

# DIN EN 14366-1:2023-09 (D)

## Bauakustik - Messung von Luftschall und Körperschall von gebäudetechnischen Anlagen im Prüfstand - Teil 1: Anwendungsregeln für Abwasserinstallationen; Deutsche Fassung EN 14366-1:2023

---

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort.....  | 8     |
| Einleitung .....   | 9     |
| 1 Anwendungsbereich.....   | 10    |
| 2 Normative Verweisungen .....   | 10    |
| 3 Begriffe .....   | 11    |
| 4 Symbole .....  | 12    |
| 5 Messverfahren.....   | 13    |
| 5.1 Luftschallmessungen.....   | 13    |
| 5.2 Körperschallmessungen .....  | 14    |
| 5.2.1 Allgemeines.....   | 14    |
| 5.2.2 Kalibrierung der Prüfeinrichtungen.....                              | 14    |
| 5.2.3 Indirekte Verfahren zur Prüfung des Prüfobjektes .....               | 15    |
| 5.2.4 Direkte Messung der freien Schnelle des Prüfobjektes .....           | 16    |
| 5.2.5 Schätzung der einzelnen äquivalenten Admittanz des Prüfobjektes..... | 17    |
| 6 Ausrüstung .....   | 17    |
| 6.1 Anforderungen an den Frequenzbereich der Messung.....                  | 17    |
| 6.2 Anforderungen an die akustische Prüfeinrichtung.....                   | 17    |
| 6.3 Anforderungen an die hydraulische Prüfeinrichtung .....                | 17    |
| 6.4 Anforderungen an die Schwingungsmessausrüstung .....                   | 18    |
| 7 Prüfanlagen.....   | 18    |
| 7.1 Bautechnische Anforderungen .....                                      | 18    |
| 7.1.1 Prüfraum.....  | 18    |
| 7.1.2 Prüfwand.....  | 18    |
| 7.2 Akustische Anforderungen.....  | 18    |
| 8 Prüfgegenstand .....   | 18    |
| 8.1 Geometrie .....  | 18    |
| 8.1.1 Bauteile.....  | 18    |
| 8.1.2 Fallhöhe $h$ .....   | 19    |
| 8.1.3 Standardkonfiguration.....   | 19    |
| 8.1.4 Andere betrachtete Konfigurationen.....                              | 20    |
| 8.2 Montage des Prüfobjektes .....   | 20    |
| 8.2.1 Allgemeines.....   | 20    |
| 8.2.2 Anforderungen an die Luftschallmessung.....                          | 21    |
| 8.2.3 Anforderungen an die Standardkonfiguration .....                     | 21    |
| 9 Angabe der Ergebnisse .....  | 21    |
| 9.1 Allgemeines.....   | 21    |
| 9.2 Für die Verwendung zum Vergleich von Produkten und Werkstoffen .....   | 22    |
| 9.2.1 Allgemeines.....   | 22    |
| 9.2.2 Einzahlangabe für den Luftschall.....                                | 22    |
| 9.2.3 Einzahlangabe für den Körperschall.....                              | 22    |

|  |  |    |
|--|--|----|
| 9.3  | <b>Für die Verwendung zur Prognostizierung der Schalldruckpegel der Ausrüstung in Gebäuden</b> ..... | 23 |
| 9.4  | <b>Zusammenfassung</b> .....   | 23 |
| 10   | <b>Präzision</b> .....   | 24 |
| 11   | <b>Prüfbericht</b> .....   | 25 |
| <b>Anhang A (normativ) Fälle von vertikalen Rohren mit Versatz und horizontalen Rohren</b> .....         |  | 26 |
| A.1  | <b>Allgemeines</b> .....   | 26 |
| A.2  | <b>Vertikale Rohre mit Versatz</b> .....   | 26 |
| A.3  | <b>Horizontale Rohre</b> .....   | 26 |
| <b>Anhang B (normativ) Prüfverfahren für Minderungsmaßnahmen bezüglich des Rohrleitungssystems</b> ..... |  | 30 |
| B.1  | <b>Allgemeines</b> .....   | 30 |
| B.2  | <b>Charakterisierung der Minderungsmaßnahmen</b> .....   | 30 |
| B.2.1  | <b>Rohreinhausung (Haustechnikkanal)</b> .....   | 30 |
| B.2.2  | <b>Rohrverkleidung</b> .....   | 31 |
| B.3  | <b>Einzahlangabe für Minderungsmaßnahmen</b> .....   | 33 |
| B.4  | <b>Prüfergebnisse für Minderungsmaßnahmen</b> .....  | 33 |
| B.4.1  | <b>Rohreinhausung</b> .....  | 33 |
| B.4.2  | <b>Rohrverkleidung</b> .....   | 33 |
| <b>Anhang C (informativ) Verbindung zwischen EN 14366:2004+A1:2019 und EN 14366-1</b> .....              |  | 35 |
| <b>Literaturhinweise</b> .....   |  | 36 |

## **Bilder**

|                 |   |    |
|-----------------|---|----|
| <b>Bild 1</b>   | <b>— Stellen für die Messung der freien Schnelle</b> .....  | 16 |
| <b>Bild 2</b>   | <b>— Einlaufkonfiguration</b> .....   | 19 |
| <b>Bild 3</b>   | <b>— Standardkonfiguration</b> .....  | 20 |
| <b>Bild 4</b>   | <b>— Gesperrte Fläche für die Montage des Prüfgegenstandes an der Prüfwand (Ansicht AA in Bild 3)</b> .....   | 21 |
| <b>Bild A.1</b> | <b>— Standardkonfiguration; (links) schematische Prüfstandsinstallation; (rechts) AA-Ansicht der Installation</b> .....   | 27 |
| <b>Bild A.2</b> | <b>— Vertikales Rohrleitungssystem mit Versatz; (links) schematische Prüfstandsinstallation; (rechts) AA-Ansicht der Installation</b> .....   | 28 |
| <b>Bild A.3</b> | <b>— Konfigurationen für horizontale Rohre: (oben rechts) mit den beiden untersten 45°-Bögen außerhalb des Prüfraums; (oben links) mit den beiden untersten 45°-Bögen innerhalb des Prüfraums (Standardkonfiguration); (unten rechts) gesperrte Fläche (Draufsicht auf die Decke)</b> ..... | 29 |
| <b>Bild B.1</b> | <b>— Standardkonfiguration mit Einhausung; (links) schematische Prüfstandsinstallation; (rechts) AA-Schnitt durch die Installation</b> .....  | 31 |
| <b>Bild B.2</b> | <b>— Aufbau für die Luftschallanregung</b> .....  | 31 |

## **Tabellen**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Tabelle 1 — Mittenfrequenzen in Hz .....</b>                                   | <b>17</b> |
| <b>Tabelle 2 — Durchflussgrenzen .....</b>  | <b>18</b> |
| <b>Tabelle 3 — Größen für die Prognostizierung und den Produktvergleich .....</b> | <b>24</b> |