

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Band: 93 (1975)
Heft: 35

Artikel: Lärmkontrolle und Lärmvorschriften für Baumaschinen
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-72803>

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: 13.10.2024

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

Schlagbrecher zerkleinert und auf dem Stückgutscheider erneut sortiert.

Die Stabilisierungszentrale ist mit dem Ammann-Zweiwellen-Zwangsmischer ausgerüstet. Er wird durch ein Dosier- und ein Zuführband chargenweise beschickt. Das Zementsilo ist mit einer Dosierschnecke ausgerüstet, die das Wiegegefäß speist. Die Chargengewichte Material und Zement werden durch eine Bandwaage bestimmt und durch ein Druckwerk registriert. Es sind stufenlos einstellbar: das Zementgewicht von 0 bis 120 kg/m³; die Chargengröße von 1,0 bis 2,0 m³. Die Abgabemenge ist in Stufen von 1/10 m³ im Bereich von 1 bis 20 m³ vorwählbar.

Nach Vorwahl der Chargengröße, des Zementgewichtes, der Abgabemenge und wenn nötig des Zusatzwassers

läuft der Aufbereitungsprozess automatisch ab. Das ausgeklügelte Steuerungssystem erlaubt es, die Nutzlast der Fahrzeuge voll auszunützen. Der Mischer ist unterfahrbar. Die Fahrzeuge werden chargenweise beladen, wodurch Entmischungs- und Verstopfungsprobleme ausgeschlossen sind.

Die Stabilisierungszentrale des Bauloses «Umfahrung Rütli» weist eine stündliche Abgabeleistung von 80 bis 100 m³ verdichtetem Material auf. Mit einem zweiten Mischer ausgerüstet erreicht sie mindestens 150 m³/h. Bei entsprechendem Material kann die Stabilisierungszentrale ohne Brech- und Sortieranlage installiert werden.

Adresse des Verfassers: Ulrich Ammann, 4900 Langenthal

Lärmkontrolle und Lärmvorschriften für Baumaschinen

DK 625.098

Erstmals ist kürzlich in der Bundesrepublik Deutschland als Beitrag zum Umweltschutz ein VDI-Lärmbericht «Baumaschinen» veröffentlicht worden. Das ist eine Fabrikate und Typen nennende Übersicht über diejenigen Baumaschinen, deren Geräuschentwicklung dem Stand der Technik entspricht. Sie wurde auf Anregung des Bundesinnenministeriums von der Kommission «Lärminderung» des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) herausgegeben, die als zentrale Sammelstelle für Schallpegel-Messdaten von Baumaschinen fungiert. Der Lärmreport baut auf Untersuchungen der Jahre 1970 bis 1973 auf und erfasst in neun Maschinengruppen rund 90% des damaligen Baumaschinen-Angebots in der Bundesrepublik Deutschland. Insgesamt wurden 319 Beton- und Transportbetonmischer, Radlader, Kompressoren, Betonpumpen, Planierdrauen, Kettenlader, Bagger und Krane geprüft. Von 65% dieser Maschinen (207 Typen) werden die geltenden Emissionsrichtwerte eingehalten. 12% der Maschinen (39 Typen) werden erhöhten Schallschutzanforderungen gerecht.

In der Zwischenzeit neu auf den Markt gebrachte oder verbesserte Maschinen sind nicht berücksichtigt, doch soll der VDI-Lärmreport künftig ergänzt werden. Deshalb sind Baumaschinenhersteller aufgerufen, die Schallpegel-Messdaten solcher Maschinen unverzüglich bei den einschlägigen Prüfinstituten ermitteln zu lassen und sie der VDI-Kommission «Lärminderung» mitzuteilen. Der Lärmreport soll für Gesetzgeber und staatliche Verwaltung, Aufsichts- und Überwachungsbehörden, Maschinen-Betreiber und -Hersteller sowie die gesamte Öffentlichkeit jeweils deutlich machen, welche Bau-

maschinen dem Stand der Technik entsprechen. Gemäss den Fortschritten in der Technik sollen für die verschiedenen Maschinenarten von Zeit zu Zeit verschärfte Lärmrichtwerte vorgeschrieben werden (s. Tabellen 1 bis 9). Für Beton- und Transportbetonmischer trat schon zu Beginn dieses Jahres eine solche Verschärfung in Kraft. Baumaschinen, die erhöhten Schallschutz bieten, werden in dem Lärmbericht besonders hervorgehoben.

Tabelle 2. Kettenlader

Gemäss den Bestimmungen der «Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Emissionsrichtwerte für Kettenlader – vom 14.5.1973» gelten ab 1.6.1973 folgende Emissionsrichtwerte:

Leistung	bis 110 kW (rund 150 PS)	über 110 kW (rund 150 PS)
Standlauf	86 dB (A)	89 dB (A)
Arbeitszyklus	87 dB (A)	90 dB (A)

Mit Wirkung vom 1.1.1977 gelten folgende verschärfte Emissionsrichtwerte:

Leistung	bis 110 kW (rund 150 PS)	über 110 kW (rund 150 PS)
Standlauf	81 dB (A)	84 dB (A)
Arbeitszyklus	83 dB (A)	86 dB (A)

Kettenlader, deren Emissionspegel die Emissionsrichtwerte um mindestens 5 dB (A) unterschreiten, entsprechen «erhöhten Schallschutzanforderungen».

Tabelle 1. Radlader

Gemäss den Bestimmungen der «Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Emissionsrichtwerte für Radlader – vom 16.8.1972» gelten ab 1.9.1972 folgende Emissionsrichtwerte:

Leistung	bis 110 kW (rund 150 PS)	über 110 kW (rund 150 PS)
Standlauf	87 dB (A)	90 dB (A)
Vorbeifahrt	90 dB (A)	93 dB (A)
Arbeitszyklus	86 dB (A)	90 dB (A)

Mit Wirkung vom 1.1.1976 gelten folgende verschärfte Emissionsrichtwerte:

Leistung	bis 110 kW (rund 150 PS)	über 110 kW (rund 150 PS)
Standlauf	82 dB (A)	85 dB (A)
Vorbeifahrt	85 dB (A)	88 dB (A)
Arbeitszyklus	81 dB (A)	85 dB (A)

Radlader, deren Emissionspegel die Emissionsrichtwerte um mindestens 5 dB (A) unterschreiten, entsprechen «erhöhten Schallschutzanforderungen».

Tabelle 3. Planierdrauen

Gemäss den Bestimmungen der «Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Emissionsrichtwerte für Planierdrauen – vom 4.5.1973» gelten ab 1.6.1973 folgende Emissionsrichtwerte:

Leistung	bis 110 kW (rund 150 PS)	über 110 kW (rund 150 PS)
Standlauf	87 dB (A)	90 dB (A)
Vorbeifahrt	90 dB (A)	92 dB (A)
Arbeitszyklus	87 dB (A)	90 dB (A)

Mit Wirkung vom 1.1.1977 gelten folgende verschärfte Emissionsrichtwerte:

Leistung	bis 110 kW (rund 150 PS)	über 110 kW (rund 150 PS)
Standlauf	82 dB (A)	85 dB (A)
Vorbeifahrt	87 dB (A)	89 dB (A)
Arbeitszyklus	82 dB (A)	85 dB (A)

Planierdrauen, deren Emissionspegel die Emissionsrichtwerte um mindestens 5 dB (A) unterschreiten, entsprechen «erhöhten Schallschutzanforderungen».

Zwischen den neun auf ihre Lärmentwicklung hin abgehörten Baumaschinenarten lassen sich deutliche Unterschiede erkennen. Während von allen Kranen 36% erhöhten Schallschutz bieten, ist unter den Kettenladern und Transportbetonmischern kein Fabrikat zu finden, das diesen Ansprüchen gerecht wird.

Der Report der VDI-Kommission «Lärminderung» ist vor dem Hintergrund eines nicht zu unterschätzenden Anteils zu sehen, den der Baulärm an der gesamten Lärmbelastung der Bevölkerung hat. Er soll deshalb u. a. dies bewirken:

- Aufsichts- und Überwachungsbehörden sollen ohne aufwendige Geräuschmessungen «vor Ort» erkennen können, welche Maschinen dem Stand der Technik entsprechen
- Die Bauunternehmer sollen zur Anschaffung möglichst «leiser» Maschinen veranlasst werden
- Die Baumaschinen-Hersteller sollen durch die Hervorhebung von Maschinen mit erhöhtem Schallschutz zur Fertigung von «flüsternden Baumaschinen» angehalten werden
- Es soll somit zum Nutzen aller Baulärm-Betroffenen eine freiwillige Weiterentwicklung des Standes der Technik gefördert werden.

Tabelle 4. Bagger

Gemäss den Bestimmungen der «Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Emissionsrichtwerte für Bagger – vom 17.12.1973» gelten ab 1.1.1974 folgende Emissionsrichtwerte:

Leistung	bis 85 kW (rund 115 PS)	über 85 kW (rund 115 PS)
Standlauf	83 dB (A)	86 dB (A)
Arbeitszyklus	86 dB (A)	89 dB (A)

Mit Wirkung vom 1.1.1978 gelten folgende *verschärfte* Emissionsrichtwerte:

Leistung	bis 85 kW (rund 115 PS)	über 85 kW (rund 115 PS)
Standlauf	78 dB (A)	81 dB (A)
Arbeitszyklus	81 dB (A)	84 dB (A)

Bagger, deren Emissionspegel die Emissionsrichtwerte um mindestens 5 dB (A) unterschreiten, entsprechen «erhöhten Schallschutzanforderungen».

Tabelle 5. Kompressoren

Gemäss den Bestimmungen der «Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Emissionsrichtwerte für Kompressoren – vom 24.10.1972» gelten ab 1.11.1972 folgende Emissionsrichtwerte:

Liefermenge in m ³ /min	unter 5	5 bis unter 10	10 und mehr
Leerlauf	75 dB (A)	77 dB (A)	80 dB (A)
Nennlast	81 dB (A)	83 dB (A)	86 dB (A)

Mit Wirkung vom 1.7.1975 gelten folgende *verschärfte* Emissionsrichtwerte:

Liefermenge in m ³ /min	unter 5	5 bis unter 10	10 und mehr
Leerlauf	70 dB (A)	72 dB (A)	75 dB (A)
Nennlast	76 dB (A)	78 dB (A)	81 dB (A)

Kompressoren, deren Emissionspegel die Emissionsrichtwerte um mindestens 5 dB (A) unterschreiten, entsprechen «erhöhten Schallschutzanforderungen».

Tabelle 6. Betonmischeinrichtungen

Gemäss den Bestimmungen der «Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Emissionsrichtwerte für Betonmischeinrichtungen und Transportbetonmischer – vom 6.12.1971» gelten mit Wirkung ab 1.1.1975 folgende *verschärfte* Emissionsrichtwerte:

Betonmischeinrichtungen Betriebsvorgang		Elektromotor	Verbrennungsmotor
unter 150 l	Leerlauf	61 dB (A)	68 dB (A)
Nenninhalt:	Mischen	66 dB (A)	68 dB (A)
von 150 l bis 500 l			
Nenninhalt:			
a) bei maschineller Beschickung	Arbeitszyklus	80 dB (A)	80 dB (A)
b) bei Beschickung mit Handarbeitsgerät	Leerlauf	66 dB (A)	73 dB (A)
	Mischen	68 dB (A)	71 dB (A)
über 500 l			
Nenninhalt:	Arbeitszyklus	82 dB (A)	82 dB (A)

Betonmischeinrichtungen, deren Emissionspegel die Emissionsrichtwerte um mindestens 5 dB (A) unterschreiten, entsprechen «erhöhten Schallschutzanforderungen».

Tabelle 7. Transportbetonmischer

Gemäss den Bestimmungen der «Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Emissionsrichtwerte für Betonmischeinrichtungen und Transportbetonmischer – vom 6.12.1971» gelten ab 1.1.1975 folgende *verschärfte* Emissionsrichtwerte:

Leerlauf	75 dB (A)
Mischen	80 dB (A)

Transportbetonmischer, deren Emissionspegel die Emissionsrichtwerte um mindestens 5 dB (A) unterschreiten, entsprechen «erhöhten Schallschutzanforderungen».

Tabelle 8. Betonpumpen

Gemäss den Bestimmungen der «Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Emissionsrichtwerte für Betonpumpen – vom 28.3.1973» gilt ab 1.4.1973 ein Emissionsrichtwert von

86 dB (A).

Mit Wirkung vom 1.1.1976 gilt ein *verschärfter* Emissionsrichtwert von

81 dB (A).

Betonpumpen, deren Emissionspegel den geltenden Emissionsrichtwert um mindestens 5 dB (A) unterschreiten, entsprechen «erhöhten Schallschutzanforderungen».

Tabelle 9. Krane

Gemäss den Bestimmungen der «Zweiten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Emissionsrichtwerte für Krane – 2. BIm Sch VwV) vom 13.7.1974» gilt ab 1.8.1974 ein Emissionsrichtwert von

80 dB (A).

Mit Wirkung vom 1.1.1977 gilt ein *verschärfter* Emissionsrichtwert von

75 dB (A).

Krane, deren Emissionspegel den Emissionsrichtwert um mindestens 5 dB (A) unterschreitet, entsprechen «erhöhten Schallschutzanforderungen».