

# Motorradlärmstudie Außerfern 2019

Kurzfassung

CHRISTOPH LECHNER & DAVID SCHNAITER





## IMPRESSUM

Medieninhaber: Dipl.-HTL-Ing. Mag. Christoph Lechner  
Mag. Dr. David Schnaiter

Herausgeber: Amt der Tiroler Landesregierung, Eduard-Wallnöfer-Platz 3,  
6020 Innsbruck, Tel.: +43 512 508, Mail: [post@tirol.gv.at](mailto:post@tirol.gv.at)  
DVR-Nummer: 0059463

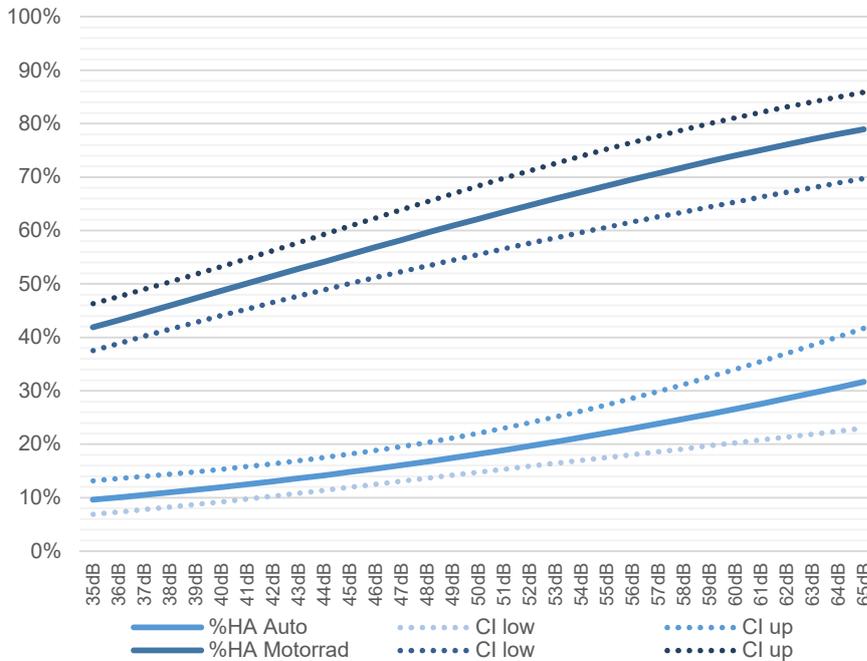
Copyright: **Alle Rechte vorbehalten**

# Inhalt

Flashlight .....	4
1. Demographie.....	4
2. Setting und Untersuchungsumfang .....	5
2.1. Lärmdaten .....	5
2.2. Messprogramm .....	7
2.3. Befragungen .....	7
2.4. Rücklaufquote.....	7
3. Verkehrs- und Motorradlärm im Außerfern .....	8
4. Auswertung der Befragungen.....	10
4.1. Demographie .....	11
4.2. Mobilität im Alltag.....	11
4.3. Zufriedenheit mit den eigenen Wohnbedingungen .....	11
4.4. Gesundheitszustand .....	13
4.5. Lebensqualität .....	14
4.6. Lärmempfindlichkeit .....	15
4.7. Einschätzung der Wirkung von Verkehrslärm auf die Gesundheit .....	16
4.8. Einschätzung des eigenen Lärmbeitrags .....	17
4.9. Veränderung der Straßenverkehrslärmbelastung insgesamt.....	19
4.10. Veränderung der Lärmbelastung durch Motorräder .....	20
4.11. Belästigung / Störung durch Verkehrslärm.....	21
4.11.1. Übersicht.....	21
4.11.2. Quellenvergleich .....	22
4.11.3. Unterschiedliche Tages-, Wochen- und Jahreszeiten.....	24
4.11.4. Ausgewählte Parameter .....	25
4.12. Meinungsbild zum Motorradverkehr.....	26
4.13. Störungsempfinden durch Motorradlärm im Vergleich.....	27
4.14. Zeitabhängige Störung durch Motorradlärm.....	28
4.15. Aktivitätenstörung durch Motorradlärm .....	29
4.16. Besonderheiten der Störung durch Motorräder .....	29
4.17. Wirkung der Aktion "Bitte leise fahren ...“ .....	30
4.18. Befürwortung von Maßnahmen zur Motorradlärmreduktion.....	30

## Flashlight

Während für den zweispurigen Straßenverkehr die Belästigungsreaktionen der stark belästigten (%HA, highly annoyed) Außerfernerinnen und Außerferner nicht ausgeprägt von den Ergebnissen internationaler Forschungen abweichen, liegt die **Expositions-Wirkungs-Kurve für Motorradlärm mit rund 50% Starkbelästigten bei 40°dB und 74% bei 60°dB** auffällig deutlich höher:



Expositions-Wirkungs-Kurven als Anteil der Starkbelästigten durch Lärm von Motorrädern bzw. Autos nach Motorrad- bzw. zweispuriger Straßenverkehrslärmbelastung ( $L_{r,13h}$  in den Sommermonaten an Sonntagen untertags); erstellt im verallgemeinerbaren linearen Modell, adjustiert nach Alter, Geschlecht und subjektiver Einschätzung der eigenen Lärmempfindlichkeit, Konfidenzintervalle CI für 95%.

Anm.: Expositions-Wirkungs-Relationen beschreiben den Zusammenhang zwischen der Einwirkung einer Umweltbelastung und dem damit assoziierten Effekt. Die Belästigungsreaktion der Außerferner Bevölkerung ist am höchsten mit dem Verkehr an Samstagen und Sonntagen im Sommerhalbjahr assoziiert.

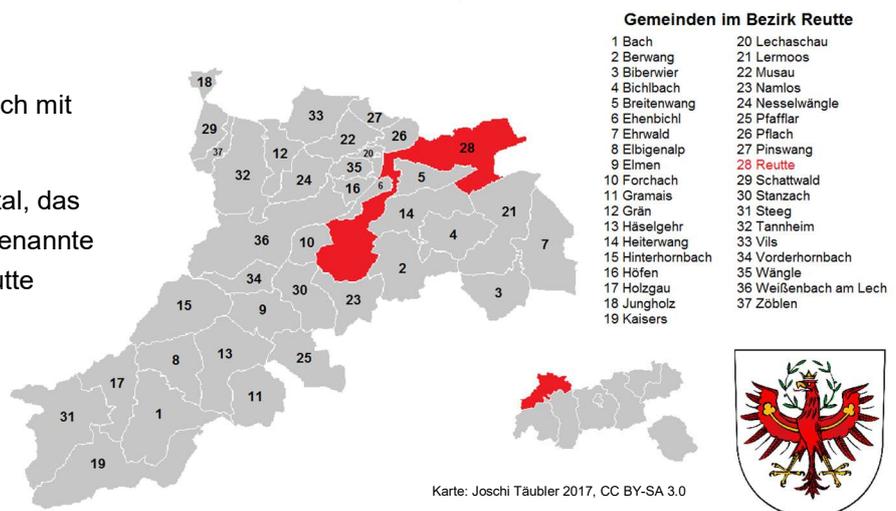
Diese außergewöhnlichen Unterschiede in der Belästigungsreaktion lassen sich nicht allein mit akustischen Parametern wie Vorbeifahrts- oder Spitzenpegeln, spektralen Anteilen bzw. der Geräuschcharakteristik erklären. Siehe dazu die weiteren Ausführungen im zweiten Teil des *Kap. 4: Auswertung der Befragungen*, sowie den Gesamtbericht.

## 1. Demographie

**Bezirk Reutte** (deckungsgleich mit der Region Außerfern):

Erstreckt sich über das Lechtal, das Tannheimer Tal und das sogenannte Zwischentoren zwischen Reutte und dem Fernpass.

Jede(r) fünfte Außerfernerin/ Außerferner wohnt in der Marktgemeinde Reutte.



Karte: Joschi Täubler 2017, CC BY-SA 3.0

Politische Gemeinden	37
Wohnbevölkerung (2018)	32.532
Gebäude (2017)	11.485
Wohnungen (2017)	18.410
Privathaushalte (2015)	13.343
Zahl der Familien (2015)	9.184
Durchschnittliche Haushaltsgröße (2015)	2,38
Weiblich (2015)	50,45%
Männlich (2015)	49,55%
Bevölkerung unter 15 Jahren in Prozent (2018)	14,2%
Bevölkerung 15 bis 64 Jahre in Prozent (2018)	66,3%
Bevölkerung 65 Jahre und älter in Prozent (2018)	19,6%
Personen über 18 Jahren mit primärem höchsten bisher erreichten Schulabschluss (2015)	30,1%
Personen über 18 Jahren mit sekundärem höchsten bisher erreichten Schulabschluss (2015)	61,9%
Personen über 18 Jahren mit tertiärem höchsten bisher erreichten Schulabschluss (2015)	8,0%
AusländerInnen (2018)	6.252
AusländerInnenanteil (2018)	19,2%
Wanderungen insgesamt 2017	1.911
Wanderungen in Prozent der Hauptwohnsitzbevölkerung im Jahr 2017	5,9%
Erwerbstätige (2015)	16.397
Erwerbstätigenquote (2015) <sup>1</sup>	50,4%
Erwerbstätigenquote der 15-64-Jährigen (2015)	70,1%
Arbeitslosenquote (2017) <sup>2</sup>	4,7%
GemeindeeinpenderInnen (2015)	8.361
GemeindeauspenderInnen (2015)	9.606
AuspenderInnenanteil an den aktiv Erwerbstätigen (2015)	64,1%
Durchschnittliches Bruttomonatseinkommen (2016) <sup>3</sup>	€ 2.445

Quellen: Statistik Austria, Landesstatistik Tirol, AMS, WKO, Hauptverband der Sozialversicherungsträger

## 2. Setting und Untersuchungsumfang

### 2.1. Lärmdaten

Basierend auf dem Geländemodell des gesamten Bezirks Reutte, sowie einer kompletten Gebäudekartierung wurden die

Verkehrsstärken	Geschwindigkeiten	Fahrbahnoberflächen	Brücken, Tunnel und Lärmschutzwände
-----------------	-------------------	---------------------	-------------------------------------

aus dem übergeordneten Straßennetz (Bundes- und Landesstraßen) für sämtliche Gebäude und in Folge die betroffenen, hauptwohnsitzgemeldeten Einwohnerinnen und Einwohner des Außerferns getrennt in die Verkehrsklassen

Personenkraftwägen	Lastkraftwägen, Autobusse und Traktoren	Motorräder
--------------------	---	------------

verteilt auf die Wochentage

Werktage (Mo. – Fr.)	Samstage	Sonntage	7-Tage-Woche
----------------------	----------	----------	--------------

<sup>1</sup> Erwerbstätigenquote: Der Erwerbsstatus nach ILO-Klassifizierung (International Labour Organisation) untergliedert die Wohnbevölkerung in Erwerbspersonen (erwerbstätig, arbeitslos) und Nicht-Erwerbspersonen (Personen unter 15 Jahren; Personen mit Pensionsbezug; Schülerinnen und Schüler, sowie Studierende 15 Jahre und älter; sonstige Nicht-Erwerbspersonen).

<sup>2</sup> Arbeitslosenquote (nationale Zählmethode): Arbeitslose in Prozent des Arbeitskräftepotentials unselbständig Beschäftigter

<sup>3</sup> Berechnet aus dem Lohneinkommen ohne Beamte und Lehrlinge, inkl. Sonderzahlungen. Die Wochenarbeitszeit bleibt unberücksichtigt. Berechnungsbasis sind das beitragspflichtige Jahreseinkommen und die Versicherungstage.

die Tageszeiten

Untertags (06.00 – 19.00 Uhr)	Abends (19.00 – 22.00 Uhr)	Nachts (22.00 – 06.00 Uhr)
-------------------------------	----------------------------	----------------------------

sowie (speziell in Hinblick auf verstärkte Motorradlärmbelastung) die Jahreszeiten

Ganzjähriges Verkehrsaufkommen	Verkehrsaufkommen in den Sommermonate Juni bis September
--------------------------------	--

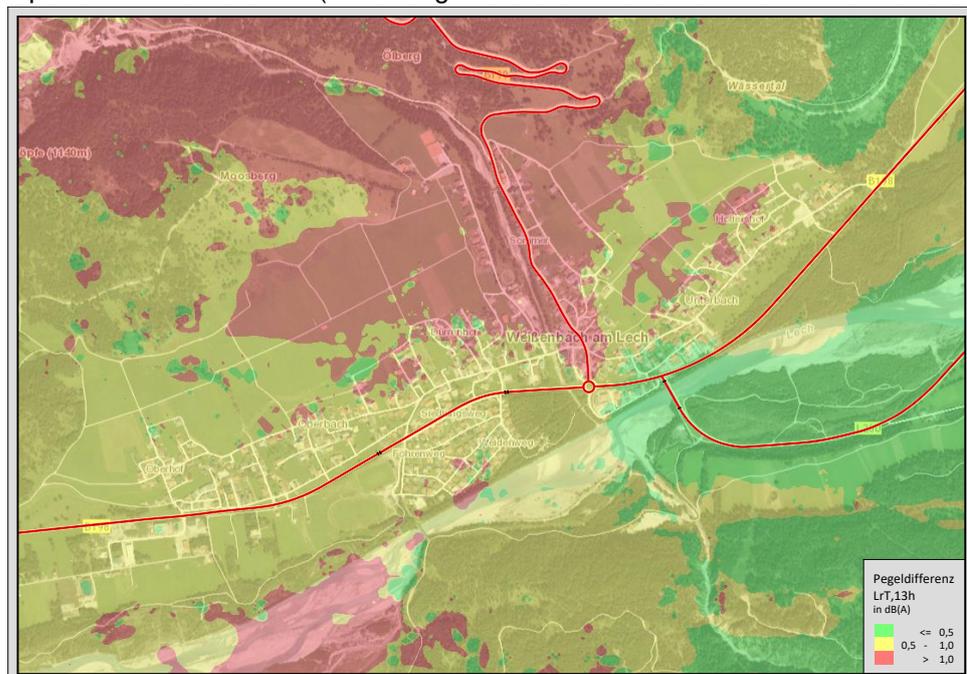
berechnet. Darauf aufbauend wurde ein umfassendes **Lärmmodell** (hauptverantwortlich: Ing. Roland Gogl) sowie **Rasterlärmkarten** für den übergeordneten Straßenverkehrslärm erstellt.



In der nebenstehenden Abbildung ist die **physikalische Lärmeinwirkung des Gesamtverkehrs** untertags an einem durchschnittlichen Sommersonntag in 4 m über Gelände am Bsp. Weißenbach am Lech dargestellt (*interaktive Lärmkarten in höchster Auflösung sind unter*

<https://tirol.gv.at/motorradlaerm-reutte> abrufbar).

Zusätzlich wurde ein spezieller **Parameter  $\Delta L$**  (Anhebung des Gesamtverkehrslärms im überordneten Straßenverkehrsnetz der Bundes- und Landesstraßen durch die zusätzliche Motorradlärmbelastung) berechnet, um die realen Einflüsse des Motorradlärms (auch kleinräumig) darzustellen. Die Pegeldifferenzen  $\Delta L$  beschreiben den Einfluss des Motorradverkehrs auf das sonstige Verkehrsgeschehen in Hinblick auf die Lärmeinwirkung (*interaktive Lärmkarten in höchster Auflösung sind unter*



*unter* <https://tirol.gv.at/motorradlaerm-reutte> abrufbar).

## 2.2. Messprogramm

An **10 verschiedenen Punkten** entlang der stark befahrenen Motorradstrecken im Bezirk Reutte wurden (auch zur Adjustierung des Lärmmodells) jeweils an zwei verschiedenen Tagen im Juli 2018 zeitgleich **schalltechnische Messungen** zur Erhebung des realen Fahrbetriebs aller Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer durchgeführt und von **Verkehrszählungen** begleitet:

<b>B198</b> Lechtalstraße	<b>B199</b> Tannheimer Straße	<b>L21</b> Namlos-Berwanger-Straße	<b>L266</b> Bschlaber Straße
Elmen	Nesselwängle	Stanzach	Bschlabs
Stanzach	Westende Haldensee	Namlos	
Weißbach 1		Anrauth	
Weißbach 2			

## 2.3. Befragungen

<b>N:</b>	571 Personen in den Gemeinden des Bezirks Reutte <sup>4</sup>
<b>Art:</b>	CATI-Befragung <sup>5</sup> durch geschulte Interviewerinnen und Interviewer
<b>Fragebogen:</b>	Geschlossene Fragen auf Basis eines standardisierten Fragebogens
<b>Stichprobe:</b>	Geschichtetes Adress-Cluster-Sample in 3 „Motorradlärmkorridoren“ (Belastungsgruppen) unter Einbeziehung der demographischen Parameter (Alter, Geschlecht) und nach Gemeinden gestaffelt
<b>Lärmwertzuordnung:</b>	Verschneidung sämtlicher Adresspunkte im Bezirk Reutte mit punktgenauen Fassadenlärmpegeln für den 7-tägigen, den Werktags-, den Samstags- und den Sonntagsstraßenverkehr aus dem übergeordneten Verkehrsnetz (Bundes- und Landesstraßen) ganzjährig und im Sommerhalbjahr, untertags, abends und in der Nacht, jeweils getrennt nach zweispurigem Verkehr und Motorrädern. Entwicklung eines eigenen Lärmparameters, welcher die Erhöhung des sonstigen Straßenverkehrslärms durch den Lärm von Motorrädern ausweist ( $\Delta L$ ).
<b>Keine Imputations- / Complete Case-Verfahren</b> (siehe zu den statistischen Methoden den Gesamtbericht)	
<b>Durchgängige Berücksichtigung höchstmöglicher Qualitäts- und Datenschutzstandards</b>	

## 2.4. Rücklaufquote

Mittels **intensiver Feldaufbereitung** auf den *Homepages des Landes Tirol*, über eine *Presseaussendung*, im Zuge der *Berichterstattung zur Lärmenquete 2018*, durch die *Bezirkshauptmannschaft Reutte*, durch die *Gemeinden* (Aushang, Ankündigungen im Gemeinderat, Gemeindehomepages, Gemeindezeitungen etc.), sowie mehrere Artikel in der *Tiroler Landeszeitung*, *ORF online*, *Kronenzeitung*, *Rundschau*, *Bezirksblatt u.a.m.* wurde gezielt auf eine hohe Beteiligung hingearbeitet.

<sup>4</sup> Aufgrund fehlender durchgängiger Verkehrsdaten für die Gemeinden Jungholz, Hinterhornbach, Kaisers und Gramais wurden in diesen Gemeinden keine Telefonbefragungen durchgeführt, alle anderen 33 Gemeinden des Außerfern wurden anteilig berücksichtigt.

<sup>5</sup> CATI: Computer Assisted Telephone Interview

Durchgeführte Interviews bei Erstkontakt	506	66,2%
Durchgeführte Interviews nach Terminvereinbarung	66	8,6%
Abgelehnte Interviewanfragen	57	7,4%
Keine geeignete Person anwesend / falsche Zielgruppe	102	13,3%
Abgebrochene Interviews	0	0,0%
Kein zustande kommendes Telefonat (Keine Antwort / falsche Nummer)	34	4,5%
Summe aller versuchten Kontaktaufnahmen gesamt	764	100,0%
Summe aller zustande gekommenen Kontakte	730	95,5%
Summe aller zustande gekommenen Kontakte mit passender Zielperson (Alter, Geschlecht, hauptwohnsitzgemeldet, passende Motorradlärmbelastungsgruppe)	628	82,2%
Summe aller erfolgreich geführten Interviews	571	74,8%
<b>Effektive Rücklaufquote*</b>		<b>90,9%</b>

\* Verhältnis erfolgreicher / vollständiger Befragungen zur Summe aller zustande gekommenen Kontakte mit passenden Zielpersonen (Alter, Geschlecht, hauptwohnsitzgemeldet, passende Motorradlärmbelastungsgruppe)

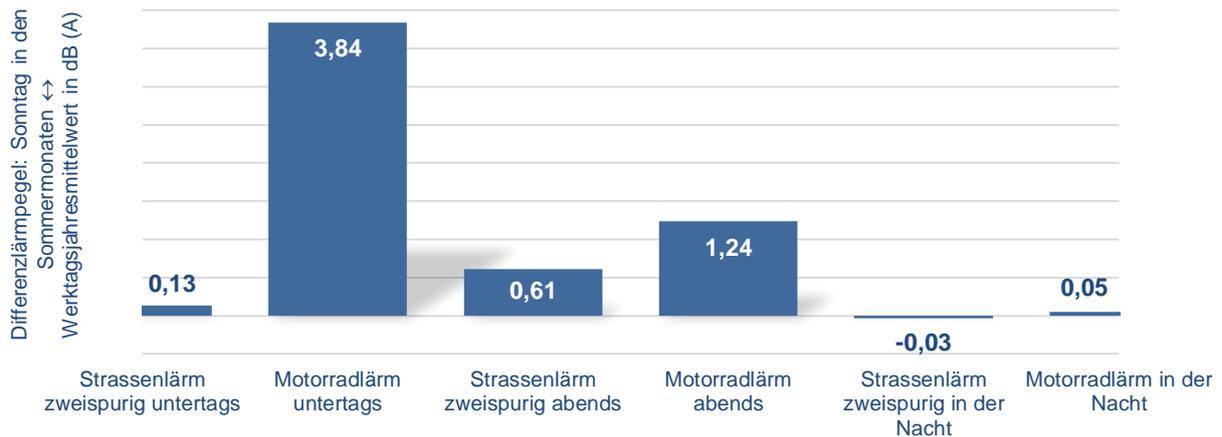
Insgesamt wurde **jeder 28.** – aufgrund der eigenen Vorgaben überhaupt mögliche – **Haushalt im Außerfern erfolgreich befragt** und eine **Gesamtrücklaufquote von 90,9%** erreicht. Dieser Wert gewährleistet eine **sehr hohe Repräsentativität der Ergebnisse**, minimiert systemimmanente Bias (Selbstselektion, Stichprobenfehler, mangelnde Repräsentativität usw.) und ist für eine Telefonbefragung als **außergewöhnlich hoch** einzustufen. – Die Ergebnisse der Befragungen spiegeln die Meinung der Bevölkerung des gesamten Außerfern wider.

### 3. Verkehrs- und Motorradlärm im Außerfern

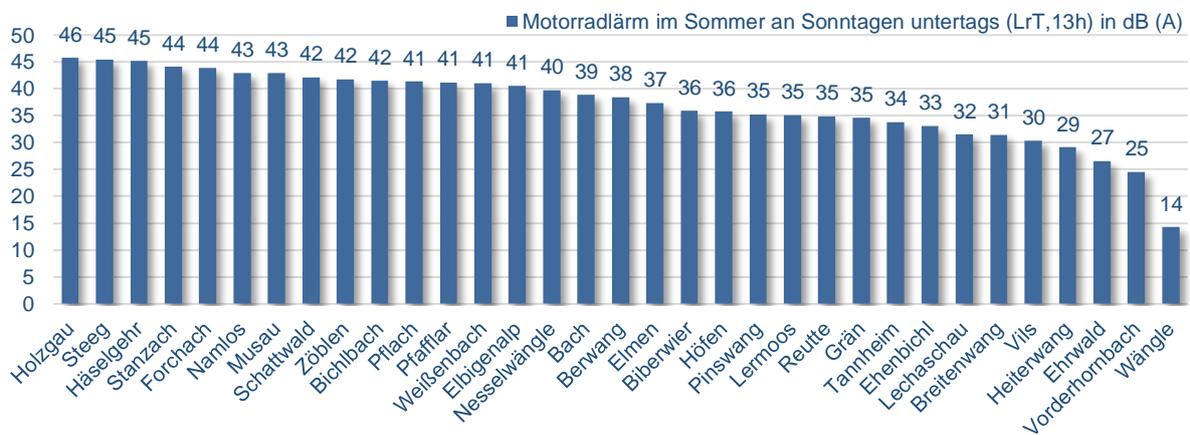
Der **Mittelwert der ganzjährigen Straßenverkehrslärmbelastung  $L_r$**  aus dem übergeordneten Straßenverkehr (Bundes- und Landesstraßen) an 7 Tagen die Woche untertags verursacht von einspurigen Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmern (Autos, Autobusse, Lastkraftwagen, Traktoren etc.) liegt für das gesamte Außerfern bezogen auf die **7974 gültigen Adresspunkte** mit ausgewiesener Wohnnutzung und hauptwohnsitzgemeldeten Personen im Bezirk Reutte bei **42,4 dB**, wobei sich die Ausprägungen je nach Adresspunkt stark unterscheiden und zwischen nicht bis kaum belasteten Gebäuden (geringster Mittelwert: 9,6 dB) und sehr stark belasteten Häusern / Wohnungen (Spitzenmittelwert: 80 dB) schwanken.

	<b>Stark belastet</b> $L_r > 55$ dB	<b>Mittelgradig belastet</b> $L_r 45-55$ dB	<b>Gering belastet</b> $L_r$ unter 45 dB
<b>Zweispuriger Verkehrslärm</b> ganzjährig untertags	16,5%	21,6%	62,0%
<b>Motorradlärm</b> ganzjährig untertags	1,6%	13,7%	84,7%

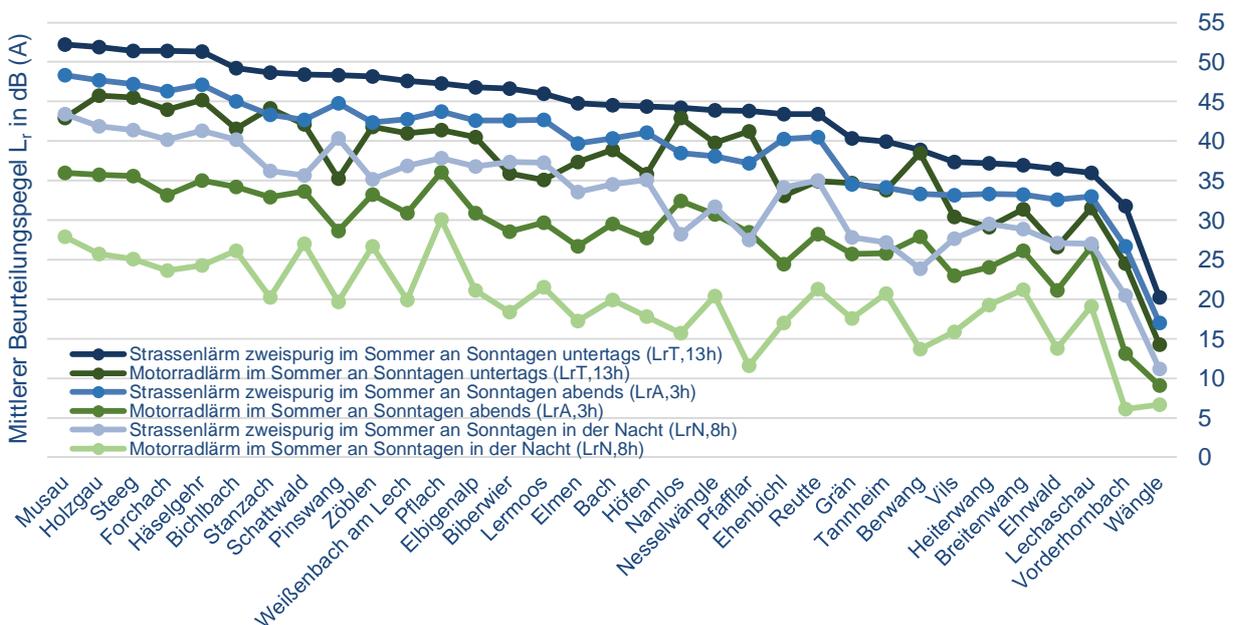
**Die größten Lärmbelastungen aus dem Motorradverkehr treten an Sonntagen untertags in den Sommermonaten auf.** Während die mittleren Lärmbelastungen aus dem zweispurigen Verkehr sich im Vergleich der Sonntage in den Sommermonaten mit dem Werktagsjahresmittelwert kaum verändern, nimmt der Motorradverkehrslärm an Sonntagen untertags um 3,8 dB zu:



Geordnet nach dem Ausmaß der durchschnittlichen Motorradlärmbelastung an Sonntagen im Sommer untertags (stärkst belasteter Wochentag, stärkst belastete Tageszeit, stärkst belastete Jahreszeit) stellen sich die **Gemeinden im Außerfern** in ihrem **unterschiedlichen Betroffenheitsausmaß** durch Motorradlärm wie folgt dar:

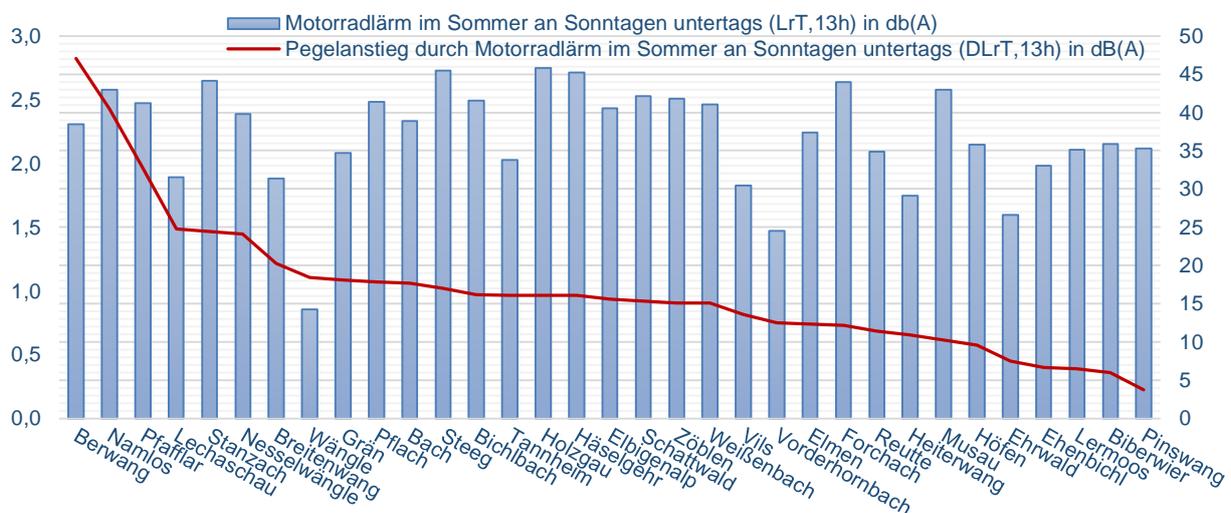


**Der zweispurige Verkehr bleibt in sämtlichen Gemeinden auch an Sonntagen im Sommer zu allen Tageszeiten die dominante Lärmquelle.** In Namlos und Berwang erreicht der Motorradlärm jedoch untertags dieselben Durchschnittslärmwerte wie der zweispurige Verkehrslärm:



Mittels des kreierte **Motorraddifferenzlärmpiegels  $\Delta L$**  (entspricht dem über den zweispurigen Straßenverkehrslärm hinausgehender zusätzlich auftretender Motorradlärm in dB) lässt sich die Motorradlärmbelastung an den einzelnen Adresspunkten – ebenso wie auf Gemeindeebene – in ihrem Verhältnis zum zweispurigen Straßenverkehrslärm darstellen. Dies vor allem deshalb, da die Motorraddifferenzlärmpiegel  $\Delta L$  die auftretenden Motorradlärmbelastung relativ betrachten und nicht allein die absoluten Lärmpegel abbilden, sondern die Auffälligkeit der Motorradlärmbelastung in Bezug zum restlichen zweispurigen Verkehrslärm setzen.

Werden die einzelnen Gemeinden nach dem höchsten  $\Delta L$  – jenem an Sonntagen untertags in den Sommermonaten – betrachtet, zeigen sich starke Verschiebungen in der Abfolge der Gemeinden im Vergleich zu den Darstellungen mit Absolutbetrachtung des reinen Schalldruckpegels. Die **Gemeinden mit dem höchsten  $\Delta L$**  weisen somit zwar nicht die höchsten Lärmbelastungen in dB durch den Motorradverkehr auf, sind aber relativ am stärksten vom Motorradlärm belastet:



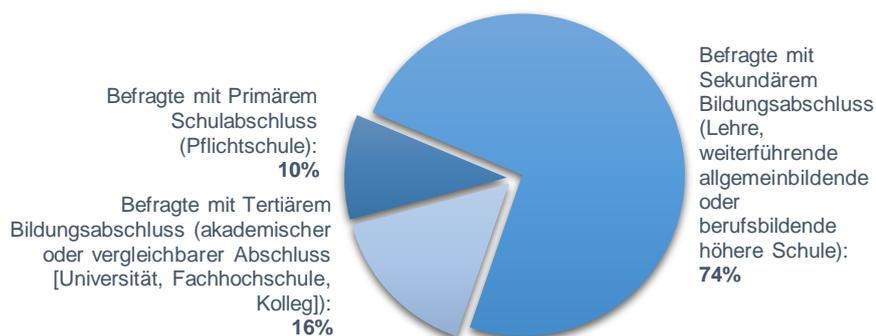
#### 4. Auswertung der Befragungen

Die **Auswertungen der Befragungen** umfassen die abgefragten Themenbereiche Demographie, Mobilität im Alltag, Zufriedenheit mit den eigenen Wohnbedingungen, Gesundheitszustand, Lebensqualität, Lärmempfindlichkeit, Auswirkungen von Lärm auf die Gesundheit, Einschätzung des eigenen Lärmbeitrags, Empfundene Veränderung der Straßenverkehrslärmbelastung insgesamt, Empfundene Veränderung der Lärmbelastung durch Motorräder, Belästigung / Störung durch Verkehrslärm, Meinungsbild zum Motorradverkehr, Störungsempfinden durch Motorradlärm im Vergleich, Zeitabhängige Störung durch Motorradlärm, Aktivitätenstörung durch Motorradlärm, Besonderheiten der Störung durch Motorräder, Wirkung der Aktion „Bitte leise fahren!“ und Befürwortung von Maßnahmen zur Motorradlärmreduktion im Außerfern.

#### 4.1. Demographie

Im Mittel waren die befragten Außerfernerinnen und Außerferner zum Zeitpunkt der Befragungen im November / Dezember 2018 knapp 52 Jahre alt. Die jüngste Befragte war 19, der älteste Be-

fragte 90 Jahre alt. Eine vergleichsweise sehr **homogene Verteilung nach Alter und Geschlecht** – wie im Sampling vorgegeben – wurde erreicht. Im Mittel leben die 571 befragten Außerfernerinnen und Außerferner bereits seit knapp 30 Jahren in derselben Wohnung bzw. demselben Haus, wobei die Wohndauer der Befragten in derselben Wohnung bzw. demselben Haus naturgemäß stark altersabhängig ist.



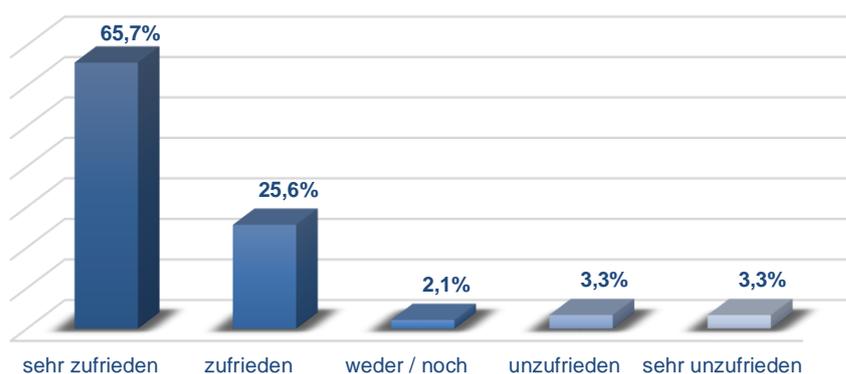
#### 4.2. Mobilität im Alltag

**Das eigene Auto ist das zentrale Verkehrsmittel der Außerfernerinnen und Außerferner.** Über 52% der Befragten nutzen (fast) täglich ein Auto als FahrerIn / Fahrer, ein weiteres Drittel tut dies mehrmals pro Woche. Insgesamt verfügen knapp 95% aller Befragten über einen Führerschein, nur 5,4% nicht bzw. nutzen diesen nicht. 87% der Befragten nutzen ihr Auto somit (fast) täglich bis mehrmals pro Woche, 13% mehrmals pro Monat bis (fast) nie.

**Die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel beschränkt sich auf Gelegenheitsnutzungen.** Lediglich 1,6% aller Befragten fahren (fast) täglich mit Bus oder Bahn, 3% mehrmals pro Woche, über 68% tun dies (fast) nie. Über 95% nutzen öffentliche Verkehrsmittel nur in geringem Ausmaß.

**Mehr als ein Viertel aller Befragten (27,7%) sind oder waren selbst Motorradfahrerinnen bzw. – Fahrer.** Befragte Männer fahren mehr als dreimal so häufig Motorrad als Frauen (13,6%) und über 42% aller befragten Männer bezeichnen sich selbst als aktive oder ehemalige Motorradfahrer. Besonders in der Gruppe der über 40 bis 60-Jährigen sind viele Motorradfahrerinnen und vor allem Motorradfahrer anzutreffen. Je höher der bisher erreichte höchste Schulabschluss, desto eher fahren Befragte auch Motorrad: Unter den Akademikerinnen und Akademikern macht der Motorradfahreranteil geschlechterübergreifend fast 40% aus.

#### 4.3. Zufriedenheit mit den eigenen Wohnbedingungen



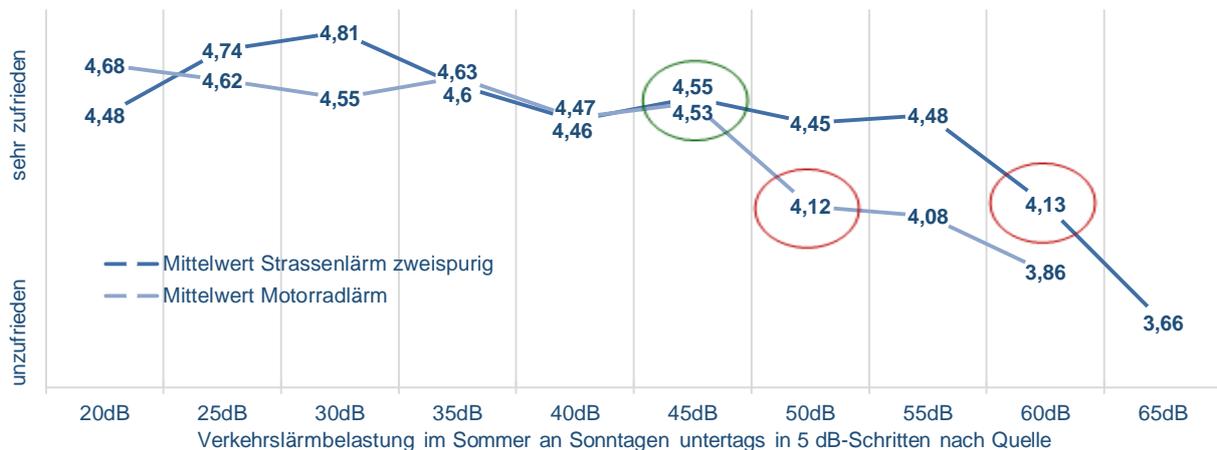
Zusammengefasst sind **über 91%** aller befragten Außerfernerinnen und Außerferner **mit ihren Wohnbedingungen zufrieden**, 8,8% hingegen nicht.

Beziehungen zu anderen Variablen sind besonders in Zusammenschau mit der Lärmempfindlichkeit und der Einschätzung der eigenen Lebensqualität ausgeprägt, aber auch das Alter und das Geschlecht der Befragten zeigen Einflüsse.

Die „**Schwellenwerte**“ der **Lärmbelastung** aus dem zweispurigen Straßenverkehr (Personenkraftwagen, Lastkraftwagen, Reisebusse und Traktoren), ab welchen die Zufriedenheitswerte stärker zu sinken beginnen, liegen **je nach Tageszeit** der auftretenden Lärmbelastung **unterschiedlich**: Während untertags ab rund 55 dB stark sinkende Werte feststellbar sind, liegen diese in den Abendstunden bei rund 50 dB und in den Nachtstunden bei 45 dB.

**Auch die Außerfernerinnen und Außerferner, die in ihrem Wohnumfeld mit einer vergleichsweise hohen Motorradlärmbelastung leben, sind im Mittel mit ihren Wohnbedingungen zufrieden** (Mittelwert 3,86 auf der fünfteiligen Antwortskala, entspricht 77,2% vom Maximalwert). Im Vergleich zu den nicht bis sehr gering Belasteten (Mittelwert 4,68 bzw. 93,6% vom Maximalwert) kommt das Ausmaß der Zufriedenheit mit den eigenen Wohnbedingungen bei den Starkbelasteten aber um eine Antwortkategorie niedriger zu liegen.

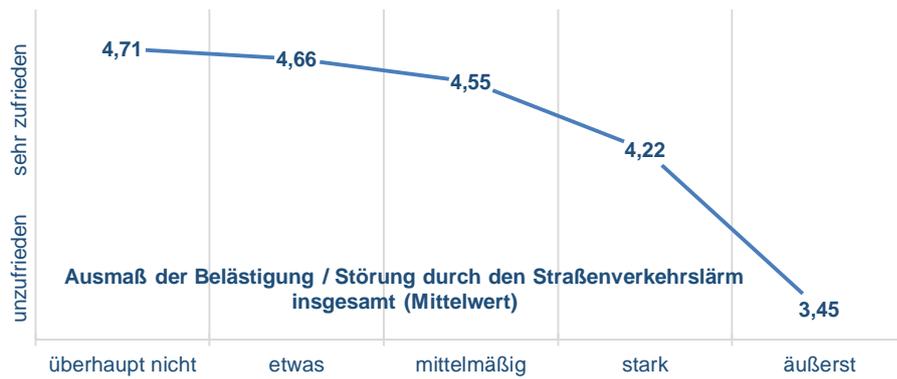
Aufgrund der Sondersituation, dass die stärksten Lärmpegel aus dem Motorradverkehr untertags und vor allem an Sonntagen im Sommer auftreten – einem Zeitpunkt zu dem sich sehr viele Befragte in ihrer Freizeit zu Hause bzw. im Freien aufhalten – ist vor allem der **Vergleich der Motorradlärmbelastung zur zweispurigen Straßenverkehrslärmbelastung im Tageszeitraum** und deren Konnex zur Zufriedenheit mit den eigenen Wohnbedingungen von Interesse:



Die „**Schwellenwerte**“ der Verkehrslärmbelastung, ab welchen die Beurteilung der eigenen Wohnbedingungen konstant abzusinken beginnt, **unterscheiden sich deutlich zwischen zwei- und einspurigem Verkehrslärm** und divergieren um rund 10 dB.<sup>6</sup> Während diese Schwellen beim zweispurigen Verkehrslärm untertags ab Beurteilungslärmpegeln von 55 dB schlagend werden, setzen sie beim Motorradlärm bereits bei Pegeln ab 45 dB ein.

Das Ausmaß der empfundenen **Lärmbelästigung durch den Straßenverkehr insgesamt** zeigt fast idente Zusammenhänge zur Zufriedenheit mit den eigenen Wohnbedingungen wie das Ausmaß der gegebenen Lärmbelastung: Je stärker die Lärmbelästigung, desto geringer das Ausmaß der Zufriedenheit mit der persönlichen Wohnsituation:

<sup>6</sup> Anm.: Die Wahrnehmung der Lautheit einer Schallquelle halbiert und verdoppelt sich in 10 dB-Schritten.

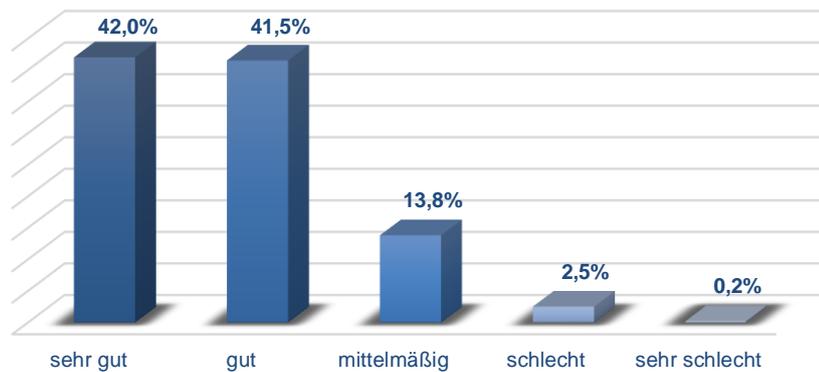


– Die einzeln abgefragten Belästigungsquellen (Verkehrslärm insgesamt, Lärm von Autos, Motorrädern, Bussen und Lkw's) unterscheiden sich dabei nur unauffällig voneinander.

#### 4.4. Gesundheitszustand

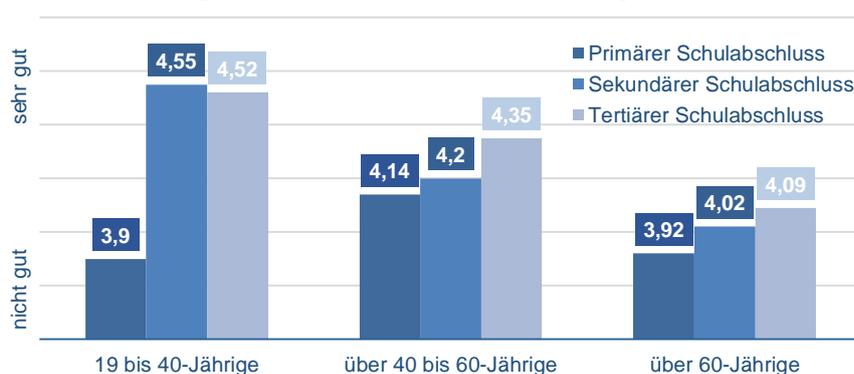
Dichotomisiert schätzen **83,6%** aller befragten Außerfernerinnen und Außerferner ihren **Gesundheitszustand** als **gut oder sehr gut** ein, 16,5% als mittelmäßig, schlecht oder sehr schlecht.

Frauen schätzen ihren eigenen Gesundheitszustand etwas besser ein als Männer, eine lineare statistische Beziehung besteht jedoch nicht. Auch die Selbsteinschätzung der eigenen Lärmempfindlichkeit und des eigenen Gesundheitszustandes stehen in keiner direkten Beziehung zueinander.



Die größten Zusammenhänge zur Einschätzung des eigenen Gesundheitszustandes zeigen erwartungsgemäß das **Alter** der Befragten, die **Zufriedenheit mit den eigenen Wohnbedingungen** und die **Beurteilung der eigenen Lebensqualität**: Befragte mit schlechtem selbstreferenzierten Gesundheitszustand bewerten auch ihr Lebensqualität und ihre Wohnbedingungen schlechter als Befragte mit gutem Gesundheitszustand und umgekehrt.

Der höchste bisher erreichte **Bildungsabschluss** spielt in Zusammenschau mit der Einschätzung der eigenen Gesundheit eine deutlich erkennbare (auch statistisch signifikante) Rolle. Befragte mit Pflichtschulabschluss gehen von einem schlechteren eigenen Gesundheitszustand aus als Befragte mit



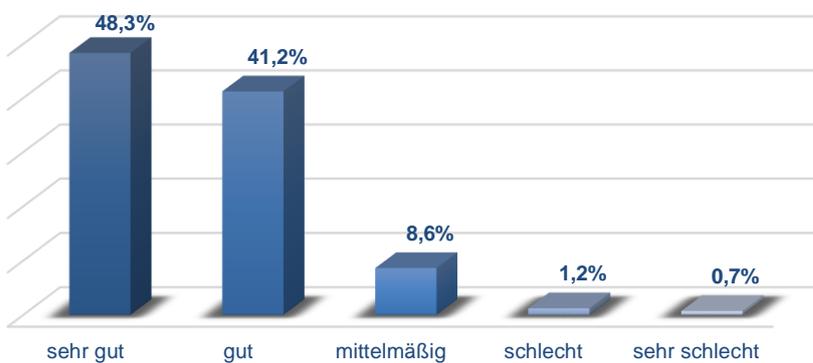
sekundärem Bildungsabschluss und diese unterscheiden sich wiederum von befragten Akademikerinnen und Akademikern. Diese Unterschiede bleiben auch altersbereinigt erhalten.

In der jüngsten Altersgruppe der 19 bis 40-Jährigen zeigen Befragte mit sekundärem Schulabschluss die höchsten Zufriedenheitswerte mit ihrem Gesundheitszustand. Dies ist bei näherer Betrachtung dem Umstand geschuldet, dass sich in dieser Gruppe nahezu sämtliche Befragte befinden, die noch in Ausbildung stehen (Universität, Fachhochschule usw.).

Die **gegebene Lärmbelastung** und die daran anknüpfende **Belastungsreaktion** zeigen **keine auffälligen Einflüsse** auf die Einschätzung des eigenen Gesundheitszustandes.

#### 4.5. Lebensqualität

Eingeteilt in zwei Extremgruppen schätzen **knapp 90%** aller Befragten ihre **persönliche Lebensqualität** als **gut oder sehr gut** ein, 10,5% als mittelmäßig, schlecht oder sehr schlecht:

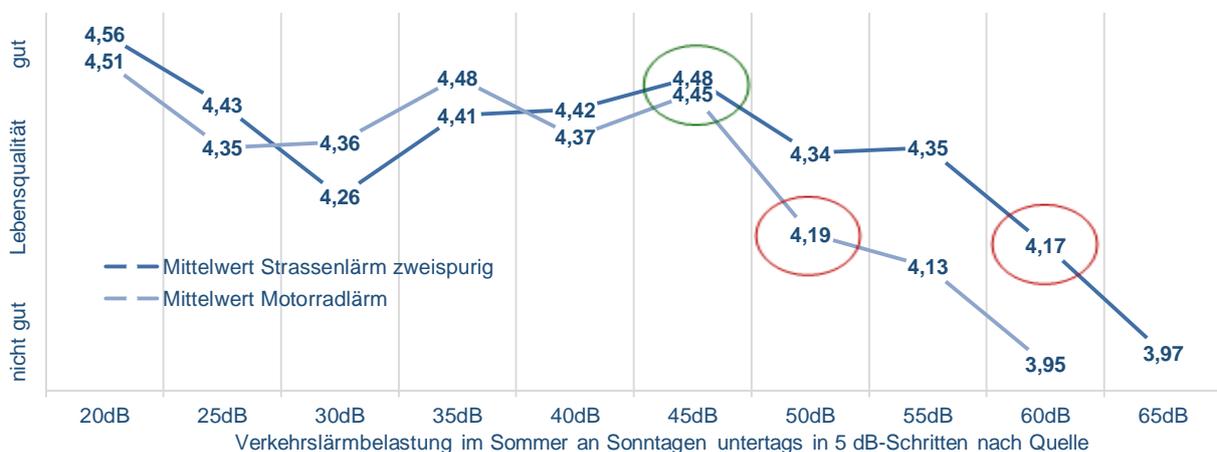


Die Geschlechter unterscheiden sich nicht wesentlich in der Einschätzung ihrer persönlichen Lebensqualität. Geringfügige Unterschiede sind zwischen Personen, die selbst ein Auto oder Motorrad fahren und jenen, die dies nicht

(oder sehr selten) tun, vorhanden, diese sind aber statistisch nicht aussagekräftig. Auch die Häufigkeit der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel (und damit deren Verfügbarkeit) zeigt keine Korrelationen zur Lebensqualitätseinschätzung. Ein Zusammenhang besteht hingegen zum höchsten bisher erreichten **Bildungsabschluss** (auch altersbereinigt) und zum **Alter** der Befragten an sich.

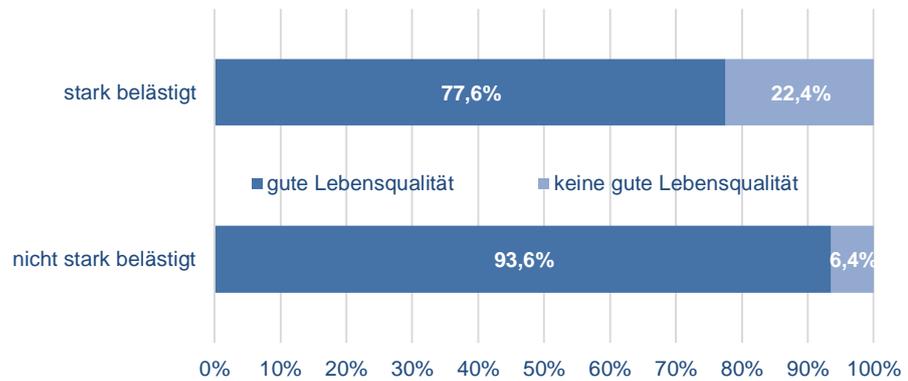
Deutlich ausgeprägt sind die Beziehungen der Einschätzung der Lebensqualität zur **Zufriedenheit mit den eigenen Wohnbedingungen** und vor allem zum persönlichen **Gesundheitszustand**. Das Ausmaß der Lärmempfindlichkeit ist hingegen nicht direkt mit der Lebensqualität assoziiert.

Zum stärksten vom Motorradlärm belasteten Zeitpunkt (im Sommer an Sonntagen untertags) zeigen sich wiederum – wie schon in der Zusammenschau mit der Einschätzung der Güte der eigenen Wohnbedingungen – (geringfügige) **Unterschiede in der Rezeption der Lärmquellen** in Zusammenschau mit der Beurteilung der eigenen Lebensqualität:



Während die „**Schwellenwerte**“ der Verkehrslärmbelastung, ab welchen die Einschätzung der eigenen Lebensqualität im Mittel konstant abzusinken beginnt, **beim zweispurigen Verkehrslärm ab Beurteilungslärmpegeln von 55 dB** schlagend werden, setzen sie **beim Motorradlärm bereits bei Pegeln ab 45 dB** ein.

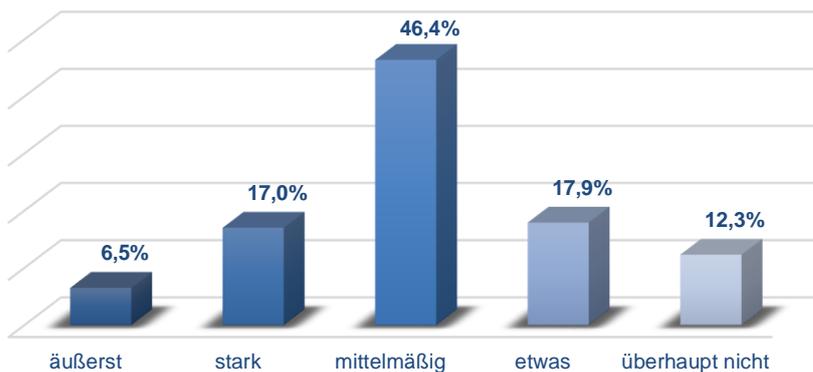
Die Beziehung zwischen der Einschätzung der eigenen Lebensqualität und der **Belästigungsreaktion** auf den Straßenverkehrslärm ist auch statistisch signifikant und zeigt: Je stärker die Lärmbelastigung, desto geringer tendenziell auch die Einschätzung der Güte der eigenen Lebensqualität. Besonders die Gruppe der sich „äußerst“ stark vom Verkehrslärm insgesamt belästigt bzw. gestört fühlenden Befragten, schätzt auch die persönliche Lebensqualität deutlich geringer als die weniger stark Belästigten ein:



Die einzeln abgefragten Belästigungsquellen (Verkehrslärm insgesamt, Lärm von Autos, Motorräder, Reisebussen und Lkw's) unterscheiden sich in Zusammenschau mit der Einschätzung der Güte der persönlichen Lebensqualität eher geringfügig und unauffällig voneinander.

#### 4.6. Lärmempfindlichkeit

Fast die  **Hälfte aller Befragten** (46,4%) schätzt sich selbst als  **mittelgradig lärmempfindlich** ein. 6,5% sehen sich als **äußerst** lärmempfindlich an, weitere 17% als **stark** lärmempfindlich. Über 12% empfinden sich als **überhaupt nicht** lärmempfindlich, knapp 18% als **etwas** lärmempfindlich:



Ein Unterschied zwischen den Geschlechtern in der Einschätzung der eigenen Lärmempfindlichkeit ist kaum ausgeprägt. Die Lärmempfindlichkeit nimmt jedoch mit steigendem **Alter** zu: Die Altersgruppe über 60 Jahren hat den größten

Anteil an stark lärmempfindlichen Befragten, die Befragten der Altersgruppe der 19 bis 40-Jährigen sind am wenigsten lärmempfindlich, die Gruppe der über 40 bis 60-Jährigen kommt dazwischen zu liegen.

Sehr deutlich unterscheiden sich (auch altersbereinigt) erneut die **Bildungsschichten**: Akademikerinnen und Akademiker stufen sich im Vergleich mit Pflichtschulabgängerinnen und –Abgängern sowohl im Ausmaß als auch in der Häufigkeit mehr als doppelt so häufig als stark lärmempfindlich ein.

Starke **Nutzerinnen und Nutzer von öffentlichen Verkehrsmitteln** sehen sich selbst häufiger als stark lärmempfindlich an als Befragte mit geringer Öffi-Nutzung. Bei Befragten, die als Fahrerinnen und Fahrer täglich bis mehrmals pro Woche ein Auto lenken, ist es umgekehrt.

Ob eine befragte Person selbst Motorradfahrerin oder Motorradfahrer ist oder war, spielt in Zusammenschau mit der eigenen Lärmempfindlichkeit keine nachvollziehbare Rolle, ebenso wenig wie der Konnex zur Einschätzung des eigenen Gesundheitszustandes und der persönlichen Lebensqualität.

Probandinnen und Probanden, die mit ihren **Wohnbedingungen** zufrieden sind, sehen sich weniger häufig als stark lärmempfindlich an, als Befragte, die nicht zufrieden mit ihren persönlichen Wohnsituation sind.

Das Ausmaß der Lärmempfindlichkeit der Befragten weist **keine eindeutige Beziehung zur tatsächlich vorhandenen Verkehrslärmbelastung** (zwei- und einspurig zu unterschiedlichen Tages-, Wochen und Jahreszeiten) auf.

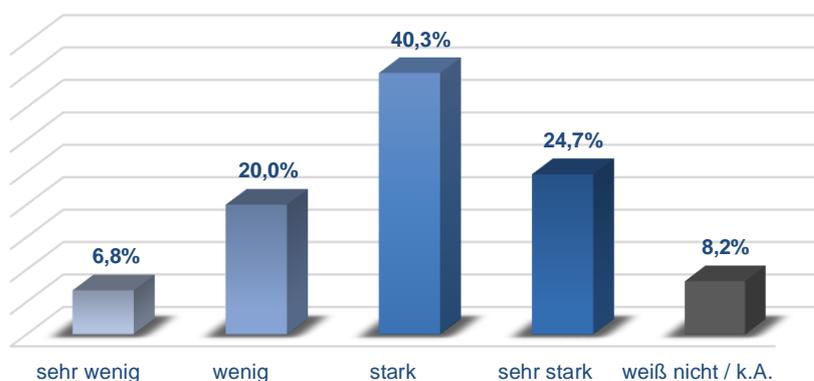
Die auch statistisch signifikante Relation zwischen der Einschätzung der eigenen Lärmempfindlichkeit und dem Ausmaß der Belästigung durch den Straßenverkehr zeigt hingegen: **Je stärker die Lärmbelastung ausgeprägt ist, desto höher wird auch die eigene Lärmempfindlichkeit eingeschätzt.**



Dieser Zusammenhang zeigt sich nahezu ident auch für den umgekehrten Schluss: Je höher die eigene Lärmempfindlichkeit eingeschätzt wird, desto stärker fällt die Belästigungsreaktion aus.

#### 4.7. Einschätzung der Wirkung von Verkehrslärm auf die Gesundheit

Knapp **zwei Drittel** aller 571 Befragten sind der Meinung, dass sich **Verkehrslärm stark bis sehr stark negativ auf die Gesundheit auswirkt**, rund 27% nehmen an, dass Lärmbelastungen nur geringe nachteilige Gesundheitswirkungen aufweisen. 8,2% (47 Personen) wissen es nicht oder geben auf diese Frage keine Antwort:



**Männer** gehen deutlich häufiger von einer geringen negativen Wirkung von Lärm auf die Gesundheit aus als Frauen, ebenso die **jüngste Altersgruppe** der 19 bis 40-Jährigen und Befragte mit **Pflichtschulabschluss**.

Außerfernerinnen und Außerferner, die regelmäßig selbst mit ihrem **Auto als FahrerIn bzw. Fahrer** unterwegs sind, glauben häufiger, dass Verkehrslärm geringe negative Gesundheitsfolgen hat als

Befragte, die kaum bis gar nicht selbst Auto fahren. Bei den starken **Nutzerinnen und Nutzern von öffentlichen Verkehrsmitteln** ist es umgekehrt. Ob eine befragte Person selbst MotorradfahrerIn bzw. Motorradfahrer war oder ist, zeigt kein unterschiedliches Antwortverhalten in Bezug auf die Beantwortung der Frage nach den negativen Gesundheitsfolgen von Straßenverkehrslärm. Auch die selbstreferenzierte Güte des eigenen Gesundheitszustandes zeigt keine starken Bezüge zur Einschätzung der Auswirkungen von Straßenverkehrslärm auf die Gesundheit.

Befragte mit guter **Lebensqualität** und guten **Wohnbedingungen**, die sich als gering vom Straßenverkehrslärm belästigt (zwei- und einspurig, sowie relativ unabhängig von Wochentagen, Tages- oder Jahreszeiten) ansehen und sich selbst als wenig **lärmempfindlich** einschätzen, gehen deutlich häufiger von einer geringeren negativen Wirkung von Straßenverkehrslärm auf die Gesundheit aus, als die entgegengesetzten Extremgruppen.

**Insgesamt ist in sämtlichen Untergruppen und Zusammenschauen mit anderen Variablen eine deutliche Mehrheit (über 60%) der Meinung, dass Verkehrslärm sich stark bis sehr stark negativ auf die Gesundheit auswirkt.**

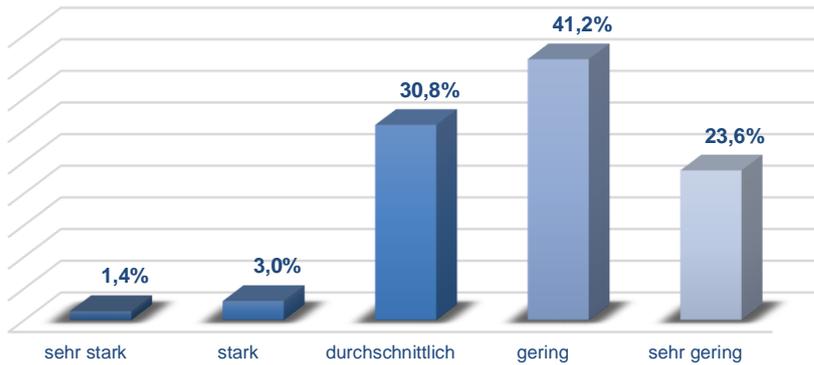
Interessant ist die Zusammenschau mit der **gegebenen Straßenverkehrslärmbelastung** im Wohnumfeld der Befragten. Relativ unabhängig von der Quelle (zweispurige Kraftfahrzeuge, Motorräder) und dem Zeitpunkt (Tageszeit, Wochentag, Jahreszeit) der Lärmbelastungen geht die Gruppe der Starkbelasteten häufiger von einer geringeren negativen Gesundheitswirkung des Straßenverkehrslärms aus, als die mittelgradig und gering belasteten Befragten und umgekehrt. Auch die statistischen Analysen zeigen lineare Korrelationen:

		geringe Auswirkung		starke Auswirkung	
		Anzahl	Zeilen (%)	Anzahl	Zeilen (%)
Straßenlärm zweispurig ganzjährig 7 Tage untertags (LrT,13h)	Stark belastet >55 dB	35	38,5%	56	61,5%
	Mittelgradig belastet 45-55 dB	35	34,0%	68	66,0%
	Gering belastet <45 dB	79	25,2%	235	74,8%
Straßenlärm zweispurig im Sommer an Sonntagen untertags (LrT,13h)	Stark belastet >55 dB	37	39,4%	57	60,6%
	Mittelgradig belastet 45-55 dB	35	31,5%	76	68,5%
	Gering belastet <45 dB	81	25,4%	238	74,6%
Motorradlärm im Sommer an Sonntagen untertags (LrT,13h)_gruppiert	Stark belastet >55 dB	12	36,4%	21	63,6%
	Mittelgradig belastet 45-55 dB	28	31,5%	61	68,5%
	Gering belastet <45 dB	113	28,1%	289	71,9%
Pegelanstieg durch Motorradlärm im Sommer an Sonntagen untertags (DLrT,13h)	Geringer Pegelanstieg	51	33,6%	101	66,4%
	Mittelgradiger Pegelanstieg	63	29,4%	151	70,6%
	Starker Pegelanstieg	39	24,7%	119	75,3%

(\*) Auswertungen ohne die Kategorie „weiß nicht / keine Angabe“ (47 Personen)

#### 4.8. Einschätzung des eigenen Lärmbeitrags

**Der eigene Beitrag zur Verkehrslärmbelastung wird von den Außerfernerinnen und Außerfernern überwiegend als gering eingeschätzt.** Knapp zwei Drittel der Befragten sind der Meinung, sie selber tragen nur gering bis sehr gering zur Verkehrslärmbelastung insgesamt bei. Rund ein Drittel geht davon aus, der eigene Lärmbeitrag sei durchschnittlich und nur 4,4% schätzen den eigenen Lärmbeitrag als stark bis sehr stark ein:

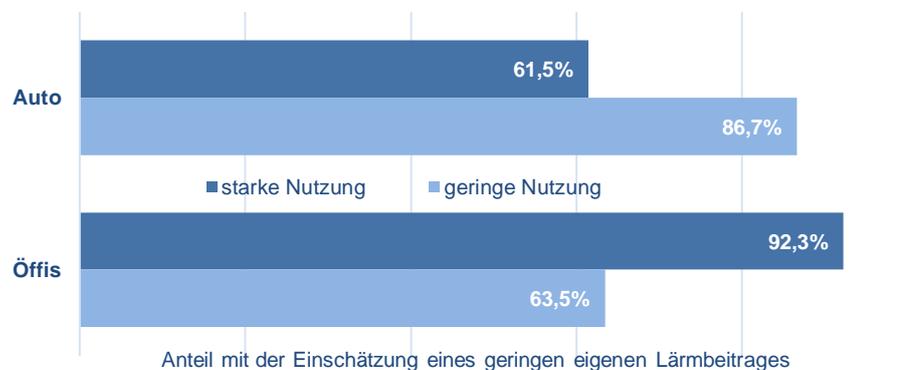


Die Geschlechter unterscheiden sich kaum in der Einschätzung ihres eigenen Beitrags zur Verkehrslärmbelastung, die unterschiedlichen **Altersgruppen** hingegen schon: Befragte über 60 Jahren glauben zu über 80%, dass sie

selbst nur wenig zur Gesamtlärmbelastung in Innsbruck beitragen. Je höher der bisher erreichte höchste **Bildungsabschluss**, desto höher schätzen Befragte ihren eigenen Lärmbeitrag ein. Besonders Pflichtschulabgängerinnen und –Abgänger glauben an einen geringen eigenen Lärmbeitrag. Dieser Effekt ist jedoch stark **altersabhängig** und steht auch in Zusammenhang mit dem eigenen **Mobilitätsverhalten**: Regelmäßige Lenkerinnen und Lenker (täglich bis mehrmals pro Woche) des eigenen Autos gehen häufiger von einem höheren eigenen Beitrag zur Verkehrslärmbelastung aus, als Befragte, die nur selten bis nie selber mit dem Auto unterwegs sind.

**Jedoch sind auch jene Befragte, die regelmäßig Auto fahren mit großer Mehrheit der Meinung, ihr eigener Lärmbeitrag sei gering (61,5%).** Der Unterschied zwischen diesen beiden Extremgruppen in der Einschätzung des eigenen Lärmbeitrags beträgt rund 25%, wobei sich dieser Anteil bei den **regelmäßigen Autofahrerinnen und Autofahrern** vor allem in der Gruppe jener wiederfindet, die für sich von einem **durchschnittlichen eigenen Beitrag zum Verkehrslärm** ausgehen (33,7%). Bei den regelmäßigen Nutzerinnen und Nutzern öffentlicher Verkehrsmittel verhält es sich genau umgekehrt: Über 92% glauben, ihr eigener Lärmbeitrag sei gering:

Diejenigen Befragten, die angeben, selbst **Motorrad** zu fahren oder gefahren zu haben, schätzen ihren Beitrag zum Verkehrslärm insgesamt etwas häufiger höher ein, als jene, die sich nicht als MotorradfahrerIn bzw. –



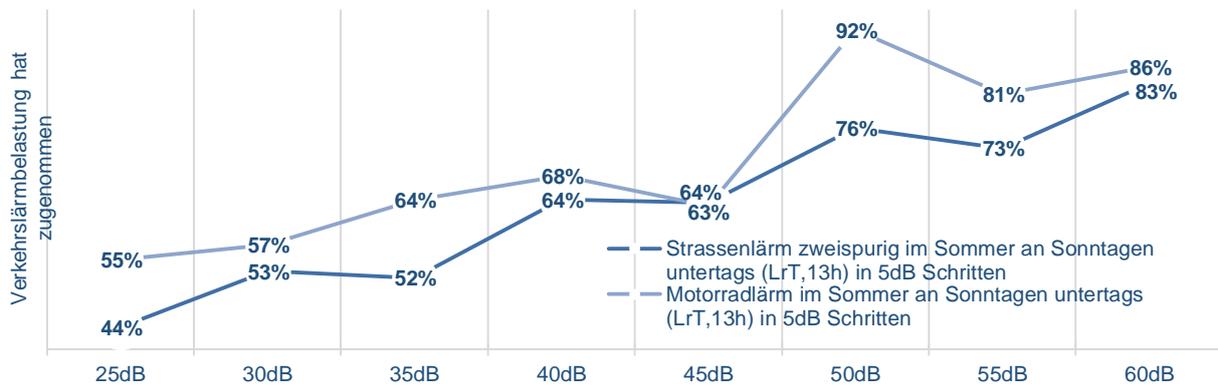
Fahrer deklarieren. Auch im Vergleich zu den regelmäßigen Autofahrerinnen und Autofahrern, schätzen die Bikerinnen und Biker ihren Verkehrslärmbeitrag geringfügig höher ein.

Die Unterschiede sind insgesamt jedoch gering, da die meisten Motorradfahrerinnen und Motorradfahrer ebenso regelmäßig mit dem eigenen Auto unterwegs sind (über 89%) wie diejenigen, die nicht Motorrad fahren oder fuhren (86%). Damit kaschieren sich diese Effekte größtenteils. Festzuhalten ist, dass **auch Motorradfahrerinnen und Motorradfahrer zu knapp 60% der Meinung sind, ihr eigener Beitrag zur Verkehrslärmbelastung sei gering** und dieser Anteil verändert sich auch nach einer Adjustierung mit der regelmäßigen Nutzung eines Autos nur unwesentlich.

### 4.9. Veränderung der Straßenverkehrslärmbelastung insgesamt

Knapp **zwei Drittel** der befragten Außerfernerinnen und Außerferner sind der Meinung, dass die **Verkehrslärmbelastungen in den letzten Jahren zugenommen** haben, rund ein Drittel meint, dass diese gleichgeblieben ist und etwas mehr als 5% der Befragten gehen davon aus, dass die Lärmbelastungen in den letzten Jahren abgenommen haben.

In Zusammenschau mit den **tatsächlich vorhandenen Straßenlärmpegeln** spielen unterschiedliche Tages-, Wochen- oder Jahreszeiten keine signifikante Rolle und auch zwischen der Lärmbelastung verursacht vom zweispurigen Kraftfahrzeugverkehr und der von Motorrädern sind nur geringe Unterschiede auszumachen. In allen Kollektiven steigt der Anteil jener Befragten, die davon ausgehen, dass der Verkehrslärm in den letzten Jahren zugenommen hat, mit ansteigenden gegebenen Straßenlärmpegeln im Wohnumfeld der Befragten deutlich an:

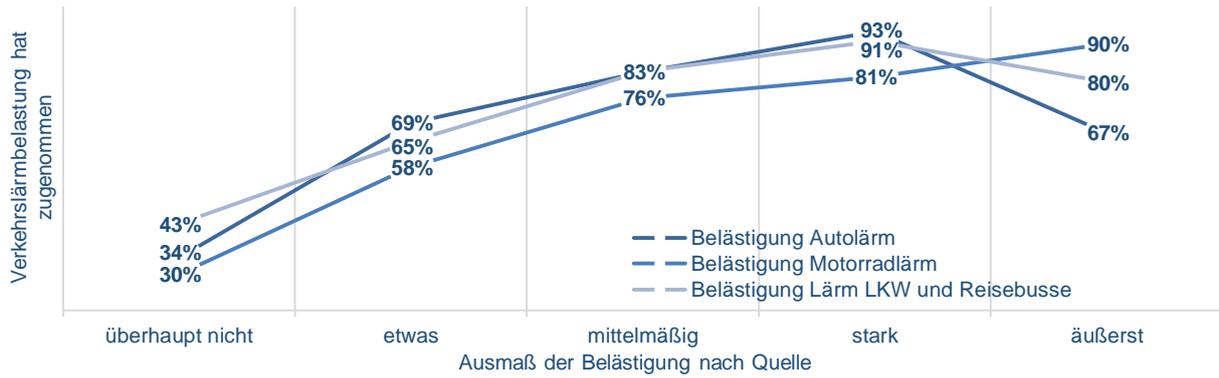


Eine auch statistisch starke Beziehung besteht zwischen dem Ausmaß der empfundenen **Störung durch den Verkehrslärm** und der Einschätzung der Lärmbelastungsveränderung:

Befragte, die sich selbst als stark belästigt einschätzen (%HA, highly annoyed), nehmen zu 92% an, dass die Straßenverkehrslärmbelastungen in den letzten Jahren zugenommen haben, während die Extremgruppe der nicht stark Belästigten zu knapp 40% davon ausgeht, dass die Lärmbelastungen gleich geblieben sind und zu 55% gestiegene Straßenverkehrslärmbelastungen annimmt. Von sinkenden Straßenverkehrslärmbelastungen gehen insgesamt nur 30 Befragte (5,3%) aus:

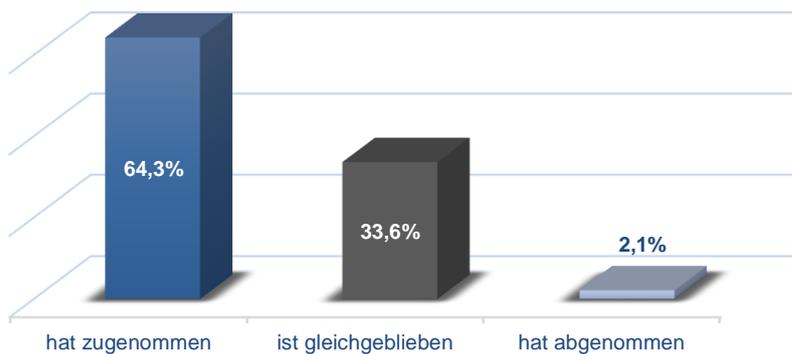
		Veränderung Straßenverkehrslärmbelastung			Gesamt	
		hat zugenommen	hat abgenommen	ist gleichgeblieben		
<b>stark belästigt</b>	Anzahl	135	6	6	147	
	Prozent	91,8%	4,1%	4,1%	100,0%	
<b>nicht stark belästigt</b>	Anzahl	233	24	167	424	
	Prozent	55,0%	5,7%	39,4%	100,0%	
		Anzahl	368	30	173	571
		Prozent	64,4%	5,3%	30,3%	100,0%

Im Vergleich der **einzelnen Quellen der Belästigung /Störung** durch Verkehrslärm (Autos, Motorräder, Lastkraftwagen und Reisebusse) zeigt sich ein sehr homogenes Bild: Unabhängig von der Quelle der Lärmbelästigung nimmt die Tendenz der Befragten, von einer gefühlten Zunahme der Straßenverkehrslärmbelastung auszugehen, mit steigendem Ausmaß der Lärmbelästigung deutlich zu:



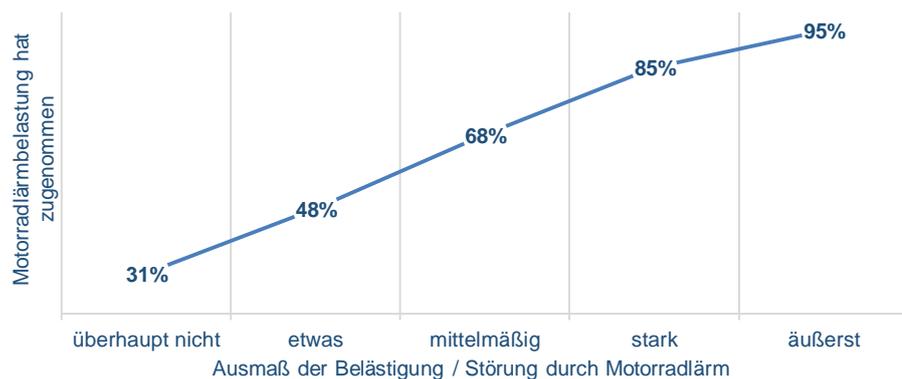
#### 4.10. Veränderung der Lärmbelastung durch Motorräder

Die Einschätzung der Veränderung der Lärmbelastung durch Motorräder in den letzten Jahren im Wohnumfeld der befragten Außerfernerinnen und Außerferner ist **nahezu deckungsgleich mit den Einschätzungen der Veränderung der Straßenverkehrslärmbelastungen** insgesamt: Knapp zwei Drittel aller Befragten sind der Meinung, die Lärmbelastungen durch Motorräder hätten zugenommen, ein Drittel geht davon aus, dass die Belastungen gleichgeblieben sind und nur 2,1% (12 Personen) glauben, die Lärmbelastung durch Motorräder hätte abgenommen:



Die real **vorhandene Lärmbelastung durch den Motorradverkehr** im Wohnumfeld der Befragten zeigt statistisch eine schwach bis mittelgradig ausgeprägte lineare Beziehung zur Einschätzung, ob sich die Belastung durch Motorradlärm in den vergangenen Jahren verändert hat. Unterschiedliche Tages-, Wochen- oder Jahreszeiten der Motorradlärmbelastungen spielen dabei eine eher geringe Rolle, machen sich aber bemerkbar. In allen Kollektiven steigt der Anteil jener Befragten, die davon ausgehen, dass der Motorradlärm in den letzten Jahren zugenommen hat, mit ansteigenden real gegebenen Motorradlärmpegeln im Wohnumfeld der Befragten deutlich an.

Die Beziehung zwischen dem Ausmaß der empfundenen **Störung durch Motorradlärm** und der Einschätzung der Lärmbelastungsveränderung durch den Motorradverkehr ist stark ausgeprägt. Befragte Außerfernerinnen und Außerferner, die sich selbst als stark belästigt einschätzen (%HA, highly annoyed), nehmen zu knapp 90% an, dass die Motorradlärmbelastungen in den letzten Jahren zugenommen haben, wäh-

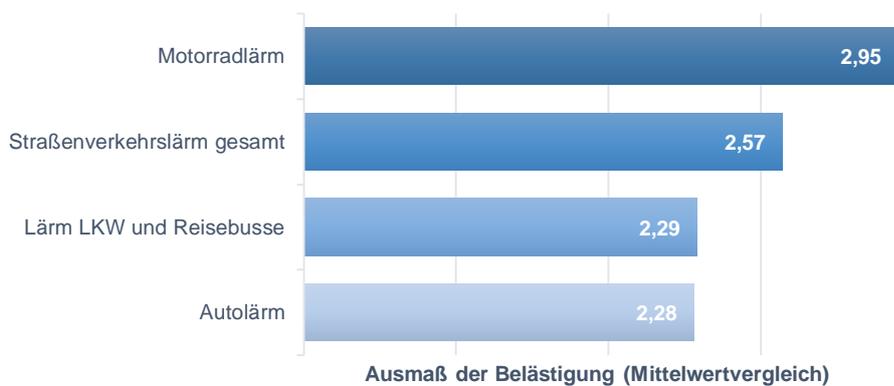


rend die Extremgruppe der nicht stark Motorradlärmbelästigten zu über 53% davon ausgeht, dass die Lärmbelastungen gleich geblieben sind und zu 44% gestiegene Straßenverkehrslärmbelastungen annimmt. Von sinkenden Straßenverkehrslärmbelastungen gehen insgesamt nur 12 Befragte (2,1%) aus.

Im Gegensatz zur Zusammenschau der Belästigung durch den Straßenverkehr insgesamt mit der Einschätzung der Lärmbelastungsveränderung durch denselben, zeigt sich bei den motorradspezifischen Auswertungen ein stärker linear ausgeprägter Anstieg.

#### 4.11. Belästigung / Störung durch Verkehrslärm

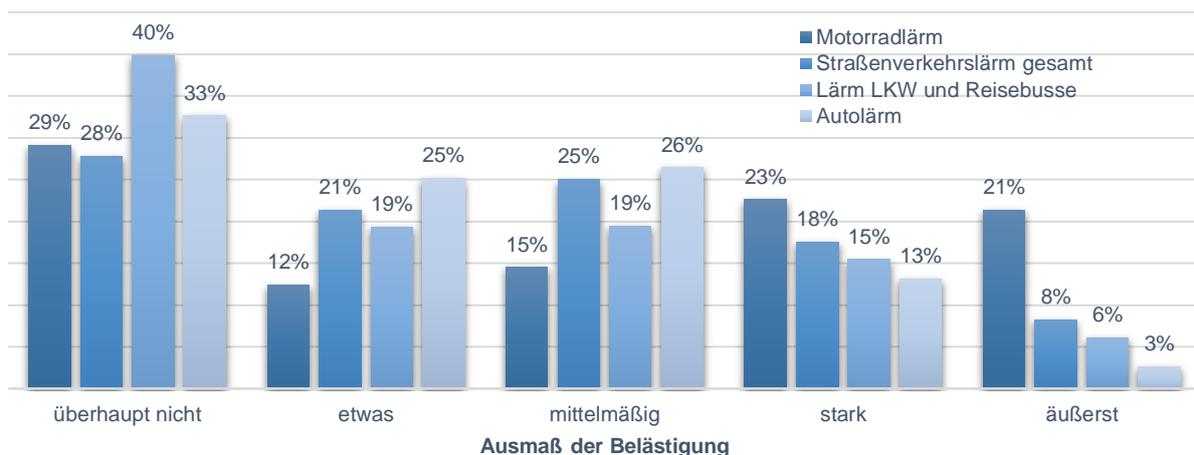
##### 4.11.1. Übersicht



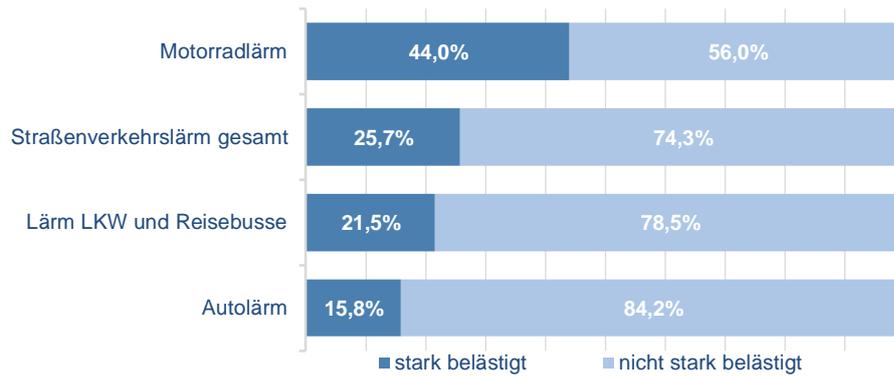
**Mit deutlichem Abstand wird die Belästigung / Störung durch den Motorradlärm am höchsten eingeschätzt, gefolgt von der Belästigung durch den Straßenverkehrslärm insgesamt. Die Störung durch den Lärm von Lastkraft-**

wägen, Reisebussen und Traktoren, sowie durch den Autoverkehr liegen im Mittelwertvergleich in etwa gleich auf.

Betrachtet in Prozent je Antwortkategorie fällt auf, dass die Belästigungsreaktion auf den Motorradlärm besonders bei den äußerst stark Belästigten hervorsteicht: **Jede(r) 5. Außerfernerin bzw. Außerferner fühlt sich äußerst stark vom Motorradlärm belästigt**, während dies beim Straßenverkehr insgesamt nur jede(r) 12. ist:



Dichotomisiert in 2 Extremgruppen – Stark Belästigte (%HA, highly annoyed, Antwortkategorien *stark* und *äußerst stark belästigt*) und nicht stark Belästigte (Antwortkategorien *überhaupt nicht*, *etwas* und *mittelmäßig belästigt*) empfinden sich **44% der Befragten als stark vom Motorradlärm, knapp 26% stark vom Straßenverkehrslärm insgesamt, 21,5% vom Lärm von Lastkraftwägen und Autobussen und knapp 16% vom Autolärm stark belästigt:**



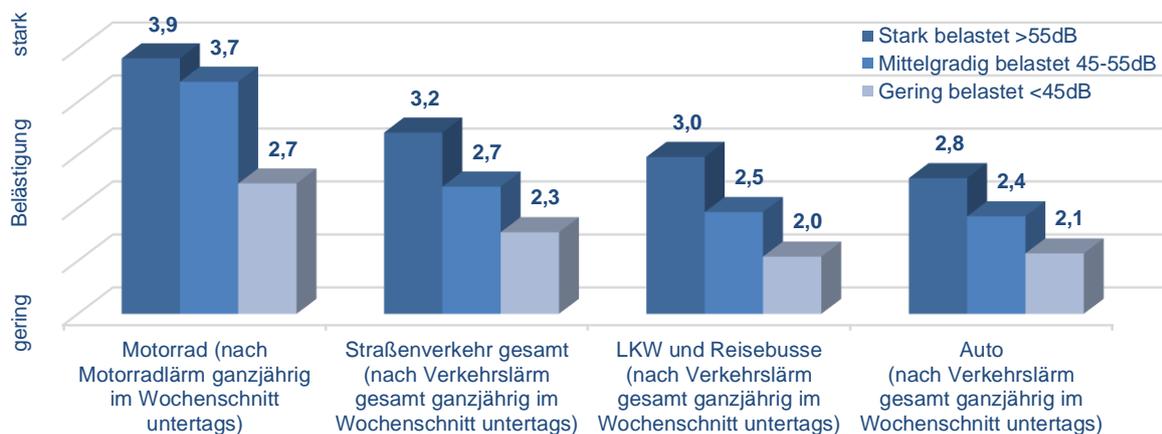
**Die Belästigungsreaktion im Außerfern auf die verschiedenen Lärmquellen im Straßenverkehr ist im Vergleich zu ähnlichen regionalen, nationalen und internationalen Studien als sehr hoch einzustufen.**

**Der Anteil an stark Belästigten durch den Motorradverkehr nimmt eine Spitzenposition ein.**

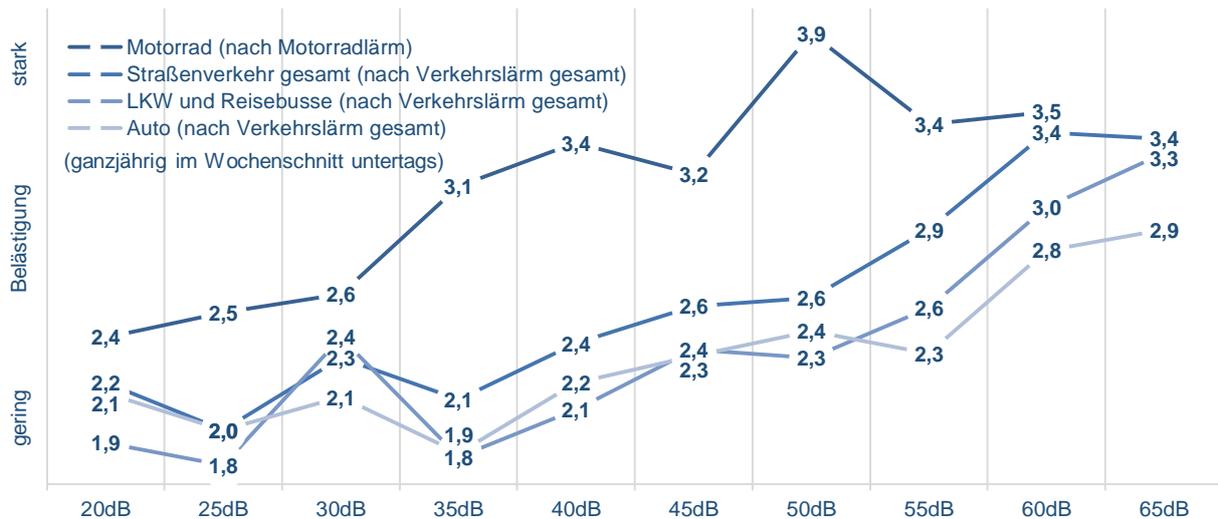
#### 4.11.2. Quellenvergleich

Die Belästigungsreaktionen auf den Lärm von Autos, Lastkraftwagen und Reisebussen halten sich auch in den verschiedenen Belastungsgruppen (gering, mittelgradig und stark belastet) in etwa die Waage. Die Gesamtbelastigung durch den Straßenverkehr wird von den Befragten in sämtlichen Belastungsgruppen etwas höher eingestuft als für die beiden Einzelquellen Automobile und Lkw's bzw. Reisebusse.

**Die Belästigung durch Motorräder wird hingegen in allen Belastungsgruppen als stärker als der Gesamtverkehr eingestuft** und liegt in den Belastungskategorien der hoch Belasteten um eine Antwortkategorie (von insgesamt 5) höher als beim Lärm von Autos, Lkw's und Reisebussen und in der Belastungsgruppe der mittelgradig in ihrem Wohnumfeld Belasteten sogar um knapp mehr als eine Antwortkategorie über dem Straßenverkehr insgesamt:

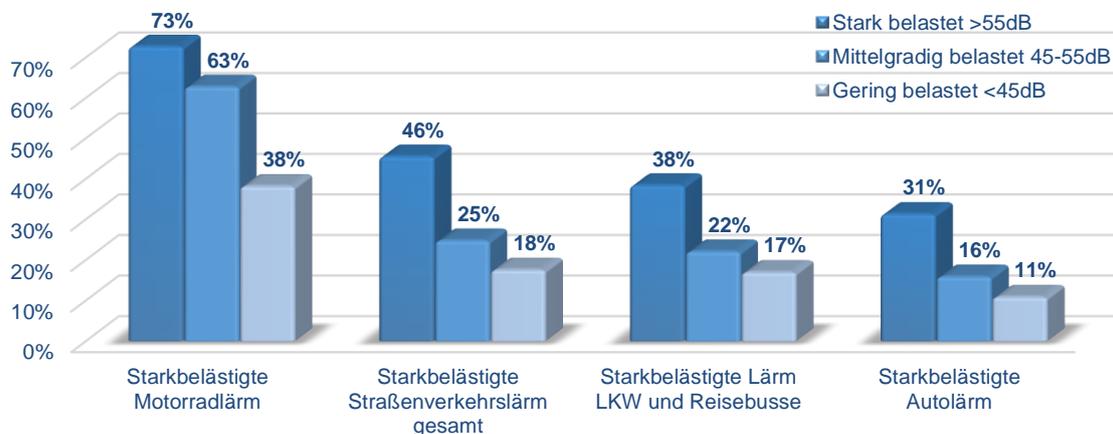


Die in mehreren Auswertungen sichtbare größere Streuung bei der Belästigungsreaktion auf den Motorradlärm deutet auf eine unterschiedlich starke emotionale Besetzung und Interpretation dieser Lärm- und Belästigungsquelle hin. Im Vergleich zur Belästigungsreaktion auf den Straßenverkehrslärm insgesamt bzw. den Lärm von Lastkraftwagen und Autobussen und den Lärm von Autos zeigt sich, dass die **Belästigung beim Motorradlärm bereits bei niedrigeren tatsächlich vorhandenen Lärmpegeln deutlich stärker ausgeprägt** ist und anzusteigen beginnt:



Anm.: Die Darstellung zeigt nachvollziehbare Zusammenhänge auf, enthält jedoch keine Prüfungen auf Kovariablen und andere Prädiktoren und ist somit nicht den Dosis-Wirkungskurven aus der gängigen Fachliteratur gleichzusetzen.

Die **Unterschiede im Belästigungsmaß** des Motorradlärms im Vergleich zum zweispurigen Straßenverkehrslärm sind **besonders im Extremgruppenvergleich** der Starkbelästigten **markant**. Werden nur die sich als stark belästigt empfindenden Befragten (%HA, highly annoyed) nach der Quelle der Belästigung in Zusammenschau mit den tatsächlich in der Wohnumgebung der Befragten gegebenen Verkehrslärmbelastungen verglichen, zeigt sich, dass **knapp drei Viertel aller stark vom Motorradlärm** (ganzjährig an 7 Tagen die Woche untertags) **belasteten Außerfernerinnen und Außerferner** sich als **stark belästigt** einstufen, es bei den mittelgradig Belasteten deutlich über 60% sind und selbst bei den gering vom Motorradlärm Belasteten (Anm.: der mit 455 befragten Personen mit Abstand größten Untergruppe) 38% sich stark vom Motorradlärm gestört fühlen:

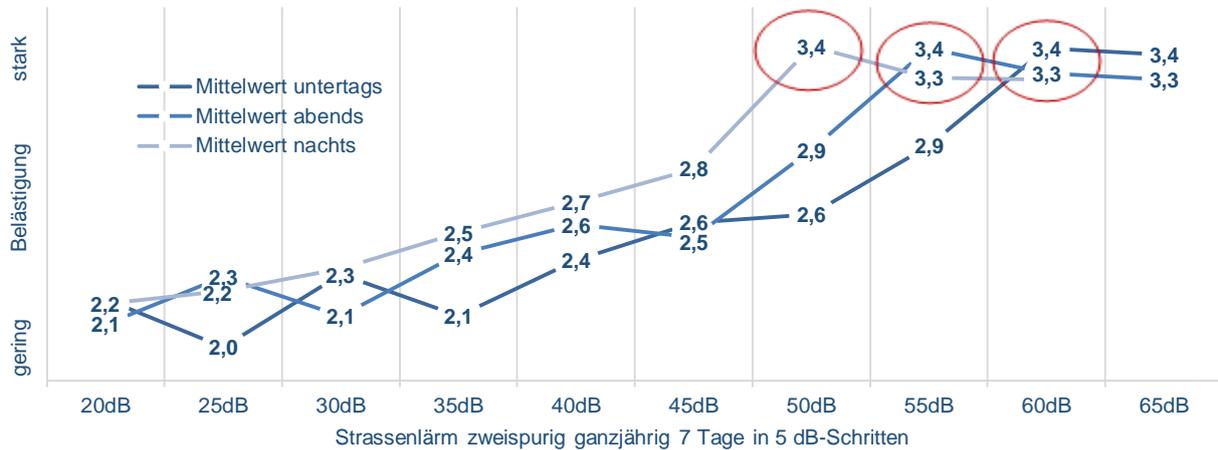


Die **vergleichsweise gering vom Motorradlärm belasteten Befragten fühlen sich damit häufiger stark vom Motorradlärm belästigt als die stark vom zweispurigen Straßenverkehr Belasteten durch den Autolärm.**

Für den Straßenverkehrslärm insgesamt, den Lärm von Lastkraftwägen, Traktoren und Reisebussen, sowie den Autolärm liegen die Anteile an Starkbelästigten in allen Belastungsgruppen sehr deutlich unter den Prozentzahlen der stark Belästigten durch den Motorradlärm, wobei auffällt, dass der Lärm von **zweispurigen Personenkraftwägen**, welcher die deutlich stärkste Lärmbelastungsquelle für den Straßenverkehrslärm insgesamt ausmacht, auch im Extremgruppenvergleich der Starkbelästigten die **relativ geringste Belästigungsreaktion** im Quellenvergleich auslöst.

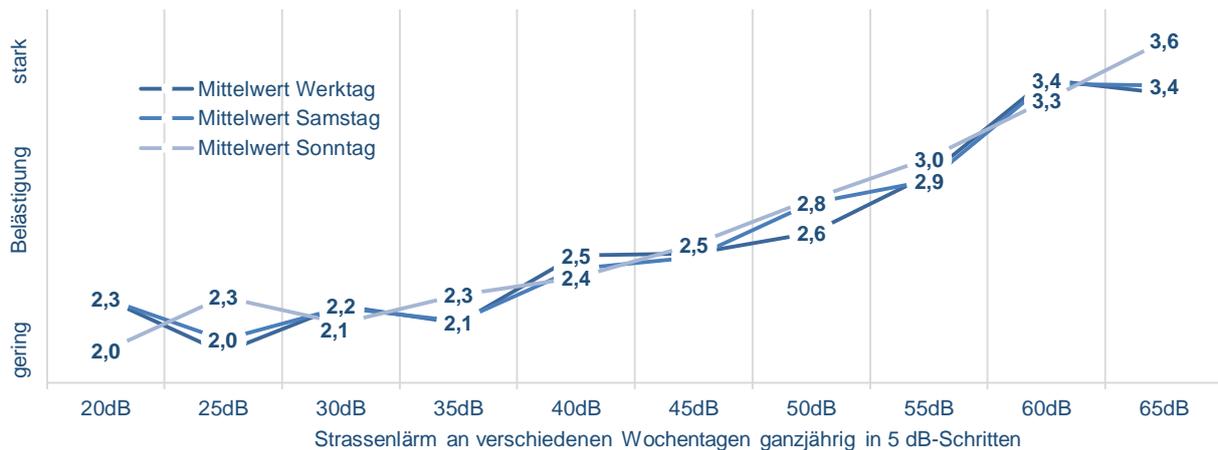
### 4.11.3. Unterschiedliche Tages-, Wochen- und Jahreszeiten

In den **Abend- und Nachtstunden** zeigt sich eine **erhöhte Lärmsensibilität** in Form einer stärker einsetzenden Belästigungsreaktion bei niedrigeren Lärmpegeln im Vergleich zum Tageszeitraum. Befragte, die in den Nachtstunden mit über 45 dB aus dem zweispurigen Straßenverkehrslärm insgesamt belastet sind, empfinden sich mehrheitlich als stark vom Straßenverkehrslärm insgesamt belästigt. Für die Abendstunden (19 bis 22 Uhr) liegt dieser „Schwellenwert“ um einige Dezibel höher und im Tageszeitraum setzen die stärksten Belästigungsreaktionen bei über 55 dB ein:



Anm.: Die Darstellung zeigt nachvollziehbare Zusammenhänge auf, enthält jedoch keine Prüfungen auf Kovariablen und andere Prädiktoren und ist somit nicht den Dosis-Wirkungskurven aus der gängigen Fachliteratur gleichzusetzen.

Für die einzelnen Lärmquellen im Straßenverkehr lassen sich anhand der gegebenen Lärmbelastungssituation **an den unterschiedlichen Wochentagen** (7-Tage-Durchschnittsverkehrslärm, Werktagsverkehrslärm, Verkehrslärm an Samstagen und Verkehrslärm an Sonntagen) **keine nennenswerten Unterschiede in der Belästigungsreaktion** festmachen. Dies gilt sowohl für die Belästigungsreaktionen auf den Lärm von Autos, als auch jenen von Lkw's und Reisebussen, sowie den Straßenverkehrslärm insgesamt. Ein sehr kontinuierliches Ansteigen der Belästigung bei steigenden Lärmpegeln im Wohnumfeld der Befragten lässt sich ungeachtet des Wochentages nachvollziehen:

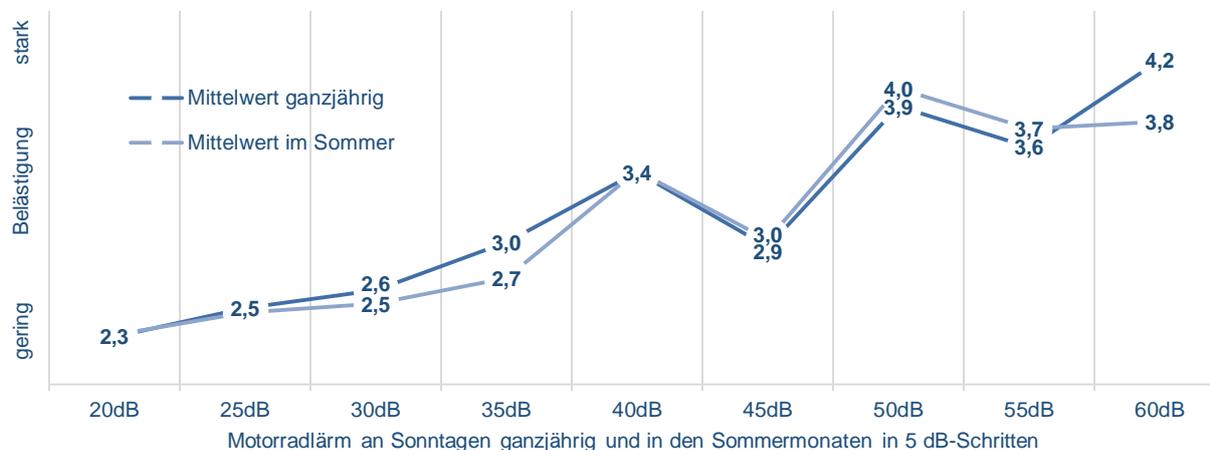


Anm.: Die Darstellung zeigt nachvollziehbare Zusammenhänge auf, enthält jedoch keine Prüfungen auf Kovariablen und andere Prädiktoren und ist somit nicht den Dosis-Wirkungskurven aus der gängigen Fachliteratur gleichzusetzen.

Das gilt auch für den Motorradlärm und die damit zusammenhängende Belästigungswirkung im Ganzjahresvergleich nach einzelnen **Wochentagen**, sowie für die **Sommermonate**. Wie schon bei den einzelnen Wochentagen, unterscheidet sich die allgemeine Belästigungsreaktion auf den zweispurigen Straßenverkehrslärm bzw. spezifisch den Motorradlärm nicht nennenswert zwischen den Jahres-

zeiten. Ein relativ kontinuierliches Ansteigen der Belästigung bei steigenden Lärmpegeln im Wohnumfeld der Befragten kann ungeachtet des Wochentages und der Jahreszeit beobachtet werden.

Die **Belästigung wird jeweils in Abhängigkeit von der Belastungsquelle** (Lärm von Motorrädern, Autos, Lastkraftwagen und Reisebussen, sowie dem Straßenverkehrslärm insgesamt) und der gegebenen Lärmbelastung (neben einer Reihe anderer Faktoren) **gesamtheitlich beurteilt**:



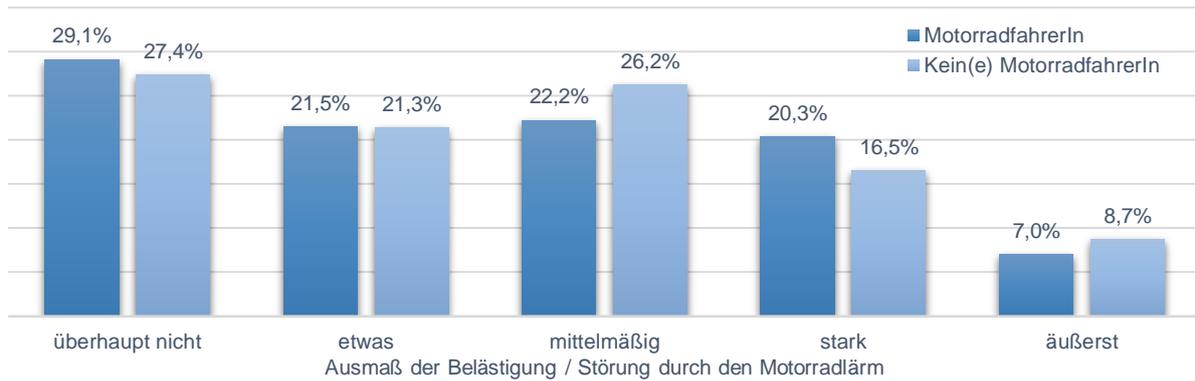
Anm.: Die Darstellung zeigt nachvollziehbare Zusammenhänge auf, enthält jedoch keine Prüfungen auf Kovariablen und andere Prädiktoren und ist somit nicht den Dosis-Wirkungskurven aus der gängigen Fachliteratur gleichzusetzen.

Dieser Umstand lässt sich an obigem Beispiel der Beziehung zwischen dem gegebenen Motorradlärm und der Belästigungsreaktion nachvollziehen, die sich kaum zwischen den Jahreszeiten unterscheidet: Den befragten Außerfernerinnen und Außerfernern ist der stärkere Motorradlärm im Sommer an den Wochenenden (insbesondere an Sonntagen) im Vergleich zur geringeren Motorradlärmbelastung im Winter sehr bewusst und auch die Störung durch diesen gestaltet sich dementsprechend (vgl. das *Kap. Zeitabhängige Störung durch Motorradlärm*), **das Antwortverhalten der Befragten in Bezug auf die allgemeine Belästigungsreaktion auf die einzelnen Verkehrsträger orientiert sich jedoch offensichtlich an den stärksten erlebten Belästigungen und bezieht sich nicht auf jahreszeitlich eingegrenzte Durchschnittswerte.**

#### 4.11.4. Ausgewählte Parameter

Eine ganze **Reihe von Variablen** zeigt unterschiedliche Ausprägungen in der Zusammenschau mit der Belästigungsreaktion auf den Straßenverkehrslärm und seine einzelnen Quellen. Unter anderem schätzt sich knapp die Hälfte aller weiblichen Befragte – unabhängig von der tatsächlich gegebenen Motorradlärmbelastung im Wohnumfeld – als vom Motorradlärm stark belästigt ein, während es bei den Männern knapp 40% sind. Auch das **Alter**, der bisher höchste erreichte **Schulabschluss**, das **Mobilitätsverhalten**, die Zufriedenheit mit den eigenen **Wohnbedingungen**, die Beurteilung der Güte der eigenen **Lebensqualität**, die persönliche **Lärmempfindlichkeit** u.a.m. weisen Bezüge zur Belästigungsreaktion auf den Verkehrslärm und spezifische den Motorradlärm auf.

Bis zu einem gewissen Grad überraschend erscheint, dass **Befragte, die selbst Motorrad fahren** oder fahren, sich vom Motorradlärm **zu über 40%** als **stark belästigt** einschätzen. Der Unterschied in den Extremgruppen fällt im Vergleich zu den Nicht-Motorradfahrerinnen und –Fahrern gering aus und auch in der direkten Gegenüberstellung der einzelnen Belästigungsantworten werden nur geringfügige Unterschiede sichtbar (statistisch sind die Relationen signifikant):



#### 4.12. Meinungsbild zum Motorradverkehr

Mittels 6 motorradspezifischen Fragen wurde die **grundsätzliche Einstellung zu Motorrädern** und Motorradverkehr abgefragt, um ein Meinungsbild der Außerfernerinnen und Außerferner zu erhalten. Abwechselnd wurden **positiv konnotierte und negativ konnotierte Aussagen** auf den Grad der Zustimmung durch die Befragten gestellt, wobei die einzelnen Items ebenso abwechselnd gegensätzlich gepolt waren.

Die Befragten im Außerfern haben auf die Meinungsfragen zum Motorradverkehr klar und sehr ausdifferenziert geantwortet. Dass **Motorradfahren attraktiv** ist, wird verstanden und auch nachempfunden, auch der positive **Beitrag zur Tourismusregion** wird anerkannt. Trotz der **hohen Belastungen für Mensch und Umwelt**, die die Außerfernerinnen und Außerferner im Motorradverkehr für ihre Region erkennen, werden **pauschale Fahrverbote** speziell für Motorräder als diskriminierend mehrheitlich **abgelehnt**:

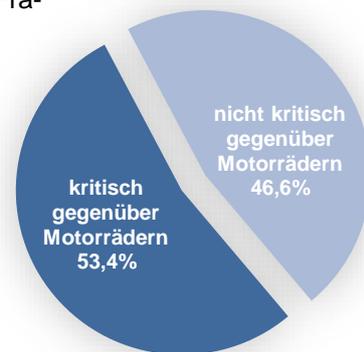


Durchaus auffällig sind jedoch die Einschätzungen des Verhaltens von Motorrädern im Straßenverkehr, die auch zu einem gewichtigen Teil die sehr hohe Belästigung / Störung durch den Motorradlärm im Außerfern miterklären (siehe das *Kap. Belästigung / Störung durch Verkehrslärm*): **Motorräder** werden von knapp der Hälfte der Befragten **als rücksichtsloser** im Vergleich zu zweispurigen Kraftfahrzeugen **empfunden** und dass sich eine **Mehrheit der Befragten durch Motorräder im Straßenverkehr konkret gefährdet fühlt**, ist bedenkenswert.

Insgesamt kann zum Meinungsbild der Befragten zum Motorradverkehr festgehalten werden:

Positiva zum Motorradverkehr	Negativa zum Motorradverkehr
Das Gefühl der Freiheit, das Motorradfahren vermittelt, wird verstanden und nachempfunden.	Im Motorradverkehr werden hohe Belastungen für Mensch und Umwelt erkannt.
Fahrverbote speziell für Motorräder würden eine unzulässige Diskriminierung darstellen.	Eine Mehrheit fühlt sich durch Motorräder im Straßenverkehr gefährdet.
Der positive Beitrag des Ausflugsverkehrs durch Motorräder zum Tourismus wird anerkannt.	Das Verhalten von Motorrädern im Straßenverkehr wird als rücksichtsloser im Vergleich zu Autos empfunden.

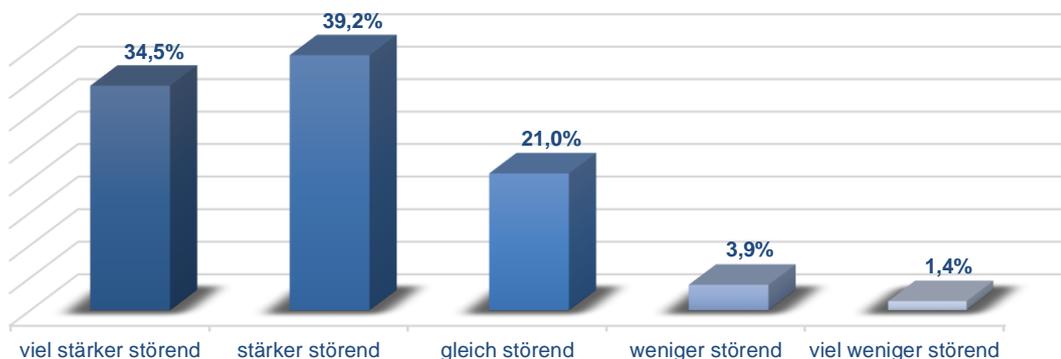
Auf Basis einer **Faktorenanalyse** der 6 unterschiedlich gepolten Fragen zum Meinungsbild über Motorräder wurde ein dichotomer **Summenscore *Einstellung zu Motorrädern*** gebildet, um eine grundsätzlich kritische bzw. nicht kritische Grundhaltung der Befragten gegenüber Motorrädern an sich feststellen zu können. Daraus resultiert, dass eine **Mehrheit** von über 53% der Befragten eine eher **kritische Grundhaltung gegenüber Motorrädern** einnimmt.



Werden andere gruppierte Parameter kombiniert, zeigt sich bei Frauen eine deutlich negativere Einstellung gegenüber Motorrädern als bei Männern (14% Unterschied) und – wie schon bei der Belästigung durch Motorradlärm – fällt auf, dass auch Probandinnen und Probanden, die selbst Motorrad fahren oder führen, zu rund 45% Motorrädern insgesamt eher kritisch gegenüberstehen.

#### 4.13. Störungsempfinden durch Motorradlärm im Vergleich

**Knapp drei Viertel (73,7%)** aller befragten Außerfernerinnen und Außerferner **empfinden den Lärm von Motorrädern als stärker störend im Vergleich zu anderen Kraftfahrzeugen**. 21% sehen keine Unterschiede in der Störungswirkung und 5,3% empfinden Motorradlärm als weniger störend:



Auch bei den jüngsten Befragten ist eine Mehrheit der Meinung, dass Motorradlärm stärker als der Lärm von anderen Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmern stört, mit zunehmendem **Alter** steigt das Störungsempfinden durch Motorradlärm im Vergleich mit anderen Verkehrslärmquellen jedoch an.

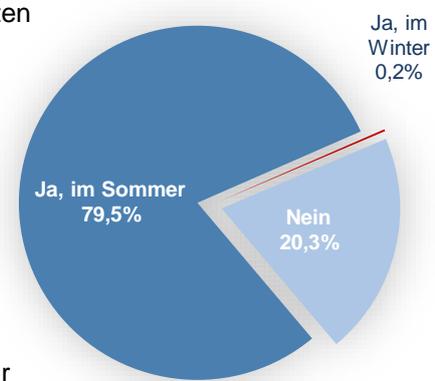
Die **Geschlechter** und die **Bildungsschichten** (altersbereinigt) unterscheiden sich in ihrer Einschätzung der stärkeren Störung durch Motorradlärm im Vergleich zu anderen Kraftfahrzeugen nicht wesentlich voneinander.

Im Vergleich zu jenen, die selten bis nie ein **Auto** selbst bedienen, empfinden jene, die regelmäßig selbst ein Auto lenken, den Motorradlärm häufiger und stärker als störender als den (eigenen) Auto- lärm. Diejenigen, die regelmäßig mit **öffentlichen Verkehrsmitteln** unterwegs sind, sehen den Motorradlärm hingegen zu über 42% als gleich störend im Vergleich zum restlichen Verkehrslärm an.

Auch **Motorradfahrerinnen und –Fahrer** schätzen den Lärm von Motorrädern zu mehr als zwei Dritteln (67,7%) als stärker störend im Vergleich zu anderen Kraftfahrzeugen ein.

#### 4.14. Zeitabhängige Störung durch Motorradlärm

Ob sich der Lärm von Motorrädern im Außerfern zu bestimmten **Jahreszeiten** störender auswirkt, wird von den Befragten zum überwiegenden Teil eindeutig beantwortet: Rund 20% erkennen keine Unterschiede in der Motorradlärmbelastung und -Belästigung, eine befragte Person empfindet die Störung im Winterhalbjahr stärker und rund 80% (454 Personen) sind der Meinung, die Belästigung / Störung durch Motorradlärm sei im **Sommer stärker** (die tatsächlich gegebene jahreszeitlich unterschiedliche Belastung durch den Motorradlärm im Wohnumfeld der Befragten spielt für das Antwortverhalten zu dieser Frage nur eine untergeordnete Rolle).



Dabei ist die verstärkte **Störung** durch den Lärm von Motorrädern **eindeutig auf die Wochenenden zentriert**: An den Werktagen (Mo. bis Fr.) ist der Motorradlärm für 7% (29 Personen) der 409 Befragten, die eine unterschiedliche Störung abhängig von den Wochentagen wahrnehmen, störender als an anderen Tagen (5,1% der Grundgesamtheit). An **Samstagen** empfinden hingegen 93,6% dieser 409 Befragten den Motorradlärm störender als sonst (67,1% der Grundgesamtheit) und an **Sonn- und Feiertagen** sind es 98,5% der 409 Befragten mit unterschiedlicher wochentagsabhängiger Wahrnehmung der Störung durch den Motorradlärm bzw. 70,6% der Gesamtheit aller 571 Befragten.

Die Störung durch den Motorradlärm ist für eine Mehrheit der Befragten (53,4%) **nicht direkt tageszeitabhängig**: Diejenigen, die eine unterschiedlich starke Störung durch den Motorradlärm je nach Tageszeit wahrnehmen, geben vor allem an, dass sich die stärkere Störung auf den Tageszeitraum bezieht, während **in der Nacht nur für** einen vergleichsweise **geringen Anteil** aller Befragten (30 Personen) eine **verstärkte Störung durch den Motorradlärm** gegeben ist.

Insgesamt kann als Fazit festgehalten werden:

**Knapp 80% aller Befragten gehen von einer verstärkten Belästigung / Störung durch den Motorradlärm in den Sommermonaten aus.**

**Mehr als zwei Drittel aller Befragten stellen fest, dass sie der Motorradlärm vor allem an den Wochenenden und Feiertagen verstärkt stört.**

**Der Lärm von Motorrädern verursacht vor allem untertags verstärkte Störungen und nur zu einem vergleichsweise geringen Teil in der Nacht. Die Tageszeit hat aber für die Befragten eine deutlich geringere Bedeutung als die Jahreszeit oder der Wochentag.**

### 4.15. Aktivitätenstörung durch Motorradlärm

Über 70% aller befragten Außerfernerinnen und Außerferner empfinden sich **in ihren Aktivitäten** vom Motorradlärm **besonders gestört / belästigt**.

Bei Aktivitäten im eigenen Haus / der eigenen Wohnung wie

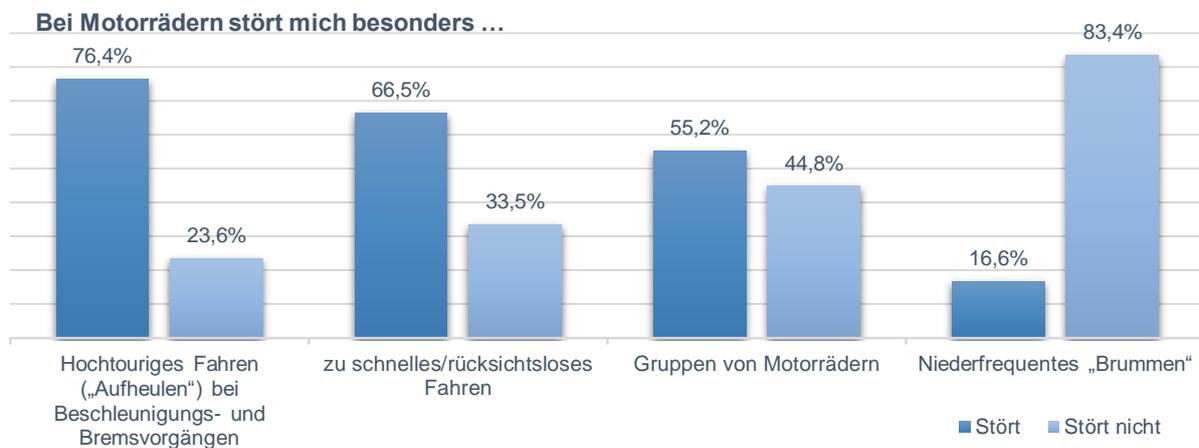
Fernsehen/Musikhören	Unterhaltungen/Telefonate	Schlafen	Besuch/Geselligkeit	Lesen/Entspannen
----------------------	---------------------------	----------	---------------------	------------------

fühlen sich zwischen 8% bis 14% aller Befragten gestört. Die **Störung durch Motorradlärm bezieht sich somit zu einem vergleichsweise geringen Anteil auf Indoor-Aktivitäten** in der eigenen Wohnung / im eigenen Haus.

**Zwei Drittel** aller Befragten fühlen sich jedoch **bei Aktivitäten im Freien**, etwa im eigenen **Garten**, **besonders vom Lärm von Motorrädern belästigt / gestört**.

### 4.16. Besonderheiten der Störung durch Motorräder

Aus den Auswertungen zur Belästigung durch den Motorradlärm wird ersichtlich, dass nicht allein die reine Lärmbelastung durch den Motorradverkehr<sup>7</sup>, sondern eine **Vielzahl weiterer Faktoren für die Belästigungsreaktionen mitausschlaggebend** sind, viele davon nur qualitativ fassbar. Mittels einer Fragenbatterie von fünf Fragen sollten daher weitere wesentliche Charakteristika identifiziert werden, die für die Belästigungsreaktion mitverantwortlich sind. Diese zielen einerseits auf die **besondere Geräuschcharakteristik** und andererseits auf das **andersgeartete Auftreten und Verhalten von Motorrädern im Straßenverkehr** ab:



Drei Viertel aller Befragten empfinden **hohtourige Motorengeräusche** wie etwa das aggressive „Aufheulen“ bei Beschleunigungs- und Bremsvorgängen bestimmter Motorräder als **besonders störend**. Das **niederfrequente „Brummen“** gewisser Motorradtypen wird hingegen von über 83% als **nicht besonders störend** empfunden. Die Geräuschcharakteristik (Frequenz, Impulshaltigkeit, Tonfarbe und andere Aspekte mehr) des Motorradlärms spielt also klar erkennbar eine große Rolle.

Weiters wird das Fahrverhalten von Motorräder anders als das Fahrverhalten zweispuriger motorisierter Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer eingeschätzt. **Über zwei Drittel** aller Befragten

<sup>7</sup> Anm.: In der einschlägigen Fachliteratur wird von einem erklärenden Anteil der Belästigungsreaktion durch die tatsächlich gegebene Lärmbelastung von 20% bis 40% ausgegangen.

empfindet ein **zu schnelles / rücksichtsloses Fahrverhalten** bei Motorrädern als besonders störend. Eine deutliche **Mehrheit von über 55%** stört sich auch besonders an **Gruppen von Motorrädern**.

**Motorrädern wird von einer großen Mehrheit der Befragten – auch in Zusammenschau mit anderen Variablen – ein aggressiveres Verhalten im Straßenverkehr vorgeworfen als anderen Verkehrsteilnehmerinnen und –Teilnehmern.**

#### 4.17. Wirkung der Aktion "Bitte leise fahren ..."

**Knapp ein Drittel** der Befragten (181 Personen) ist der Meinung, dass die Beschilderungsaktion „Bitte leise fahren“, die seit 2018 im gesamten Außerfern speziell Motorräder zu einer gemäßigten Fahrweise aufruft, **Wirkung** zeigt. Rund 5% von dieser Gruppe gehen von einer großen Wirkung aus. Männliche Befragte, die mittlere Altersgruppe der 40 bis 60-Jährigen und Befragte mit sekundärem Bildungsabschluss stehen der Aktion am positivsten gegenüber.

**Rund ein Viertel** ist **unentschieden** und antwortet mit *weiß nicht* bzw. macht keine Angaben.

**35,6%** der Außerfernerinnen und Außerferner (203 Personen) **glauben** hingegen **nicht an eine positive Wirkung** zur Senkung der Motorradlärmbelastung und –Belästigung dieser Aktion. Am häufigsten meinen Akademikerinnen und Akademiker, Befragte, die selber selten bis nie ein Auto lenken, stark vom Motorradlärm Belästigte und Befragte, die von einer Zunahme der Motorradlärmbelastung in den letzten Jahren ausgehen, dass die Plakatierungsaktion „Bitte leise fahren“ keine Wirkung zeigt. Auch Befragte die selbst Motorrad fahren oder fahren gehen mehrheitlich von keiner Wirksamkeit aus.



Der **Bekanntheits- und Auffälligkeitsgrad** der Beschilderungsaktion ist jedenfalls **gegeben**, weniger als 10% aller Befragten ist die Aktion unbekannt. Am wenigsten bekannt ist die Aktion „Bitte leise fahren“ unter Frauen, der jüngsten Altersgruppe der 19 bis 40-Jährigen, Befragten mit Pflichtschulabschluss, nicht stark vom Motorradlärm Belästigten und denjenigen, die davon ausgehen, dass sich die Belastung durch den Lärm von Motorrädern in den letzten Jahren nicht wesentlich verändert hat.

Durchaus relevant dürfte der Umstand zu bewerten sein, dass jene Befragten, die regelmäßig mit öffentlichen Verkehrsmitteln oder dem eigenen Auto und damit (fast) täglich im Straßenverkehr unterwegs sind, zu jenen gehören, die die Wirksamkeit der Maßnahmenaktion „Bitte leise fahren“ häufiger als wirksam einschätzen im Vergleich zu denjenigen, die ein geringeres Mobilitätsverhalten zeigen und die Maßnahmenwirksamkeit daher stärker aus der Perspektive des eigenen Wohnumfelds beurteilen.

#### 4.18. Befürwortung von Maßnahmen zur Motorradlärmreduktion

Über 83% aller befragten Außerfernerinnen und Außerferner wünschen sich **mehr und strengere Verkehrskontrollen speziell für Motorräder**. Nur geringfügig dahinter werden **höhere Strafen für zu**

„laute“<sup>8</sup> **Motorräder** gefordert. Auch glauben über 80% der Befragten, dass (weitere) **Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung** unter den Motorradfahrerinnen und –Fahrern getroffen werden sollten. Mehr als drei Viertel aller Probandinnen und Probanden **wünschen sich Fahrverbote für „laute“ Motorräder** und **mehr als zwei Drittel befürworten Fahrverbote für Motorräder auf bestimmten Strecken**. Eine **Mehrheit** spricht sich auch **für zusätzliche allgemeine Geschwindigkeitsbeschränkungen** aus.

Die **Mehrheit** der Befragten **glaubt** hingegen **nicht**, dass **generelle Überholverbote sinnvoll** wären und auch eine **eigene Straßenbenützungsgebühr bzw. Maut spezielle für Motorräder** wird **mehrheitlich (56%) abgelehnt**:



**Verkehrsbauliche Maßnahmen** wie Verkehrsinself, künstliche Straßenverengungen und Ähnliches **lehnen zwei Drittel** der Befragten **ab** und auch **generelle Fahrverbote für Motorräder an den Wochenenden werden von knapp drei Vierteln** der befragten Außerfernerinnen und Außerfern **nicht als sinnvoll angesehen**. Fast **88%** der Befragten **lehnen generelle Fahrverbote für den Ausflugsverkehr** klar **ab**.

**Auch Befragten, die selbst ein Motorrad fahren** oder früher einmal fuhren (158 Personen), sprechen sich **mit sehr deutlicher Mehrheit für Maßnahmen** zur Verminderung des Motorradlärms im Außerfern aus. Die Zustimmung zu Maßnahmen fällt aber für sämtliche Maßnahmen um einige Prozentpunkte geringer aus als für die Gruppe derjenigen, die nicht Motorrad fahren oder fuhren und auch die Priorisierung der Maßnahmen verändert sich im Vergleich zum Gesamtkollektiv.

**Zusammengefasst** kann festgehalten werden: Je nach Subgruppe und kombinierter Variable unterscheidet sich das Ausmaß der Zustimmung zu einzelnen Maßnahmen. Die Unterschiede sind jedoch (auch statistisch) vergleichsweise gering ausgeprägt. Auch Motorradfahrerinnen und Motorradfahrern tragen mögliche Maßnahmen mehrheitlich, wenn auch mit anderer Priorisierung mit.

<sup>8</sup> Anm.: Motorräder sind in Abhängigkeit von Motor (Zylinderanzahl u.a.), Auspuffanlage, Normdrehzahlbereich etc. (speziell im Bereich der Spitzenpegel) unterschiedlich „laut“ und emittieren unterschiedliche Frequenzen. Aktuell sind bis zu 103 dB Nachfeldpegel und 73-77 dB im Normdrehzahlbereich erlaubt. Besonders Nachrüstungen der Auspuffanlagen für einen „kräftigeren“ Sound oder mehr Leistung machen zusätzlich deutliche Unterschiede aus. Die Umsetzung der Geräuschvorschrift UNECE-R 41.04 greift erst ab 2020 (Zubehörauspuffanlagen-Verordnung UNECE 92.01 tritt in Kraft) und gilt nicht für bereits zugelassene Motorräder, wird also erst in 3-5 Jahren spürbar werden.

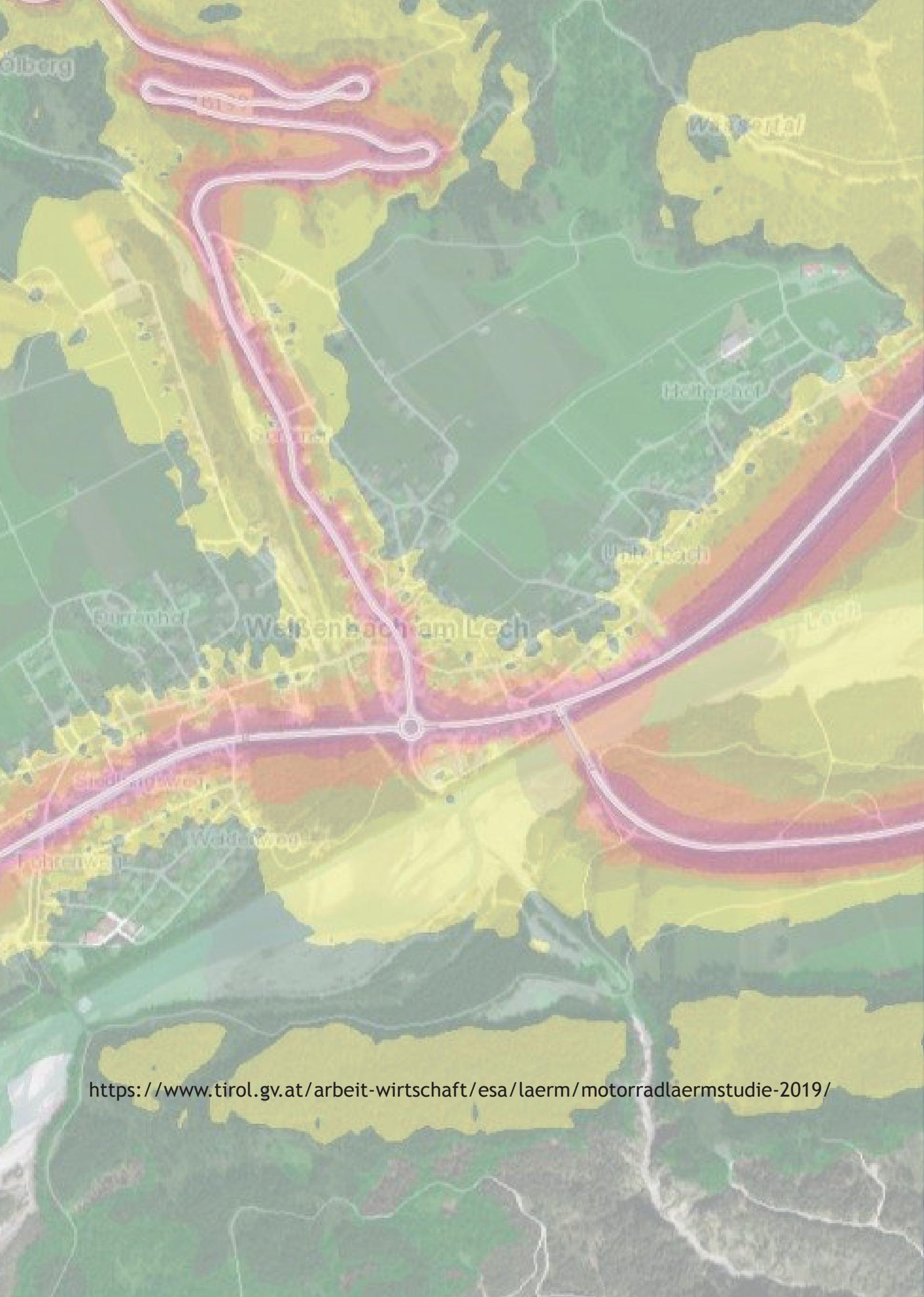
**Der Wunsch nach Maßnahmen zur Verminderung des Motorradlärms** ist insgesamt unter den Befragten **sehr stark vorhanden**, umfasst jedoch **keine Maßnahmen wie etwa Totalverbote für den Ausflugs- und Motorradverkehr an den Wochenenden**. Andererseits werden sehr wohl **deutlich spürbare Maßnahmen wie etwa Fahrverbote für bestimmte Motorradklassen und für Motorräder generell auf bestimmten Strecken von mehr als zwei Dritteln** aller befragten Außerfernerinnen und Außerferner **eingefordert**:

Mit großer Mehrheit befürwortet werden:	Geteilter Meinung sind die Befragten bei:	Mit großer Mehrheit abgelehnt werden:
Mehr und strengere Verkehrskontrollen für Motorräder	Zusätzlichen Geschwindigkeitsbeschränkungen	Generelle Fahrverbote für den Ausflugsverkehr
Höhere Strafen für zu „laute“ Motorräder	Generellen Überholverböten	Generelle Fahrverbote für Motorräder an Wochenenden
Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung unter den Bikern	Einer Straßenbenützungsgebühr / Maut eigens für Motorräder	Verkehrsbauliche Maßnahmen (Verkehrsinself etc.)
Fahrverbote für „laute“ Motorräder		
Fahrverbote für Motorräder auf bestimmten Strecken		

Die interaktiven Lärmkarten für den gesamten Bezirk Reutte sind in höchster Auflösung unter <https://tirol.gv.at/motorradlaerm-reutte> abrufbar.

Der 228 Seiten umfassende Gesamtbericht findet sich unter: <https://www.tirol.gv.at/arbeitswirtschaft/esa/laerm/motorradlaermstudie-2019/>





<https://www.tirol.gv.at/arbeit-wirtschaft/esa/laerm/motorradlaermstudie-2019/>