

# DIN EN ISO 10140-4:2021-09 (D)

Akustik - Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand - Teil 4:  
Messverfahren und Anforderungen (ISO 10140-4:2021); Deutsche Fassung EN ISO  
10140-4:2021

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung .....	6
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe .....	8
4 Messverfahren und Anforderungen .....	9
4.1 Frequenzbereich.....	9
4.2 Messung der Schalldruckpegel .....	10
4.2.1 Allgemeines.....	10
4.2.2 Mindestabstände für Mikrofonpositionen .....	10
4.2.3 Mittelungszeiten .....	10
4.2.4 Energetisch gemittelter Schalldruckpegel.....	10
4.3 Korrektur des Hintergrundgeräuschpegels .....	11
4.4 Messung der Luftschalldämmung .....	11
4.4.1 Allgemeines.....	11
4.4.2 Messung mit festen Mikrofonpositionen .....	12
4.4.3 Messungen mit einem kontinuierlich bewegten Mikrofon.....	12
4.5 Messung der Trittschalldämmung.....	12
4.5.1 Allgemeines.....	12
4.5.2 Messung mit festen Mikrofonpositionen .....	12
4.5.3 Kontinuierlich bewegtes Mikrofon.....	13
4.6 Messung der Nachhallzeit und Ermittlung der äquivalenten Schallabsorptionsfläche .....	13
4.6.1 Allgemeines.....	13
4.6.2 Messung der Nachhallzeit.....	13
4.6.3 Äquivalente Schallabsorptionsfläche .....	14
4.7 Messung der Körperschall-Nachhallzeit.....	14
4.8 Messung der abgestrahlten Schalleistung durch die Oberflächenschnelle von Bauteilen.....	14
5 Messungen der Schalldämmung.....	15
5.1 Allgemeines.....	15
5.2 Allgemeine Vorgehensweise zur Bestimmung der Luftschalldämmung.....	15
5.2.1 Allgemeines.....	15
5.2.2 Feste Mikrofonpositionen und mehrere gleichzeitig eingesetzte Lautsprecher oder ein bewegter Lautsprecher .....	15
5.2.3 Feste Mikrofonpositionen und ein einzelner Lautsprecher, der an mehr als einer Position eingesetzt wird.....	16
5.2.4 Kontinuierlich bewegtes Mikrofon und mehrere gleichzeitig eingesetzte Lautsprecher oder ein bewegter Lautsprecher .....	16
5.2.5 Kontinuierlich bewegtes Mikrofon und ein an mehr als einer Position eingesetzter einzelner Lautsprecher .....	16
5.3 Allgemeine Vorgehensweise zur Bestimmung der Trittschalldämmung von Böden.....	16
5.3.1 Allgemeines.....	16
5.3.2 Feste Mikrofonpositionen .....	17

<b>5.3.3</b>	<b>Kontinuierlich bewegtes Mikrofon</b>	<b>17</b>
	<b>Anhang A (informativ) Zusätzliche Verfahren zur Messung bei tiefen Frequenzen</b>	<b>18</b>
<b>A.1</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>18</b>
<b>A.2</b>	<b>Mindestabstände</b>	<b>18</b>
<b>A.3</b>	<b>Abtastung des Schallfelds</b>	<b>18</b>
<b>A.4</b>	<b>Lautsprecherpositionen</b>	<b>18</b>
<b>A.5</b>	<b>Mittelungszeit</b>	<b>19</b>
<b>A.6</b>	<b>Nachhallzeit</b>	<b>19</b>
	<b>Literaturhinweise</b>	<b>20</b>