DIN EN ISO 16283-3:2016-09 (D)

Akustik - Messung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen am Bau - Teil 3: Fassadenschalldämmung (ISO 16283-3:2016); Deutsche Fassung EN ISO 16283-3:2016

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 9

4 Geräteausstattung 14
4.1 Allgemeines 14
4.2 Kalibrierung 15
4.3 Verifizierung 15

5 Frequenzbereich 15

6 Allgemeines 15

7 Messungen des Schalldruckpegels in Gebäuden 17
7.1 Allgemeines 17
7.2 Standardverfahren 17
7.2.1 Feste Mikrofonpositionen 17
7.2.2 Kontinuierlich mechanisch bewegtes Mikrofon 18
7.2.3 Mikrofon mit manueller Abtastung 18
7.2.4 Mindestabstände für Mikrofonpositionen 19
7.2.5 Mittelungszeiten 20
7.2.6 Berechnung der energetisch gemittelten Schalldruckpegel 20
7.3 Verfahren bei tiefen Frequenzen (Bauteil-Lautsprecher-Verfahren oder Gesamt-Lautsprecher-Verfahren) 21
7.3.1 Allgemeines 21
7.3.2 Mikrofonpositionen 21
7.3.3 Mittelungszeit 22
7.3.4 Berechnung der energetisch gemittelten Schalldruckpegel bei tiefen Frequenzen 22
7.4 Hintergrundgeräusch (Standardverfahren und Verfahren bei tiefen Frequenzen) 22
7.4.1 Allgemeines 22
7.4.2 Korrektur des Signalpegels für das Hintergrundgeräusch 23

8 Messungen der Nachhallzeit im Empfangsraum (Standardverfahren und Verfahren bei tiefen Frequenzen) 23
8.1 Allgemeines 23
8.2 Erzeugung des Schallfeldes 24
8.3 Standardverfahren 24
8.4 Verfahren bei tiefen Frequenzen 24
8.5 Verfahren des abgeschalteten Rauschens 25
8.6 Verfahren der integrierten Impulsantwort 25

9 Messungen im Freien unter Anwendung eines Lautsprechers als Schallquelle (Standardverfahren und Verfahren bei tiefen Frequenzen) 25

9.1 Allgemeines ... 25
9.2 Erzeugung des Schallfeldes ... 25
9.3 Anforderungen an den Lautsprecher ... 26
9.4 Lautsprecherpositionen ... 26
9.5 Bauteil-Lautsprecher-Verfahren ... 27
9.5.1 Messung des Außenschalldruckpegels an der Prüfoberfläche ... 27
9.6 Gesamt-Lautsprecher-Verfahren ... 28
9.6.1 Fassadennahe Messungen des Außenschalldruckpegels ... 28
9.6.2 Große Räume oder Fassaden mit mehr als einer Außenwand ... 28
9.6.3 Berechnung der Messergebnisse ... 28

10 Messungen im Freien mit Straßenverkehr als Schallquelle (Standardverfahren) ... 28
10.1 Allgemeines ... 28
10.2 Anforderungen an die Prüfung ... 29
10.3 Bauteil-Straßenverkehr-Verfahren ... 29
10.3.1 Allgemeines ... 29
10.3.2 Anforderungen an Straßenverkehr und Fassadengeometrie ... 29
10.3.3 Messungen des Außenschalldruckpegels an der Prüfoberfläche ... 30
10.4 Gesamt-Straßenverkehr-Verfahren ... 30
10.4.1 Messungen des Außenschalldruckpegels im Abstand von 2 m vor der Fassade ... 30
10.4.2 Berechnung der Messergebnisse ... 30

11 Umwandlung in Oktavbänder ... 31

12 Angabe der Ergebnisse ... 33

13 Unsicherheit ... 33

14 Prüfbericht ... 33

Anhang A (normativ) Bestimmung der Fläche, *S* ... 34

Anhang B (normativ) Überprüfung der Schallübertragung durch die das Prüfobjekt umgebende Wand ... 35

Anhang C (normativ) Anforderungen an Lautsprecher ... 36

Anhang D (informativ) Beispiele für die Verifizierung der Prüfanforderungen ... 37

Anhang E (informativ) Messungen mit Luft- und Schienenverkehrsgeräuschen (Standardverfahren) ... 38

Anhang F (informativ) Vordrucke für die Angabe der Ergebnisse ... 42

Literaturhinweise ... 44