



# **DIE ÖKONOMISCHE BEDEUTUNG DER MOTORRADWIRTSCHAFT IN ÖSTERREICH**





## INHALT

<b>Die Motorradwirtschaft im Überblick</b>	<b>4</b>
<b>1. Einleitung</b>	<b>8</b>
<b>2. Abgrenzung der Motorradwirtschaft</b>	<b>10</b>
<b>3. Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Motorradwirtschaft</b>	<b>13</b>
3.1 Umsatz	15
3.2 Wertschöpfungseffekte der Motorradwirtschaft	15
3.3 Beschäftigungseffekte der Motorradwirtschaft	17
3.4 Lohnbezogene Steuern- und Abgabenleistung der Motorradwirtschaft	19
<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	26
5.2 Parkplatzsuchkosten	28
5.3 Geringere Treibstoffemissionen durch weniger Stau	29
<b>6. Quellen</b>	<b>30</b>

# **DIE MOTORRAD- WIRTSCHAFT 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 sogenannte Querschnittsmaterie aus vielen unterschiedlichen Wirtschaftsbranchen zusammensetzt. Im Jahr 2013 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 Kraftwagenteilen und -zubehör) einen Umsatz in Höhe von 1,6 Mrd. Euro. Zählt man darüber hinaus all jene Wirtschaftsbranchen hinzu, deren Produkte und Dienstleistungen vom Motorrad abhängen (Motorradwirtschaft im weiteren Sinn (iwS): diese umfasst beispielsweise den Tankstellenbetrieb, motorradbezogene Veranstaltungen und Events oder Versicherungen), so ergibt sich ein Gesamtumsatz von 2,4 Mrd. Euro im In- und Ausland.

Direkt wurde von der Motorradwirtschaft im engeren Sinn ein österreichweiter Bruttowertschöpfungsbeitrag in Höhe von 305 Mio. Euro generiert, was einem Anteil von 0,11 Prozent am Bruttoinlandsprodukt (BIP) entspricht. Für die Motorradwirtschaft im weiteren Sinn erhöht sich dieser Betrag sogar auf das mehr als Vierfache, was einer Wertschöpfung von 1,34 Mrd. Euro oder einem BIP-Anteil von knapp 0,5 Prozent entspricht. Der direkte Beitrag der Motorradwirtschaft im engeren Sinn zur Wertschöpfung ist somit größer als jener des Einzelhandels mit Uhren und Schmuck, der direkte Beitrag der Motorradwirtschaft in der weiteren Definition ist so groß wie jener des Einzelhandels mit Bekleidung. Der gesamte Bruttowertschöpfungseffekt – definiert als Summe aus direktem, indirektem und induziertem Effekt – beträgt in der engen Definition der Motorradwirtschaft 525 Mio. Euro, in der weiteren Definition liegt dieser bei knapp 2,4 Mrd. Euro. Damit ist die Motorradwirtschaft ieS direkt,

**Die gesamte Bruttowertschöpfung der Motorradwirtschaft im weiteren Sinn ist mit 2,4 Mrd. Euro fast doppelt so groß wie jene des gesamten Sektors für Einzelhandel mit Bekleidung.**

**Jeder 120. erwirtschaftete Euro in Österreich ist direkt, indirekt oder induziert der Motorradwirtschaft im weiteren Sinn zuzuschreiben.**

indirekt und induziert für knapp 0,2 Prozent des österreichischen BIP verantwortlich, der Beitrag zur Bruttowertschöpfung ist doppelt so hoch wie jener der Personenluftfahrt. In der weiteren Definition beträgt der Beitrag zum BIP 0,83 Prozent. Oder anders ausgedrückt: Jeder 120. in Österreich erwirtschaftete Euro ist entweder unmittelbar oder mittelbar der Motorradwirtschaft zuzuschreiben.

Knapp 5.200 Personen finden in den Kernbereichen der Motorradwirtschaft 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 3.500 Arbeitsplätze (indirekt und induziert) durch die Motorradwirtschaft ieS gesichert. Dies entspricht in der Größenordnung dem Beschäftigungseffekt des Eisenbahngüterverkehrs oder der Einwohnerzahl von Velden am Wörthersee. In der weiteren Definition werden österreichweit mehr als 24.100 Arbeitsplätze direkt bzw. mehr als 39.200 insgesamt von der Motorradwirtschaft gesichert. Dies entspricht immerhin 0,92

**Jeder 109. Arbeitsplatz in Österreich ist direkt, indirekt oder induziert der Motorradwirtschaft im weiteren Sinn zuzuschreiben.**

**Die Motorradwirtschaft im weiteren Sinn sichert insgesamt so viele Arbeitsplätze, wie die Gemeinde Feldkirch Einwohner hat.**

Prozent aller Beschäftigten in Österreich und ist in derselben Größenordnung wie die Einwohnerzahl der Gemeinde Feldkirch. Anders ausgedrückt ist jeder 109. Arbeitsplatz in Österreich der Motorradwirtschaft zuordenbar.

Das **lohnabhängige Steuer- und Abgabenaufkommen der Motorradwirtschaft im weiteren Sinn beläuft sich in Österreich auf über 478 Mio. Euro.**

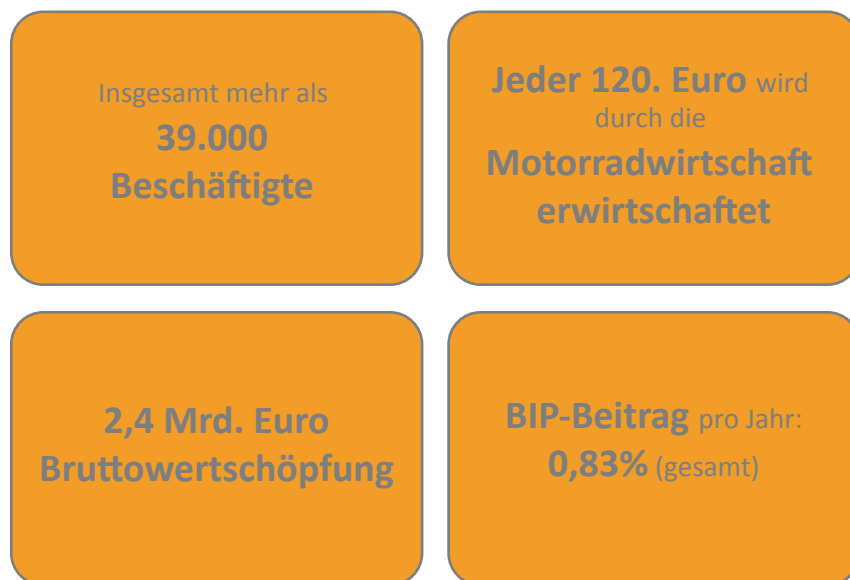
Alleine durch lohnabhängige Steuern und Abgaben wurde im Jahr 2013 ein fiskalischer Beitrag von 130,1 Mio. Euro in der engen Definition und 478,2 Mio. Euro in der weiteren Definition geleistet, der Großteil davon ging mit 77,6 Mio. Euro (ieS) bzw. 285,2 Mio. Euro (iwS) an die Sozialversicherungsträger.

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 2014 betrug der Gesamtwert der exportierten Waren 808 Mio. Euro und markiert damit einen vorläufigen Höhepunkt. Trotz des krisenbedingt schwierigen Umfelds konnten die Motorrad-bezogenen Exporte an die Wachstumsperformance vor der Krise anknüpfen und wachsen (inflationsbereinigt) mit über 10 Prozent pro Jahr über dem Durchschnitt der meisten Branchen. Mehr als 0,5 Prozent aller Exporte oder jeder 200. Exporteuro in Österreich sind auf die Motorradwirtschaft (im engeren Sinn) zurückzuführen.

**Jeder 200. Exporteuro in Österreich wird durch die Motorradwirtschaft erwirtschaftet. Deren Exporte wachsen im Durchschnitt um 10 Prozent jährlich.**

Abbildung 1:

### Beitrag der Motorradwirtschaft im weiteren Sinn zur österreichischen Volkswirtschaft im Überblick



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

Durch die Nutzung von Motorrädern und Mopeds entstehen gesamtwirtschaftliche Vorteile in Form von Zeitersparnissen durch verminderte Staukosten. Diese senken wiederum den Treibstoffverbrauch und dämpfen die emissionsbedingten externen Effekte. Aufgrund von verminderten Staukosten erwachsen den Motorrad- und Mopedfahrern, im Vergleich zur PKW-Nutzung, Zeitersparnisse im Ausmaß von insgesamt 20,2 Mio. Euro jährlich. Dies gilt unter der Annahme, dass Motorräder und Mopeds bei derselben gefahrenen Strecke nur ein Drittel der PKW-Staukosten aufweisen. Zusätzlich profitieren Autofahrer durch Zeitvorteile im Ausmaß von 5,9 Mio. Euro jährlich davon, dass ein Teil der Verkehrsteilnehmer mit Motorrädern oder Mopeds statt mit PKW fahren und dadurch die Staubildung abfedern. Die verminderten staubedingten Treibstoffemissionen ersparen den Motorrad- und Mopedfahrern in Summe 4,1 Mio. Euro jährlich im Vergleich zur PKW-Nutzung. Im Vergleich zum PKW werden durch den geringeren Treibstoffverbrauch von Motorrädern und Mopeds Treibhausgasemissionen in Höhe von 61.100 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent jährlich eingespart, davon 4.200 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent wegen niedrigerer staubedingter Emissionen.

**Motorrad- und Mopedfahrer profitieren von Zeitersparnissen in Höhe von insgesamt 20,2 Mio. jährlich, da sie weniger Zeit in Staus verbringen als Autos. Zusätzlich ersparen sich die motorisierten Zweiradfahrer staubedingte Treibstoffkosten in Höhe von insgesamt 4,1 Mio. Euro jährlich. Die Umwelt erleidet um 4.200 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent geringere staubedingte Treibstoffemissionen pro Jahr – jeweils im Vergleich zur PKW-Nutzung.**

**1.**

**EINLEITUNG**



Die Entwicklung und Produktion von einspurigen motorisierten Fahrzeugen ist in Österreich mit einer langen Tradition verbunden, welche bereits Anfang des 19. Jahrhunderts begonnen hat. Mit der Entwicklung eines Prototypen in den 50er Jahren des letzten Jahrhunderts wurde der Startschuss für die Produktion von Motorrädern durch das oberösterreichische Unternehmen KTM gelegt. Heute ist KTM mit mehr als 1.800 Mitarbeitern der größte heimische Akteur im Bereich der Herstellung von Motorrädern.

Seither entwickelt sich der Wirtschaftszweig motorisierter Zweiräder äußerst dynamisch. Noch nie war der Bestand an zugelassenen Motorrädern und Motorfahrrädern so groß wie im vergangenen Jahr. In Summe waren Ende 2014 mehr als 750.000 Motorräder und -fahrräder zugelassen<sup>1</sup>, d.h. etwa jeder 9. Österreicher im Alter über 18 Jahren<sup>2</sup> ist derzeit Besitzer eines Motorrads oder -fahrrads.

Gerade in Zeiten steigender Treibstoffpreise, überfüllter Straßen sowie zunehmender Parkplatzknappheit, vor allem im urbanen Raum, gewinnen einspurige Alternativen an Attraktivität, ohne dabei die individuelle Mobilität einzuschränken.

Zusammengefasst schafft ein motorisiertes Zweirad 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 Wohlstandes dient.

Über die eigentliche Produktion hinaus ist mit dem Motorrad ein weitläufiges Wertschöpfungsnetzwerk verbunden („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 seines Freizeitfaktors, welcher vom Motorrad ausgeht, nur allzu leicht unterschätzt.

1) Statistik Austria, Kfz-Bestand 2014.

2) Statistik Austria, Jahresdurchschnittsbevölkerung nach Alter und Bundesland.

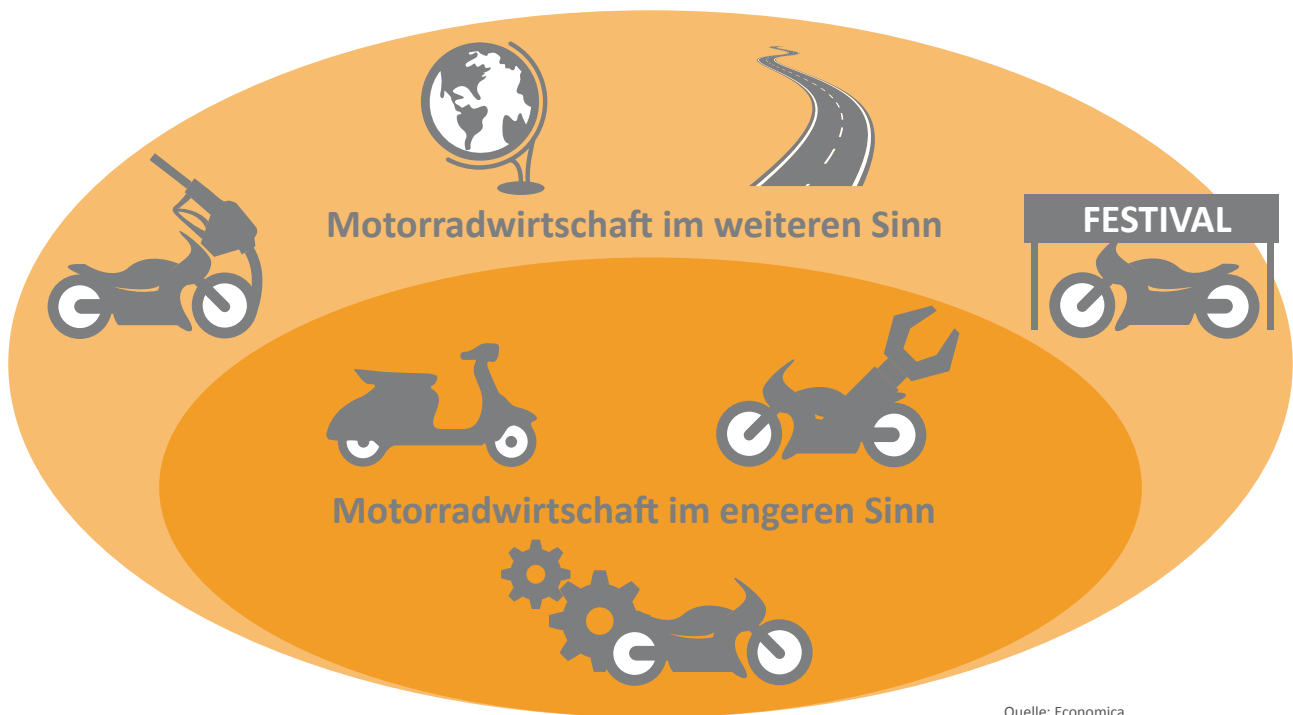
**2.**

# **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>3</sup>

Abbildung 2:

## Das Wertschöpfungsnetzwerk der Motorradwirtschaft



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. 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).

3) 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	5,2%
C30.91	Herstellung von Krafträdern	*
G45.3	Handel mit Kraftwagenteilen und -zubehör	5,2%
G45.40	Handel und Reparatur v. Krafträdern	100%

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

Quellen: Statistik Austria, Economica.

Zusätzlich zu den oben beschriebenen Gruppenklassen zählen zur Motorradwirtschaft im weiteren Sinn 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	5,6%
G47.30	Einzelhandel mit Motorenkraftstoffen (Tankstellen)	1,1%
H52.21	Sonst. Dienstleistungen im Landverkehr	10,4%
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.	*

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

Quellen: Statistik Austria, Economica.

**3.**

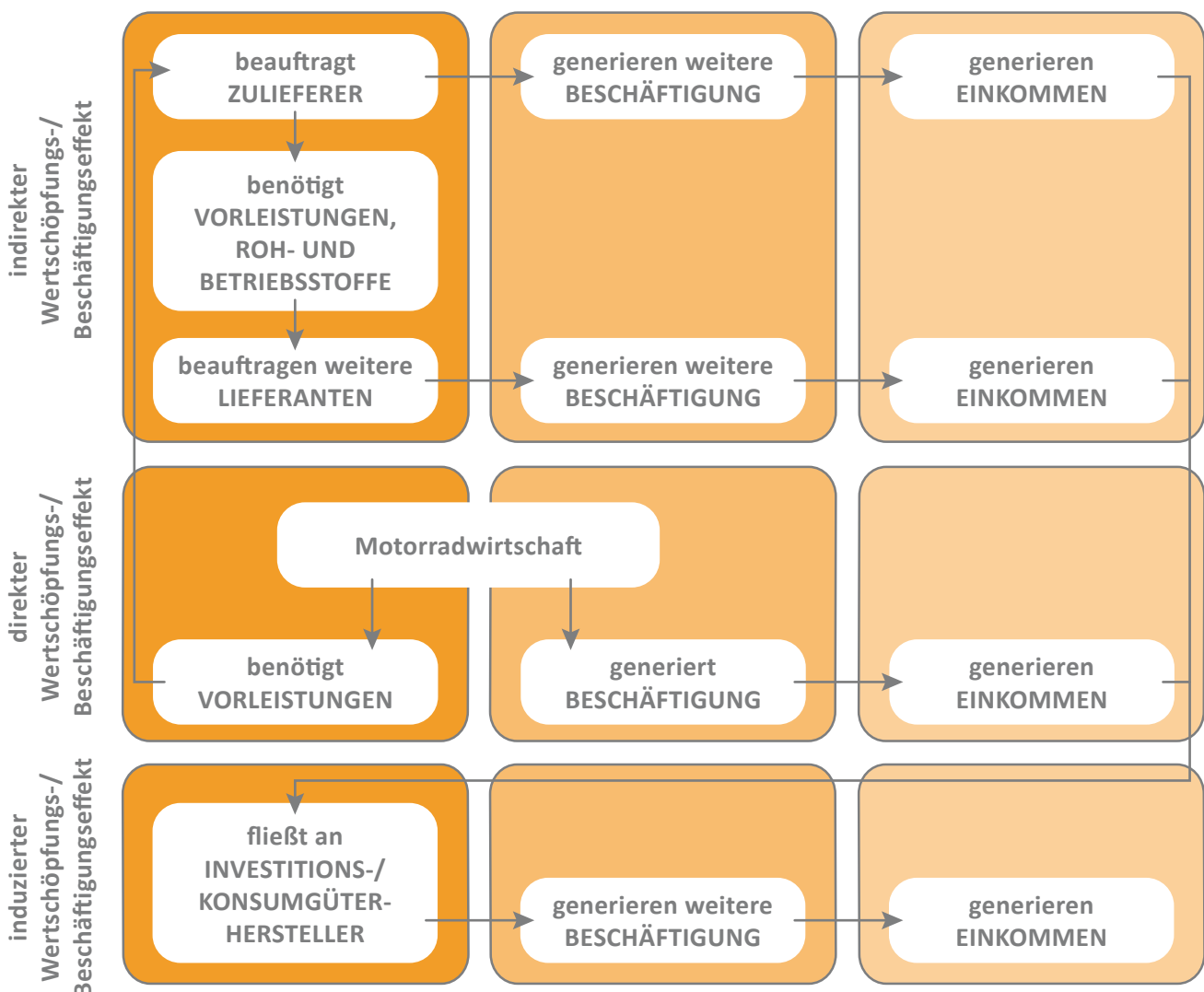
**DIE VOLKSWIRTSCHAFT-  
LICHE BEDEUTUNG DER  
MOTORRADWIRTSCHAFT**

Im vorliegenden Kapitel wird der gesamtwirtschaftliche Beitrag 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 häufigst verwendeten Methoden in der empirischen Wirtschaftsforschung, wobei als Basiskennzahlen Bruttoproduktionswert, 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 einer Umfrage unter den Arge 2Rad-Mitgliedern herangezogen.

### 3.1 Umsatz

Die Umsätze der Motorradwirtschaft ieS im In- und Ausland belaufen sich im Jahr 2013 auf insgesamt 1,4 Mrd. Euro. Davon entfallen mehr als 40 Prozent auf die Herstellung von Krafträdern, rund 31 Prozent auf den Handel und die Reparatur von Krafträdern und rund 26 Prozent auf den Handel mit Zubehör. Der Rest entfällt auf Bereifung und Runderneuerung.

Die Umsätze der Motorradwirtschaft iwS im In- und Ausland belaufen sich im Jahr 2013 auf insgesamt 2,4 Mrd. Euro. Etwa 21 Prozent davon entfallen auf motorradbezogene Dienstleistungen im Straßenverkehr, wie Umsätze von Parkhäusern oder Mautstraßen, knapp 2 Prozent werden durch Tankstellen umgesetzt und rund 13 Prozent durch motorradspezifische Veranstaltungen, Messen und Events.

#### Umsatz

Als Umsatz werden 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 525 Mio. Euro generiert. Damit ist die Motorradwirtschaft ieS direkt, indirekt und induziert für rund 0,2 Prozent des österreichischen Bruttoinlandsprodukts verantwortlich. Anders ausgedrückt ist jeder 547. in Österreich erwirtschaftete Euro entweder unmittelbar oder mittelbar der Motorradwirtschaft ieS zuzuschreiben. Die gesamte Bruttowertschöpfung der Motorradwirtschaft ieS ist vergleichbar mit jener der Personenluftfahrt.

Der direkte Bruttowertschöpfungseffekt der Motorradwirtschaft entspricht mit 305,0 Mio. Euro ziemlich genau dem Bereich der Lagerei (305,2 Mio. Euro), ist nur knapp geringer als die Bruttowertschöpfung des Eisenbahnfernverkehrs für Personen (306,1 Mio. Euro) und ist vergleichbar mit jener des Einzelhandels mit Uhren und Schmuck (287,9 Mio. Euro).<sup>4</sup> Der in Österreich generierte direkte Wertschöpfungseffekt der Motorradwirtschaft (ieS) ist damit für einen Anteil von 0,11 Prozent am österreichischen Bruttoinlandsprodukt im Jahr 2013 verantwortlich.

#### Bruttowertschöpfung (BWS)

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

4) Die Vergleichswerte der Bruttowertschöpfung aus anderen Branchen beziehen sich auf das Jahr 2012.

Durch die Vorleistungsbezüge der Motorradwirtschaft i.e.S. wird bei den Zulieferbetrieben entlang der gesamten Wertschöpfungskette ein indirekter Wertschöpfungseffekt von rund 171 Mio. Euro österreichweit ausgelöst. Zusätzlich entsteht durch die Lohneinkommen der (direkt und indirekt) geschaffenen Arbeitsplätze ein induzierter Wertschöpfungseffekt in Höhe von knapp 50 Mio. Euro.

### Wertschöpfungs- und Beschäftigungsmultiplikator

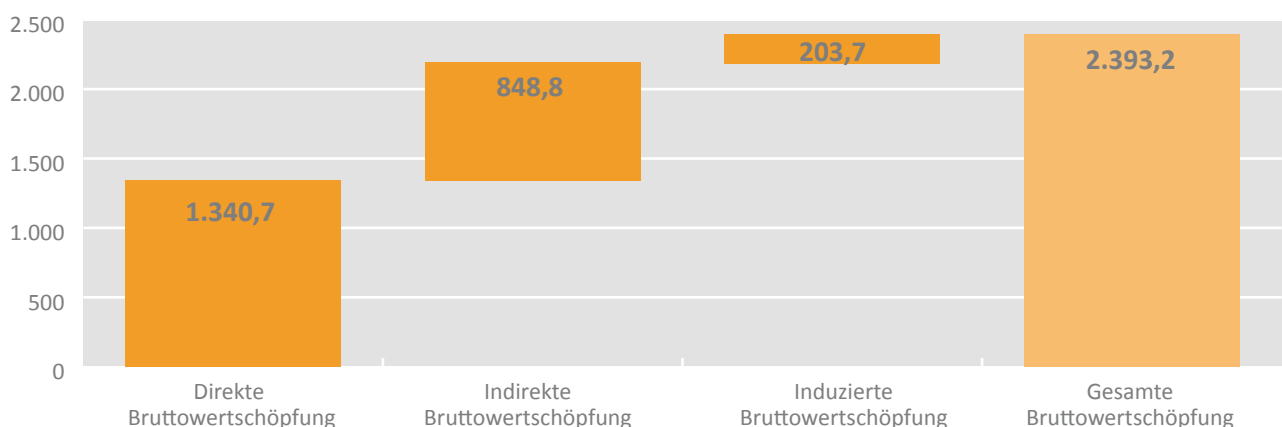
**Der Wertschöpfungs- bzw. Beschäftigungsmultiplikator gibt an, um wie viel der gesamte Effekt den ursprünglichen, direkten Effekt übersteigt. Je höher der Multiplikator, desto größer der volkswirtschaftliche „Hebel“. Berechnet wird der Multiplikator als Quotient aus dem gesamten und dem direkten Bruttowertschöpfungseffekt.**

Wird der gesamte mit dem direkten Wertschöpfungseffekt dividiert, so spricht man vom sogenannten Wertschöpfungsmultiplikator. Für die Motorradwirtschaft beläuft sich dieser auf 1,7. Ein Multiplikator in dieser Höhe bedeutet, dass mit jedem in der Motorradwirtschaft erwirtschafteten Euro österreichweit weitere 0,7 Euro Bruttowertschöpfung in anderen österreichischen Unternehmen ausgelöst werden.

Durch die Motorradwirtschaft im weiteren Sinn (iwS) wurde in Österreich im Jahr 2013 eine gesamte Bruttowertschöpfung in Höhe von 2,4 Mrd. Euro erwirtschaftet (Abbildung 4). Somit ist die Motorradwirtschaft direkt, indirekt und induziert für 0,83 Prozent des österreichischen Bruttoinlandsprodukts verantwortlich. Oder in anderen Worten, jeder 120. in Österreich erwirtschaftete Euro unmittelbar oder mittelbar der Motorradwirtschaft zuzuschreiben. Die gesamte Bruttowertschöpfung der Motorradwirtschaft iwS ist damit in einer vergleichbaren Größenordnung wie jene des Sektors Güterbeförderung im Straßenverkehr oder doppelt so hoch wie jene des Einzelhandels mit Bekleidung.

Abbildung 4:

### Bruttowertschöpfungseffekte der Motorradwirtschaft im weiteren Sinn in Mio. Euro, 2013



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



Der direkte von der Motorradwirtschaft (iWS) ausgehende Wertschöpfungseffekt beläuft sich für das Jahr 2013 auf über 1,3 Mrd. Euro. Dies entspricht in etwa der Bruttowertschöpfung des gesamten Bereiches der Unternehmensberatung (1,4 Mrd. Euro) oder des Einzelhandels mit Bekleidung (1,2 Mrd. Euro). Im Vergleich zu Branchen wie der Versicherungsvermittlung (679 Mio. Euro) oder dem Großhandel mit festen Brennstoffen (649 Mio. Euro) ist die direkte Bruttowertschöpfung, welche von der Motorradwirtschaft ausgeht, nahezu doppelt so hoch. Direkt sind 0,47 Prozent des österreichischen Bruttoinlandsprodukts auf die Motorradwirtschaft iWS zurückzuführen.

Durch Zuliefer- und Vorleistungsverflechtungen entstehen entlang der gesamten Wertschöpfungskette zusätzlich rund 849 Mio. 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 204 Mio. Euro.

**Die Motorradwirtschaft (iWS) trägt 2013 direkt, indirekt und induziert mit einer Leistung des gesamten Wertschöpfungsnetzwerkes von 2,4 Mrd. Euro 0,83 Prozent zum österreichischen BIP bei und ist somit mit der gesamten Leistung der Güterbeförderung im Straßenverkehr vergleichbar.**

### 3.3 Beschäftigungseffekte der Motorradwirtschaft

Durch die Motorradwirtschaft ieS entsteht in Österreich ein gesamter Beschäftigungseffekt im Ausmaß von 8.711 Personen, das entspricht einem Vollzeitäquivalent (VZÄ) von 7.817 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 5.184 Arbeitsplätze in Köpfen (4.911 Arbeitsplätze in VZÄ). 39 Prozent davon sind auf den Handel und die Reparatur von Krafträdern zurückzuführen, rund 36 Prozent entfallen auf die Herstellung von Krafträdern und 25 Prozent auf den Handel mit Zubehör. Der indirekte Beschäftigungseffekt im Jahr 2013 betrug 2.170 Arbeitsplätze in Köpfen bzw. 1.788 Arbeitsplätze in VZÄ. Jener Effekt der durch die Einkommensverwendung generiert wird (induzierter Effekt), beläuft sich auf 1.357 Beschäftigte bzw. 1.118 VZÄ.

Alleine der Kernbereich der Motorradwirtschaft sichert damit über 8.700 Arbeitsplätze in Österreich, was in etwa der Größe der Gemeinde Velden am Wörthersee (Bevölkerungsstand: 8.793<sup>5</sup>) entspricht. Im Branchenvergleich entspricht der gesamte Beschäftigungseffekt der Motorradwirtschaft ieS dem Bereich der Sammlung von gefährlichen Abfällen sowie dem Eisenbahngüterverkehr. Insgesamt sichert die Motorradwirtschaft ieS 0,2 Prozent aller Arbeitsplätze in Österreich. In anderen Worten ist jeder 489. Arbeitsplatz unmittelbar oder mittelbar der Motorradwirtschaft ieS zuzuschreiben.

#### **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.**

5) Statistik Austria, Registerzählung 2011.

Der Beschäftigungsmultiplikator, definiert als Verhältnis aus dem gesamten und dem direkten Beschäftigungseffekt, beläuft sich auf 1,68 bei der Betrachtung des Effekts in Köpfen bzw. 1,59 beim Effekt in VZÄ. Dies wiederum bedeutet, dass von jedem Mitarbeiter der Motorradwirtschaft noch mehr als ein halber weiterer Arbeitsplatz in Österreich abhängt.

Durch die Motorradwirtschaft iwS entsteht in Österreich ein gesamter Beschäftigungseffekt im Ausmaß von 39.268 Personen, was einem Vollzeitäquivalent von 31.925 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 24.120 Arbeitsplätze in Köpfen bzw. 19.446 Arbeitsplätze in VZÄ. Den größten direkten Beschäftigungseffekt generieren dabei die Sektoren der Erbringung von Dienstleistungen des Sports – dies sind Veranstaltungen, Messen und Events – sowie Beherbergungs- und Gastronomiebetriebe. Rund 9 Prozent der direkt der Motorradwirtschaft zurechenbaren Arbeitsplätze werden durch den anteiligen Straßen-, Brücken- und Tunnelbau gesichert. Weitere 6 Prozent der direkt Beschäftigten werden durch motorradbezogene Fahrschulleistungen sowie durch die öffentliche Verwaltung bei Führerscheinausstellungen und Zulassungen gesichert. Wird der gesamte Beschäftigungseffekt im Branchenvergleich herangezogen, so sichert die Motorradwirtschaft Arbeitsplätze in der Größenordnung des Einzelhandels mit Bekleidung.

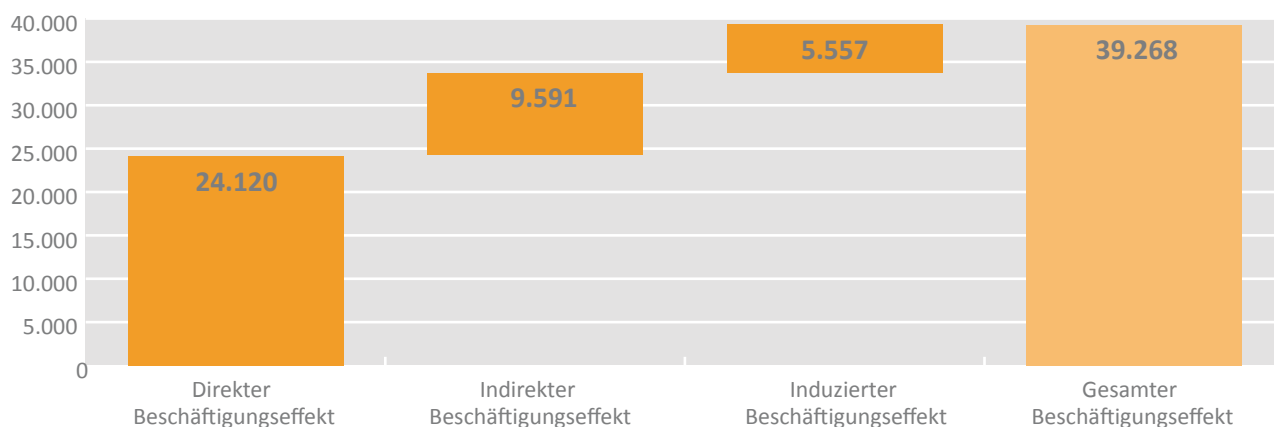
**Die Motorradwirtschaft (iwS) sichert Arbeitsplätze in der Höhe der Bevölkerungszahl der Stadt Steyr. Der gesamte Beschäftigungseffekt ist vergleichbar mit jener des Einzelhandels mit Bekleidung.**

In Summe sind der Motorradwirtschaft iwS 0,92 Prozent der gesamten Arbeitsplätze in Österreich direkt, indirekt oder induziert zuzurechnen. Anders ausgedrückt ist jeder 109. Arbeitsplatz der Motorradwirtschaft zuordenbar. Damit sichert die Motorradwirtschaft Arbeitsplätze in Höhe der Bevölkerungszahl der Stadt Steyr (38.205) oder der Bevölkerungszahl des 9. Wiener Gemeindebezirks (39.291).<sup>6</sup>

Abbildung 5:

## Beschäftigungseffekte der Motorradwirtschaft im weiteren Sinn

in Köpfen, 2013



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

6) Statistik Austria, Registerzählung 2011.

Der Beschäftigungsmultiplikator, wieder definiert als der Quotient aus dem gesamten und dem direkten Beschäftigungseffekt, ist 1,63 bei der Betrachtung des Effekts in Köpfen bzw. 1,64 bei Betrachtung des Effekts in VZÄ. Dies heißt, dass von jedem Mitarbeiter der Motorradwirtschaft noch 0,6 weitere Arbeitsplätze in Österreich abhängen.

### 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.

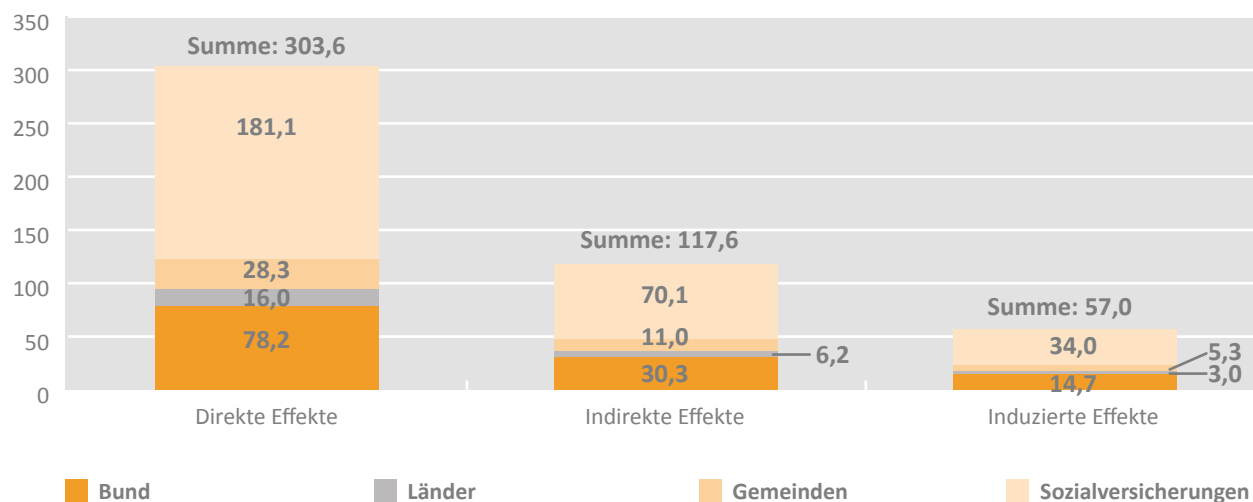
Der gesamte fiskalische Effekt an lohnabhängigen Steuern und Abgaben der wirtschaftlichen Aktivitäten der Motorradwirtschaft in Österreich lag im Jahr 2013 bei 130,1 Mio. Euro. Den überwiegenden Teil machten dabei die direkten Steuer- und Abgabeneffekte in Höhe von 83,4 Mio. Euro aus. Hinzu kommen 32,8 Mio. Euro aus den indirekten Effekten und schließlich induzierte Fiskaleffekte im Ausmaß von 13,9 Mio. Euro. Aufgeschlüsselt nach Gebietskörperschaften entfällt mit 77,6 Mio. Euro der größte Anteil auf die Sozialversicherungsträger, der Bund kann Einnahmen in Höhe von 33,5 Mio. Euro verbuchen, während die Länder 6,8 Mio. Euro erhalten und den Gemeinden 12,2 Mio. Euro zufließen.

Der fiskalische Effekt durch lohnabhängige Steuern und Abgaben der Motorradwirtschaft iwS beträgt in Österreich für das Jahr 2013 in Summe 478,2 Mio. Euro. Auch hier machen die direkten fiskalischen Effekte mit 303,6 Mio. Euro den größten Anteil aus. Die indirekten Fiskaleffekte betragen in Summe 117,6 Mio. Euro, hinzukommen 57,2 Mio. Euro aus induzierten Effekten (siehe Abbildung 6).

**Der fiskalische Effekt der lohnabhängigen Steuern und Abgaben der Motorradwirtschaft (iwS) beträgt in Summe 478,2 Mio. Euro für 2013. Damit kommen 1 Prozent aller Lohnsteuern und Sozialversicherungsbeiträge von der Motorradwirtschaft.**

Abbildung 6:

#### Lohnabhängige fiskalische Effekte - Motorradwirtschaft im weiteren Sinn in Mio. Euro, 2013



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

4.

# **DIE EXPORTLEISTUNG DER MOTORRAD- WIRTSCHAFT**

Die Exportleistung der österreichischen Motorradwirtschaft ies<sup>7</sup> hat sich in den letzten beiden Jahrzehnten äußerst dynamisch entwickelt (siehe Abbildung 7). Lag die Summe aller Exporte im Jahr 1995 noch bei rund 57 Mio. Euro, waren diese im Jahr 2000 nahezu dreimal so hoch. Nominell betrachtet wuchsen die Exporte der Motorradwirtschaft in den 2000er Jahren, bis zum Beginn der Finanz- und Wirtschaftskrise 2008, im Durchschnitt über 20 Prozent jährlich. Im Jahr 2007 wurde ein Exportvolumen von 537 Mio. Euro erreicht. Der krisenbedingte Einbruch von 2008/2009 konnte im Vergleich zur Entwicklung anderer Exportbranchen relativ rasch wettgemacht werden, sodass bereits 2011 das Vorkrisenniveau wieder erreicht wurde. Im Vergleich zu den Gesamtexporten von Österreich – welche sich seit 2010 nur schwach positiv entwickelt haben – ist die Performance der Motorradwirtschaft als überdurchschnittlich positiv zu bewerten (vgl. Abbildung 8).

Abbildung 7:

## Exporte Motorradwirtschaft ies

nominal in Mio. Euro, 1995-2014

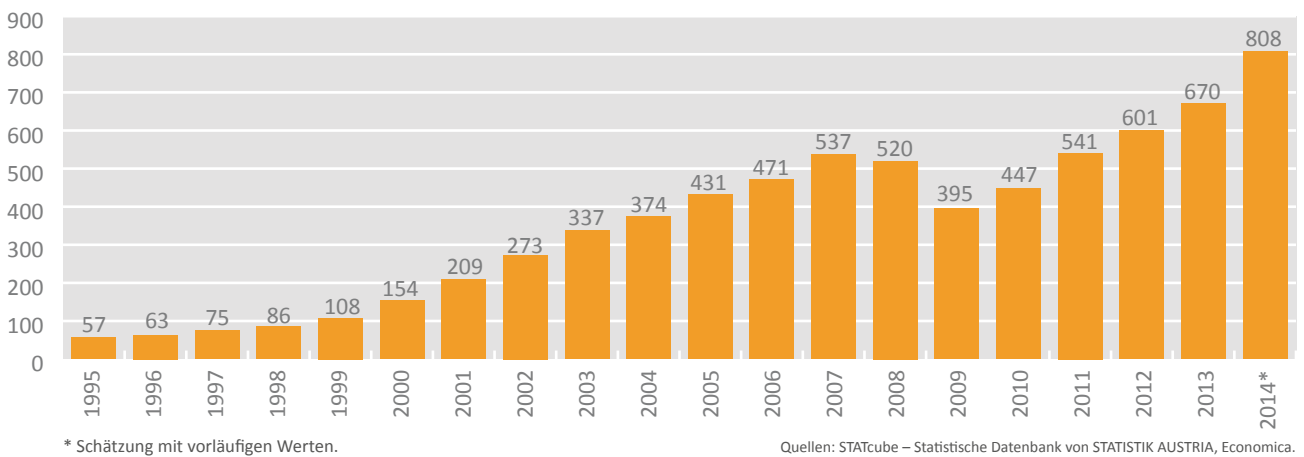
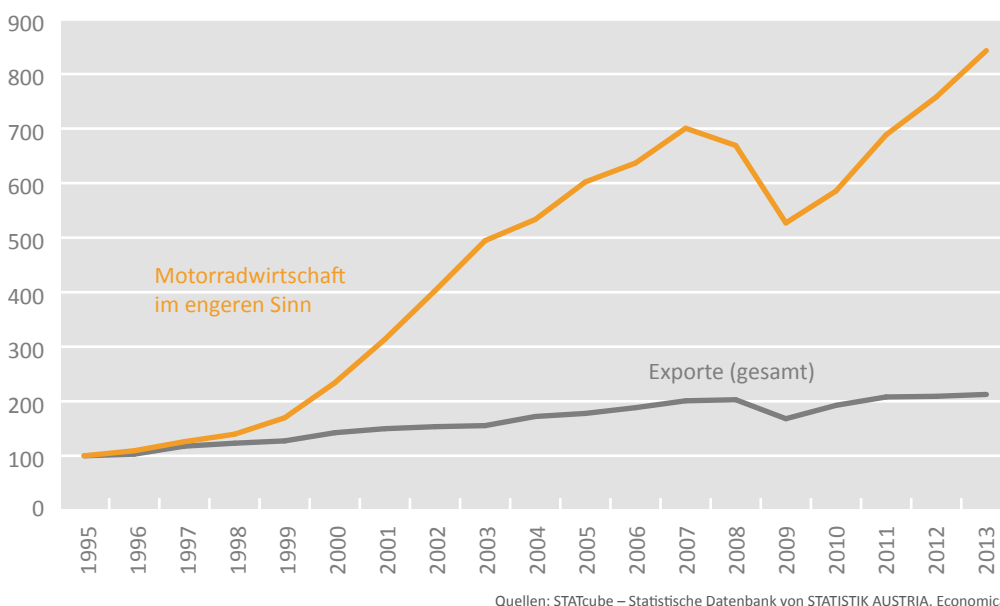


Abbildung 8:

## Entwicklung der Exporte der Motorradwirtschaft und gesamt

real, Index 1995=100



7) Für nachstehende Analysen wurden die Außenhandelsdaten der Statistik Austria herangezogen, welche anders als im Abschnitt 2 einer Güterklassifikation folgen. Analog zu dieser Definition wurden 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).

Während sich das gesamte Exportvolumen von Österreich seit 1995 real – also inflationsbereinigt – mehr als verdoppelt hat, stiegen die realen Exporte der Motorradwirtschaft im selben Zeitraum um mehr als das 8-fache. Die Wachstumsraten der Motorradwirtschaft sind vor allem seit 2000, als 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. Sowohl 2012 als auch 2013 sind die Exporte real um über 10 Prozent gestiegen.

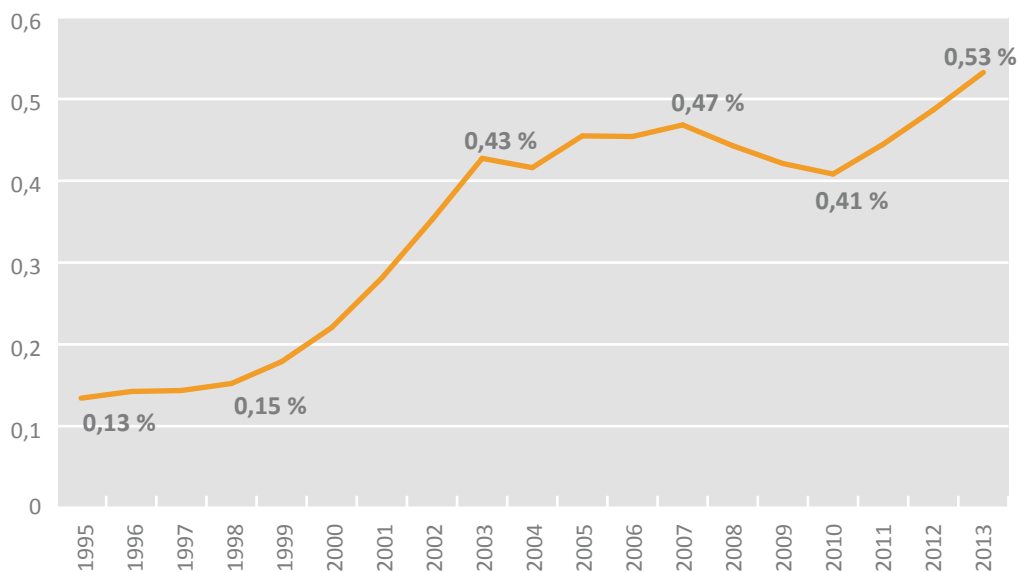
**Der Anteil der Motor- und Krafträder an den Gesamtexporten von Österreich beträgt für 2013 0,53 Prozent. Somit ist jeder 200. Exporteuro auf die Motorradwirtschaft zurückzuführen.**

Die überdurchschnittliche dynamische Exportentwicklung der Motorradwirtschaft ist belegt auch die Auswertung in Abbildung 9. Diese zeigt den Anteil der Exporte der Motorradwirtschaft an den Gesamtexporten von Österreich. Dieser Anteil ist seit 1995 um das 4-fache gestiegen und beträgt 2013 etwas über 0,5 Prozent. Anders formuliert: Jeder 200. Exporteuro in Österreich ist auf die Motorradwirtschaft zurückzuführen.

**Abbildung 9:**

### Anteil Motorradwirtschaft ieS an den Gesamtexporten

Anteil in %, 1995 bis 2013

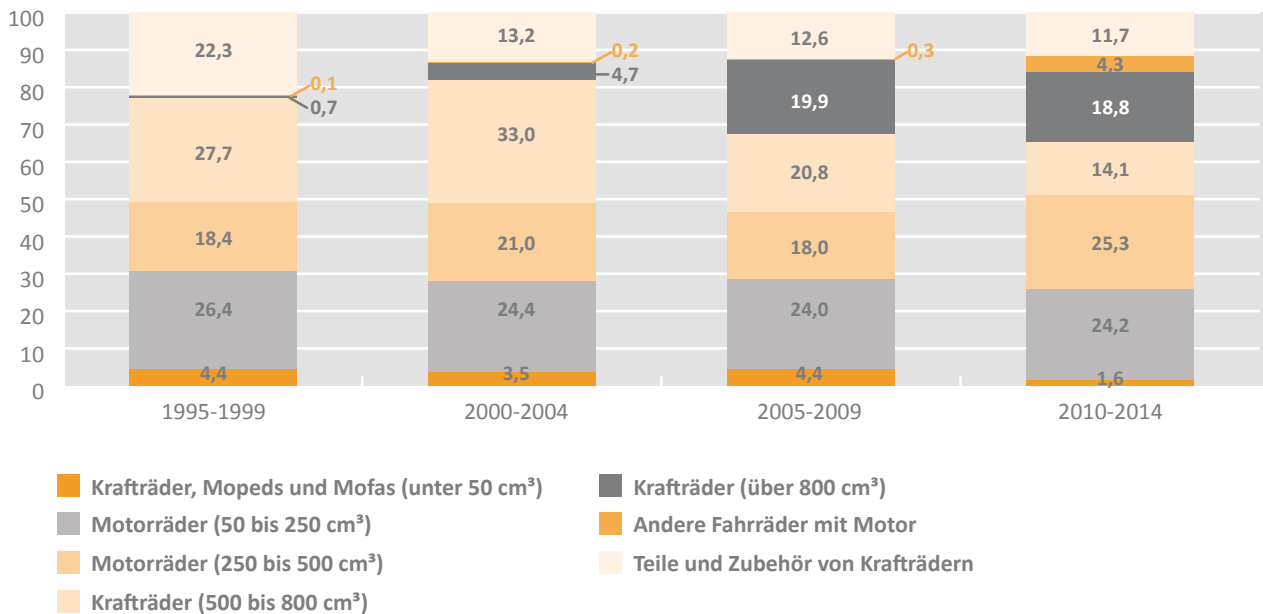


Quellen: STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA, Economica.

Diese überdurchschnittlichen Wachstumsraten sind unter anderem auf die außerordentliche Dynamik im Bereich der Krafträder über 800 cm<sup>3</sup> zurückzuführen. Deren Wert stieg binnen 18 Jahren nominell um mehr als das 350-fache. Die Anteile der verschiedenen Produktgruppen bzw. -kategorien an den Exporten der Motorradwirtschaft ist in Abbildung 10 dargestellt.

Abbildung 10:

## Anteile der Produktgruppen an den Exporten der Motorradwirtschaft in %, 1995-2014



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

In Tabelle 3 finden sich die zehn wichtigsten Zielländer bzw. Destinationen der Exporte der Motorradwirtschaft in die USA für das Jahr 2007 sowie für 2013. Vor der Krise waren die USA das wichtigste Exportland für die Motorradwirtschaft in Österreich. Mit knapp über 102 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 sowie Italien mit Exporten im Wert von 62,5 Mio. Euro oder einem Anteil von 11,1 Prozent. Die Exporttätigkeit der Motorradwirtschaft in Österreich ist sehr stark auf einige wenige Länder konzentriert, immerhin decken bereits die zehn wichtigsten Zielländer 73 Prozent aller Exporte ab. Deutschland hat die USA als wichtigste Exportdestination abgelöst; 2013 gingen 16,9 Prozent aller Motorradexporte nach Deutschland.

**Die wichtigsten Zielländer für Exporte der Motorradwirtschaft sind Deutschland, USA und Frankreich. 57 Prozent aller Exporte gehen in Mitgliedsländer der Europäischen Union.**

**Tabelle 3:**

**Top-10 Exportdestinationen der Motorradwirtschaft ieS, 2007 und 2013**

2007			2013		
Land	Exporte in Mio. Euro	Anteil an Gesamtexporten	Land	Exporte in Mio. Euro	Anteil an Gesamtexporten
USA	102,1	18,1%	Deutschland	112,9	16,9%
Deutschland	75,2	13,3%	USA	107,4	16,0%
Italien	62,5	11,1%	Frankreich	63,9	9,5%
Frankreich	54,1	9,6%	Australien	47,9	7,2%
Spanien	43,0	7,6%	Italien	45,2	6,8%
Großbritannien	33,8	6,0%	Großbritannien	33,0	4,9%
Australien	29,7	5,3%	Kanada	20,6	3,1%
Schweden	15,3	2,7%	Schweiz	19,7	2,9%
Tschechien	13,5	2,4%	Spanien	18,6	2,8%
Kanada	10,8	1,9%	Tschechien	18,2	2,7%

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



**5.**

**ZEIT- UND TREIBSTOFF-  
ERSPARNISSE DURCH  
DAS MOTORRADFAHREN**

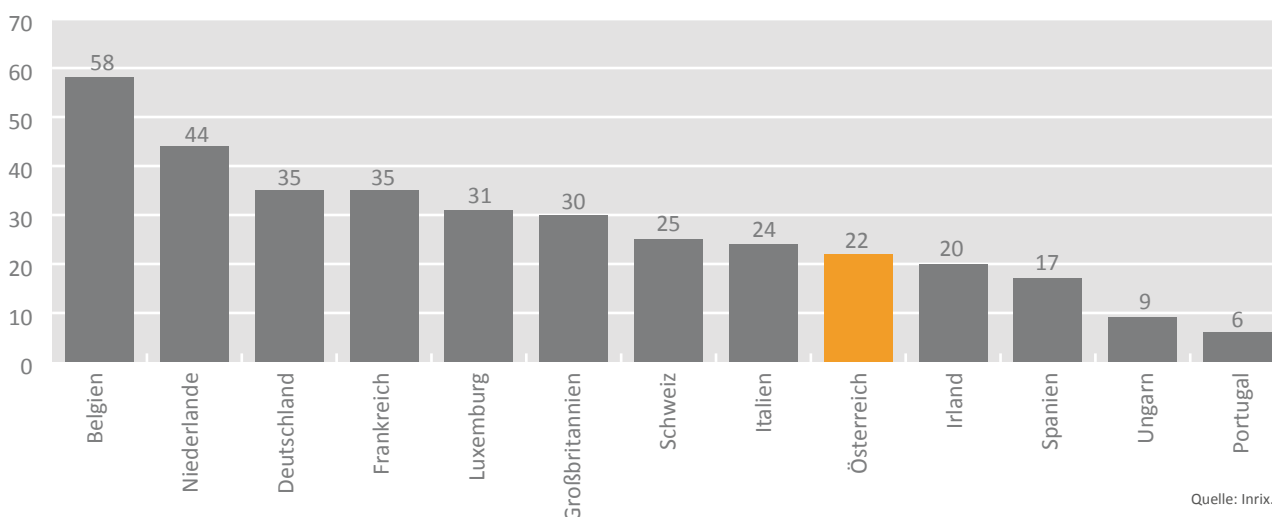
Der volkswirtschaftliche Wert eines Verkehrsmittels erwächst nicht nur aus den mit seiner Produktion verbundenen Wertschöpfungs-, Beschäftigungs- und Fiskaleffekten, sondern auch durch den Wert, der aus der Nutzung des Verkehrsmittels entsteht. Beim Motorradfahren entstehen Fahrzeiterparnisse für die Fahrer, außerdem werden Kapazitätsengpässe für die anderen Verkehrsteilnehmer verringert, woraus gesamtwirtschaftliche Vorteile erwachsen – angefangen von den verminderten Staukosten (im Sinne von Zeitersparnissen) über einen verminderten Treibstoffverbrauch bis hin zu der damit verbundenen Dämpfung emissionsbedingter externer Effekte.

## 5.1 Zeitverluste durch Stau

Staus führen zu Zeitverlusten. Diese Zeit könnte man stattdessen für mehr bezahlte Arbeit, mehr Freizeit oder für sonstige Erledigungen verwenden. Im Durchschnitt stand man im Jahr 2013 als Autofahrer in Österreich 22 Stunden im Stau. Dies ist das Ergebnis einer Auswertung von INRIX, einem Anbieter von Verkehrsdienstleistungen und -daten, der den durchschnittlichen Zeitverlust durch Staus für dreizehn europäische Länder sowie für die USA berechnet. Der Zeitverlust wird von INRIX als zusätzliche Fahrzeit im Vergleich zur Situation bei flüssigem Verkehr gemessen. Österreich liegt beim staubedingten Zeitverlust auf Platz neun von dreizehn untersuchten europäischen Ländern (siehe Abbildung 11).

Abbildung 11:

### Staubedingter Zeitverlust pro Autofahrer im Jahr 2013 in Stunden



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.

**Für Motorrad- und Mopedfahrer entstehen Fahrzeiterparnisse im Wert von insgesamt 20,2 Mio. Euro jährlich im Vergleich zu einem Umstieg auf Autos.**

Der monetäre Wert des Zeitverlusts im Stau ist von der alternativen Zeitverwendung abhängig, d.h. vom Wert der Aktivität, für welche die Verkehrsteilnehmer die gewonnene Zeit genutzt hätten. Bei einer Bewertung der Zeit, gemäß der offiziellen Zeitkostensätze für den Straßenverkehr, hängt der Zeitkostensatz vom Reisezweck

ab.<sup>8</sup> Rund ein Drittel der von PKW-Fahrern an Werktagen gefahrenen Wege sind Strecken zum oder vom Arbeitsplatz, ein weiteres Zehntel findet aus dienstlichen oder geschäftlichen Gründen statt, ein bis zwei Prozent sind durch Schule oder Ausbildung begründet, der Rest fällt unter Freizeit bzw. private Erledigungen.<sup>9</sup> Staus betreffen jedoch stärker den Berufspendelverkehr, als dies die Wegzweckverteilung nach Verkehrsmitteln andeutet, da für private Fahrten eher auf niedriger frequentierte Zeiten ausgewichen werden kann als für das pünktliche Erreichen des Arbeitsplatzes. Unter der Annahme, dass die Hälfte der Staus Fahrten im Berufspendelverkehr betreffen, zehn Prozent dienstliche oder geschäftliche Fahrten tangieren und der Rest den Ausbildungs-, Freizeit-, Einkaufs- und Erledigungsverkehr betrifft, betragen die Staukosten rund 288 Euro pro Jahr und PKW. Der Umstieg von einem PKW auf ein Motorrad oder Moped würde die Zeitverluste durch Staus auf ein Drittel senken, d.h. um 192 Euro pro Jahr und PKW.

Die Nutzung von Motorrädern und Mopeds generiert einen in monetären Einheiten ausgedrückten Zeitgewinn von insgesamt 20,2 Mio. Euro im Vergleich zur Nutzung eines PKW. Dies gilt unter der Annahme, dass Motorräder und Mopeds bei derselben gefahrenen Strecke nur ein Drittel der Staukosten der PKW aufweisen.

**Der Umstieg von einem PKW auf ein Motorrad oder Moped würde die staubedingten Zeitverluste auf ein Drittel senken. Die bei einem kompletten Umstieg der PKW-Fahrer auf Motorräder und Mopeds gewonne Zeit hätte in Summe für alle Autofahrer einen Wert in Höhe von 900 Mio. Euro jährlich.**

Bei einem kompletten Umstieg aller PKW-Fahrer auf Motorräder und Mopeds, käme es zu Zeitersparnissen für die PKW-Fahrer im Wert von insgesamt 900 Mio. Euro pro Jahr.

**Erwerbpendler, die mit dem Motorrad oder Moped nach, aus oder innerhalb Wiens in die Arbeit fahren, profitieren von einem Zeitgewinn im Wert von insgesamt 3,5 Mio. Euro pro Jahr im Vergleich zur Nutzung eines Autos zum Pendeln.**

Auf den Straßen Wiens pendeln rund 9.300 Erwerbstätige mit dem Motorrad oder Moped nach, aus oder innerhalb Wiens.<sup>10</sup> Autofahrten in Wien dauern laut TomTom-Stauindex im Durchschnitt um 28 Prozent länger als bei flüssigem Verkehr; eine Fahrt, die bei flüssigem Verkehr 60 Minuten dauern sollte, dauert tatsächlich durchschnittlich 77 Minuten. In der Stoßzeit kommt der TomTom-Stauindex für Wien sogar auf 28 Minuten Stau pro gefahrener Stunde. Unter der Annahme, dass Motorrad- und Mopedfahrer nur ein Drittel der Staukosten von PKW-Fahrern aufweisen, ergibt sich für alle Erwerbpendler, die

mit Motorrädern und Mopeds nach, aus oder in Wien fahren, ein Zeitgewinn in Höhe von insgesamt 3,5 Mio. Euro pro Jahr im Vergleich zum Erwerbpendeln mit dem Auto.<sup>11</sup>

8) Die österreichische Forschungsgesellschaft Straße - Schiene - Verkehr (FSV) und das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) veröffentlichten im Rahmen der Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen Zeitkostensätze für den Verkehr (FSV und BMVIT, 2010). Unter Heranziehung der inflationsangepassten Zeitkostensätze für den Verkehr von FSV und BMVIT (2010) wird ein Zeitverlust bzw. Zeitgewinn von einer Stunde mit 8,9 Euro bewertet, wenn dieser bei einer Fahrt zu Freizeit Zwecken entsteht. Beim Berufspendeln beträgt der Zeitkostensatz 12,3 Euro pro Stunde, bei einer geschäftlichen Reise 33,5 Euro pro Stunde.

9) Siehe eine Erhebung für Niederösterreich (Amt der NÖ Landesregierung und NÖ Landesakademie Bereich Umwelt und Verkehr, 2008, S. 37) sowie eine Erhebung für Vorarlberg durch Herry Consult (2013), S.94. Zahlen für Vorarlberg zeigen, dass 58 Prozent der werktags getätigten Fahrten mit dem Motorrad zum oder vom Arbeitsplatz stattfinden, 22 Prozent betreffen Wege im Zusammenhang mit der Schule oder Ausbildung, 4 Prozent haben dienstliche oder geschäftliche Gründe und der Rest sind Erledigungen und Freizeitwege. Siehe ebd., S.94.

10) Das letztverfügbare Jahr, für welches Daten über die Anzahl der Erwerbpendler per Motorrad und Moped in Österreich vorliegen, ist das Jahr 2001 (siehe Volkszählung 2001 der Statistik Austria). Damals stellten die mit dem Motorrad und Moped in die Arbeit fahrenden Erwerbpendler 1,5 Prozent der Erwerbpendler. Es wird angenommen, dass dieser Anteil weiterhin gültig ist. Bezieht man diesen Anteil auf aktuelle Daten zur Anzahl der Erwerbpendler in Österreich im Jahr 2012, dann gibt es rund 54.500 Erwerbpendler, die mit dem Motorrad oder Moped in die Arbeit fahren.

11) Für die im Stau verbrachte Zeit wurde der TomTom-Stauindex für Wien für das Jahr 2013 herangezogen (TomTom International, 2014). Die Bewertung der Zeit erfolgt mit den inflationsangepassten Zeitkostensätzen des FSV und BMVIT (2010) für Berufspendler.

## Belgien: Ein Umstieg von 10 Prozent der PKW auf Motorräder oder Mopeds, reduziert Staus um 40 Prozent

Für die Strecke von Leuven nach Brüssel, die am stärksten befahrene bzw. am stärksten staugefährdete Straße Belgiens, wurde die Wirkung eines Umstiegs von einem PKW auf ein Motorrad bzw. Moped errechnet. Anhand von Verkehrsdaten für den morgendlichen Berufsverkehr auf diesem Abschnitt der Autobahn E40 ergab sich, dass ein Umstieg im Ausmaß von zehn Prozent der PKW-Fahrer, die im Pendlerverkehr auf dieser Strecke unterwegs sind, auf ein motorisiertes Zweirad, zu 40 Prozent weniger Stau führen würde. Durch den Umstieg auf Motorräder oder Mopeds könnten insgesamt 15.000 Stunden Stau täglich in Belgien vermieden werden. Dies entspricht einer Zeitersparnis im Wert von insgesamt 350.000 Euro pro Tag.<sup>12</sup>

**Motorräder und Mopeds verursachen weniger Kapazitätsengpässe auf den Straßen als Autos. Autofahrer gewinnen Zeit im Wert von insgesamt 5,9 Mio. Euro im Vergleich zu einem Szenario, bei dem die Motorrad- und Mopedfahrer auch mit Autos fahren.**

### Indirekter Zeitgewinn für Autofahrer durch Motorrad- und Mopedfahrer

Autofahrer profitieren davon, dass manche Verkehrsteilnehmer einen Teil der Verkehrsleistung mit Motorrädern und Mopeds statt mit Autos erbringen, da Autos mehr Kapazitätsengpässe auf der Straße verursachen als motorisierte Zweiräder.<sup>13</sup> Der durch die Motorrad- und Mopedfahrer entstandene Zeitgewinn für Autofahrer entspricht einem Wert von insgesamt 5,9 Mio. Euro jährlich.

## 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>14</sup> Derzeit sind rund 54.500 Erwerbsspendler mit Motorrädern und Mopeds pro Jahr unterwegs. Wenn diese stattdessen mit Autos pendeln, erhöhen sich die Parkplatzsuchkosten um insgesamt rund 2,5 Mio. Euro. Dabei wird angenommen, dass Pendler mit Motorrädern und Mopeds keine Parkplatzsuchkosten tragen.

**Motorräder und Mopeds benötigen deutlich weniger Raum zum Parken als Autos. Dadurch ergeben sich niedrigere Parkplatzsuchkosten, die einen Zeitgewinn im Wert von insgesamt 2,5 Mio. Euro pro Jahr ermöglichen. Dies gilt verglichen mit der Situation, dass motorrad- und mopedfahrende Erwerbsspendler PKW zum Pendeln nutzen würden.**

12) Siehe Yperman (2011).

13) Um zu berechnen, um wieviel der von Autos erlittene Stau länger wäre, wenn alle Motorrad- und Mopedfahrer mit einem PKW unterwegs wären, wird das in der EU-weiten Studie von van Essen et al. (2011) errechnete Verhältnis zwischen den externen Staukosten (Zeitverlustkosten) von PKW und von Motorrädern herangezogen.

14) VCÖ (2005), S. 20.

### 5.3 Geringere Treibstoffemissionen durch weniger Stau

Staus verursachen zusätzliche Treibstoffkosten. Da Motorräder und Mopeds weniger Stau als PKW erleiden, ersparen sich Motorrad- und Mopedfahrer, im Vergleich zur Nutzung eines Autos, Ausgaben für staubedingten Treibstoffverbrauch in Höhe von insgesamt 4,1 Mio. Euro jährlich.<sup>15</sup> Dies ist auch mit positiven Effekten für die Umwelt verbunden. Rund 4.200 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent können dadurch gespart werden, dass ein Teil der Verkehrsleistung mit Motorrädern und Mopeds statt mit PKW getätigt wird, wodurch weniger Staus anfallen und folglich weniger Treibstoff während Staus verbraucht wird.

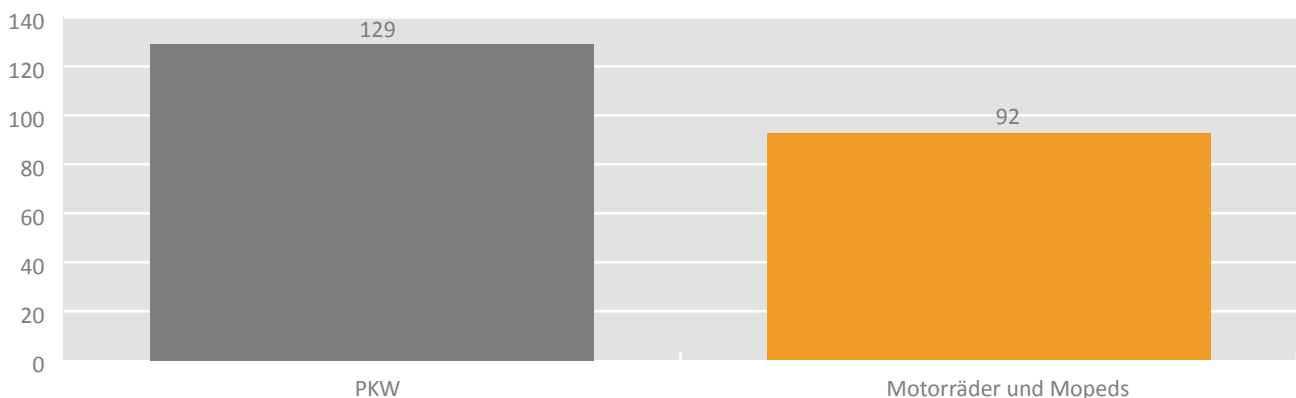
**Der niedrigere staubedingte Treibstoffverbrauch von Motorrädern und Mopeds erspart Treibstoffausgaben im Ausmaß von 4,1 Mio. Euro jährlich im Vergleich zur Nutzung eines Autos. Die Umwelt wird mit verkehrsbedingten Treibhausgasemissionen im Ausmaß von rund 4.200 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent weniger belastet.**

**Motorräder und Mopeds verursachen pro Personenkilometer weniger Treibhausgasemissionen als PKW. Wenn alle mit dem Motorrad oder Moped gefahrenen Kilometer stattdessen mit dem Auto gefahren würden, hätte Österreich einen um rund 61.100 Tonnen höheren Ausstoß von CO<sub>2</sub>-Äquivalent pro Jahr.**

Motorräder und Mopeds stoßen nicht nur pro Fahrzeugkilometer, sondern auch pro Personenkilometer weniger Treibhausgasemissionen aus als PKW. Während Autos für durchschnittlich 129 Gramm CO<sub>2</sub>-Äquivalent pro Personenkilometer verantwortlich sind, liegen die Emissionen von Motorrädern und Mopeds bei durchschnittlich 92 Gramm CO<sub>2</sub>-Äquivalent (siehe Abbildung 12). Würden alle mit dem Motorrad oder Moped gefahrenen Kilometer stattdessen mit dem PKW gefahren, hätte Österreich einen um rund 61.100 Tonnen höheren Treibhausgas-Ausstoß pro Jahr.

Abbildung 12:

#### Treibhausgasemissionen aus dem Inlandsverkehr nach Fahrzeugart in Gramm CO<sub>2</sub>-Äquivalent pro Personenkilometer, 2012



Quelle: Umweltbundesamt (2014a und 2014b). Berechnung: Economica.

15) 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.

## 6 Quellen

Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Gesamtverkehrsangelegenheiten und NÖ Landesakademie Bereich Umwelt und Energie (2008), „Mobilität in NÖ - Ergebnisse der landesweiten Mobilitätsbefragung 2008“, Heft 26.

FSV (Österreichische Forschungsgesellschaft Straße Schiene Verkehr) und BMVIT (Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie) (2010), „Nutzen-Kosten-Untersuchungen im Verkehrswesen RVS 02.01.22“.

Herry Consult (2013), „Mobilitätsbefragung Vorarlberg 2013“, im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung.

Inrix (2014), „Scorecard 2014“, [www.inrix.com/scorecard/key-findings-us](http://www.inrix.com/scorecard/key-findings-us).

TomTom International (2014), „TomTom European Traffic Index“.

Umweltbundesamt (2014a), „Klimaschutzbericht 2014“.

Umweltbundesamt (2014b), „Austria's National Inventory Report 2014 - 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, Infrac.

VCÖ (2005), „Öffentlicher Verkehr mit Zukunft“, Mobilität mit Zukunft, 1/2005.

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



ECONOMICA

## IMPRESSUM

© 2015 Economica  
Institut für Wirtschaftsforschung  
Institute of Economic Research  
Liniengasse 50-52  
A-1060 Wien  
[www.economica.at](http://www.economica.at)

Wissenschaftliche Analyse:  
Dr. Christian Helmenstein und Team Economica.

Grafik:  
Lisi Schörghofer

Auf der Grundlage einer Studie für die Arge 2Rad



Mai 2015