaß (Voll- oder Teilzeit), angestellt sind.

Die Angabe von Vollzeitäquivalenten hingegen bedeutet, dass alle Angestellten in Relation zu einem Beschäftigungsausmaß von 100 Prozent gesetzt werden.

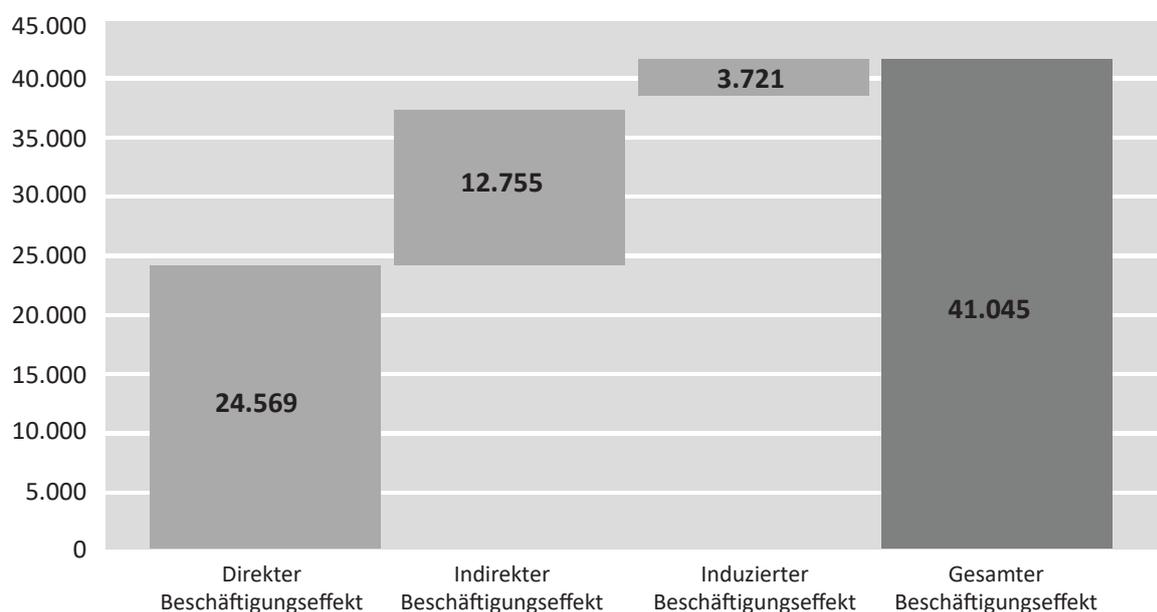
<sup>7</sup> Statistik Austria, Bevölkerungsstand 2016.

In Summe sind der Motorradwirtschaft iWS 0,96 Prozent der gesamten Arbeitsplätze in Österreich direkt, indirekt oder induziert zuzurechnen. Anders ausgedrückt ist jeder 104. Arbeitsplatz der Motorradwirtschaft zuordenbar. Damit sichert die Motorradwirtschaft Arbeitsplätze in Höhe der Bevölkerungszahl der Stadt Steyr (38.288 Einwohner).<sup>8</sup>

Der Beschäftigungsmultiplikator, wieder definiert als der Quotient aus gesamtem und direktem Beschäftigungseffekt, beträgt in etwa 1,7 bei der Betrachtung des Effekts in Köpfen sowie bei Betrachtung des Effekts in VZÄ. Dies heißt, dass von jedem Mitarbeiter der Motorradwirtschaft iWS noch knapp 0,7 zusätzliche Arbeitsplätze in Österreich abhängen.

**Die Motorradwirtschaft iWS sichert Arbeitsplätze in der Höhe der Bevölkerungszahl der Stadt Steyr. Der gesamte Beschäftigungseffekt ist größer als jener des Handels mit Kraftfahrzeugen.**

**Abbildung 5:**  
**Beschäftigungseffekte der Motorradwirtschaft iWS in Köpfen, 2017**



Quellen: STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA, Economica.

<sup>8</sup> Statistik Austria, Bevölkerungsstand 2016.



## 3.4 Lohnbezogene Steuern- und Abgabenleistung der Motorradwirtschaft

Kombiniert man die Ergebnisse der Input/-Output-Analyse mit einer Steuermatrix, so lassen sich aus den direkten, indirekten und induzierten Beschäftigungseffekten unmittelbar die lohnbezogenen Steuer- und Abgabeneffekte ermitteln. Der gesamte fiskalische Beitrag der Motorradwirtschaft geht natürlich deutlich über die hier dargestellten lohnabhängigen Steuern und Abgaben hinaus und würde Konsumsteuern wie beispielsweise die Umsatzsteuer oder Körperschaftssteuern inkludieren.

**Der fiskalische Effekt der lohnabhängigen Steuern und Abgaben der Motorradwirtschaft iwS ist in Summe 695,9 Mio. Euro für 2017. Damit kommen 1,3 Prozent aller Lohnsteuern und Sozialversicherungsbeiträge von der Motorradwirtschaft.**

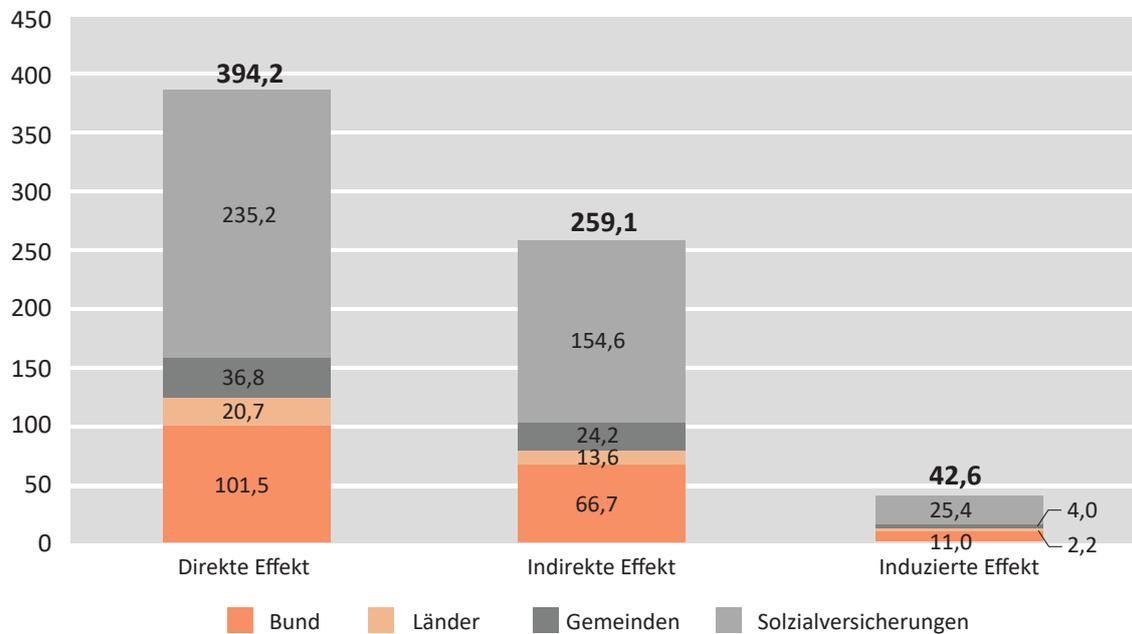
Der gesamte fiskalische Effekt an lohnabhängigen Steuern und Abgaben der wirtschaftlichen Aktivitäten der Motorradwirtschaft iwS in Österreich liegt im Jahr 2017 bei 209,4 Mio. Euro. Den überwiegenden Teil machen dabei die direkten Steuer- und Abgabeneffekte in Höhe von 120,0 Mio. Euro aus. Hinzu kommen 76,2 Mio. Euro aus den indirekten Effekten und schließlich induzierte Fiskaleffekte im Ausmaß von 13,2 Mio. Euro. Aufgeschlüsselt nach Gebietskörperschaften entfällt mit 124,9 Mio. Euro der größte Anteil auf die Sozialversicherungsträger, der Bund kann Einnahmen in Höhe von 53,9 Mio. Euro verbuchen, während die Länder 11,0 Mio. Euro erhalten und den Gemeinden 19,5 Mio. Euro zufließen.

Der fiskalische Effekt an lohnabhängigen Steuern und Abgaben der Motorradwirtschaft iwS in Österreich beträgt für das Jahr 2017 in Summe 695,9 Mio. Euro. Auch hier machen die direkten fiskalischen Effekte mit 394,2 Mio. Euro den größten Anteil aus. Die indirekten Fiskaleffekte betragen in Summe 259,1 Mio. Euro, hinzukommen 42,6 Mio. Euro aus induzierten Effekten (siehe Abbildung 6).



Abbildung 6:

### Lohnabhängige Steuern und Abgaben durch die Motorradwirtschaft iwS, in Mio. Euro, 2017

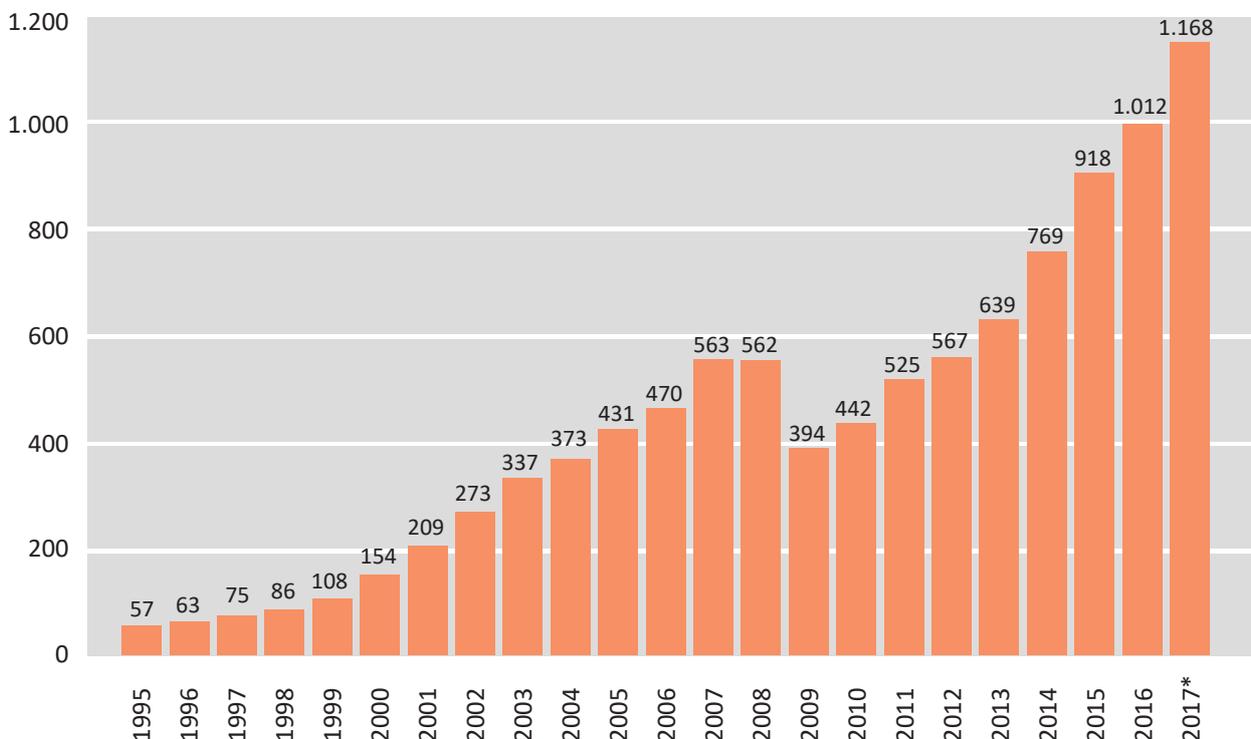


Quellen: STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA, Economica.

## 4 Die Exportleistung der Motorradwirtschaft

Die Exportleistung der österreichischen Motorradwirtschaft ieS<sup>9</sup> hat sich in letzten beiden Jahrzehnten äußerst dynamisch entwickelt (siehe Abbildung 7). Lag die Summe aller Exporte im Jahr 1995 noch bei rund 56,6 Mio. Euro, waren diese im Jahr 2000 nahezu dreimal so hoch. Nominell betrachtet wuchsen die Exporte der Motorradwirtschaft ieS in den 2000er Jahren, bis zum Beginn der Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/09, im Durchschnitt über 20 Prozent jährlich. Im Jahr 2007 wurde ein Exportvolumen von 563,1 Mio. Euro erreicht. Der krisenbedingte Einbruch seit 2008/09 konnte im Vergleich zur Entwicklung anderer Exportbranchen relativ rasch wettgemacht werden, sodass bereits 2012 das Vorkrisenniveau wieder erreicht wurde. Seitdem konnte ein rasantes Wachstum beobachtet werden. 2016 lag das Exportvolumen bei einer Mrd. Euro und 2017 bei knapp 1,2 Mrd. Euro. Im Vergleich zu den Gesamtexporten von Österreich – welche sich seit 2010 nur schwach positiv entwickelt haben – ist die Performance der Motorradwirtschaft ieS als überdurchschnittlich positiv zu bewerten (vgl. Abbildung 8).

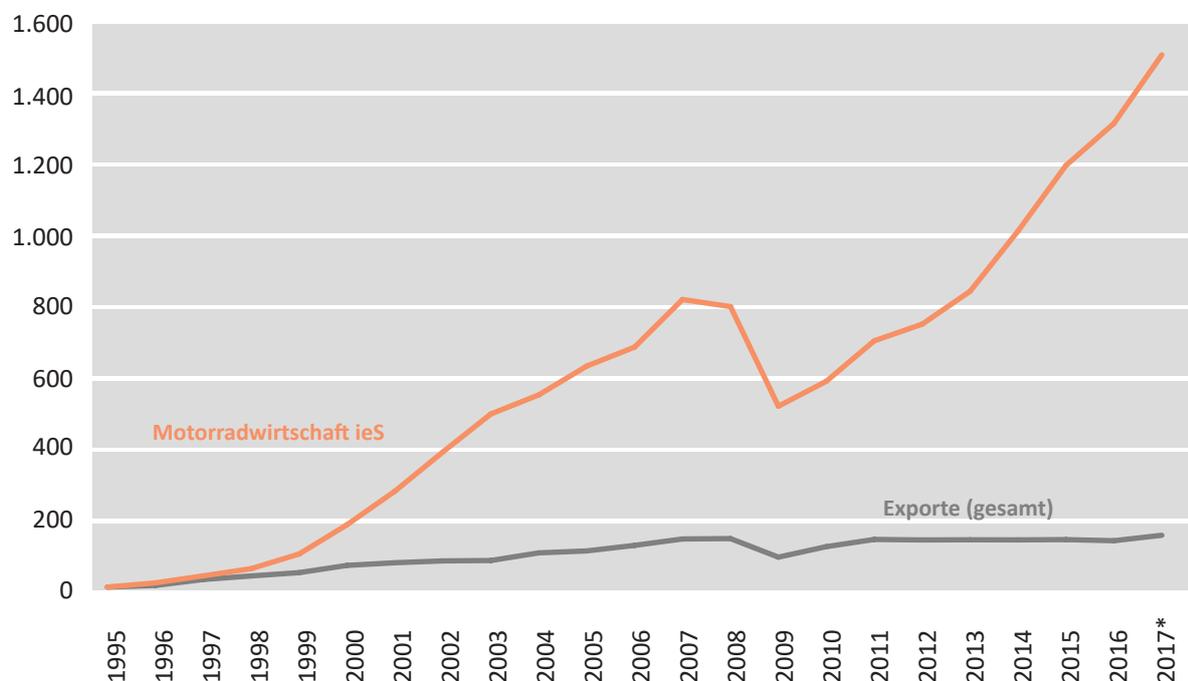
**Abbildung 7:**  
**Exporte Motorradwirtschaft ieS**  
nominal in Mio. Euro, 1995-2017



Quellen: STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA, Economica.

\* Schätzung mit vorläufigen Werten.

<sup>9</sup>Für nachstehende Analysen wurden die Außenhandelsdaten der Statistik Austria herangezogen, welche anders als im Abschnitt 2 einer Güterklassifikation folgen. Analog zu dieser Definition wurde für die Motorradwirtschaft ieS die Warengruppen KN 8711 „Motorräder und Fahrräder mit Hilfsmotor“ sowie KN 871410 „Teile und Zubehör für Krafträder einschließlich Mopeds“ verwendet (KN steht für Kombinierte Nomenklatur).

**Abbildung 8:****Entwicklung der Exporte der Motorradwirtschaft ieS und gesamt real, Index 1995=100**

Quellen: STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA, Economica.  
\* Schätzung mit vorläufigen Werten.

Während sich das gesamte Exportvolumen von Österreich seit 1995 real – also inflationsbereinigt – mehr als verdoppelt hat, stiegen die realen Exporte der Motorradwirtschaft ieS im selben Zeitraum um mehr als das 14-fache. Die Wachstumsraten der Motorradwirtschaft ieS sind, vor allem seit 2000, wo sie sich vom Wachstum der Gesamtexporte entkoppelt haben, beachtlich. Auch die Entwicklung seit 2009 verlief überdurchschnittlich und konnte an die Dynamik vor der Krise anschließen. Die Exporte sind in den Jahren seit der Krise im Durchschnitt real um knapp 13 Prozent jährlich gestiegen.

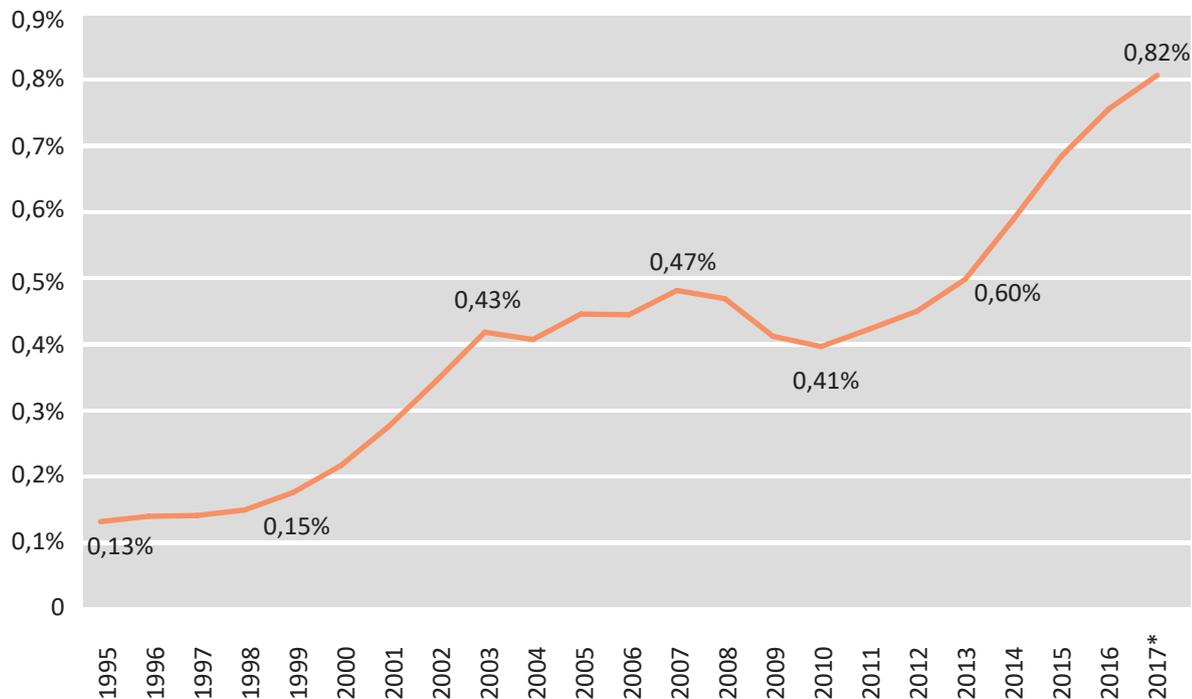
Die überdurchschnittlich dynamische Exportentwicklung der Motorradwirtschaft ieS belegt auch die Auswertung in Abbildung 9. Diese zeigt den Anteil der Exporte der Motorradwirtschaft ieS an den Gesamtexporten Österreichs. Dieser Anteil ist seit 1995 fast um das 6-fache gestiegen und beträgt im Jahr 2017 0,82 Prozent.

In anderen Worten ist jeder 122. Exporteuro in Österreich auf die Motorradwirtschaft ieS zurückzuführen.

**Der Anteil der Motor- und Krafträder an den Gesamtexporten Österreichs beträgt für 2017 0,8 Prozent. Somit ist jeder 122. Exporteuro auf die Motorradwirtschaft zurückzuführen.**



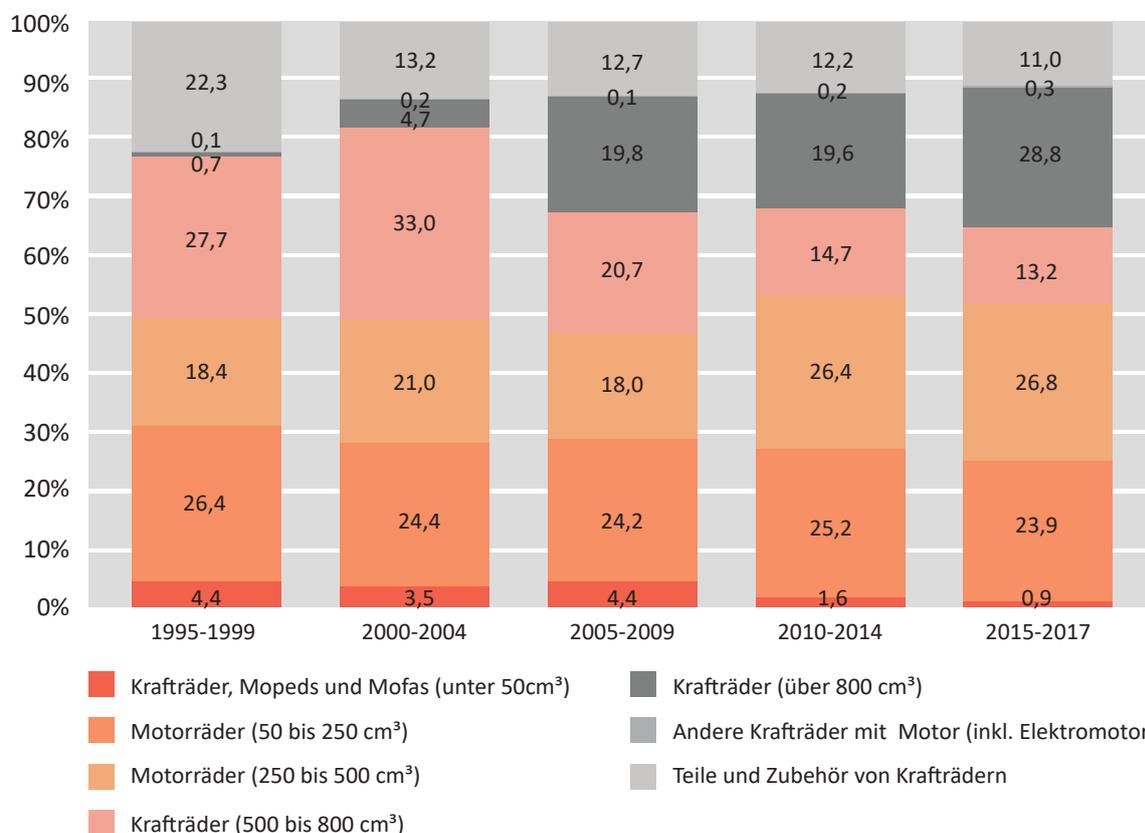
**Abbildung 9:**  
**Anteil der Exporte der Motorradwirtschaft ieS an den Gesamtexporten in Österreich**  
 in %, 1995-2017



Quellen: STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA, Economica.  
 \* Schätzung mit vorläufigen Werten.

**Die Motorradwirtschaft ieS konnte sehr schnell an die Exportperformance vor der Krise anknüpfen. Das jährliche reale Wachstum der Exporte nach der Krise ist mit knapp 13 Prozent überdurchschnittlich hoch.**

Diese überdurchschnittlichen Wachstumsraten sind unter anderem auf die außerordentliche Dynamik im Bereich der Krafträder über 800 cm<sup>3</sup> zurückzuführen. Der Wert stieg binnen 21 Jahren nominell um mehr als das 600-fache. Die Anteile der verschiedenen Produktgruppen bzw. -kategorien an den Exporten der Motorradwirtschaft ieS zeigt Abbildung 10.

**Abbildung 10:****Anteile der Produktgruppen an den Exporten der Motorradwirtschaft in %, 1995-2017**

Quellen: STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA, Economica.  
\* Schätzung mit vorläufigen Werten.

In Tabelle 3 finden sich die wichtigsten zehn Zielländer bzw. Destinationen der Exporte der Motorradwirtschaft iES für das Jahr 2007 (vor Ausbruch der globalen Finanzkrise) sowie für 2017. Vor der Krise waren die USA das wichtigste Exportland für die Motorradwirtschaft iES in Österreich. Mit knapp über 102,1 Mio. Euro an ausgeführtem Warenwert nahmen die Exporte in die USA einen Anteil von 18,1 Prozent an den Gesamtexporten ein, gefolgt von Deutschland mit einem Exportvolumen von 75,2 Mio. Euro oder 13,3 Prozent der Gesamtexporte und Italien mit Exporten im Wert von 62,5 Mio. Euro oder einem Anteil von 11,1 Prozent. An zehnter Stelle der bedeutendsten Exportdestinationen für die Motorradwirtschaft iES rangierte Kanada mit 10,8 Mio. Euro an Exportvolumen, was einem Anteil von nur mehr 1,9 Prozent entsprach. Die zehn Zielländer mit dem höchsten Exportvolumen umfassten 77,9 Prozent der gesamten Exporte der Motorradwirtschaft iES. Dies bedeutet, dass die Exportwirtschaft der Motorradwirtschaft iES in Österreich sehr stark auf einige wenige Länder konzentriert ist.

An der Länderzusammensetzung der wichtigsten Exportpartner hat sich im Vergleich von 2007 zu 2017 keine Änderung ergeben<sup>10</sup>, lediglich die Reihung mancher Länder hat sich verschoben. Nach wie vor liegt die USA mit 247,5 Mio. Euro und einem Anteil von 21,2 Prozent vor Deutschland mit 176,0 Mio. Euro (15,1 Prozent) an der Spitze. Der anteilmäßige Zuwachs unterstreicht, wie bedeutsam die Handelsbeziehungen zu diesen beiden Ländern sind.

<sup>10</sup> Die Schweiz, die Schweden 2013 aus dem Ranking verdrängt hat, ist 2017 wieder aus dem Ranking herausgefallen.

Insgesamt zeigen sich diese zehn Länder für 76,5 Prozent der motorradbezogenen Exporte verantwortlich.

**Die wichtigsten Zielländer für Exporte der Motorradwirtschaft ieS sind die USA, Deutschland und Frankreich. 55 Prozent aller Exporte gehen in Mitgliedsländer der Europäischen Union.**

Wird die Analyse auf die Mitgliedsländer der Europäischen Union sowie der Eurozone ausgedehnt, zeigt sich ein ebenso klares Bild: Die Mehrheit der Exporte der Motorradwirtschaft ieS geht in Mitgliedsländer der EU (siehe Tabelle 3). Die überwiegende Mehrheit davon wird wiederum in Ländern der Eurozone ausgeführt.

In den letzten Jahren hat sich jedoch auch die starke Bedeutung der EU-Mitgliedsländer etwas abgeschwächt. Gingen 2007 noch über 65,9 Prozent der Exporte der Motorradwirtschaft in die Mitgliedsländer EU, sind es 2017

„nur“ mehr 55,1 Prozent. Auch die Eurozone als Exportdestination verlor von 2007 auf 2017 an Bedeutung. 2017 gingen 41,6 Prozent der gesamten Exporte der Motorradwirtschaft ieS in Länder der Eurozone.

**Tabelle 3:**

**Top-10 Exportdestinationen der Motorradwirtschaft ieS  
2007 und 2017**

2007		
Land	Exporte in Mio. Euro	Anteil an Gesamtexporten
USA	102,1	18,1%
Deutschland	75,2	13,3%
Italien	62,5	11,1%
Frankreich	54,1	9,6%
Spanien	43,0	7,6%
Großbritannien	33,8	6,0%
Australien	29,7	5,3%
Schweden	15,3	2,7%
Tschechien	13,5	2,4%
Kanada	10,8	1,9%
2017*		
Land	Exporte in Mio. Euro	Anteil an Gesamtexporten
USA	247,5	21,2%
Deutschland	176,0	15,1%
Frankreich	97,9	8,4%
Großbritannien	78,3	6,7%
Italien	76,2	6,5%
Australien	66,4	5,7%
Spanien	56,4	4,8%
Kanada	43,0	3,7%
Tschechien	26,2	2,2%
Schweden	26,0	2,2%

Quellen: STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA, Economica.

\* Schätzung mit vorläufigen Werten.

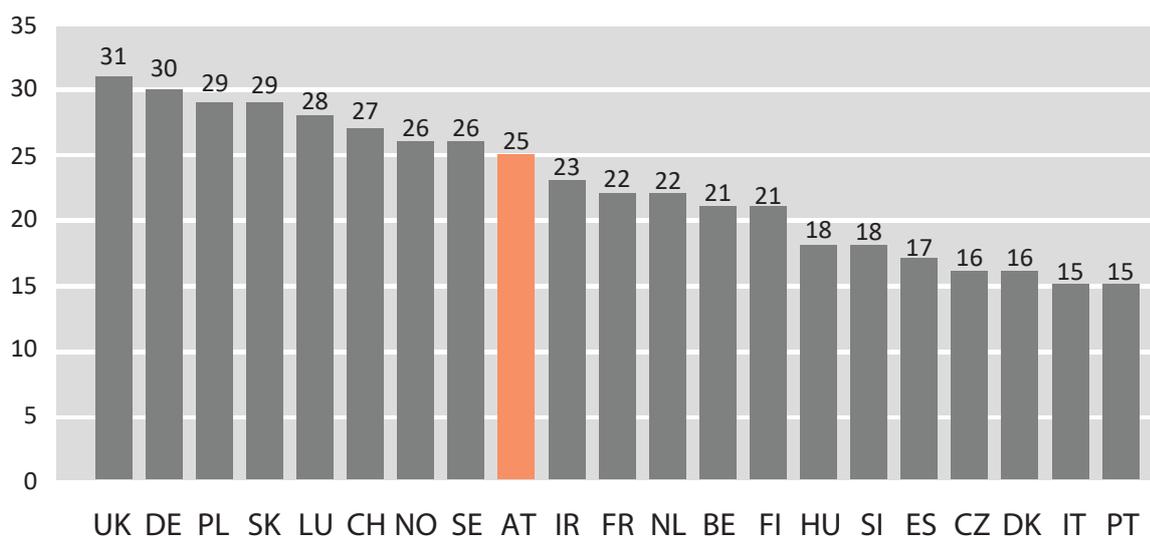
## 5 Zeit- und Treibstoffersparnisse durch das Motorradfahren

Der volkswirtschaftliche Wert eines Verkehrsmittels erwächst nicht nur aus den mit seiner Produktion verbundenen Wertschöpfungs-, Beschäftigungs- und Fiskaleffekten. Bei der Nutzung des Motorrads entstehen zum einen Fahrzeiterparnisse für die Fahrer, zum anderen werden durch motorisierte Zweiräder Kapazitätsengpässe für die anderen Verkehrsteilnehmer verringert, woraus gesamtwirtschaftliche Vorteile erwachsen – angefangen von den verminderten Staukosten (im Sinne von Zeitverlusten) über verringerte Treibstoffverbräuche bis hin zu der damit verbundenen Dämpfung emissionsbedingter externer Effekte.

### 5.1 Zeitverluste durch Stau

Staus führen zu Zeitverlusten. Zeit, die man stattdessen für mehr bezahlte Arbeit, mehr Freizeit oder für sonstige Erledigungen verwenden könnte. Im Durchschnitt stand man im Jahr 2017 als Autofahrer in Österreich 25 Stunden pro Jahr im Stau.<sup>11</sup> Der Zeitverlust wird von INRIX als zusätzliche Fahrzeit im Vergleich zum Zustand bei flüssigem Verkehr gemessen. Österreich liegt bei staubedingtem Zeitverlust auf Platz neun der 21 untersuchten europäischen Länder (siehe Abbildung 11).

**Abbildung 11:**  
**Staubedingter Zeitverlust in Stunden pro Jahr pro Autofahrer 2017**



Quelle: Inrix.<sup>12</sup>

Anmerkung: Europa ohne Russland und ohne Türkei.

<sup>11</sup> Dies ist das Ergebnis einer Auswertung von INRIX, einem Anbieter von Verkehrsinformationen, der den durchschnittlichen jährlichen Zeitverlust durch Staus in 38 Ländern weltweit für das Jahr 2017 berechnet hat.

<sup>12</sup> Siehe INRIX (2018).

Motorrad- und Mopedfahrer erleiden deutlich weniger Zeitverzögerungen durch Staus als Autofahrer, da Motorräder etwa an stehenden Kolonnen vor Kreuzungen, Baustellen oder im Stau vorbeifahren dürfen, wenn ausreichend Platz vorhanden ist und abbiegende Fahrzeuge nicht behindert werden.<sup>13</sup> Obwohl Motorrad- und Mopedfahrer Staus besser ausweichen können, müssen auch sie bei Unfällen oder Baustellen sowie bei Verkehrsüberlastung längere Fahrzeiten als im Fließverkehr in Kauf nehmen.

Der monetäre Wert des Zeitverlusts ist von der alternativen Zeitverwendung abhängig, d.h. vom Wert der Aktivität, für welche die Verkehrsteilnehmer die Zeit sonst hätten nutzen können. Im Rahmen dieser Untersuchung erfolgt die Bewertung der Zeit gemäß der offiziellen Zeitkostensätze für den Straßenverkehr, bei welcher der Zeitkostensatz vom Reisezweck abhängt.<sup>14</sup>

Rund 28 Prozent der im motorisierten Individualverkehr gefahrenen Wege sind Strecken zum oder vom Arbeitsplatz, sieben Prozent finden aus dienstlichen oder geschäftlichen Gründen statt, der Rest bezieht sich auf die Ausbildung, Freizeit und private Erledigungen.<sup>15</sup> Staus mit dem PKWbetreffen jedoch den Berufspendelverkehr sowie Urlaubsfahrten überproportional stärker, als dies die Verteilung der Wegzwecke vermuten lässt, da für das pünktliche Erreichen des Arbeitsplatzes weniger leicht auf niedrig frequentierte Zeiten ausgewichen werden kann und Urlaubsreisen auf Grund der Schulferien oft gebündelt zur gleichen Zeit angetreten werden. Für das Motorrad und Moped wird angenommen, dass die Wegstreckenverteilung dem Durchschnitt über alle Verkehrsmittel entspricht, wobei rund 21,1 Prozent der Wege Strecken zum oder vom Arbeitsplatz sind, 4,5 Prozent aus dienstlichen oder geschäftlichen Gründen stattfinden und der Rest auf Ausbildungs-, Freizeit-, Einkaufs- und Erledigungsverkehr entfällt.<sup>16</sup>

**Verglichen mit dem Auto belaufen sich die Fahrzeiterparnisse von Motorrädern und Mopeds auf einen Wert von insgesamt 25,7 Mio. Euro jährlich.**

Unter der Annahme, dass Motorräder und Mopeds bei derselben gefahrenen Strecke nur ein Drittel der Staukosten der PKW erleiden, führt die Nutzung von Motorrädern und Mopeds im aktuellen Ausmaß der Fahrleistung zu einem in monetären Einheiten ausgedrückten Zeitgewinn von insgesamt 25,7 Mio. Euro im Vergleich zur Nutzung eines PKW.<sup>17</sup>

<sup>13</sup> Siehe auch Yperman (2011). Hier werden Zeitkostenvorteile von Motorrädern im Vergleich zu PKW auf einer staureichen Strecke in Belgien untersucht und bewertet.

<sup>14</sup> Es werden die inflationsangepassten Zeitkostensätze für den Verkehr gemäß der Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (FSV, 2010) herangezogen. Ein Zeitverlust bzw. Zeitgewinn von einer Stunde wird bei Fahrten zu Freizeit Zwecken mit 9,3 Euro bewertet, beim Berufspendeln mit 12,8 Euro pro Stunde und bei einer geschäftlichen oder dienstlichen Fahrt mit 34,8 Euro pro Stunde.

<sup>15</sup> Siehe Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2016).

<sup>16</sup> ebd.

<sup>17</sup> Die Verfügbarkeit von Echtzeitdaten zu den staubedingten Zeitverlusten von PKW verglichen mit Motorrädern und Mopeds wäre für eine exakte Berechnung erforderlich.

Im hypothetischen Fall eines kompletten Umstiegs aller PKW-Fahrer auf Motorräder und Mopeds würde die von Autofahrern im Stau verbrachte Zeit auf ein Drittel sinken. Damit würde für die PKW-Fahrer in Summe ein Zeitgewinn im Ausmaß von 905 Mio. Euro jährlich entstehen.

Auf den Straßen Wiens pendeln geschätzt 9.700 Erwerbstätige mit dem Motorrad oder Moped nach Wien, aus Wien oder innerhalb Wiens. Autofahrten in Wien dauern laut TomTom-Stauindex im Durchschnitt um 31 Prozent länger als bei flüssigem Verkehr. Fahrten, die bei flüssigem Verkehr 60 Minuten dauern sollten, dauern tatsächlich durchschnittlich knapp 79 Minuten. Unter der Annahme, dass Motorrad- und Mopedfahrer nur ein Drittel der Staukosten von PKW-Fahrern tragen, würde sich bei der täglichen Nutzung des Motorrads oder Mopeds um nach Wien, aus Wien oder in Wien zu pendeln, ein Zeitgewinn in Höhe von insgesamt 3,9 Mio. Euro pro Jahr im Vergleich zum Erwerbpendeln mit dem Auto ergeben.<sup>18</sup>

**Erwerbpendler, die mit dem Motorrad oder Moped nach Wien, aus Wien oder innerhalb Wiens in die Arbeit fahren, hätten bei der täglichen Nutzung des Motorrads oder Mopeds zum Pendeln, einen Zeitgewinn im Wert von insgesamt 3,9 Mio. Euro pro Jahr im Vergleich zum Pendeln mit dem Auto.**

**Bei einem kompletten Umstieg aller PKW-Fahrer auf Motorräder und Mopeds würde die von Autofahrern im Stau verbrachte Zeit auf ein Drittel schrumpfen. Die dadurch gewonnene Zeit hätte für alle Autofahrer insgesamt einen Wert in Höhe von 905 Mio. Euro jährlich.**

Autofahrer profitieren auch davon, dass manche Verkehrsteilnehmer einen Teil der Verkehrsleistung mit Motorrädern und Mopeds statt mit Autos erbringen (indirekter Zeitgewinn), da Autos mehr Kapazitätsengpässe auf der Straße verursachen als motorisierte Zweiräder.<sup>19</sup> Der durch die Motorrad- und Mopedfahrer entstandene Zeitgewinn für Autofahrer beläuft sich auf insgesamt 6,5 Mio. Euro jährlich.<sup>20</sup>

<sup>18</sup> Für die im Stau verbrachte Zeit wurde der TomTom-Stauindex für Wien für das Jahr 2016 herangezogen (TomTom, 2017). Die Bewertung der Zeit erfolgt mit den inflationsangepassten Zeitkostensätzen des FSV (2010) für Berufspendler.

<sup>19</sup> Siehe auch van Essen et al. (2011).

<sup>20</sup> Auch hier wurde der inflationsbereinigte Zeitkostensatz des FSV (2010) angewendet.



## 5.2 Parkplatzsuchkosten

Pendler, die mit dem PKW im dichtbesiedelten Raum parken wollen, müssen meist Zeit aufwenden, um einen Parkplatz zu suchen, sofern sie keinen eigenen Parkplatz an ihrer Zieldestination zur Verfügung haben. Laut Angaben des VCÖ belaufen sich die externen Parkplatzsuchkosten auf 2,1 Cent pro PKW-Kilometer.<sup>21</sup> Derzeit sind österreichweit geschätzt 55.700 Erwerbpendler mit Motorrädern und Mopeds unterwegs. Wenn all diese Erwerbstätigen stattdessen mit PKW pendeln, erhöhen sich die Parkplatzsuchkosten insgesamt um rund 2,7 Mio. Euro.<sup>22</sup>

**Motorräder und Mopeds benötigen viel weniger Parkraum als PKW, wodurch sich auch die Parkplatzsuchkosten verringern. Durch das Erwerbpendeln mit dem Motorrad oder Moped entsteht ein Zeitgewinn mit einem Wert von insgesamt 2,7 Mio. Euro pro Jahr verglichen mit dem Erwerbpendeln per PKW.**

## 5.3 Geringere Treibstoffkosten durch weniger Stau

**Der niedrigere staubedingte Treibstoffverbrauch von Motorrädern und Mopeds erspart den Fahrern Treibstoffausgaben im Ausmaß von 4,2 Mio. Euro jährlich im Vergleich zur Nutzung eines Autos.**

Staus verursachen zusätzliche Treibstoffkosten. Da Motorräder und Mopeds weniger Stau als PKW verursachen, ersparen sich Motorrad- und Mopedfahrer, im Vergleich zur Nutzung eines Autos, Ausgaben für staubedingten Treibstoffverbrauch in Höhe von insgesamt 4,2 Mio. Euro jährlich.<sup>23</sup>

<sup>21</sup> VCÖ (2005), S. 20.

<sup>22</sup> Für die Pendler mit Motorrädern und Mopeds wird angenommen, dass diese keine Parkplatzsuchkosten zu tragen haben. Siehe auch INRIX (2017) zu den Kosten der Parkplatzsuche für PKW in Deutschland, dem Vereinigten Königreich und den USA.

<sup>23</sup> Für die Berechnung wurden die aktuellen Treibstoffpreise herangezogen. Es wurde angenommen, dass bei einer Fahrt mit einem Motorrad oder Moped ein Drittel der Staukosten eines PKW (bei gleicher Strecke) anfallen. Siehe auch Keller und Wüthrich (2016) für die staubedingten Treibstoffkosten in der Schweiz, sowie Cebr (2014) für die staubedingten Treibstoffkosten in Deutschland, Frankreich, dem Vereinigten Königreich und den USA.

## 5.4 Umweltvorteile durch niedrigere Treibstoffemissionen

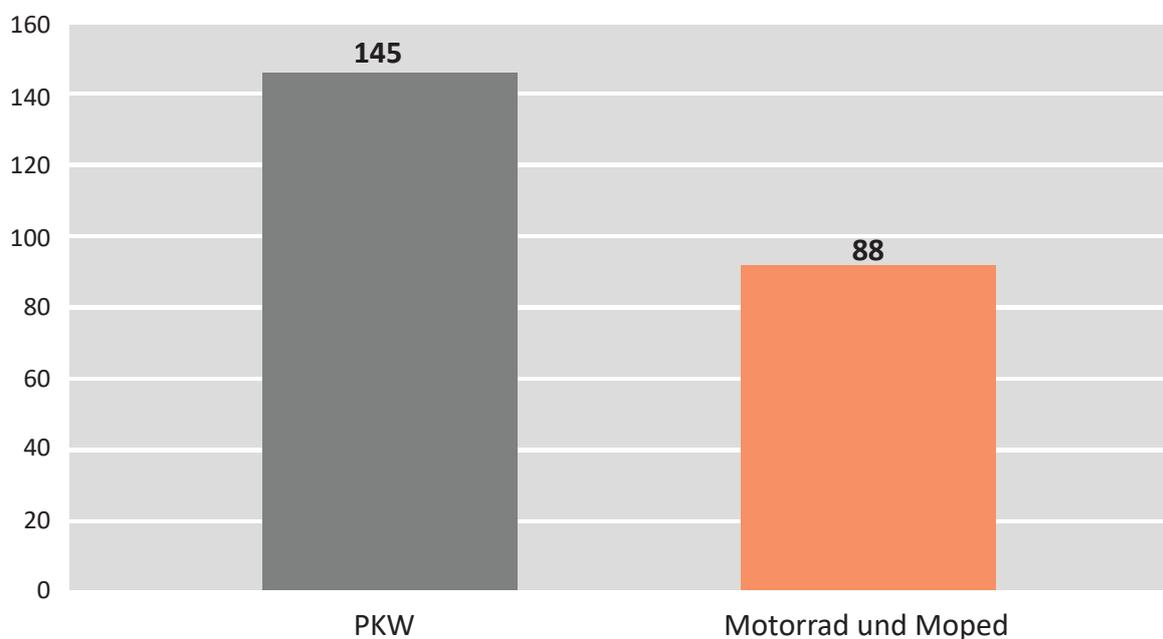
Motorräder und Mopeds stoßen nicht nur pro Fahrzeugkilometer, sondern auch pro Personenkilometer weniger Treibhausgasemissionen aus als PKW. Während Autos für durchschnittlich 145 Gramm CO<sub>2</sub>-Äquivalent pro Personenkilometer verantwortlich sind, liegen die Emissionen von Motorrädern und Mopeds bei durchschnittlich 88 Gramm CO<sub>2</sub>-Äquivalent (siehe Abbildung 12).<sup>24</sup> Würden alle mit dem Motorrad oder Moped gefahrenen Kilometer stattdessen mit dem PKW gefahren, hätte Österreich einen um rund 108.000 Tonnen höheren Treibhausgas-Ausstoß pro Jahr.

**Motorräder- und Mopeds verursachen pro Personenkilometer durchschnittlich weniger Treibhausgasemissionen als PKW. Wenn alle mit dem Motorrad oder Moped gefahrenen Kilometer stattdessen mit dem Auto gefahren würden, hätte Österreich einen um rund 108.000 Tonnen höheren Ausstoß von CO<sub>2</sub>-Äquivalent pro Jahr.**

**Abbildung 12:**

### Treibhausgasemissionen aus dem Inlandsverkehr pro Personenkilometer nach Fahrzeugarten

in Gramm CO<sub>2</sub>-Äquivalent pro Personenkilometer, 2015



Quelle: Umweltbundesamt (2017a und 2017b), Berechnung durch Economica.

<sup>24</sup> Mit Motorrädern und Mopeds wurde in Österreich im Jahr 2015 insgesamt ein Anteil von knapp 2,5 Prozent der Personenkilometer des PKW-Verkehrs zurückgelegt.

<sup>25</sup> Ein deutlicher Anstieg der E-Mobilität könnte in Zukunft mit Veränderungen beim Ausmaß des Treibstoffverbrauchs und der Treibhausgasemissionen einhergehen.

## 6 Literatur

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie - bmvit (2016): Österreich unterwegs 2013/2014 - Ergebnisbericht zur österreichweiten Mobilitätshebung, Wien.

Cebr - Centre for Economics and Business Research (2014): The future economic and environmental costs of gridlock in 2030.

Economica (2015): Die ökonomische Bedeutung der Motorradwirtschaft in Österreich, Wien.

FSV - Österreichische Forschungsgesellschaft Straße Schiene Verkehr (2010): Nutzen-Kosten-Untersuchungen im Verkehrswesen RVS 02.01.22, Oktober 2010, Wien.

INRIX (2017): The Impact of Parking Pain in the US, UK and Germany.

INRIX (2018): INRIX Global Traffic Scorecard.

Keller, M., Wüthrich, P. (2016): Neuberechnung Staukosten Schweiz 2010-2014, Bundesamt für Raumentwicklung ARE.

KTM AG (2018): KTM AG Geschäftsbericht 2017, <http://www.ktmgroup.com/globalassets/media/files/financial-reports/2018/ktm-ag-geschäftsbericht-2017.pdf>

TomTom International (2017): TomTom Traffic Index.

Umweltbundesamt (2017a): Klimaschutzbericht 2017.

Umweltbundesamt (2017b): Austria's National Inventory Report 2017 - Submission under the United Nations Framework Convention on Climate Change and under the Kyoto Protocol.

Van Essen, H. et al. (2011): External Costs of Transport Europe, CE Delft, Fraunhofer, Infracore, September 2011.

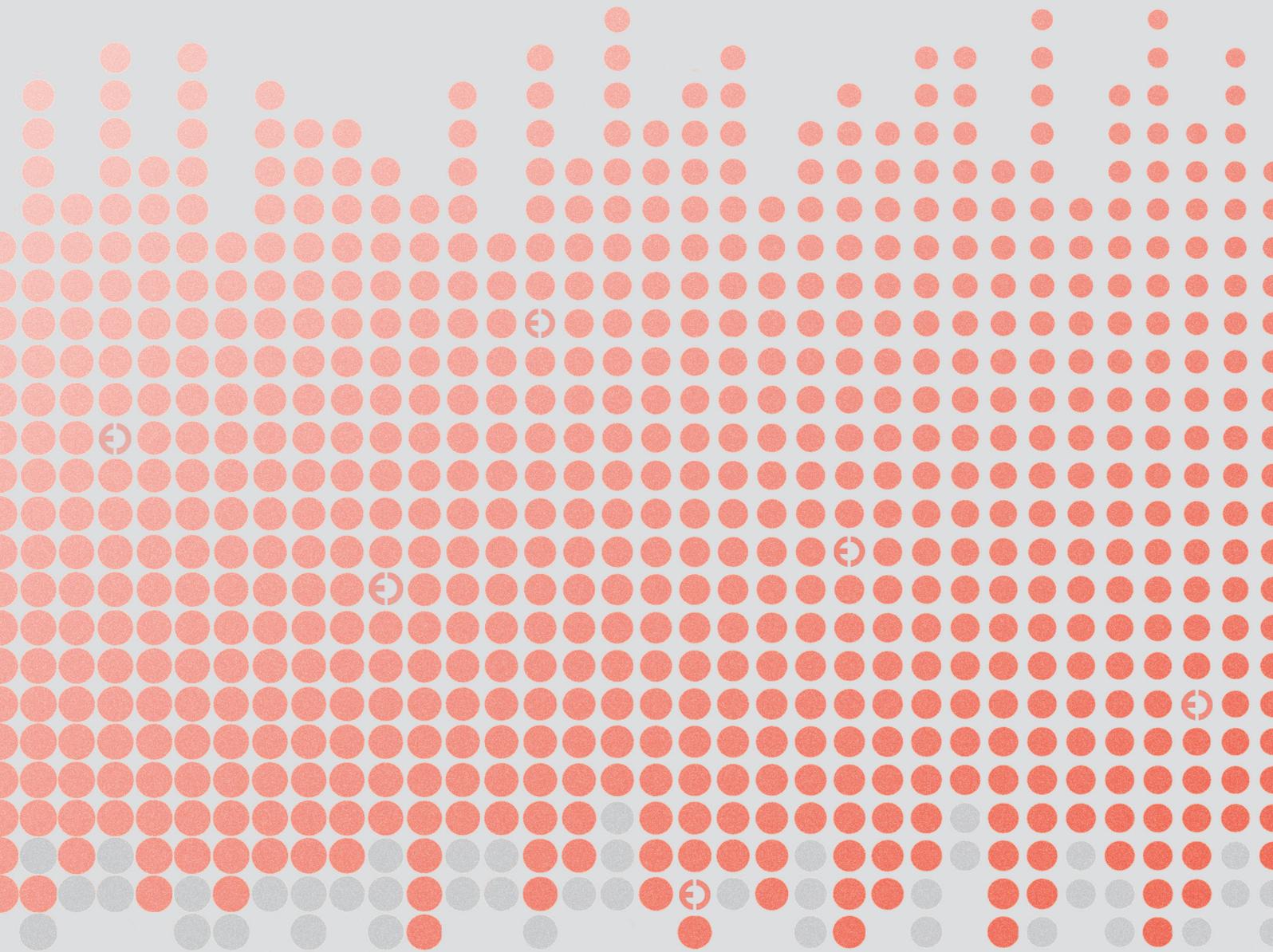
VCÖ (2005): Öffentlicher Verkehr mit Zukunft, VCÖ-Schriftenreihe Mobilität mit Zukunft, 1/2005.

Yperman, I. (2011): Commuting by Motorcycle: Impact Analysis, Transport & Mobility Leuven, Studie im Auftrag von Febiac, Brüssel.



# Notizen





## Der ökonomische Fußabdruck der Motorradwirtschaft in Österreich – Update 2017

AutorInnen:

Julia Borrmann, Georg Graser, Christian Helmenstein,  
Anna Kleissner, Philipp Krabb, Stefan Trsek

Grafik:

Marion Frotzbacher

