Internet- Informationsplattform zum Thema Wohngesundheit und Umwelterkrankungen



Informationsstand: 29.08.2018

Online- Redaktion der

Europäischen Gesellschaft für gesundes Bauen und Innenraumhygiene (EGGBI)

Josef Spritzendorfer

Baustoffexperte, Fachjournalist und Online- Redakteur Mitglied im "Deutschen Fachjournalisten-Verband" DFJV Geschäftsführer der Beratungsagentur OEBAG Am Bahndamm 16 D 93326 Abensberg

[E] beratung@eggbi.eu [T] +49 (0) 9443 700 169 [F] +49 [0] 9443 700 171

[I] www.eggbi.eu

Schallschutz bei Großveranstaltungen und Volksfesten

© Josef Spritzendorfer aktualisiert am 29.08.2018 <u>www.eggbi.eu</u>

Europäische Gesellschaft für gesundes Bauen und Innenraumhygiene Internet- Informationsplattform zum Thema Wohngesundheit und Umwelterkrankungen



Inhalt

1	Vor	wort	. 3
2	Ges	setzliche Regelwerke	. 3
	2.1	Nachbarschaft	
	2.1.		
	2.2	Lärmschutz für Besucher:	
	2.3	Lärmschutz für Beschäftigte:	
3		spiel Oktoberfest München:	
4		ofehlungen für Schallmessungen	
	4.1	Schallmessungen allgemein	
	4.2	Schallberechnungen und Messungen für Großveranstaltungen	
5		itere Literaturquellen	
6		emeiner Hinweis	

Internet- Informationsplattform zum Thema Wohngesundheit und Umwelterkrankungen



1 Vorwort

Zwar nur jeweils zeitlich limitiert, kann es auch bei Volksfesten und Sportveranstaltungen zu "wesentlich erhöhten" Lärmbelastungen kommen,

- die zumindest von Anrainern.
- aber natürlich auch von vielen Besuchern und
- Mitarbeitern als "störend empfunden" werden,

in manchen Volksfestzelten, Sportplätzen und Konzerthallen allerdings auch ein "gesundheitsschädigendes Volumen" erreichen können.

Vor allem auch fehlerhaft eingestellte Musikanlagen können dazu führen, dass bereits in der Nähe der Musikquelle nur mehr störende, tieffrequente Töne wahrgenommen und teils sogar als **körperlich belastend** (unter anderem beklemmendes Gefühl im Brustbereich) empfunden werden.

2 Gesetzliche Regelwerke

Für Genehmigungsbehörden, aber auch Veranstalter verwirrend ist die Unzahl von Gesetzen und Richtlinien, die sich mit dem Thema Schallschutz bei Veranstaltungen befassen, nur Großveranstaltungen wie das Münchener Oktoberfest sind in der Lage, aus dieser Fülle von Verordnungen eine rechtssichere, verständliche und durchführbare Handlungsrichtline erstellen zu lassen.

Geregelt werden diese Belastungen grundsätzlich durch das "<u>Bundes- Immissions- Schutzgesetz</u>", rechtlich begleitet durch das "<u>Bürgerliche Gesetzbuch</u>" und das "<u>Ordnungswidrigkeitengesetz</u>".

Auf dem Bundesimmissionsgesetz bauen Landesimmissionsgesetze (<u>Beispiel Bayern</u>) auf, ebenso die sogenannte Freizeitlärmrichtline und die TA Lärm.

Daneben gibt es für Veranstaltungen leicht abweichende Regelungen in manchen Bundesländern, da sich das Thema im Bereich der "konkurrierenden Gesetzgebung" zwischen Ländern und Bund bewegt. (Quelle Bundestag)

Schalltechnische Untersuchungen zu den Geräuschen durch Freizeitlärm

können bei Volksfesten, Schützenfesten oder Konzertveranstaltungen von den lokalen "Genehmigungs-" Behörden gefordert werden, bei starker Belästigung und entsprechenden Anzeigen aber auch gerichtlich "angeordnet" werden.

In diesen Fällen sind neben begleitenden Schallpegelmessungen während der Veranstaltung auch häufig bereits im Vorfeld Immissionsprognosen auf Basis von Literatur- oder Erfahrungswerten sinnbvoll.

Zu unterscheiden ist bezüglich des Lärmschutzes vor allem zwischen

- Schutz der Nachbarn
- Schutz der Besucher
- Schutz der Beschäftigten

© Josef Spritzendorfer www.eggbi.eu 29.08.2018 Seite 3 von 8

Internet- Informationsplattform zum Thema Wohngesundheit und Umwelterkrankungen



2.1 Nachbarschaft

Um abzuschätzen, mit welchen Immissionen an der umliegenden Wohnnachbarschaft gerechnet werden muss, ist zunächst eine Immissionsbetrachtung erforderlich. Der allgemeine Schallpegel innerhalb größerer Menschenansammlungen liegt erfahrungsgemäß bei einem Mittelungspegel zwischen 65 und 70 dB(A). Damit in dieser Situation eine Hintergrundbeschallung mit Musik wahrgenommen werden kann bzw. Durchsagen verstanden werden, ist es erforderlich, die Beschallung um mindestens 5 dB höher anzusetzen als den innerhalb des Publikums verursachten Mittelungspegel. Somit kann man von einem Mindestpegel von 70 dB(A) durch die Beschallung ausgehen.

Allein die verhaltensbedingten Geräuschimmissionen des Publikums sorgen meist schon für eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte.

Die Immissionsrichtwerte sind in Abschnitt 6.1 der TA Lärm für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden wie folgt festgelegt:

	Gebietseinstufung	tags	nachts
a)	Industriegebiete	70	70
b)	Gewerbegebiete	65	50
c)	Kerngebiete, Dorf- und Mischgebiete	60	45
d)	Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40
e)	Reine Wohngebiete	50	35
f)	Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Tab. 4/2: Immissionsrichtwerte der TA Lärm (Werte in dB(A))

Hinzu kommen die Antriebsgeräusche der Fahrgeschäfte und die zu Veranstaltungen dieser Art gehörende Beschallung (Musik, verbale Animation der Fahrgeschäfte und Losbuden). Ausgehend von den oben gemachten Annahmen ist in einer Entfernung von 50 Metern von einem Schall-Immissionspegel von 65 dB(A) und in einer Entfernung von 100 Metern noch von einem Schall-Immissionspegel von 59 dB(A) auszugehen. Die Immissionsrichtwerte für die Nacht wären auf jeden Fall für ein allgemeines Wohngebiet auch unter der Berücksichtigung der seltenen Ereignisse erheblich überschritten.

Für seltene Ereignisse sind in Gebieten, die einen höheren Schutzanspruch als ein Industriegebiet haben, Beurteilungspegel von 70 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts zulässig. Außerdem sind für diese Gebiete Pegelspannen festgelegt, um die einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen bei seltenen Ereignissen diese Beurteilungspegel überschreiten dürfen.

Im Rahmen der Genehmigung sollte daher sichergestellt werden, dass der aktuelle Stand der Lärmminderungstechnik eingehalten wird und eine Anordnung der einzelnen Veranstaltungsbereiche auch unter Gesichtspunkten der Lärmminimierung erfolgt. Es empfiehlt sich, bereits in die Planung der Veranstaltung einen schalltechnischen Gutachter einzubinden, der bezüglich der individuellen Immissionssituation (Prognose der an den Hausfassaden auftretenden Maximalpegel) sowie zur Auswahl und Auslegung von technischen und/oder organisatorischen Reduzierungsmaßnahmen eine sachverständige Aussage abgeben kann.

Quellen:

<u>Leitfaden NRW für Volksfeste</u> Städtebauliche Lärmfibel

Internet- Informationsplattform zum Thema Wohngesundheit und Umwelterkrankungen



2.1.1 Sonderregelungen bezüglich der Nachbarn

können entschieden werden für "traditionelle Veranstaltungen":

"Volks- und Gemeindefeste, Feiern örtlicher Vereine, traditionelle Umzüge und ähnliche Veranstaltungen gehören zu den herkömmlichen, allgemein akzeptierten Formen gemeindlichen und städtischen Lebens. Dabei liegt es in der Natur der Sache, dass sie oftmals in der Nähe zur Wohnbebauung durchgeführt werden müssen und zwangsläufig zu Beeinträchtigungen der Nachbarschaft führen. Da solche Veranstaltungen für den Zusammenhalt der örtlichen Gemeinschaft von großer Bedeutung sein können, dabei auch die Identität dieser Gemeinschaft stärken und für viele Bewohner einen hohen Stellenwert besitzen, werden die mit ihnen verbundenen Geräuschentwicklungen von einem verständigen Durchschnittsmenschen bei Würdigung auch anderer Belange in der Regel in höherem Maß akzeptiert werden als sonstige Immissionen.", so der BGH. (Quelle)

2.2 Lärmschutz für Besucher:

Häufig wird gerade bei Volksfesten der Lärmpegel in Festzelten bereits als so störend empfunden, dass sich Besucher nicht mehr "wohlfühlen" und bei entsprechender Auswahl andere Zelte aufsuchen.

Übermäßiger Lärm kann aber auch zu "Gehörschäden führen" – hier stellt sich bei entsprechender Anzeige für den Veranstalter auch die Frage der Haftung.

Haftung:

"Der Lärmschutz der Besucher ergibt sich aus der <u>DIN 15905 Teil 5</u>. Im Gegensatz zu Verordnungen oder Gesetzen muss sich der Veranstalter nicht zwingend an diese DIN halten, da die DIN keinen Gesetzesrang hat. Er täte aber gut daran: Wenn er sich nicht daran hält, und ein Besucher wird durch Lärm geschädigt, so muss der Veranstalter damit rechnen, dass das Gericht ihm zunächst einmal ein schuldhaftes Handeln unterstellt. Der verletzte Besucher hat es dann erheblich einfacher, seinen Schadenersatzanspruch durchzusetzen": (Quelle)

2.3 Lärmschutz für Beschäftigte:

Hier gilt die <u>Verordnung zum Schutz der Beschäftigten von Gefährdungen durch Lärm und Vibrationen</u>.

Der Arbeitgeber hat sicherzustellen, dass Messungen nach dem Stand der Technik durchgeführt werden. Dazu müssen

- Messverfahren und -geräte den vorhandenen Arbeitsplatz- und Expositionsbedingungen angepasst sein; dies betrifft insbesondere die Eigenschaften des zu messenden Lärms oder der zu messenden Vibrationen, die Dauer der Einwirkung und die Umgebungsbedingungen und
- die Messverfahren und -geräte geeignet sein, die jeweiligen physikalischen Größen zu bestimmen, und die Entscheidung erlauben, ob die in den §§ 6 und 9 festgesetzten Auslöse- und Expositionsgrenzwerte eingehalten werden.

Die durchzuführenden Messungen können auch eine Stichprobenerhebung umfassen, die für die persönliche Exposition eines Beschäftigten repräsentativ ist. Der Arbeitgeber hat die Dokumentation über die ermittelten Messergebnisse mindestens 30 Jahre in einer Form aufzubewahren, die eine spätere Einsichtnahme ermöglicht.

© Josef Spritzendorfer www.eggbi.eu 29.08.2018 Seite 5 von 8

Internet- Informationsplattform zum Thema Wohngesundheit und Umwelterkrankungen



3 Beispiel Oktoberfest München:

Eine sehr umfassende Regelung bezüglich der Beschallung gibt es in München für das Oktoberfest. Dazu einige Auszüge:

Musik, akustische Reklame § 43 Musik in Gaststättenbetrieben

Allgemein

Die Musik darf in den Gaststättenbetrieben täglich ab 12.00 Uhr spielen. In den gastronomischen Großbetrieben darf am 2. und 3. Wiesnwochenende und am 3. Oktober bereits ab 11.00 Uhr LiveMusik (keine Tonträger) gespielt werden.

Auf der Oidn Wiesn darf in den gastronomischen Betrieben täglich ab 10.00 Uhr Live-Musik (keine Tonträger) gespielt werden.

Die Verteilung und Anordnung der Lautsprecher in den gastronomischen Mittel- und Großbetrieben ist im Benehmen mit dem **Referat für Gesundheit und Umwelt** (RGU-UW 25), Bayerstraße 28a, 80335 München, Telefon 089/ 233 – 47 779, festzulegen.

Ein Lageplan des Zeltes mit eingezeichneten Lautsprechern, das Veranstaltungsprogramm (Namen der Musikkapellen / Bands, Spielzeiten etc.) sowie der/die mit der Lautstärkenbegrenzung beauftragte Tontechniker/in oder Musiker/in sind spätestens 4 Wochen vor Oktoberfestbeginn vorzulegen bzw. mitzuteilen.

Der/Die Festbezieher/in ist verpflichtet, die Lautstärke (Mittelungspegel LAeq) der Live-Musik in seinem/ihrem Festbetrieb wie folgt einzustellen:

Gast	ronomische Großbetrie	ebe
	Bis 18.00 Uhr	Ab 18.00 Uhr
Sonntag – Freitag	85 dB(A)	90 dB(A)
Samstag	90 dB(A)	90 dB(A)
Sonderregelung Traditionelle Blasmusik	Ganztägig 90 dB(A)	
Gast	ronomische Mittelbetrie	ebe
	Bis 18.00 Uhr	Ab 18.00 Uhr
An allen Tagen	85 dB(A)	90 dB(A)

Das Referat für Gesundheit und Umwelt ist befugt, die Einhaltung der zulässigen Lautstärke jederzeit zu überprüfen und bei Überschreitung des festgelegten Mittelungspegel LAeq die Herabsetzung der Lautstärke zu veranlassen.

Eine Musikübertragung in die Gärten ist gestattet. Die Lautstärke der Gartenbeschallung ist auf 85 dB(A) gemessen ca. 10 m vor den Lautsprechern, zu limitieren. Die Beschallungsanlagen sind so anzuordnen, dass sie auf die gewünschte Fläche (Garteninnere) beschränkt bleiben.

Hinweis:

Die Festbezieher müssen alle lärmbedingten Gefährdungen für die Gesundheit und Sicherheit ihrer Beschäftigten beurteilen. Entsprechend dem Ergebnis der Beurteilung müssen die Festbezieher wirksame Schutzmaßnahmen nach dem Stand der Technik festlegen. Die Beurteilung der Gefährdungen muss dokumentiert werden (Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch Lärm und Vibrationen (Lärm- und Vibrations- Arbeitsschutzverordnung - LärmVibrationsArbSchV) § 3 Abs. 1 und 4). Textquelle

© Josef Spritzendorfer www.eggbi.eu 29.08.2018 Seite 6 von 8

Internet- Informationsplattform zum Thema Wohngesundheit und Umwelterkrankungen



Die Einstellung der zulässigen Höchstlautstärke wird in München vom Referat für Gesundheit und Umwelt übernommen. Spezielle Lautstärkebegrenzer, sogenannte "Limiter", sorgen dort außerdem dafür, dass Verstärkeranlagen nicht nach Belieben aufgedreht werden können".

4 Empfehlungen für Schallmessungen

4.1 Schallmessungen allgemein

Gerade im Bereich Schallmessungen werden an den qualifizierten Prüfer besonders hohe (auch technische) Anforderungen gestellt, wenn es sich nicht nur um die Lautstärke allgemein (Dezibel). sondern vor allem um Schallmessungen auch im Bereich **tieffrequenter** Geräusche, Infraschall handelt, die

- teilweise (nur mehr) von Sensitiven noch "akustisch" wahrgenommen werden,
- in vielen Fällen "nur" zu allgemeinen "Unwohlbefinden",
- aber auch zu dauerhaften physischen und psychischen Beschwerden führen können.

Auch hier empfehlen wir Vorsicht bei der Wahl von Prüfern – orientieren Sie sich möglichst an akkreditierten Instituten, Berufsverbänden (z.B. VDB)

Empfehlungen unter anderem:

<u>Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Muck, 97225 Zellingen</u> <u>Dr. Dietrich Moldan, D-97346 Iphofen</u>

Das Schallteam

4.2 Schallberechnungen und Messungen für Großveranstaltungen

Daneben bieten für Großveranstaltungen weitere Fachfirmen für "technische Akustik" umfassende "Schall- Planungsberechnungen" und Messungen an.

Die fachliche Qualifikation sollte aber zumindest durch Überprüfung benannter "Referenzen" erfragt werden, um im Falle rechtlicher Auseinandersetzungen "gerichtsfeste" Messergebnisse vorweisen zu können, eine entsprechende normgerechte Messung sollte bei Auftragserteilung schriftlich vereinbart werden.

5 Weitere Literaturquellen

EGGBI -Publikation "Gesundheitsrisiko Schall"
"Gehörschadenrisiko durch Freizeitlärm"
Österreichische Lärmschutzrichtlinie für Veranstaltungen

EGGBI Schriftenreihe

© Josef Spritzendorfer www.eggbi.eu 29.08.2018 Seite 7 von 8

Internet- Informationsplattform zum Thema Wohngesundheit und Umwelterkrankungen



6 Allgemeiner Hinweis

EGGBI berät **vor allem** Allergiker, Chemikaliensensitive, Bauherren mit besonderen Ansprüchen an die Wohngesundheit sowie Schulen und Kitas und geht daher bekannter Weise von überdurchschnittlich hohen – präventiv geprägten - Ansprüchen an die Wohngesundheit aus.

EGGBI Definition "Wohngesundheit"

Wir befassen uns in der Zusammenarbeit mit einem umfangreichen internationalen Netzwerk von Instituten, Architekten, Baubiologen, Umweltmedizinern, Selbsthilfegruppen und Interessensgemeinschaften ausschließlich mit gesundheitlich relevanten Fragen

bei der Bewertung von Produkten, Systemen, Gebäuden und auch Gutachten – unabhängig von politischen Parteien, Baustoffherstellern, Händlern, "Bauausführenden", Mietern, Vermietern und Interessensverbänden.

Sämtliche "allgemeinen" Beratungen der kostenfreien Informationsplattform erfolgen ehrenamtlich, und es sind daraus keinerlei Rechts- oder Haftungsansprüche abzuleiten. Etwaige sachlich begründete Korrekturwünsche zu Aussagen in unseren Publikationen werden kurzfristig bearbeitet. Für die Inhalte von "verlinkten" Presseberichten, Homepages übernehmen wir keine Verantwortung.

Bitte beachten Sie die allgemeinen

fachlichen und rechtlichen Hinweise zu EGGBI Empfehlungen und Stellungnahmen

Für den Inhalt verantwortlich: Josef Spritzendorfer

Mitglied im Deutschen Fachjournalistenverband DFJV Gastdozent zu Schadstofffragen im Bauwesen

spritzendorfer@eggbi.eu D 93326 Abensberg

Am Bahndamm 16 Tel: 0049 9443 700 169

Kostenlose Beratungshotline

lch bemühe mich ständig, die Informationssammlungen zu aktualisieren. Die aktuellste Version finden Sie stets

EGGBI Schriftenreihe und EGGBI Downloads

© Josef Spritzendorfer www.eggbi.eu 29.08.2018 Seite 8 von 8