



## Grenzwerte für Verkehrslärm – aktuelle Empfehlungen der Eidgenössischen Kommission für Lärmbekämpfung (EKLB)

*Georg Thomann, Dr. sc. techn., Umwelting. ETH / Akustiker SGA, Abteilungsleiter Technischer und betrieblicher Umweltschutz, Amt für Natur und Umwelt Kanton Graubünden*

Das aktuelle Konzept zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm in der Schweiz wurde in den 1980er Jahren im Umweltschutzgesetz definiert und anschliessend mit Belastungsgrenzwerten konkretisiert. Um diese Werte schliesslich in einer Neuauflage der Lärmschutz-Verordnung durch den Bund zu revidieren, veröffentlichte die Eidgenössische Kommission für Lärmbekämpfung (EKLB) im Dezember 2021 einen umfangreichen Bericht, in dem sie neue Belastungsgrenzwerte für Strassen-, Eisenbahn- und Fluglärm vorschlägt. Bei der Überprüfung bestehender resp. der Herleitung neuer Grenzwerte verfolgte die EKLB einen ähnlichen methodischen Ansatz wie die WHO Guideline Development Group bei der Erstellung ihrer Lärmrichtlinien im Jahre 2018. Die EKLB berücksichtigte explizit zwei verschiedene Kategorien von Auswirkungen, die gleich gewichtet wurden: Einerseits selbstberichtete («subjektive») Effekte wie hohe Lärmbelästigung und selbstberichtete lärminduzierte Schlafstörungen und andererseits («objektive») kardiometabolische Effekte, für welche die Evidenz als wissenschaftlich ausreichend angesehen wurde, nämlich die Inzidenz ischämischer Herzkrankheiten (IHD), die Diabetes-Inzidenz und die kardiovaskuläre Mortalität. Die gesetzliche Vorgabe des Schweizer Umweltrechts fordert, die Bevölkerung sowohl vor (objektiv) schädlichen Auswirkungen als auch vor subjektiv empfundenen Belästigungen zu schützen. Durch die Berücksichtigung selbstberichteter und somatischer Ergebnisse wird diese Anforderung mit den neuen Empfehlungen besser erfüllt als in der Vergangenheit, als nur die Lärmbelästigung berücksichtigt wurde. Zur Ableitung von Lärmgrenzwerten hat die Kommission die Expositions-Wirkungs-Beziehungen aus der (schweizspezifischen) SIRENE-Studie und aus den so genannten WHO-Evidence-Reviews sowie aus neueren Meta-Analysen zur kardiometabolischen Morbidität und Mortalität berücksichtigt. Das methodische Vorgehen, um schliesslich einen Grenzwert für jede Verkehrslärmquelle herzuleiten, umfasst die systematische Berücksichtigung sowohl schweizerischer als auch internationaler Daten, die Festlegung akzeptabler Risiken für jedes Ergebnis auf der Grundlage von Disability Weights (Gewichtungsfaktoren für den Schweregrad gesundheitlicher Beeinträchtigungen), die Mittelung ergebnisbezogener Schwellenwerte und die Festlegung des endgültigen Lärmgrenzwerts auf den niedrigeren von zwei Werten, d.h. auf den Wert, bei dem entweder die selbstberichteten oder die objektiven kardiometabolischen Auswirkungen minimiert wurden. Es werden Beispiele für auf diese Weise definierte Grenzwerte (und ihre Herleitung) gezeigt.

**Georg Thomann** (\*1965) ist aufgewachsen und wohnhaft in der Nähe von Chur. Er ist verheiratet und hat zwei erwachsene Kinder. Ausbildung: Studium des Umweltingenieurs an der ETH Zürich; Promotion an der ETH und EMPA zum Thema «Mess- und Berechnungsunsicherheit von Fluglärmbelastungen und ihre Konsequenzen». Seit 2009 als Abteilungsleiter beim Amt für Natur und Umwelt des Kantons Graubünden tätig. Von 1994 bis 2008 zuerst Wissenschaftlicher Mitarbeiter, ab 1998 Wissenschaftlicher Gruppenleiter an der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt EMPA in Dübendorf, Abt. Akustik. Seit 2011 Mitglied der Eidgenössischen Kommission für Lärmbekämpfung (EKLB), von 2016 bis 2020 ihr Präsident. In dieser Zeit Erarbeitung der aktuellen Empfehlungen zu Verkehrslärmgrenzwerten.