

Lautstärke auf Veranstaltungen

Januar 2009

Gefahr der Schädigung von Zuhörern und Mitarbeitern

Hohe Schallpegel sind durch moderne Beschallungsanlagen recht schnell erreicht.

Dies kann zu Hörschädigungen bei Zuhörern und Mitarbeitern führen.

Damit dieses nicht passieren kann müssen einige Vorschriften beachtet werden.

Erwähnen möchte ich für die Zuhörer die DIN 15 905 Teil 5 (siehe unten)

Diese DIN befindet sich seit 2006 in der Überarbeitung. Der neue Entwurf geht auf neue medizinische Erkenntnisse ein und bezieht sich auf WHO Vorschläge.

Für die Mitarbeiter die berufsgenossenschaftliche Vorschrift BGV B3. (hier nicht behandelt)

Für die Einhaltung der Vorschriften ist der Veranstalter verantwortlich und kann dafür auch straf- und/oder zivilrechtlich zur Verantwortung gezogen werden.

Durch eine lückenlose Messung und Aufzeichnung einer speziellen Schallpegelmessung (Beurteilungspegel) kann der Veranstalter die Einhaltung der Vorschriften dokumentieren.

DIN 15905-Teil 5: Maßnahmen zum Vermeiden einer Gehörgefährdung des Publikums durch hohe Schalldruckpegel bei Lautsprecherwiedergabe

ENTWURF: Der Entwurf sieht Richtwerte am lautesten Punkt des Publikumbereichs vor, jeweils gemittelt über 30 Minuten. Neu ist die Aufklärungs- und Informationspflicht des Veranstalters (und indirekt die Eigenverantwortung der Besucher).

Ab einem Beurteilungspegel von 85dB(A) muss auf eine mögliche Gehörgefährdung hingewiesen werden. Die Aufforderung zum Tragen von Gehörschutz gibt es ab 95dB(A). Ein Wert von 99dB(A) soll nicht überschritten werden und ein Spitzenschalldruckpegel von über 135dB(C) darf zu keinem Zeitpunkt erreicht werden.

Der Anwendungsbereich der Neufassung schließt alle Veranstaltungsstätten ein, in denen Beschallungsanlagen genutzt werden: Konzertsäle, Messe- und Mehrzweckhallen, Open Air Bühnen, Diskotheken, Stadtfeste und sogar Festumzüge. Verantwortlich für die Einhaltung der Norm können der Betreiber einer Veranstaltungsstätte, der Veranstalter oder der ausführende Tontechniker sein.

Grundlegende Maßnahmen, wie der Einbau eines Limiters zur Begrenzung des maximalen Schalldruckpegels oder das geschickte Anlagendesign einer neuen Beschallungsanlage können wirksame Vorkehrungen sein, den geforderten Pegel nicht zu überschreiten. Die Nachweispflicht über die tatsächliche Lautstärke kann jedoch nicht beim Besucher eines Konzertes oder einer Diskothek liegen. Vorbeugend gibt es für den Veranstalter die Möglichkeit der Dokumentation von Schallimmissionsrichtwerten. Deren Einhaltung ist dann transparent nachvollziehbar. Bis zur Verabschiedung des Normentwurfs zur endgültigen Fassung bleibt noch etwas Zeit. Danach ist sie als Empfehlung anzusehen und hat nicht den Charakter eines Gesetzes.

ALT: Diese Norm legt Verfahren zum Ermitteln des Beurteilungspegels für die Geräuschimmission an festgelegten Orten in Theatern, Mehrzweckhallen und Konzertsälen im Hinblick auf die Gehörgefährdung des Publikums beim Einsatz von Lautsprecheranlagen bei Tondarbietungen aller Art fest. Als Grenzwert für den Beurteilungspegel im Hinblick auf die Gehörgefährdung des Publikums gilt: $L_{r,g} = 99 \text{ dB}$ für $T_r = 2 \text{ h}$ (Begründung für diesen Wert siehe Erläuterungen). T_e Gesamtdauer der Musikdarbietung einschließlich der Unterbrechungen T_r Beurteilungsdauer (in dieser Norm gilt $T_r = 2 \text{ h}$) $L_{r,g}$ Grenzwert für den Beurteilungspegel

Gesamtdauer der Musikdarbietung T_e Höchstwert für den Beurteilungspegel L_r, T_e

8 h	93 dB
4 h	96 dB
2 h ($T_e = T_r$)	99 dB ($L_{r,g}$)
1 h	102 dB

(Erläuterung: Ein Schallpegel von 90 dB (von dem hier ausgegangen wird) für eine Beurteilungszeit von 8 Stunden entspricht einem Schallpegel von 96 dB für eine Beurteilungszeit von 2 Stunden. Der in Abschnitt 3 dieser Norm festgelegte und gegenüber 96 dB erhöhte Grenzwert von 99 dB für eine Beurteilungszeit von 2 Stunden ergab sich aus einer Abwägung folgender Gesichtspunkte im Hinblick auf die Belastung des Publikums in Theatern und Mehrzweckhallen: Die Personen besuchen nicht täglich Musikdarbietungen; zwischen mehreren einzelnen Musikdarbietungen findet eine Gehörerholung statt; die durchschnittliche Belastung des Publikums ist geringer als die Belastung der Personen am Hörerplatz, wie er nach Abschnitt 4.2 als maßgeblicher Immissionsort festgelegt ist, an dem der höchste Schalldruckpegel erwartet wird. Konsequenz: Als Grenzwert für den Beurteilungspegel gilt $L_{r,g} = 99 \text{ dB}$ für $T_r = 2 \text{ h}$. Ist der Wert von $L_r, T_a = 99 \text{ dB}$ für eine Veranstaltung erreicht, ist diese zum Schutz des Zuhörers abzubrechen. Auch eine Verringerung des Pegels würde zu einer weiteren Überschreitung des Grenzwertes führen.)

Anmerkung: In dieser Norm wird eine mögliche Lärmbelastung, der einzelne Personen aus dem Publikum anderweitig zu anderen Zeiten außerhalb der Musikdarbietung (z.B. am Arbeitsplatz, durch Tragen von mp3-Playern) ausgesetzt sind, nicht berücksichtigt.

Der Schutz der in den Räumen beruflich tätigen Personen vor einer Gehörgefährdung ist nicht Gegenstand dieser Norm.