

E DIN 45680:2020-06 (D)

Erscheinungsdatum: 2020-05-22

Messung und Beurteilung tieffrequenter Geräuschimmissionen

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Symbole und Abkürzungen	14
5 Messung von tieffrequenten Geräuschen und Infraschall	16
5.1 Messgrößen.....	16
5.2 Messgeräte.....	16
5.2.1 Schallpegelmesser.....	16
5.3 Messorte.....	17
5.4 Messdauer.....	17
5.5 Fremdgeräusche	18
5.6 Messdurchführung.....	18
5.6.1 Einschwingzeiten und Mittelungszeiten	18
5.6.2 Betrachteter Frequenzbereich.....	18
6 Beurteilungsverfahren und Auswertung.....	18
6.1 Allgemeines	18
6.2 Beurteilungsverfahren	18
6.2.1 Beurteilungsgrößen	18
6.2.2 Basiswert $L_{p(8\text{Hz}-100\text{Hz})\text{Aeq}}$	19
6.2.3 Zuschlag K_f für spektrale Auffälligkeit	19
6.2.4 Zuschlag K_t für zeitliche Auffälligkeit	20
6.2.5 Beurteilungsgröße für Maximalpegel von Geräuschen	21
6.3 Auswertung im erweiterten Frequenzbereich	21
7 Messbericht.....	22
7.1 Allgemeines.....	22
7.2 Situationsbeschreibung und Aufgabenstellung.....	23
7.3 Untersuchungsablauf.....	24
7.4 Messgerät.....	24
7.5 Durchführung der Messung	24
7.6 Ergebnisdarstellung	25
8 Unsicherheitsbetrachtung.....	26
Anhang A (informativ) Anhaltswerte für die Beurteilung der Geräuschimmissionen von Anlagen	27
Anhang B (informativ) Korrekturwerte $K_{A,i}$ und $K_{G,i}$ für die Frequenzbewertung A sowie G.....	28
Anhang C (informativ) Anmerkungen zur Wirkungsweise des Beurteilungsverfahrens.....	30
C.1 Verzicht auf Vorerhebung und Hörschwelle	30
C.2 $L_{p(8\text{Hz}-100\text{Hz})\text{Aeq}}$ als Basisgröße.....	30
C.3 Zuschlag für spektrale Auffälligkeit.....	30
C.4 Zuschlag für zeitliche Auffälligkeit.....	31
C.5 Maximal-Kriterium	32
C.6 Erweiterter Frequenzbereich.....	32

C.7	Ungefilterte Messung für Forschung und Umweltmedizin	34
C.8	Fazit	34
Anhang D (informativ) Hinweise zur Messung im Außenbereich.....		35
D.1	Allgemein	35
D.2	Messort	35
D.3	Zeitpunkt der Messung.....	35
D.4	Beurteilung.....	35
Anhang E (informativ) Beispiel für die Untersuchung beim Einwirken eines tieffrequenten Geräusches am Immissionsort.....		36
Literaturhinweise		43

Bilder

Bild C.1	— Frequenzgang der G-Bewertung nach ISO 7196:1995-03	33
----------	--	----

Tabellen

Tabelle 1	— Symbole und Abkürzungen.....	14
Tabelle A.1	— Anhaltswerte	27
Tabelle B.1	— Korrekturwerte für die A-Bewertung.....	28
Tabelle B.2	— Korrekturwerte für die G-Bewertung.....	28
Tabelle E.1	— Abfolge zur Bestimmung der Beurteilungsgrößen.....	36
Tabelle E.2	— Tabellarischer Ergebnisse der Terzen $L_{p\text{TerzZeq},1s,i} (nT_0)$ in dB.....	37
Tabelle E.3	— Tabellarischer Ergebnisse der Terzen $L_{p\text{TerzZFmax},1s,i} (nT_0)$ in dB.....	37
Tabelle E.4	— Äquivalenter Terz-Dauerschallpegel für die i -te Terzband- Mittelfrequenz.....	38
Tabelle E.5	— Tabellarischer Ergebnisse der Terzen $L_{p\text{TerzAFmax},1s,i} (nT_0)$ in dB.....	39
Tabelle E.6	— Tabellarischer Ergebnisse verschiedener maximaler Pegel und ihre Zuordnung	41