



## Eidgenössische Kommission für Lärmbekämpfung EKLB

### Tätigkeitsbericht 2018-2019

zuhanden des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr,  
Energie und Kommunikation (UVEK)

**Kurzfassung:** Von 2018 bis 2019 arbeitete die EKLB hauptsächlich daran, die Aktualität der Lärm-Belastungsgrenzwerte der Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1986 (LSV; SR 814.41) im Bereich des Verkehrslärms zu überprüfen und neue Grenzwertvorschläge für Strassen, Eisenbahn- und Fluglärm zu entwickeln.

#### Inhalt des Tätigkeitsberichts

1	Einleitung.....	2
2	Zusammensetzung der EKLB im Berichtszeitraum .....	2
3	Sitzungen der EKLB.....	4
4	Referate von Externen vor der EKLB.....	4
5	Von der EKLB veröffentlichte Berichte und Stellungnahmen .....	4
6	Arbeitsschwerpunkte.....	4
6.1	Überprüfung der Grenzwerte für Lärm.....	4
6.2	Weitere Tätigkeiten im Berichtszeitraum .....	6
7	Rückblick und Ausblick .....	6

## 1 Einleitung

Die Eidgenössische Kommission für Lärmbekämpfung (EKLB) ist eine ausserparlamentarische Fachkommission des Bundes. Gestützt auf Artikel 8e der Regierungs- und Verwaltungsorganisationsverordnung vom 25. November 1998 (RVOV; SR 172.010.1) hat sie die Aufgabe, das Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) und das Bundesamt für Umwelt (BAFU) auf dem Gebiet der Lärm- und Erschütterungsbekämpfung unter Einbezug von Wissenschaft, Forschung, Vollzug und Verwaltung zu beraten.

Das Mandat für die Arbeit der Kommission ist in der Verfügung des UVEK vom 30.09.2002 und in der Einsetzungsverfügung des Bundesrats vom 14.11.2014, bzw. der Einsetzungsverfügung des Bundesrats vom 14.12.2018 festgelegt.

Die EKLB berät das UVEK und das BAFU in wissenschaftlichen und methodischen Fragen der Lärmbekämpfung und der Lärmauswirkungen auf Gesundheit, Wohlbefinden und Lebensraum und erarbeitet die entsprechenden Berichte, Empfehlungen und Anträge.

Eine der Hauptaufgaben der EKLB besteht darin, dem UVEK Belastungsgrenzwerte für die Beurteilung von Lärm vorzuschlagen. Die entsprechenden Arbeiten stellen sicher, dass die Belastungsgrenzwerte vom Bundesrat so festgelegt werden können, dass nach dem Stand der Wissenschaft oder der Erfahrung Immissionen unterhalb dieser Werte die Bevölkerung in ihrem Wohlbefinden nicht erheblich stören (Art. 15 des Bundesgesetzes über den Umweltschutz vom 7. Oktober 1983 [Umweltschutzgesetz, USG; SR 814.01]). Dieser Auftrag zum Erarbeiten von Grenzwertvorschlägen beinhaltet auch den Auftrag, die wissenschaftlichen Grundlagen für die Lärmbekämpfung dem Stand der Wissenschaft oder der Erfahrung entsprechend zu überprüfen und gegebenenfalls nachzuführen. Im Berichtszeitraum arbeitete die EKLB hauptsächlich daran, die Aktualität der Lärm-Belastungsgrenzwerte der Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1986 (LSV; SR 814.41) im Bereich des Verkehrslärms zu überprüfen und neue Grenzwertvorschläge für Strassen, Eisenbahn- und Fluglärm zu entwickeln.

## 2 Zusammensetzung der EKLB im Berichtszeitraum

Um die in der Verfügung vorgegebenen Tätigkeitsbereiche abzudecken, setzt sich die Kommission aus erfahrenen Fachleuten der Bereiche Akustik, Medizin, Epidemiologie, Psychologie, Recht, Ökonomie, Raumplanung und Vollzug zusammen. In der untenstehenden Tabelle sind die Mitglieder der EKLB aufgelistet.

Dr. Georg Thomann stand der Kommission als Präsident vor, Vizepräsident der Kommission war Dr. Jean-Marc Wunderli. Der Vorstand der Kommission besteht aus dem Präsidenten und dem Vizepräsidenten sowie der ehemaligen Präsidentin (Prof. Dr. Anne-Christine Favre).

Seit dem 01.01.2012 nimmt ein Vertreter des BAFU als ständiger Gast ohne Stimmrecht an den Sitzungen teil (Amtsverbot für Angehörige der Bundesverwaltung gemäss Art. 57e des Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetzes vom 21. März 1997 [RVOG; SR 172.010]). Diese Funktion wurde im Berichtszeitraum von Urs Walker, Abt. Lärm und NIS, BAFU, wahrgenommen.

Das Sekretariat der Kommission wurde von PD Dr. Mark Brink, Abt. Lärm und NIS, BAFU, geführt.

Zum Ende des Berichtszeitraums (per Ende 2019) verliess Prof. Dr. Anne-Christine Favre die Kommission. Im Berichtszeitraum gab es keine Neueintritte.

## Mitglieder der EKLB im Berichtszeitraum (2018-2019):

<b>Präsident:</b>	
<b>Thomann, Georg</b>	Dr. sc. techn. ETH, Umweltingenieur, Amt für Natur und Umwelt des Kantons Graubünden, 7001 Chur
<b>Mitglieder:</b>	
<b>Arlaud, Blaise</b>	Dr. sc. ing., Architecte-Acousticiens, Ecoacoustique SA, 1004 Lausanne
<b>Artho, Jürg</b>	Dr. phil., Sozialpsychologe, 9642 Ebnat-Kappel
<b>Bozzolo, Dario</b>	Dr. sc. nat., IFEC ingegneria SA, 6802 Rivera
<b>Cajochen, Christian</b>	Prof. Dr., Chronobiologe, Centre for Chronobiology, Psychiatrische Universitätsklinik Basel, 4002 Basel
<b>Fahrländer, Stefan</b>	Dr. rer. oec., Volkswirt, Fahrländer Partner AG, 8003 Zürich
<b>Favre, Anne-Christine</b>	Prof. Dr. en droit de l'environnement, aménagement du territoire, Université de Lausanne, 1015 Lausanne
<b>Jäger, Christoph</b>	Dr. iur., Rechtsanwalt, Partner, Kellerhals Carrard, 3001 Bern
<b>Lütolf-Elsener, Ottilia</b>	Dr. med., Ärztin, 6003 Luzern
<b>Perregaux, Christa</b>	Rechtsanwältin, stellvertretende Direktorin, EspaceSuisse, Verband für Raumplanung, 3007 Bern
<b>Röösli, Martin</b>	Prof. Dr. phil., Epidemiologe, Schweizerisches Tropen- und Public Health Institut, 4001 Basel
<b>Schlittmeier, Sabine</b>	Prof. Dr. phil., Psychologin, RWTH Aachen, D-52066 Aachen
<b>Schrade, André</b>	Fürsprecher, 3005 Bern
<b>Tobias, Silvia</b>	Dr. sc. techn. Dipl. Kulturingenieurin ETH, Eidg. Forschungsanstalt WSL, 8903 Birmensdorf
<b>Wunderli, Jean-Marc</b>	Dr. Ing., Abteilungsleiter, Empa Abteilung Akustik / Lärminderung, 8600 Dübendorf
<b>Ständiger Vertreter des BAFU:</b>	
<b>Walker, Urs</b>	Fürsprecher, Chef der Abteilung Lärm & NIS, BAFU
<b>Sekretariat:</b>	
<b>Brink, Mark</b>	PD Dr. phil., Wissenschaftlicher Mitarbeiter Abteilung Lärm & NIS, BAFU

### 3 Sitzungen der EKLB

Nummer	Datum	Ort
18-65	15.03.18	Bern
18-66	20.06.18	Lugano
18-67	20.09.18	Bern
18-68	13.12.18	Bern
19-69	27.03.19	Bern
19-70	20.06.19	Bern (BAFU)
19-71	19.09.19	Dübendorf (Empa)
19-72	12./13.12.19	Chur (ANU)

### 4 Referate von Externen vor der EKLB

Datum	Titel des Referats	Referent
13.12.18	Weiteres Vorgehen zur Festlegung von Lärm-Belastungsgrenzwerten	<b>Hans Bögli, BAFU</b>
13.12.18	Massnahmenplan Lärm/Raumplanung (Motion Flach)	<b>Fredy Fischer, BAFU</b>
27.03.19	Belastungsgrenzwerte "Erschütterungen und abgestrahlter Körperschall"	<b>Michael Gerber, BAFU</b>

### 5 Von der EKLB veröffentlichte Berichte und Stellungnahmen

- keine -

### 6 Arbeitsschwerpunkte

In den Jahren 2018-2019 hat sich die EKLB hauptsächlich mit der Überprüfung der wissenschaftlichen Grundlagen der Lärmbeurteilung und Lärmbekämpfung beschäftigt bzw. am Bericht "Grenzwerte für Strassen-, Eisenbahn- und Fluglärm" gearbeitet. Dieser Bericht beinhaltet sowohl die Sichtung und Bewertung des aktuellen Stands der Wissenschaft, als auch daraus abgeleitet und im Lichte des aktuell gültigen rechtlichen Rahmens die Empfehlungen der Kommission für Anpassungen an bestehenden Grenzwerten der genannten Lärmarten. Im Weiteren beschäftigte sie sich mit (wenigen) externen Anfragen, mit dem EKLB-Bericht zu vorgeschlagenen Belastungsgrenzwerten für Erschütterungen und abgestrahlten Körperschall, sowie mit der Vereinbarkeit von Lärmschutz und Raumplanung im Rahmen ihrer Mitarbeit in einer Arbeitsgruppe des BAFU zur Umsetzung der Motion Flach ("Siedlungsentwicklung nach innen nicht durch unflexible Lärmessmethoden behindern").

#### 6.1 Überprüfung der Grenzwerte für Lärm

Der Auftrag zum Erarbeiten von Grenzwertvorschlägen beinhaltet die Aufgabe, die wissenschaftlichen Grundlagen für die Lärmbekämpfung zu überprüfen und gegebenenfalls nachzuführen. Die in der LSV festgelegten Grenzwerte sollen die Bevölkerung vor übermässiger Lärmbelastung schützen und sicherstellen, dass die Bevölkerung in ihrem Wohlbefinden nicht erheblich gestört wird. Das USG fordert dabei, dass diese Grenzwerte "nach dem Stand der Wissenschaft oder der Erfahrung" festzulegen sind. Die diesbezüglichen Empfehlungen der Kommission haben zum Ziel, dem Bundesrat die nötigen

Mittel an die Hand zu geben, das Grenzwertsystem in der Schweiz so auszugestalten bzw. die Lärmbelastungsgrenzwerte wo nötig so anzupassen, dass sie den Anforderungen des USG genügen. BAFU und EKLB kamen schon vor mehreren Jahren zum Ergebnis, die empirisch-wissenschaftlichen Grundlagen der aktuellen Grenzwerte müssten überprüft und ggf. Anpassungen an den Grenzwerten der LSV vorgeschlagen werden.

Zu Beginn des Jahres 2018 diskutierte die Kommission ausgiebig, wie bei der Entwicklung von Grenzwertvorschlägen methodisch vorgegangen werden soll. Sie beschloss, zum internen Gebrauch ein verbindliches Arbeitsdokument zu erstellen zu den Fragen, aufgrund welcher wirkungsseitigen und rechtlichen Kriterien Grenzwerte definiert werden müssen und welcher Regelungsaspekte sich die Kommission überhaupt annehmen will. Zwecks Erstellung eines Berichts mit Vorschlägen für neue Grenzwerte wurde eine Arbeitsgruppe aus Mitgliedern der EKLB und des BAFU eingesetzt, deren laufende Tätigkeiten in den einzelnen Kommissionssitzungen jeweils vorgestellt und diskutiert wurden. Diese Arbeiten erstreckten sich über den gesamten hier rapportierten Zeitraum. Im Laufe des Jahres 2018 entstand eine erste Version des per Ende 2020 vorzulegenden Berichts, mit dem damaligen Arbeitstitel "Stand der Forschung und Identifizierung des Handlungsbedarfs für die Anpassung von Lärmgrenzwerten in der LSV". In einer ersten Phase der Entwicklung dieses Berichts stellte die Kommission die relevanten rechtlichen Grundlagen zusammen und sichtete und bewertete die im Bereich der Lärm-Epidemiologie und Belästigungsforschung relevante wissenschaftliche Literatur. Die Kommission legte hernach eine systematische, schrittweise Vorgehensweise fest, wie ausgehend von wissenschaftlichen Grundlagen mittels sog. Expositions-Wirkungsbeziehungen Lärmgrenzwerte bestimmt werden können. Die Kommission entschied sich hierbei für ein systematisches und von möglichst wenigen wertungsbehafteten Setzungen gesteuertes Vorgehen, welches auch die teilweise mangels wissenschaftlicher Befunde notwendigen erfahrungsbasierten Setzungen und Annahmen transparent macht. Das Verfahren zur Grenzwertsetzung stützte sich hauptsächlich auf die Methodologie der Weltgesundheitsorganisation (World Health Organization, WHO) bei der Entwicklung der neuen "Environmental Noise Guidelines" ab, wobei einige Anpassungen vorgenommen wurden. Grundsätzlich entschied die Kommission, die Grenzwerte pro Lärmart und Zeitraum (Tag oder Nacht) nicht nur, wie bisher in der Schweiz, aufgrund eines Expositions-Belästigungszusammenhangs zu ermitteln, sondern möglichst alle verfügbare wissenschaftliche Evidenz über Lärmwirkungen zu berücksichtigen, also z.B. auch kardiometabolische Wirkungen, und diese gemäss wissenschaftlicher Qualitätskriterien zu gewichten.

Zunächst wurden sog. "generische Grenzwerte" für Strassen-, Eisenbahn- und Fluglärm ermittelt, welche auf den in den meisten Grundlagenstudien und Meta-Analysen verwendeten Lärmbelastungsmassen  $L_{den}$  und  $L_{night}$  basieren. Diese Grenzwerte definieren für jede der drei Lärmarten, bei welchem Lärmpegel die Grenze zur Schädlichkeit bzw. Lästigkeit überschritten wird. In einem nachfolgenden Schritt wurden von der Kommission weitere Elemente der bisherigen Lärm-Beurteilungsmethodik analysiert und ein Grenzwertschema mit Grenzwertvorschlägen entworfen, in welchem die generischen Grenzwerte in konkrete Belastungsgrenzwerte übersetzt wurden. Im Weiteren wurden mögliche Empfehlungen zur Definition des Ermittlungsortes der Lärmbelastung und zu Beurteilungszeiten und Beurteilungsmassen sowie weiteren Regelungsaspekten der LSV im Bereich des Strassen-, Eisenbahn- und Fluglärms diskutiert.

Die Sitzungen im Jahr 2019 wurden von der Kommission vor allem dazu benutzt, den Fortschritt der Arbeiten am erwähnten Grenzwertbericht durch die eingesetzte Arbeitsgruppe zu diskutieren, Anträge für Ergänzungen und Korrekturen einzubringen, die weitere Stossrichtung festzulegen, und um die finale Form und die Empfehlungen des Berichts zu bestimmen. Per Ende der Berichtsperiode basieren die Empfehlungen im Bericht auf einer umfassenden Analyse der heute verfügbaren wissenschaftlichen Literatur über gesundheitliche Auswirkungen der Lärmbelastung einerseits, aber auch auf langjährigen Erfahrungen mit dem Vollzug der LSV und der Rechtsprechung im Bereich des Umweltlärms andererseits. Aufgrund verschiedener (der Komplexität der Materie geschuldeter) Verzögerungen konnte der Bericht nicht wie ursprünglich geplant auf Ende des Jahres 2019 (gleichzeitig das Ende der Berichtsperiode) fertiggestellt werden. Er soll per Ende 2020 finalisiert und dem UVEK übergeben werden.

## 6.2 Weitere Tätigkeiten im Berichtszeitraum

Die Kommission äusserte sich im Berichtszeitraum einige Male offiziell oder inoffiziell zu fachlichen Anfragen, die vom BAFU und anderen an sie herangetragen wurden.

Sie verfasste auch eine Medienmitteilung zum "Tag gegen Lärm" am 24. April 2019, welche jedoch wegen einer BAFU-internen Panne in der Abteilung Kommunikation nicht veröffentlicht wurde. Im Vorjahr, 2018, wurde keine Medienmitteilung verfasst.

Mehrere Kommissionsmitglieder wurden vom BAFU auch zur Mitarbeit in einer Arbeitsgruppe zur Überarbeitung des Berichts zu den Belastungsgrenzwerten für Erschütterungen und abgestrahlten Körperschall berufen. Diese haben der Kommission jeweils über ihre Tätigkeiten in dieser Arbeitsgruppe rapportiert. Die Kommission war sich einig, dass die empirischen Grundlagen zu Erschütterungen und abgestrahltem Körperschall, die dem veralteten Bericht aus dem Jahr 2012 zugrunde liegen, überarbeitet werden sollten. Ein vollständig überarbeiteter Entwurf dieses Berichts liegt vor. Die Fertigstellung wurde jedoch aus methodischen Gründen zurückgestellt, denn die bei der Ausarbeitung des o.g. Berichtes zur Überprüfung der Grenzwerte für Strassen-, Eisenbahn- und Fluglärm entwickelte Vorgehensweise sollte sinnvollerweise auch bei der Festlegung der Belastungsgrenzwerten für Erschütterungen und abgestrahlten Körperschall zur Anwendung kommen.

Ebenfalls mehrere Kommissionsmitglieder arbeiteten von Ende 2018 bis Ende 2019 in der BAFU-Begleitgruppe "Massnahmenplan Lärm / Raumplanung (Umsetzung Motion Flach)" mit. Aufgabe dieser Begleitgruppe war es, mögliche Konzepte und Lösungen zu entwickeln, wie die von National- und Ständerat angenommene Motion von Nationalrat Beat Flach umgesetzt werden kann (Motion 16.3529 "Siedlungsentwicklung nach innen nicht durch unflexible Lärmmessmethoden behindern"). Die Motion verlangt, dass der Bundesrat das USG und/oder die LSV so ändert, dass in lärmbelasteten Gebieten eine sinnvolle Siedlungsverdichtung nach innen ohne Ausnahmegewilligung möglich ist.

Darüber hinaus informierten sich die Kommissionsmitglieder regelmässig gegenseitig über aktuelle Geschäfte aus Bundesverwaltung und Parlament, aus den Kantonen, aus dem Cercle Bruit, über das Geschehen in der wissenschaftlichen Gemeinde der Lärmwirkungsforscher und Umweltepidemiologinnen, über aktuelle Kongresse und Tagungen, sowie über neue Gerichtsentscheide im Bereich der Lärmbekämpfung. In mehreren Vorträgen von internen und externen Referenten bildeten sich die Kommissionsmitglieder zudem auf dem Gebiet der Lärm- und Erschütterungsbekämpfung weiter.

## 7 Ausblick

Als nächstes grosses Etappenziel für das folgende Jahr 2020 wurde von der Kommission Ende der Berichtsperiode die Finalisierung und die Abgabe des oben genannten Grenzwert-Berichts ans UVEK festgelegt. In fernerer Zukunft will sich die EKL B auch mit allfälligen Grenzwertanpassungen beim Industrie- und Gewerbelärm bzw. weiterer Lärmquellen befassen, denn auch in diesem Bereich besteht Handlungsbedarf. Im Übrigen möchte sie sich aber auch den Themen Erschütterungen, Ruheschutz, lärmoptimierte Raumplanung, leisen störenden Geräuschen, tieffrequentem Schall und Infraschall, Alltagslärm und anderen Anliegen der Lärmbekämpfung widmen.

Bern, 10. Dezember 2020

Eidgenössische Kommission für Lärmbekämpfung

Der Präsident



Dr. Jean Marc Wunderli