



26.05.2020

## Ein Lärmdisplay um das Fahrverhalten zu beeinflussen

Es ist nun möglich, die Fahrzeugführer darüber zu informieren, welchen Lärm die Durchfahrt des eigenen Fahrzeugs verursacht. Das während eines Pilotversuchs installierte Lärmdisplay - ähnlich denjenigen zur Anzeige der Geschwindigkeit - hat zuverlässige Ergebnisse geliefert. Das Lärmdisplay kann damit beim Versuch eingesetzt werden, das Fahrverhalten dahingehend zu beeinflussen, unnötige Lärmspitzen, also übermässig laute Einzelereignisse, möglichst zu vermeiden. Diese Lärmspitzen treten zusätzlich zum bereits vorhandenen Strassenlärm auf, welcher Gesundheit und Wohlbefinden beeinträchtigt. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) wird weitere Praxistests zur Sensibilisierung der Autofahrer durchführen und unterstützen mit dem Ziel, unnötig lautes Fahrverhalten zu vermindern.



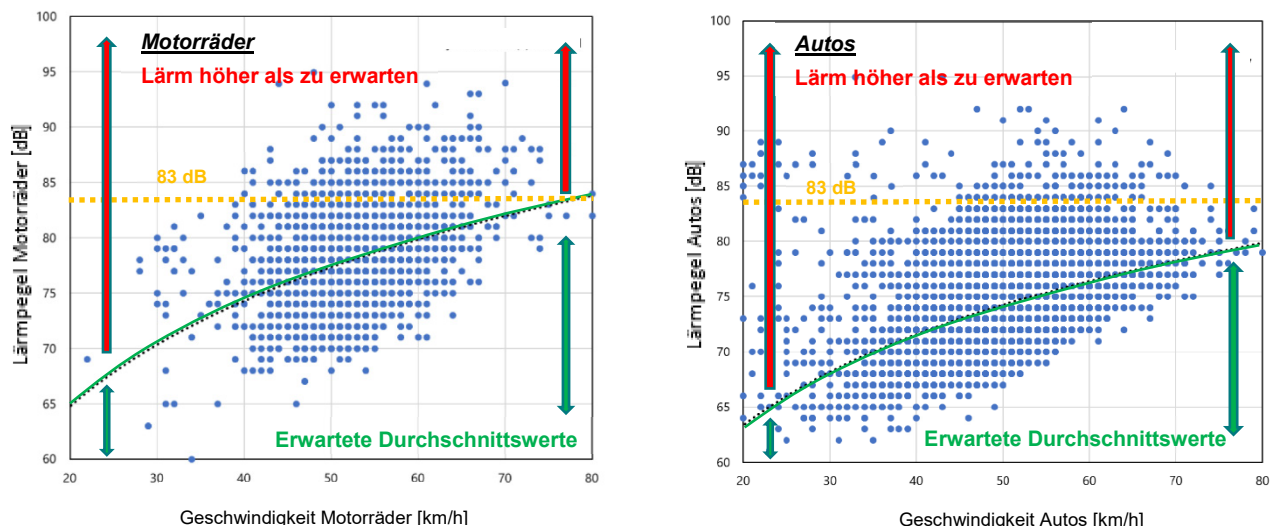
### Ein vom BAFU initiiertes Pilotprojekt

Die Gemeinde Metzerlen-Mariastein, eine Enklave im äussersten Norden des Kantons Solothurn, verzeichnet in den Sommermonaten ein hohes Aufkommen von bestimmtem Verkehr, welcher die Anwohner stark belastet. Es handelt sich um den Verkehr von Motorradfahrern und Liebhabern von Sportwagen, welche, oft geräuschvoll, die kurvenreiche Passstrasse (Challpass) Ausgangs Dorf in Angriff nehmen. Die dabei verursachten Lärmspitzen führen zu einer zusätzlichen Belästigung der Anwohner, die zu den schädlichen Auswirkungen des bereits vorhandenen Strassenlärms hinzukommt.

Es hat sich gezeigt, dass in Situationen, in denen ein Tempolimit von 30km/h eingeführt wurde, das einfache Anbringen eines Schildes, welches den Verkehrsteilnehmern die Geschwindigkeit anzeigt, nicht nur die Durchschnittsgeschwindigkeit reduziert, sondern auch ein aggressives und sportliches Fahrverhalten, das unnötige und störende Lärmspitzen erzeugt, weitgehend unterbindet<sup>1</sup>. Analog dazu greift das Pilotprojekt Metzerlen-Mariastein, das vom BAFU, der Gemeinde, der EMPA (Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt) und des TCS im Jahr 2019 durchgeführt wurde, diese Idee auf. Die Fahrzeugführer werden über den Lärm, den sie beim Vorbeifahren an den Häusern der Anwohner verursachen, informiert, um sie zu sensibilisieren, anstatt zu bestrafen.

1 : Lausanne, Pilotprojekt Tempo 30 in der Nacht: <https://30kmhdenuit.ch/le-projet/>

## Das Fahrverhalten beeinflusst den Lärmpegel



Je nach Fahrzeugtyp und Geschwindigkeit kann der unter Standardbedingungen verursachte Lärmpegel durch eine mathematische Formel vorhergesagt werden, dies sind die zu erwartenden Durchschnittswerte (grüne Linien in den Diagrammen). Darüber hinaus verursacht das gemessene Motorrad oder Auto ein höheres Geräusch als für die gemessene Geschwindigkeit erwartet. Dieser Unterschied ist hauptsächlich auf das Verhalten (Phase der Beschleunigung, hohe Motordrehzahl sowie Veränderung oder Bauart des Fahrzeugs) zurückzuführen. Im Realverkehr wurden für die gleiche Geschwindigkeit und den gleichen Fahrzeugtyp Unterschiede von mehr als 20 dB gemessen. Diese Lärmspitzen können leicht als unnötig und äusserst störend für die Bevölkerung bezeichnet werden.

### Zuverlässigkeit der Anzeige des Displays: ein zentraler Punkt

Das bei diesem Pilotprojekt installierte Lärmdisplay ist das Produkt eines Privatunternehmens, welches mit einem Kontrollmesssystem der EMPA gekoppelt wurde. Es wurde ein Schwellenwert von 83 dB (entspricht dem Lärm an einer sehr hoch belasteten Strasse) definiert, ab welchem das Lärmdisplay dem Fahrzeugführer durch die Anzeige «Leise!» auf sein übermässig lautes Fahrgeräusch hinwies.

Das Kontrollmesssystem überprüfte die Genauigkeit der Messungen der Lärmpegel (Lärmspitzen), der Geschwindigkeit, der Erkennung des Fahrzeugtyps sowie des Zusammenhangs zwischen Geschwindigkeit und Lärmpegel. Das Projekt wurde im Spätsommer 2019 durchgeführt und bestand aus verschiedenen Phasen (je bei identischen Wetterbedingungen), wobei erst ohne Lärmdisplay gemessen wurde, danach mit Lärmdisplay sowie Kontrollphasen zu Beginn und am Ende des Versuchs.

Die Auswertungen des Projekts zeigen, dass die Verkehrserfassung durch das Messmodul des Lärmdisplays hinsichtlich der Fahrtrichtung der Fahrzeuge und der Erkennung der Fahrzeugkategorie (Motorrad oder Auto) richtig durchgeführt wird. Das System misst den Lärmpegel (dB) korrekt und das Lärmdisplay zeigt den Fahrern die entsprechend richtige Anzeige an.

### Fahrzeugführer informieren und sensibilisieren: das BAFU geht diese Aufgabe nun an

Das BAFU will in Zusammenarbeit mit interessierten Gemeinden und Kantonen die Fahrzeugführer weiterhin durch Lärmdisplays sensibilisieren. Der Tag gegen Lärm 2020 (29.04.20) ist auch eine Gelegenheit gewesen daran zu erinnern, dass durch eine umweltschonende und rücksichtsvolle Fahrweise viel unnötiger Lärm verhindert wird, insbesondere an lärmsensiblen Orten und zu lärmsensiblen Zeiten. Laut ist out, fahren Sie leise!

In der Schweiz belaufen sich die externen Kosten des Strassenverkehrslärms auf über 2 Milliarden Franken pro Jahr. Etwa die Hälfte davon entsteht wegen den negativen Effekten des Lärms auf die Gesundheit der Menschen. Es ist weiterhin wichtig, diese Auswirkungen mit Massnahmen zur Lärminderung bei der Strasseninfrastruktur zu vermindern. Wichtig ist es aber auch, unnötigen und damit vermeidbaren Lärm, welcher durch zu laute Fahrzeuge oder unangepasste Fahrweise verursacht wird, zu minimieren.