REPORT

Lärmbekämpfung

100 Beispiele

Nummer 9

Allgemeine Unfallversicherungsanstalt

AUVA

Inhalt

Nr.	Bezeichnung	
1	Glasspinnerei	2
2	Gebläse	3
3	Pneumatische Schere	4
4	Ventilatorraum	5
5	Kolbenkompressor	7
6	Schaltgeräteerzeugung	8
7	Krafthaus	9
8	Mechanische Werkstätte	10
9	Schweißraum	11
10	Montagehalle	12
11	Flaschenfüllhalle	13
12	Lehrwerkstätte	14
13	Bandbeizanlage	15
14	Hydraulikraum	17
15	Kavernenkraftwerk	18
16	Haksmchnitzelmaschine	19
17	Barrenfräse	20
18	Schweißkantenformer	21
19	Sägezahnmaschine	22
20	Dieselstapler	24
21	Motorabdeckung	25
22	Betonsteinrüttler	26
23	Stahlwerk - Besäumschere	27
24	Presserei - Schlosserei	28
25	Drahtweberei	29
26	Schuherzeugung	30
27	Schuherzeugung	31
28	Vergüterei	32
29	Werkstätte - Blechverarbeitung	33
30	Turbinenschaufelschleiferei	34
31	Stranggussanlage	35
32	Sägenschärfmaschine	37
33	Ventilator	38
34	Rundtischfräsmaschine	39
35	Gleitschleifanlage	40
36	Glühofen - Kühlhaube	41
37	Presse	42
38	Scheuertrommel	43
39	Teebeutelerzeugung	44
40	Sägeblatt	45
41	Gesteinsäge	46
42	Kompressorstation	47
43	Presse	49
44	Stangenmagazin	50
45	Stanzerei	51
46	Hackschnitzelmaschine	55
47	Umroller	56
48	Kompressorstation	57
49	Dieselkarren	58
50	Turbokompressor	59
51	Längsteilanlage	61
52	Zwirnerei	65
53	Elektroofen	66
54	Tischlerei	67
55	Kleinkraftwerk	68

Nr.	Bezeichnung	
56	Kunststoffextruder	69
57	Seilbahnantrieb	70
58	Kraftwerk	72
59	Schweißumformer	73
60	Wasserkraftwerk	74
61	Kopierfräse	75
62	Kalander	76
63	Ausrüstung	77
64	Pneumatische Schmiedepresse	79
65	Stanze	80
66	Schlagschere	81
67	Blechtafelschere	82
68	Stanzautomat	83
69	Schalltechnische Prüfräume	86
70	Druck- und Falzmaschine	89
71	Scheuertrommel	90
72	Stanzerei	91
73	Ultraschallwaschanlage	92
74	Berufsschule – Werkstättenräume	93
75	Autoconer	94
76	Stanzerei	95
77	Bandbeizanlage, Bandspeicher	96
78	Bandbeizanlage, Probenschere	97
79	Kokillendrehmaschine, Kokillenschleifmaschine	98
80	Kreissägenraum	100
81	Stanze	101
82	Probenmühle	102
83	Schweißerei, Blechbearbeitung	103
84	Kompressorraum	105
85	Gasverdichtung, Steuerwarte	106
86	Fräsmaschine	108
87	Gebläseraum	109
88	Traktor	110
89	Materialprüfraum	111
90	Maschinenbauhalle	112
91	Kaltwalzwerk	113
92	Werkstoffprüfraum	114
93	Schweißumformer	115
94	Inspektionslinie	116
95	Scherenstraße, Steuerstand	117
96	Mechanische Werkstätte	118
97	Hydraulikstation	119
98	Werkzeugschleiferei	120
99	Stahlbau – Werkstätte	121
100	Spenglerei	122

Ausgeführte Schallschutzmaßnahmen

In physikalischer Hinsicht versteht man unter Schall (Lärm) winzige Energien, die sich als Luftdruckschwingungen äußern.
Es ist bekannt, dass sich jedes Schallereignis durch folgenden Formalismus beschreiben lässt:

$$P = F \cdot \frac{1}{m_{dyn}} \cdot \ddot{u} \cdot s \cdot A$$

Obwohl die Formel höchst einfach aussieht, ist es kaum möglich, die einzelnen Parameter zu quantifizieren. Trotzdem: Bereits die qualitative Beschreibung der einzelnen Größen ist ein hervorragendes Hilfsmittel, um Auswirkungen schalltechnischer Verbesserungen abschätzen zu können.

In der überwiegenden Mehrzahl akustischer Problemstellungen trifft man auf vorgegebene Verhältnisse. Konstruktive Verbesserungen an der Lärmquelle sind nicht mehr möglich. Es bleiben die so genannten klassischen Maßnahmen. Man versucht also, den unvermeidlichen Luftschall in seiner Ausbreitung zu behindern.

Dafür bieten sich:
Raumakustik,
Kapselungen,
Schalldämpfer,
Schallschirme.

Ein ganz spezielles Problem der technischen Akustik ist die Schwingungsisolation. Fast immer ist ein Kompromiss zwischen der schalltechnisch geforderten Weichheit der schwingungsisolierenden Elemente und der notwendigen Stabilität der Anlage zu treffen. Dies erfordert ein hohes Maß an Erfahrung.

Wenn man weiß, wie es geht, sind Schallschutzmaßnahmen in der konstruktiven Ausführung oft recht einfach. Von solchen schalltechnischen Verbesserungen soll berichtet werden.

Wien, Mai 1996 Walter Mayr