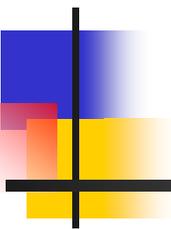
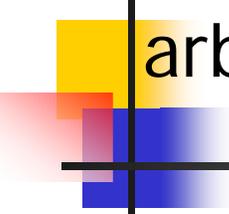


Noise reduction in orchestras

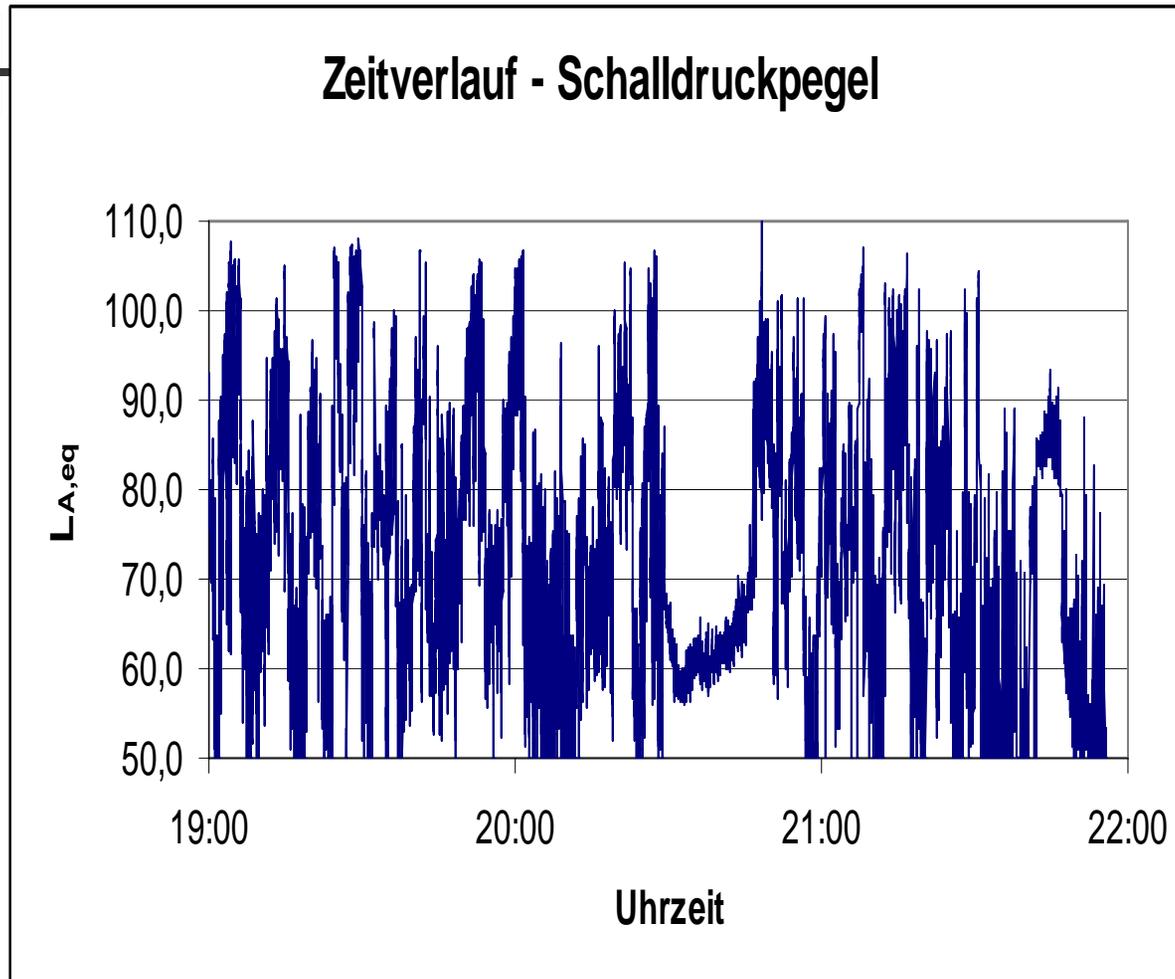


*Lärm im Bereich des Musik- und
Unterhaltungssektors*

*Untersuchungen der
Arbeitsinspektion*

- 
- Welche Lautstärkenpegel sind an MusikerInnenarbeitsplätzen üblich?
 - Kommt es tatsächlich auch bei MusikerInnen zu Gehörschädigungen durch Lärm am Arbeitsplatz?
 - Kann ich Lärmschutz betreiben, ohne die künstlerische Freiheit einzuschränken und ohne das künstlerische Niveau zu senken?
 - Wie unterschiedlich sind die ArbeitnehmerInnenschutzstandards?

Durchschnittl. tägl. Lärmexpositionspegel



noise reduction in orchestras
Gabriele Fröhlich



•Cello, Kontrabass:

Orchestermusiker: $L_{\text{aeq}(8)} = 86 \text{ dB(A)}$, $L_{\text{max}} = 104 \text{ dB(A)}$,

Musiklehrer: $L_{\text{aeq}(8)} = 83 \text{ dB(A)}$

•Aktuelle Messung (Messteam AI) Meßzeit: 185 Min:

$L_{\text{aeq}(3)} = 88 \text{ dB(A)}$; $L_{\text{max}} = 115 \text{ dB(A)}$; $L_{\text{r}(8)} = 84 \text{ dB(A)}$



•Schlagzeug, Percussion:

Orchestermusiker: $L_{\text{aeq}(8)} = 90\text{-}105 \text{ dB(A)}$, $L_{\text{max}} = 120\text{dB(A)}$,

Musiklehrer: $L_{\text{aeq}(8)} = 95 \text{ dB(A)}$

•Aktuelle Messung (Messteam AI) Meßzeit: 180 Min:

$L_{\text{aeq}(3)} = 93\text{dB(A)}$; $L_{\text{max}} = 117\text{dB(A)}$; $L_{\text{r}(8)} = 87\text{dB(A)}$



- **Blechblasinstrumente, Saxophon:**

Orchestermusiker: $L_{\text{aeq}(8)} = 95 \text{ dB(A)}$, $L_{\text{max}} = 120 \text{ dB(A)}$,

Musiklehrer: $L_{\text{aeq}(8)} = 95 \text{ dB(A)}$

- **Aktuelle Messung (Messteam AI) Meßzeit: 178 Min:**

$L_{\text{aeq}(3)} = 93 \text{ dB(A)}$; $L_{\text{max}} = 115 \text{ dB(A)}$; $L_{\text{r}(8)} = 89 \text{ dB(A)}$

Erhebung der Arbeitsinspektion Österreich

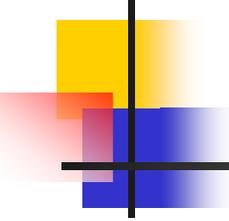
- Insgesamt wurden dabei 15 Orchester mit ca. 769 männlichen und 226 weiblichen Beschäftigten und neun Militärmusikkapellen mit 423 männlichen und sechs weiblichen Beschäftigten erfasst.

Schallschutzmaßnahmen und Schallpegelmessungen in Konzerträumen (n = 21)

Schallschutzmaßnahmen	ja	nein
Wände, Decken	5	16
Gepolsterte Sitzlehnen, Paravent	11	10
Plexiglas bei Schlagzeug	1	20
Vorhänge an den Wänden	1	20
tlw. Plexiglasabschirmung	1	20
Schlagzeug eigener Raum	1	20
Schallpegelmessungen	6	15

Schallschutzmaßnahmen und Schallpegelmessungen in Orchester-Proberäumen (n = 15)

Schallschutzmaßnahmen	ja	nein
Wände, Decken	7	9
Gepolsterte Sitzlehnen, Paravent	8	7
Plexiglas bei Schlagzeug	1	14
Vorhänge an den Wänden	1	14
tlw. Plexiglasabschirmung	1	14
Schlagzeug eigener Raum	1	14
Schallpegelmessungen	1	15



Bauliche Maßnahmen

Räumliche Trennung

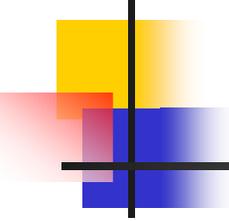
Vergrößerung des Abstandes

Raumakustische Maßnahmen

Absorption des Schalls

Abschirmung

Tontechnische Verstärkung



Organisatorische Maßnahmen

Veränderung der Sitzordnung

Gestaltung der Dienstpläne

Lautstärkenindikatoren

Leiser spielen

Personenbezogene Maßnahmen

Gehörschutz.

Verpflichtende regelmäßige

audiometrische Untersuchungen

Ich bedanke mich für Ihre Aufmerksamkeit !

