

# DIN EN ISO 11201:2010-10 (D)

**Akustik - Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten - Bestimmung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten in einem im Wesentlichen freien Schallfeld über einer reflektierenden Ebene mit vernachlässigbaren Umgebungskorrekturen (ISO 11201:2010); Deutsche Fassung EN ISO 11201:2010**

---

| <b>Inhalt</b>  | <b>Seite</b> |
|--|--------------|
| <b>Vorwort</b> .....   | <b>4</b>     |
| <b>Einleitung</b> .....  | <b>5</b>     |
| <b>1 Anwendungsbereich</b> .....   | <b>6</b>     |
| 1.1 Allgemeines .....  | 6            |
| 1.2 Geräuscharten und Geräuschquellen .....  | 6            |
| 1.3 Messumgebung .....   | 6            |
| 1.4 Arbeitsplatz und weitere festgelegte Orte .....  | 6            |
| <b>2 Normative Verweisungen</b> .....  | <b>7</b>     |
| <b>3 Begriffe</b> .....  | <b>8</b>     |
| <b>4 Messgeräte</b> .....  | <b>12</b>    |
| 4.1 Allgemeines .....  | 12           |
| 4.2 Kalibrierung .....   | 12           |
| <b>5 Messumgebung</b> .....  | <b>12</b>    |
| 5.1 Allgemeines .....  | 12           |
| 5.2 Kriterien für die Eignung der Messumgebung .....   | 13           |
| 5.3 Umschlossene Arbeitsplätze .....   | 15           |
| 5.4 Kriterien für das Fremdgeräusch.....   | 15           |
| 5.5 Umwelteinflüsse während der Messungen.....   | 16           |
| <b>6 Zu messende Größen</b> .....  | <b>17</b>    |
| <b>7 Zu bestimmende Größen</b> .....   | <b>17</b>    |
| <b>8 Aufstellung und Betrieb der untersuchten Quelle</b> .....   | <b>17</b>    |
| 8.1 Allgemeines .....  | 17           |
| 8.2 Aufstellungsort der Quelle .....   | 18           |
| 8.3 Aufstellung der Quelle .....   | 18           |
| 8.4 Hilfseinrichtungen .....   | 19           |
| 8.5 Betriebszustand der Quelle während der Messung.....  | 19           |
| <b>9 Mikrofonpositionen</b> .....  | <b>20</b>    |
| 9.1 Allgemeines .....  | 20           |
| 9.2 Mikrofonposition(en) für eine sitzende Bedienungsperson .....                                      | 20           |
| 9.3 Mikrofonposition(en) für eine ortsfest stehende Bedienungsperson.....                              | 20           |
| 9.4 Mikrofonposition(en) für eine sich auf einem festgelegten Pfad bewegende<br>Bedienungsperson ..... | 21           |
| 9.5 Mikrofonpositionen für andere Personen und für unbeaufsichtigte Maschinen.....                     | 21           |
| <b>10 Messungen</b> .....  | <b>21</b>    |
| 10.1 Messdauer.....  | 21           |
| 10.2 Messdurchführung .....  | 23           |
| <b>11 Messunsicherheit</b> .....   | <b>23</b>    |
| 11.1 Methodik.....   | 23           |
| 11.2 Bestimmung von $\sigma_{omc}$ .....   | 24           |
| 11.3 Bestimmung von $\sigma_{R0}$ .....  | 25           |

|                   |   |    |
|-------------------|---|----|
| 11.4              | Typische obere Grenzwerte von $\sigma_{R0}$ .....   | 26 |
| 11.5              | Gesamtstandardabweichung, $\sigma_{\text{tot}}$ , und erweiterte Unsicherheit, $U$ .....  | 27 |
| 12                | Messbericht .....   | 27 |
| 12.1              | Allgemeines .....   | 27 |
| 12.2              | Untersuchte Quelle .....  | 27 |
| 12.3              | Messbedingungen .....   | 27 |
| 12.4              | Akustische Umgebung .....   | 28 |
| 12.5              | Messgeräte .....  | 28 |
| 12.6              | Räumliche Anordnung des Arbeitsplatzes (der Arbeitsplätze) .....  | 28 |
| 12.7              | Akustische Daten.....   | 28 |
| 13                | Ergebnisbericht.....  | 29 |
| Anhang A          | (normativ) Zuordnung der Genauigkeitsklasse (1 oder 2) .....  | 30 |
| Anhang B          | (normativ) Kriterien für das Fremdgeräusch bei Messungen in Frequenzbändern.....  | 31 |
| Anhang C          | (informativ) Leitfaden zur Herleitung von Angaben zur Messunsicherheit .....  | 33 |
| Anhang D          | (informativ) Grundlegende Methodik .....  | 40 |
| Anhang E          | (informativ) Beispiel für einen Prüftisch .....   | 41 |
| Anhang ZA         | (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den<br>grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG ..... | 42 |
| Literaturhinweise | .....   | 43 |