

# Gehörgefährdung bei Musikveranstaltungen

## Schutz des Publikums

## Schutz der Beschäftigten

### ■ **Wie laut sind Rockkonzerte?**

- Durchschnittliche Rockkonzerte mit Mittelungspegel im Publikumsbereich von ca. 100 dB(A)
- Selten > 105 dB(A) (Insbesondere kleinere Clubs)
- Höchstwerte ( $L_{Cpeak}$ ) um ca. 25 bis 35 dB höher

# Gehörschadenrisiko bei Rock/Pop Konzerten

## Interessenkonflikt

- Die übliche und gewünschte Lautstärke bei Konzerten liegt regelmäßig um mindestens 20 dB über den unteren Auslösewerten der EG Richtlinie 2003/10/EG
- Konzerte dauern i.d.R. nur wenige Stunden und die Gesamtschalldosis hängt vom persönlichen Verhalten der Einzelnen ab (Diskobesuche etc.)
- Beurteilung am Arbeitsplatz ist nicht direkt auf Veranstaltungen übertragbar

# Überarbeitung der DIN 15905-5 - Zusammenfassung

- **Richtwerte  $L_r$  am lautesten Punkt des Publikumsbereiches, jeweils gemittelt über 30 Minuten**
  - Ab  $L_r = 85$  dB(A) soll auf eine mögliche Gehörgefährdung durch laute Veranstaltungen hingewiesen werden
  - Ab  $L_r = 95$  dB(A) Aufforderung zum Tragen von Gehörschutzmitteln
  - Ein Wert von  $L_r = 99$  dB(A) soll nicht überschritten werden (Empfehlung der Gesundheitsministerkonferenz)
  - Ein Spitzenschalldruckpegel von  $L_{cpeak} = 135$  dB(C) darf zu keinem Zeitpunkt überschritten werden

# Richt-(Grenz)werte in anderen Ländern

## ■ Italien

- 95 dB(A)

## ■ Österreich

- 93 dB(A) allgemein
- 100 dB(A) für Rockkonzerte

## ■ Schweden

- 100 dB(A)
- 90 dB(A) wenn Kinder anwesend sind

## ■ Frankreich

- 105 dB(A)

## ■ Schweiz

- 93 dB(A) Tanzflächenrand, 100 dB(A) Höchstwert mit „Erleichterung“

## ■ Vorschlag WHO (World Health Organisation)

- 100 dB(A) bei weniger als 5 Veranstaltungen pro Jahr

# Besonders laute Arbeitsbereiche

- **Sicherheitsdienst, insbesondere direkt vor der Bühne**
- **Techniker, Helfer auf der Bühne**
- **Musiker**
- **Mitarbeiter an Theken und Verkaufsständen**

# Technische Möglichkeiten

- **Verwendung von sogenannten „geflogenen Lautsprechersystemen“**
  - Vorzugsweise „Line Arrays“, die eine weitestgehend gleichmäßige im Publikumsbereich gewährleisten
- **Sinnvolle Lautstärke der Nahbereichs- und Monitorlautsprecher für den Bereich direkt vor der Bühne**
- **Vermeidung von Lautsprecheranlagen direkt am Tanzflächenrand von Diskotheken**

# Minderungsmöglichkeiten Nahbereich vor der Bühne



# Minderungsmöglichkeiten Auf der Bühne

- **Lautstärke auf der Bühne ist vom persönlichen Empfinden der Künstler abhängig**
  - Künstler sind hier oftmals auch Arbeitgeber
  - Aufklärung der Künstler
  
- **In-Ear-Monitoring**



# Organisatorische Maßnahmen

- **Verlegung von Verkaufsständen aus dem direkten Veranstaltungsbereich heraus**
- **Begrenzung der Aufenthaltsdauer in besonders lauten Bereichen (z.B. Wechsel Security vor der Bühne)**
- **Gehörschutz**

# Fazit

- **Die Anwendung der DIN 15905-5 bewirkt in Bezug auf die beschäftigten Personen nur eine leichte Verbesserung**
- **Verringerung von Veranstaltungslautstärke auf das Niveau des Arbeitsschutzes ist keine Lösung (Beispiel: Niedersächsischer Diskothekenerlass)**
- **Gehörschutz ist dort problemlos möglich, wo direkte Kommunikation nicht im Vordergrund steht**
- **Technische und organisatorische Maßnahmen schaffen Abhilfe in besonders lauten Bereichen**