

Lärm- und Gehörschutz ist (k)ein Buch mit sieben Siegeln

... Musik nur, wenn



sie laut ist?

München – Lärm ist eine akustische Form der Umweltverschmutzung. Manchmal gilt das auch für ein Konzert. Und deshalb sind viele betroffen, wenn es laut wird: vom Veranstalter und Spielstättenbetreiber über Musiker, Service- und Sicherheitspersonal bis hin zum Publikum oder zu den Anwohnern. Worauf ist zu achten? MusikWoche bringt Licht ins Dunkel.

Wie leise darf Rock'n'Roll sein? Diese Frage stellten sich jüngst die Besucher des Konzerts der Noise-Rock-Band Sonic Youth, die auf dem Zeltfestival des im Münchner Olympiapark gelegenen Tollwoodgeländes ihr Jahrhundertalbum „Daydream Nation“ am Stück aufführte. Sonic Youth lieferten eine hervorragende, von Kritikern mit Lob bedachte Show ab, aber dennoch blieb ein Wermutstropfen: Ein großer Teil des Publikums empfand das Konzert als zu leise und protestierte deshalb lautstark. Auch Gitarrist Lee Ranaldo war nicht zufrieden und schimpfte: „This sucks.“ Sonic Youth waren Opfer einer Dezibel-Beschränkung zwecks Schonung der Nachbarschaft. Das Publikum aber vermisste einen Aspekt, der zu Rock- und Pop-Konzerten – egal ob im Club, in der Arena, im Stadion oder auf der grünen Wiese – einfach dazugehört: eine entsprechende Lautstärke.

Schutz vor Hörschäden

Dabei besteht kein Zweifel, dass Live-Veranstaltungen oft genug zu laut sind. Außerdem hören bereits drei von zehn Menschen unter 24 Jahren schlecht. Als Ursache hierfür hat man neben dem übermäßigen Gebrauch von iPod und Co. die Lautstärke auf Konzerten und in Diskotheken ausgemacht. Bayerns Umweltminister Werner Schnappauf (CSU) forderte deshalb jüngst eine gesetzliche Regelung: „Wir brauchen unbedingt ein Gesetz, um

den Lärmpegel in Discos zu begrenzen.“ Ein solches Gesetz zum Lärmschutz gibt es aber derzeit noch nicht, dafür jede Menge Regelungen, Richtlinien, Verordnungen, Erlasse und Normen. Michael Oehlerking von der AMT Ingenieurgesellschaft in Isernhagen bei Hannover weiß darüber Bescheid. Seine Firma plant unter anderem die Raumakustik für Spielstätten und führt Messungen von Schallimmissionen und -emissionen durch. „Bei den gegebenen Richtlinien handelt es sich um verschiedene Zweige, die komplett getrennt erfasst sind und zwischen denen es auch keine Querverbindungen gibt“, erklärt der Diplom-Ingenieur. Den Schutz der Anwohner bei Open-Air-Veranstaltungen regeln die TA-Lärm, die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, beziehungsweise die in den jeweiligen Ländern unterschiedliche Freizeitlärmschutzrichtlinie. „Bei der TA-Lärm geht man davon aus, dass selbst niedrige Pegel dazu führen können, dass sich Anwohner gestört fühlen und nachts nicht schlafen können. Man rechnet mit einem Pegel von 40 bis 45 Dezibel, die nicht überschritten werden dürfen – zum Beispiel an Wohnhäusern, die durch ein Open-Air-Konzert in Mitleidenschaft gezogen werden“, erläutert Oehlerking. Ausnahme: Bei „seltenen Ereignissen“ dürfen nachts bis 55 Dezibel gemessen werden. Den Schutz der Angestellten, die bei einem Konzert oder in einer Diskothek beschäftigt sind, regelt die berufsgenossenschaftliche Vorschrift ►

BGV B3 beziehungsweise eine neue EU-Richtlinie, die ab 2008 in Deutschland gelten wird. Da solche Beschäftigten permanent dem Lärm ausgesetzt sind, hat man einen Pegel von 80 bis 85 dB(A) als Höchstlautstärke festgesetzt. Bei Konzert- oder Diskothekenpublikum sieht es anders aus: „Ein durchschnittlicher Mensch geht nicht jeden Tag auf ein Konzert oder in die Disco, und er tut dies freiwillig. Hier darf der Pegel etwas höher sein, da er auf eine bestimmte Dosis zurückgerechnet wird. Sprich: Wenn ich selten einem Schalleignis ausgesetzt bin, darf die Lautstärke ruhig etwas höher sein, ohne dass das Gesundheitsrisiko dadurch steigt“, so Oehlerking, der seit 2003 stellvertretender Obmann des NVT5-Normenausschusses Veranstaltungstechnik im DIN ist.

Eine Norm ist noch kein Gesetz

Im Rahmen dieser Diskussion wurde die DIN 15905 aus dem Jahr 1989 wieder entdeckt. Die Branche hat sie jedoch kaum wahrgenommen und relativ schnell wieder zu den Akten gelegt, weil sie ein kompliziertes Verfahren zur Ermittlung von Schallimmissionen festlegte und sich relativ stark am Arbeitsschutz orientierte. 2003 wurde sie erstmals überarbeitet. Die überarbeitete Version der DIN 15 905-5



Sehen Fortschritte in der Umsetzung der Lärmschutzrichtlinien (v.l.n.r.): Diplom-Ingenieur Michael Oehlerking (ATM), Armin Nissel (KoKo Entertainment) und Uwe Frommhold (Color Line Arena)

unter dem Titel „Maßnahmen zum Vermeiden einer Gehörgefährdung des Publikums durch zu hohe Schallemissionen elektroakustischer Beschallungstechnik“ soll noch 2007 veröffentlicht werden. Eine Norm ist aber noch lange kein Gesetz. Die TA-Lärm zum Beispiel ist eine Richtlinie mit Gesetzescharakter. „Eine Norm“, so Oehlerking, „ist erst einmal so etwas wie eine Empfehlung. Ein Statement, zusammengetragen von den Fachleuten. Wenn sich diese Norm als allgemeine Regel der Technik herausstellt, das heißt, wenn die Branche danach arbeitet, dann werden sich die Gerichte auch danach richten und dementsprechend urteilen. Die Norm geht

dann in die Rechtsprechung ein. Dann hat sie zwar keinen Gesetzescharakter, aber man ist gut beraten, damit zu arbeiten, weil man davon ausgehen kann, dass sie im Problemfall herangezogen wird“, so Oehlerking. Es gebe keinen Messwert, bei dem man mit hundertprozentiger Sicherheit sagen könne, dass ab da das Gehörschadenrisiko ganz klar ansteige oder dass darunter keine Gefahr bestehe. „Zwischen 95 und 100 dB(A) ist das Risiko überschaubar, aber nicht gefahrlos, so wie Skifahren oder Inlineskaten nicht gefahrlos ist. Aber wir können mit großer Sicherheit sagen, dass die Besucher aus der Veranstaltung nicht mit einem Tinnitus oder einer C5-Senke oder ähnlichen Gehörschäden hinausgehen.“ Außerdem wisse man, dass bei Konzerten mit sehr hoher Lautstärke wie 100 und 110 dB(A) die Gefahr eines sofortigen Gehörschadens massiv hoch sei, so Oehlerking. Und natürlich gebe es, seitdem der Richtwert von 99 dB(A) durch die Live-Entertainment-Branche geistere, Stimmen, die sagen, man könne mit 99 dB(A) nicht arbeiten, erzählt Oehlerking. So liebe sich angeblich kein Rock'n'Roll veranstalten. „Aber seitdem das Thema in der Öffentlichkeit ist, haben wir in der professionellen Musikszene kaum Probleme mehr. Weder bei Konzerten der Rolling Stones noch bei Madonna, Genesis oder Grönemeyer.“ Das seien alles Konzerte, die ungesteuert liefen, ohne dass man darauf einwirken müsse. „Es ist die Erkenntnis entstanden, dass man mit Lautstärke nicht vorhandene Qualität nicht übertünchen kann.“ Bei den großen Produktionen

Glossar: Was sich hinter Schalldruckpegel und DIN 15 905-5 verbirgt

dB(A): Das menschliche Ohr nimmt die bei einer Schallwelle auftretenden periodischen Druckschwankungen als Schalldruck wahr. Maßstab hierfür ist der Schalldruckpegel Dezibel (dB). Zusätzlich wird das Hörempfinden auch von unterschiedlichen Frequenzen beeinflusst. Zur Bestimmung des Schalldruckpegels wird bei der technischen Messvorrichtung ein Filter (A) vorgeschaltet, der die anatomischen Eigenschaften des menschlichen Ohrs nachempfinden soll.

DIN 15 905-5: Mit dem Richtwert von 99 Dezibel, den die neue DIN-Norm DIN 15 905-5 festlegt, liegt Deutschland bei den vorgeschlagenen Lautstärkebegrenzungen im Vergleich mit den europäischen Nachbarn im

Mittelfeld. In Italien gelten 95 dB(A), in Frankreich 105 dB(A); der Vorschlag der WHO (World Health Organisation) liegt bei 100 dB(A) bei einem Besuch von weniger als fünf Veranstaltungen pro Jahr. Das menschliche Ohr nimmt erst eine Lautstärkeänderung um drei dB wahr. Ein Unterschied von zehn dB(A) wird als doppelt beziehungsweise halb so laut empfunden. Verkehrslärm erzeugt einen Schalldruckpegel zwischen 70 dB(A) und 80 dB(A), die Düsentriebwerke eines startenden Flugzeuges 120 Dezibel. Die allgemeine Schmerzgrenze des Menschen liegt bei ungefähr 135 dB(A). Der neue Normentwurf sieht Richtwerte am lautesten Punkt des Publikumbereichs, jeweils gemittelt über 30 Minuten, vor. Maßgeblich sind nur die Werte

der 30-Minuten-Zyklen, gemessen zur vollen und halben Stunde. Vorher war es der Mittelungswert über die Dauer der gesamten Veranstaltung. Neu ist auch die Aufklärungs- und Informationspflicht des Veranstalters und indirekt die Eigenverantwortung der Besucher. Ab einem Beurteilungspegel von 85 dB(A) muss auf eine mögliche Gehörgefährdung hingewiesen werden. Eine Aufforderung zum Tragen von Gehörschutz gibt es ab 95 dB(A). Ein Wert von 99 dB(A) soll nicht überschritten, ein Spitzenschalldruckpegel von über 135 dB(C) darf zu keinem Zeitpunkt erreicht werden. Die Vereinfachung gegenüber der bisherigen Norm liegt in der Unabhängigkeit der Richtwerte von der Veranstaltungsdauer.

scheint also alles in Ordnung: Messtechnik, versierte Tontechniker, elektro-akustische Anlagen auf dem neuesten Stand der Technik. Das sieht auch Oehlerking so: „Da ist im Budget immer eine vernünftige Kontrolle enthalten. Die Produktion nimmt sich einen internen oder externen Experten, der dafür sorgt, dass die Veranstaltungen so ablaufen, dass man rechtlich abgesichert ist.“ Aber ein kleiner Club könnte sich das nicht leisten. „Der kann keinen Experten zu einem Konzert bestellen, zu dem vielleicht 200 Leute kommen. Also müssen Veranstalter und Clubbesitzer die komplette Verantwortung an die Tontechniker abgeben“, erklärt Oehlerking. Uwe Frommhold, Geschäftsführer der Hamburger Color Line Arena weiß hingegen ganz genau über die dB(A)-Werte in seiner Spielstätte Bescheid, denn dort ist ein spezielles Messsystem installiert, das gemäß der neuen Norm misst und dokumentiert. Die ReferenceLOG-Messstation, primär für die Schallpegelkontrolle bei Konzerten ausgelegt, zeigt in Ampelform – rot, gelb, grün – an, sobald der Wert über 99 db(A)

liegt. Frommhold ließ diese Ampeln in allen Produktionsbüros installieren, so dass alle sehen, wo sie bei der Lautstärke gerade stehen. „Das System wird sehr gut angenommen. Ganz unabhängig von den genauen Messprotokollen geht damit eine Bewusstmachung des Problems einher.“

Aufgaben für die Tontechniker

Dennoch sieht Frommhold die Bewältigung des Lautstärkeproblems nicht nur durch Messungen: „Laut ist nicht zwingend gut oder schlecht. Der reine Wert sagt nichts darüber aus“, so Frommhold. Es komme auf die Konfiguration der Lautsprecher an, auf das System, wo und wie die Lautsprecher aufgehängt werden und auf den Tontechniker. Dass man sehr viel mit einem guten Toningenieur und einer passenden PA bewirken kann, weiß auch Armin Nissel, Geschäftsführer von Koko & DTK Entertainment. Nissel hält sich bei seinen Veranstaltungen strikt an die Norm – auch ohne Messgeräte, mit denen der gesamte Raum gemessen werden kann. Da

sei man, wie Nissel erzählt, noch auf der Suche. „Derzeit messen wir einfach am Mischpult und versuchen, den uns vorgegebenen Wert einzuhalten.“ Das Publikum beschwerte sich zwar zuweilen darüber, dass das eine oder andere Konzert zu leise gewesen sei, fährt der Konstanzer Veranstalter fort, aber das sei nicht das Entscheidungskriterium bei Koko & DTK. „Manchmal muss man das Publikum vor sich selbst schützen. Es gibt gesetzliche Vorgaben, und an die halten wir uns. Die gibt es in der Schweiz schon länger, auch dort wird bei jedem Konzert gemessen.“ Das Publikum, werde sich an den Richtwert gewöhnen, wenn es keine lauten Konzerte mehr gebe. Frommhold hingegen setzt auf Selbstverantwortung und Aufklärung: „Ich bin der festen Überzeugung, dass es eine positiv schleichende Entwicklung sein muss. Sowohl bei den Veranstaltern, als auch beim Publikum.“ Und er ist sich sicher, dass auf die Tontechniker hier große Aufgaben zukommen. „Mit Anlage aufstellen und Regler hoch ist es nicht mehr getan“, konstatiert er. *Daniel Kappla*

Anzeige

PROTECT YOUR EARS

HEARING PROTECTION

IN-EAR-MONITORING

SOUND LEVEL INDICATION



COMMUNICATION

BROADCAST

SECURITY

www.hearsafe.de