



April 2018

## Positionspapier des Verkehrsclubs Deutschland e.V. (VCD), Kreisverband Stuttgart, zu Emissionen verbrennungsmotorbetriebener Zweiräder

Zu den motorbetriebenen Zweirädern, kurz Krafräder, zählen aktuell insbesondere Kleinkrafräder (max. 45 km/h), Leichtkrafräder (max. 11 kW, 50-125 Kubikzentimeter) und Krafräder (über 45 km/h und über 50 Kubikzentimeter).<sup>A</sup>

### Problem

Die mit Verbrennungsmotoren betriebenen Zweiräder aller Arten generieren im Übermaß Abgase und Lärm!

### Abgase

#### Zweitakter

Zweitakt-Motorräder verursachen 124 Mal mehr Luftverschmutzung als Viertakter. Dies ergab eine Studie des Paul-Scherrer-Institutes aus Villingen/Schweiz. In Städten mit vielen Motorrädern oder -rollern gehen geschätzt 60 - 90 Prozent der gesundheitsschädlichen organischen Verbindungen (z.B. Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylol) auf Zweitakter zurück, besonders in afrikanischen und asiatischen Städten.<sup>B</sup>

Gründe für spezifische Luftbelastung durch Zweitakter:

- Motoröl im Treibstoff führt zu schädlichen chemischen Verbindungen
- unvollständiges Verbrennen des Treibstoffs
- erhöhter Anteil des Treibstoffes am Luft-Treibstoff-Gemisch

Wegen der Emissionsvorschriften und der damit verbundenen wirtschaftlichen Unvertretbarkeit ist bei neu zugelassenen (!) Motorrädern und Leichtkrafrädern der Zweitaktmotor nicht mehr vertreten.<sup>C</sup>

#### Viertakter:

Beispiele für die Schädlichkeit der Auspuffemissionen bei Viertakt-Motorrädern:

	<b>laut Euro 3:</b>	<b>laut Euro 4 (ab 1.1.2017):</b>
<b>Kohlenmonoxid</b>	2000 mg/km	1140 mg/km
<b>HC</b>	800 mg/km (bis 150 Kubikzentimeter)	380 mg/km (bis 130 km/h)
	300 mg/km (ab 150 Kubikzentimeter)	170 mg/km (über 130 km/h)
<b>NO<sub>x</sub></b>	150 mg/km	90 mg/km (über 130 km/h)
		70 mg/km (bis 130 km/h)

Ab 1.1.2020 soll die strengere Euro 5 Norm gelten.<sup>D</sup>



## Lösungen

Schon lange hat die Politik die Aufgabe für Lösungen zu sorgen: „Ziel der deutschen Politik ist daher ... die Emissionen von Treibhausgasen ... Feinstaub ... zu reduzieren, von 2008 bis 2020 die Belästigung durch Verkehrslärm zu reduzieren ...“.<sup>L</sup>

Schaffung eines abgas- und lärmfreien Verkehrs kann erreicht werden durch:

Verbannung:

- für alte Zweitakter, die mit Benzin-Öl-Mischung fahren, ein kurzfristig umsetzbares Fahrverbot
- für alle anderen mit konventionellen Verbrennungsmotor betriebenen Zweiräder im ersten Schritt strengere Grenzwerte für Lärm und Abgase (analog zum Autoverkehr, dort schon vor Jahren durchgeführt)
- Verbot von „Nachrüstungen“ und entsprechende Kontrolle (Tuning, Posing)
- Sperrung besonders belasteter Lokalitäten:
  - innerstädtisch
    - Steilstrecken,
    - Wohngebiete,
    - sensible Gebiete (vor Krankenhäusern, Kindergärten, Schulen, Altenheimen)
  - außerstädtisch
    - Ausflugs- und Erholungsgebiete und Bergstrecken
    - Streckensperrungen – z.B. Steilstrecken, Kurven
    - zeitliche Sperrungen – z.B. an Wochenenden, Nachtfahrverbot

Gebote:

- Lärmaktionspläne der Städte. Die EU-Richtlinie von 2002/49/EG „Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ schreibt schon vor, dass Städte Lärmaktionspläne erstellen.
- die Förderung des ÖPNV gegenüber dem Individualverkehr, die derzeitige Diskussion über kostenfreien ÖPNV muss aufgegriffen werden
- Substituierung von Zweitaktern durch Elektroroller, von Wissenschaftlern und Verkehrsexperten schon lange vorgeschlagen (André Perot, Paul Scherrer Institut)
- schrittweiser Ersatz des Verbrennungsmotors durch elektrisch betriebene Zweiräder (z.B. Zero, Elmoto, Energica ...)

Strategien:

- Einstieg in die öffentliche Förderung elektrisch betriebener Zweiräder (Stella, Emoto u.a.), z.B. durch Kaufprämien, wie auch schon bei PKWs erfolgreich durchgeführt.
- Abwrackprämien für mit Verbrennungsmotor betriebene Zweiräder, wie jetzt schon in Tübingen geschehen. (Könnte in Stuttgart z.B. durch entsprechende Initiativen beim Bürgerhaushalt angestoßen werden.)
- Anpassung der Emissionsgesetzeshrenzwerte Automobil/Zweiräder. Hier ist der Gesetzgeber gefragt. Es ist nicht verständlich, warum hier unterschiedliche Werte existieren.
- Schaffung von Problembewusstsein/„Coolnessfaktor“ senken. Auch beim Zigarettenkonsum ist hier zum Beispiel eine Trendwende erreicht worden. Info und Propaganda/Aufklärung, Schädlichkeit/Belastungen aufzeigen. Dies ist analog zum grundsätzlich möglichen Fahrverbot für Dieselfahrzeuge in besonders belasteten Gebieten darzustellen.
- Vernetzung und Zusammenarbeit mit Behörden, Verbänden, Parteien und Medien. Es ist auf die gesetzliche Pflicht hinzuweisen.
- Dabei sollte keine reine „Verbotsschiene“ gefahren werden, sondern es ist auf die positiven Auswirkungen hinzuweisen (Förderung der E-Mobilität und des ÖPNV, Gesundheit, längere Lebenserwartung usw.).
- Aufgrund der Komplexität der Materie und um den maximalen Erfolg zu erreichen ist naheliegenderweise ein Strategiemix angeraten.

Als besonders erfolgreiches Beispiel für die positiven Effekte durch das Zurückdrängen des motorisierten Zweiradverkehrs kann hier die chinesische Millionenstadt Guangzhou aufgeführt werden. Hier konnte die Schadstoffbelastung (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylol) von 290 Mikrogramm/Kubikmeter im Jahre 2000 auf 37 Mikrogramm/Kubikmeter im Jahre 2005 gesenkt werden durch Verbannen der Zweitakt-Motorrollern aus der Innenstadt.<sup>M</sup>

Für den Vorstand  
Christoph Link

## Quellen

<sup>A</sup> Fahrzeugzulassungsverordnung vom 3.2.2011

<sup>B</sup> [https://www.focus.de/wissen/klima/sperrfrist-13-mai-17-00-uhr-schweizer-studie-enthueellt-hauptquelle-fuer-luftverschmutzung-sind-zweitakt-motoren\\_id\\_3839905.html](https://www.focus.de/wissen/klima/sperrfrist-13-mai-17-00-uhr-schweizer-studie-enthueellt-hauptquelle-fuer-luftverschmutzung-sind-zweitakt-motoren_id_3839905.html)

<sup>C</sup> [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=uriserv:OJ.L\\_.2003.214.01.0018.01.DEU](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=uriserv:OJ.L_.2003.214.01.0018.01.DEU)

<sup>D</sup> [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=uriserv:OJ.L\\_.2003.214.01.0018.01.DEU](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=uriserv:OJ.L_.2003.214.01.0018.01.DEU)

<sup>E</sup> [http://www.laerminfo.at/ueberlaerm/laermwirkung/who\\_richtwerte.html](http://www.laerminfo.at/ueberlaerm/laermwirkung/who_richtwerte.html)

<sup>F</sup> <https://de.wikipedia.org/wiki/Kleinkraftrad>

<sup>G</sup> <http://www.zeit.de/mobilitaet/2016-09/motorraeder-zulassungsregeln-2017-eu-vorschrift>

<sup>H</sup>

[https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/TransportVerkehr/Querschnitt/BroschuereVerkehrBlickk0080006139004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/TransportVerkehr/Querschnitt/BroschuereVerkehrBlickk0080006139004.pdf?__blob=publicationFile)

<sup>I</sup> [http://www.bast.de/DE/Presse/Downloads/2013-32-langfassung-pressemitteilung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bast.de/DE/Presse/Downloads/2013-32-langfassung-pressemitteilung.pdf?__blob=publicationFile)

<sup>J</sup> <https://www.motorradonline.de/recht-verkehr-branche/motorrad-neuzulassungen-gesamtjahr-2017-top-50.992352.html>

<sup>K</sup> Martin Limpf: Das Motorrad. 1983, S. 63.

<sup>L</sup>

[https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/TransportVerkehr/Querschnitt/BroschuereVerkehrBlickk0080006139004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/TransportVerkehr/Querschnitt/BroschuereVerkehrBlickk0080006139004.pdf?__blob=publicationFile)

<sup>M</sup> <https://www.nature.com/articles/ncomms4749>

Abgerufen 16.4.2018 22Uhr