

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 85 (1967)
Heft: 1

Artikel: Die Probleme der Lärmbekämpfung
Autor: Künzler, M.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-69348>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

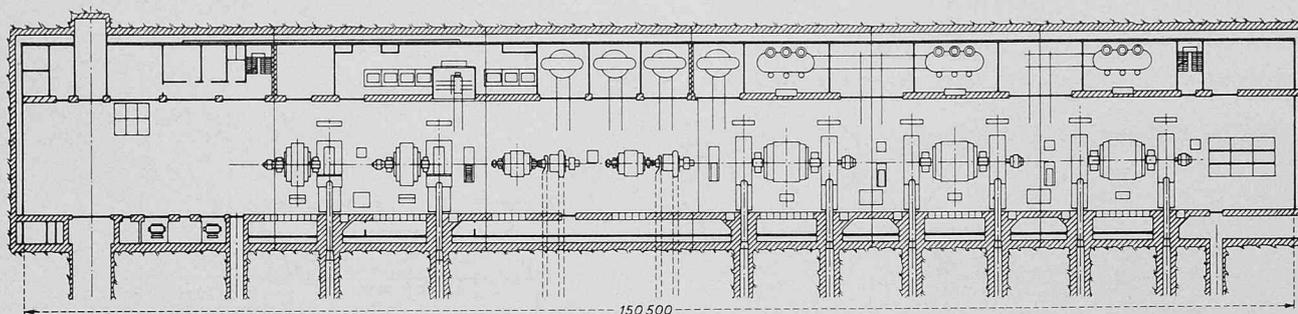


Bild 12. Grundriss des Maschinensaales im Kraftwerk Tierfehd

letzten Messung, eine beachtliche Verringerung des Schallpegels zu erkennen. Diese beträgt 3 bis 14 dB, was unter Verwendung des linearen μ b-Masstabes nach Bild 1 einer Herabsetzung der Lautstärke über weite Gebiete um mehr als die Hälfte entspricht.

6. Schlussbemerkung

Es ist dem Verfasser ein besonderes Anliegen, für das Verständnis der Bauherrschaft zu danken. Die Bereitschaft, in einem modernen Wasserkraftwerk mit Speicherpumpen an Ort und Stelle eingehende Messungen durchzuführen, bietet allen interessierten Stellen Einblick über die tatsächlichen akustischen Zustände solcher Anlagen. Es ist keine

Selbstverständlichkeit, den Aufwand, den solche Messungen einem Betrieb dieser Grösse bereiten, in Kauf zu nehmen. Mit Rücksicht auf das Personal ist es aber von unschätzbarem Wert, über die akustischen Zustände orientiert zu sein, trifft es doch bei Kontrollmessungen in Industriebetrieben häufig zu, dass der Lärm nach heutiger Auffassung im unzulässigen Bereich liegt.

Es sei an dieser Stelle auch der Eidg. Materialprüfungs- und Versuchsanstalt für die freundliche Genehmigung, die Ergebnisse ihrer Messungen, Bilder 4 bis 8 sowie 10 und 11, mit dieser Arbeit zu veröffentlichen, gedankt.

Literaturverzeichnis

- [1] G. Hübner: Geräuschprobleme elektrischer Maschinen. «Bull. SEV» 1963, Nr. 21.
- [2] W. Furrer: Raum- und Bauakustik, Lärmabwehr. 2. Auflage Basel und Stuttgart 1961, Birkhäuser Verlag.
- [3] W. Bürck: Die Schallmessfibel für die Lärmbekämpfung, Mindelheim 1955. Elektro-Verlag W. Sachon AG.
- [4] J. Stieger: Ein neuer Belag für Decken und Wände. SBZ 1963, Nr. 10, S. 152/153.
- [5] G. Rothfuchs: Schall- und Wärmeschutz. 3. Aufl. 1964, Bauverlag Wiesbaden-Berlin.
- [6] Die Kraftwerke Linth-Limmern. Festschrift der Kraftw. Linth-Limmern AG, Sept. 1965.

Adresse des Verfassers: Dr. J. Stieger, Haldenbachstrasse 3, 8006 Zürich.

Die Probleme der Lärmbekämpfung

DK 534.83

Die «Schweizerische Liga gegen den Lärm» nahm ihren 10. Jubiläumstag zum Anlass, am 13. und 14. Oktober 1966 in der ETH in Zürich eine Fachtagung über die Grundlagen und Praxis der Lärmbekämpfung zu veranstalten (ausführliches Programm siehe SBZ 1966, Heft 39, S. 699). Im Verlauf dieser Tagung trugen Experten aus drei Ländern in vorzüglich abgefassten Vorträgen ihre Erfahrungen auf diesem Gebiet einer zahlreichen und aufgeschlossenen Teilnehmerschaft vor.

Aus den Referaten konnte man ein eindrucksvolles Bild über das zum Teil unter grossen Schwierigkeiten bereits Erreichte sowie über die Zukunftsziele der Liga gewinnen. Leider stösst die unermüdete Arbeit der Schweizerischen Liga gegen den Lärm noch zum Teil auf Unverständnis, Widerstand oder einfach auf Gleichgültigkeit, obwohl eindeutig bewiesen werden konnte, dass die Einwirkung von Lärm unwiderruflich gesundheitsstörende Konsequenzen für den menschlichen Organismus hat. Es wäre sinnvoll, solche Aufklärungen über die Wirkung übermässiger Geräuschpegel und über die Wege und Möglichkeiten für deren Verminderung öfters der Allgemeinheit zugänglich zu machen. Es sollten die Ziele der Liga auch Bestrebung der ganzen Bevölkerung sein, zumal es kaum einen Menschen gibt, der nicht auf irgend eine Art diesem berechtigten Begehren dienen und dabei einen Beitrag für das eigene Wohlbefinden leisten könnte.

Im Kampf gegen den Lärm ist viel getan worden, viel mehr bleibt aber noch zu tun. Mit der blossen Anerkennung einer Notwendigkeit, mit passiver Zustimmung zu den dargelegten Postulaten ist es aber bei weitem nicht getan. Man betrachtet bei der Beurteilung alltäglicher Probleme viel zu wenig die Lärmkomponente, welche der heutigen, zunehmenden Mechanisierung von Natur aus anhaftet. Man hat sich über Beurteilung und Bewertung akustischer Schwingungsquellen geeinigt. Mess- und Auswertverfahren sowie Messgeräte sind weitgehend vervollkommenet und stehen zur Verfügung. Man ist dabei, Normen auszuarbeiten, welche in verbindlicher Weise Grenzwerte für die noch zulässigen Geräuschpegel festlegen sollten. Was nützen aber diese Bemühungen, wenn man ihnen auf anderen Gebieten zuwiderhandelt?

Im Verlauf dieser Fachtagung wurden Ergebnisse aus Messungen gezeigt, welche in einer Grossstadt gemacht wurden. Daraus geht eindeutig hervor, dass der motorisierte Strassenverkehr mit Abstand die gewichtigste Ursache des gesundheitsstörenden Lärms ist. Vor kurzer Zeit wurde indessen z. B. im Kanton Zürich ein Verkehrssteuerungssystem gutgeheissen, welches kleine Motor-Abmessungen begünstigt. Aus dem lobenswerten Begehren nach Sicherheit wird vom Motorfahrzeug mit Recht Wendigkeit und Beschleunigungsvermögen verlangt. Dies wirkt sich wiederum so aus, dass die Industrie

zum Bau von Hochleistungs-Kleinmotoren gezwungen wird. Hat man aber vergessen, dass jedes zusätzliche PS, welches aus den steuerlich begünstigten kleinsten Motoren herausgeholt wird, unvermeidlich auch zusätzlichen Lärm verursacht? Dieser Lärm ist wohl zu dämmen, jedoch nur auf Kosten der anderen, aus Sicherheitsgründen angestrebten Eigenschaften des Fahrzeuges, wie Leistung und Wendigkeit, ganz abgesehen von den Auswirkungen, die eine solche Geräuschdämpfung auf den Preis haben würde. Eine weitere Eigenschaft dieser schnelllaufenden, hochgezüchteten Kleinmotoren ist eine schlechte Verbrennung, was das Ausstossen von schädlichen Abgasen in die ohnehin reichlich verseuchte Luft noch vermehrt. Die Taten sprechen also hier gegen das während der Tagung ausgesprochene Bestreben, den Geräuschpegel aller Motorfahrzeuge um etwa 6 dB herabzusetzen, und gegen das Gebot, die Luft reinzuhalten oder mindestens nicht weiter zu verpesten.

Um eine durchgreifende Aktion gegen den Lärm überhaupt anstellen zu können, ist es erforderlich, zwischen Durchführbarkeit und Utopie zu trennen. Es müssen unbedingt auch in finanzieller Hinsicht tragbare Lösungen angestrebt werden, um Aussicht auf tatkräftige Mitwirkung von allen Seiten zu haben. Als erster Schritt hierzu gilt es, schnellstens eindeutige und verbindliche Richtlinien über zulässige Geräuschpegelwerte zu schaffen, die dann als Ziel zu dienen haben. Diese Grenzwerte müssen unter sorgfältigster Abwägung des heute technisch Möglichen gegen noch tragbare Kostenfaktoren ermittelt werden.

Solche Überlegungen sind in jedem Falle anzustreben, und zwar auch z. B. in bezug auf die geäusserte Forderung, Überschall-Flugzeuge vom schweizerischen Boden fernzuhalten. Wie würden sich die wirtschaftlichen Konsequenzen eines solchen Verbotes für unser Land auswirken, sollten wir Einzelgänger in dieser Hinsicht sein? Dieses Problem verdient noch eingehende Überlegungen seitens der interessierten Kreise sowie Fühlnehmern auf internationaler Ebene. Es wäre denkbar, dass man die Kräfte vereint, um die Krankheit zu heilen, statt den Patienten zu töten.

Die obigen Ausführungen sollen dazu dienen, einen Einblick in die Vielfalt der zu lösenden Lärmprobleme zu geben und so ein Bild über die Bedeutung des durch den unermüdeten Einsatz der Schweizerischen Liga gegen den Lärm bereits Erreichte zu ermöglichen. Es kann und muss noch sehr viel getan werden. Ein im Namen der Bevölkerungsgesundheit befriedigendes Ziel kann aber nur unter Mitwirkung eines jeden in der Gemeinschaft mitlebenden und -leidenden Menschen erreicht werden. Die Schweizerische Liga gegen den Lärm, ihre Ziele und Vorhaben bedürfen und verdienen mittelbare und unmittelbare Unterstützung.

M. Künzler