

Inhalt

Seite

| | |
|--|-----------|
| 1 Einführung | 5 |
| 2 Grundlagen | 6 |
| 2.1 Lärm | 6 |
| 2.2 Schall | 6 |
| 2.2.1 Luftschall | 6 |
| 2.2.2 Körperschall | 7 |
| 2.2.3 Flüssigkeitsschall | 7 |
| 2.3 Schalldruck | 7 |
| 2.4 Schalldruckpegel | 8 |
| 2.5 Dezibel | 9 |
| 2.6 Schallfrequenzen/Frequenzbewertung | 9 |
| 2.7 Tages-Lärmexpositionspegel | 10 |
| 2.8 Wochen-Lärmexpositionspegel | 11 |
| 2.9 Spitzenschalldruckpegel | 11 |
| 2.10 Schallleistungspegel | 11 |
| 2.11 Schallpegel | 11 |
| 2.12 Auslösewerte | 12 |
| 2.13 Dämmung | 12 |
| 2.14 Dämpfung | 13 |
| 3 Wirkung des Lärms auf den Menschen | 14 |
| 3.1 Aufbau und Funktion des Gehörs | 14 |
| 3.2 Psychische Wirkung | 15 |
| 3.3 Vegetative Wirkung | 15 |
| 3.4 Gehörschädigende Wirkung | 15 |
| 4 Gefährdungsbeurteilung | 18 |
| 5 Maßnahmen zum Vermeiden und Vermindern der Lärmexposition | 20 |
| 5.1 Vermeiden oder Vermindern der Schallentstehung | 21 |
| 5.1.1 Lärmarme Arbeitsverfahren | 21 |
| 5.1.2 Lärmarme Arbeitsmittel | 22 |
| 5.2 Technische Maßnahmen | 24 |
| 5.2.1 Vermindern der Schallübertragung | 24 |
| 5.2.1.1 Vermindern der Körperschallübertragung durch Dämpfung | 24 |

Inhalt

| | | |
|---------|---|----|
| 5.2.1.2 | Vermindern der Luftschallübertragung durch Dämmung und Dämpfung | 25 |
| 5.2.2 | Vermindern der Schallabstrahlung | 30 |
| 5.2.3 | Raumakustik..... | 32 |
| 5.3 | Organisatorische Maßnahmen | 36 |
| 5.4 | Personenbezogene Maßnahmen – Auswahl von Gehörschutz | 36 |
| 5.4.1 | Gehörschutzstöpsel..... | 38 |
| 5.4.2 | Otoplastiken | 38 |
| 5.4.3 | Kapselgehörschützer | 38 |
| 5.5 | Verhaltensbezogene Maßnahmen..... | 41 |
| 5.5.1 | Unterweisung..... | 41 |
| 5.5.2 | Betriebsanweisung/Benutzungsinformation | 41 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 6 | Arbeitsmedizinische Vorsorge | 42 |
|----------|---|-----------|

| | | |
|------------------|---|-----------|
| Anhang 1: | Beispiele für Geräusche und deren Lautstärke | 43 |
|------------------|---|-----------|

| | | |
|------------------|-----------------------------------|-----------|
| Anhang 2: | Literaturverzeichnis | 44 |
|------------------|-----------------------------------|-----------|

| | |
|---------------------------|-----------|
| Bildnachweis | 49 |
|---------------------------|-----------|