DIN EN ISO 12999-1:2021-04 (D)

Akustik - Bestimmung und Anwendung der Messunsicherheiten in der Bauakustik - Teil 1: Schalldämmung (ISO 12999-1:2020); Deutsche Fassung EN ISO 12999-1:2020

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

Vorwort ... 5

Einleitung ... 6

1 Anwendungsbereich ... 7

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe ... 7

4 Ausführliches Unsicherheitsbudget ... 9

5 Bestimmung der Unsicherheit durch Ringversuche ... 9
5.1 Allgemeines ... 9
5.2 Messsituationen ... 9
5.3 Messbedingungen ... 9
5.4 Anzahl der teilnehmenden Laboratorien ... 10
5.5 Angabe der Prüfergebnisse aus den Ringversuchen ... 10
5.6 Auswahl des Prüfgegenstandes ... 10
5.6.1 Allgemeines ... 10
5.6.2 Einsatz eines einzelnen Prüfgegenstandes – dasselbe Material zirkuliert unter den Teilnehmern ... 10
5.6.3 Einsatz mehrerer Prüfgegenstände aus einem Produktionslos – nominell identisches Material, das zwischen den Teilnehmern austauschbar ist ... 11
5.6.4 Einsatz mehrerer *in-situ* hergestellter Prüfgegenstände – nominell identisches Material, das nicht zwischen den Teilnehmern austauschbar ist ... 11
5.7 Laboratorien mit Ausreißer-Messergebnissen ... 11
5.8 Verifizierung der Ergebnisse der Laboratorien durch die Ergebnisse der Ringversuche ... 11

6 Unsicherheiten im Zusammenhang mit Einzahl-Werten ... 13

7 Standardunsicherheiten für typische Messgrößen ... 13
7.1 Allgemeines ... 13
7.2 Luftschalldämmung ... 13
7.3 Trittschalldämmung ... 15
7.4 Minderung des übertragenen Trittschalls durch Deckenauflagen ... 16

8 Anwendung der Unsicherheiten ... 17

Anhang A (informativ) Beispiel für den Umgang mit Unsicherheiten in der Bauakustik ... 19
A.1 Allgemeines ... 19
A.2 Von Prüfstandsmessungen zu Prognosewerten ... 19
A.3 Experimentelle Verifizierung einer Anforderung ... 20

Anhang B (informativ) Beispiel für die Berechnung der Unsicherheit von Einzahl-Werten ... 21
B.1 Unsicherheit der Summe aus bewertetem Schalldämm-Maß und Spektrum-Anpassungswerten ... 21
B.2 Unsicherheit des bewerteten Schalldämm-Maßes ... 22
B.3 Beispiel ... 22

Anhang C (informativ) Ausführliches Unsicherheitsbudget ... 24
C.1 Einflüsse auf das Ergebnis der bauakustischen Messungen ... 24
C.2 Berechnung der Standardunsicherheit der Messgröße ... 25

Anhang D (informativ) Obergrenze für die Standardabweichung der Vergleichpräzision für die Luftschalldämmung ... 26

Literaturhinweise ... 28