

6 BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

Schalldruckpegel L_p : zehnfacher dekadischer Logarithmus des Verhältnisses der Quadrate des Effektivwertes des Schalldrucks p und des Bezugsschalldrucks p_0

$$L_p = 10 \cdot \log \frac{p^2}{p_0^2} \text{ in Dezibel (dB)} \quad \text{mit } p_0 = 2 \cdot 10^{-5} \text{ Pa}$$

Vielfach wird statt Schalldruckpegel die vereinfachte Bezeichnung Schallpegel verwendet.

A-bewerteter Schalldruckpegel $L_{p,A}$: der mit A-Bewertung ermittelte Schalldruckpegel. Die A-Bewertung ist in der Verordnung des Bundesministers für Eich- und Vermessungswesen vom 29. Juni 1979 festgelegt und stellt eine gewisse Annäherung an die Lautheitsempfindung des Menschen dar. Der A-bewertete Schalldruckpegel wird in der Regel für die Beschreibung der Schallimmissionen verwendet.

Energieäquivalenter Dauerschallpegel L_{eq} : Einzahlangabe, die zur Beschreibung von Schallereignissen mit schwankendem Schalldruckpegel dient. Der energieäquivalente Dauerschallpegel wird als jener Schalldruckpegel errechnet, der bei dauernder Einwirkung dem unterbrochenen Geräusch oder Geräusch mit schwankendem Schalldruckpegel energieäquivalent ist.

Der **A-bewertete energieäquivalente Dauerschallpegel $L_{A,eq}$** ist der mit der A-Bewertung ermittelte energieäquivalente Dauerschallpegel.

Grundgeräuschpegel $L_{A,Gg}$: der geringste an einem Ort während eines bestimmten Zeitraums gemessene A-bewertete Schalldruckpegel in dB, der durch entfernte Geräusche verursacht wird und bei dessen Einwirkung Ruhe empfunden wird. Er ist der niedrigste Wert, auf welchen die Anzeige des Schallpegelmessers (Anzeigedynamik „schnell“) wiederholt zurückfällt.

Er kann nur dann ermittelt werden, wenn benachbarte Betriebe oder andere Schallquellen, die an der Erzeugung von deutlich erkennbaren Schallereignissen beteiligt sind, abgeschaltet werden können. In diesem Fall kann, wenn eine Schallpegel-Häufigkeitsverteilung vorliegt, in bestimmten Fällen der in 95% des Messzeitraumes überschrittene Schalldruckpegel $L_{A,95}$ als Grundgeräuschpegel eingesetzt werden.

Beurteilungspegel L_r : der auf die Bezugszeit bezogene A-bewertete energieäquivalente Dauerschallpegel des zu beurteilenden Geräusches, der – wenn nötig – mit Anpassungswerten versehen ist.

Anpassungswert: Pegelzu- oder -abschläge für bestimmte Geräuschcharakteristika oder Geräuschquellen wie:

Tonhaltigkeit:

Hebt sich aus einem Geräusch mindestens ein Einzelton hörbar heraus, so sind der Zeitpunkt und die Häufigkeit des Auftretens sowie die Dauer der einzelnen Ereignisse zu ermitteln und der Grad der Auffälligkeit zu beschreiben.

Wenn Tonkomponenten deutlich hörbar sind und ihr Vorhandensein durch eine unbewertet ermittelte Terzbandanalyse nachgewiesen werden kann, d.h. wenn der Pegel eines Terzbandes die Pegel der benachbarten Bänder um 5 dB oder mehr übersteigt, beträgt der Anpassungswert +6 dB. Wenn zwei benachbarte Terzbänder annähernd den gleichen Pegel aufweisen und diese Pegel mindestens 5 dB über den Nachbarbändern liegen, beträgt der Anpassungswert ebenfalls +6 dB, da dies darauf hinweist, dass die vorherrschende Frequenz an der Grenze zwischen den beiden Terzbändern liegt. Wenn die Tonkomponenten zwar hörbar sind, aber das Terzbandkriterium nicht erfüllt ist, beträgt der Anpassungswert +3 dB.

Impulshaltigkeit:

Ist ein Geräusch impulshaltig (z.B. Hämmern, Nieten, Schlagrammen, schlagartige Verladegeräusche), so sind der Zeitpunkt des Auftretens von Impulsen sowie deren Häufigkeit und zeitliche Verteilung zu ermitteln und der Grad der Auffälligkeit zu beschreiben.

Der Anpassungswert für impulshaltige Geräusche beträgt +5 dB, wenn die A-bewerteten Maximalpegel bei Anzeigedynamik „Impuls“ sich um mindestens 2 dB von den Maximalpegeln der Anzeigedynamik „schnell“ unterscheiden. Andernfalls beträgt der Anpassungswert +3 dB.

Informationshaltigkeit:

Ist ein Geräusch informationshaltig (Geräusch, das deutlich erkennbar Gesang, Musik oder Sprache enthält), so ist der Zeitpunkt des Auftretens zu ermitteln sowie die Art des Geräusches und der Grad der Auffälligkeit zu beschreiben. Nach Möglichkeit sind für besondere auffällige Geräusche Einzelpegel zu ermitteln. Der Anpassungswert beträgt +5 dB.

Tages-/Nachtzeit: Zeitraum, der repräsentativ für die Tages- oder Nachtstunden ist.

Im Allgemeinen gilt als Nachtzeit die Zeit von 22 Uhr bis 6 Uhr gesetzlicher Zeit.

Messzeit: Zeitraum, innerhalb dessen Schalldruckpegel ermittelt werden.

Bezugszeit: Zeitraum, auf den der Beurteilungspegel bezogen wird:

- **tags** die ungünstigsten aufeinanderfolgenden 8 Stunden, für die sich der höchste Beurteilungspegel ergibt
 - die Stunde, für die sich der höchste Beurteilungspegel ergibt
 - die Stunde, in der der Beurteilungspegel den größten Abstand zum Grundgeräuschpegel aufweist
- **nachts** die halbe Stunde, für die sich der höchste Beurteilungspegel ergibt
 - die halbe Stunde, in der der Beurteilungspegel den größten Abstand zum Grundgeräuschpegel aufweist

Schalleistungspegel L_w : zehnfacher dekadischer Logarithmus des Verhältnisses der Schalleistung W und der Bezugsschalleistung W_0

$$L_w = 10 \cdot \log \frac{W}{W_0} \text{ in dB} \quad \text{mit } W_0 = 1 \cdot 10^{-12} \text{ W}$$

A-bewerteter Schalleistungspegel $L_{w,A}$: der mit der A-Bewertung gemessene oder berechnete Schalleistungspegel

Flächenbezogener Schalleistungspegel $L_{w''}$: Schalleistungspegel zur Kennzeichnung der Schallemission einer Flächenschallquelle pro 1 m² Fläche in dB

A-bewerteter flächenbezogener Schalleistungspegel $L_{w'',A}$: der mit der A-Bewertung ermittelte flächenbezogene Schalleistungspegel

Schallimmissionsplan: flächenhafte Darstellung der Schallimmission, ausgedrückt durch den Beurteilungspegel in dB, in einem Plan