

DIN 45681:2005-03 (D)

Akustik - Bestimmung der Tonhaltigkeit von Geräuschen und Ermittlung eines Tonzuschlages für die Beurteilung von Geräuschimmissionen

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe	6
4 Messdurchführung	10
4.1 Allgemeines.....	10
4.2 Messgeräte.....	10
5 Auswertung	10
5.1 Allgemeines.....	10
5.2 Bandbreite Δf_c der Frequenzgruppe	11
5.3 Bestimmung der Tonhaltigkeit.....	12
5.3.1 Allgemeines.....	12
5.3.2 Bestimmung des mittleren Schmalbandpegels L_S des verdeckenden Geräusches	12
5.3.3 Bestimmung des Tonpegels L_T eines Tones in einer Frequenzgruppe	13
5.3.4 Ausgeprägtheit eines Tones	13
5.3.5 Bestimmung des Frequenzgruppenpegels L_G des verdeckenden Geräusches	14
5.3.6 Verdeckungsmaß.....	14
5.3.7 Bestimmung der Differenz ΔL	15
5.3.8 Bestimmung der maßgeblichen Differenz ΔL_j eines Schmalbandspektrums	15
5.3.9 Bestimmung der mittleren Differenz ΔL mehrerer Spektren	17
6 Tonzuschlag K_T	17
Anhang A (informativ) Werte der Bandbreite Δf_c der Frequenzgruppen	18
Anhang B (informativ) A-Bewertung	19
Anhang C (informativ) Fenster-Effekt und Picket fence-Effekt [4].....	21
Anhang D (informativ) Auflösungsvermögen des menschlichen Ohres bei Frequenzen kleiner als 1000 Hz und geometrische Lage der Frequenzgruppen — Eckfrequenzen [15].....	24
Anhang E (informativ) Verdeckung, Mithörschwelle, Verdeckungsmaß [5]	26
Anhang F (informativ) Empfehlungen zur Darstellung von Ergebnissen	27
F.1 Messung	27
F.2 Akustische Umgebung.....	27
F.3 Mess-, Speicher- und Auswertegeräte	27
F.4 Akustische Daten	27
Anhang G (informativ) Berechnung der Unsicherheit der Differenz ΔL	28
Anhang H (informativ) Iterationsverfahren zur Berechnung des Tonzuschlages K_T	31
Anhang I (informativ) Beispiele zur Bestimmung des Tonzuschlages.....	35
I.1 Pumpenanlage mit nur einem Ton in einer Frequenzgruppe	35
I.2 Verbrennungsmotor mit mehreren Tönen in einer Frequenzgruppe	39
I.3 Windenergieanlage mit wechselnden Betriebszuständen	44
Anhang J (informativ) Programm zur Ermittlung des Tonzuschlages	49
Literaturhinweise	62