

# DIN ISO 8297:2023-10 (D)

## Akustik - Bestimmung der Schalleistungspegel von Mehr-Quellen-Industrieanlagen für die Ermittlung von Schalldruckpegeln in der Umgebung - Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 (ISO 8297:1994 + Amd.1:2021)

---

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Nationales Vorwort .....   | 4     |
| Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise .....                                  | 5     |
| Vorwort .....  | 6     |
| Einleitung .....   | 7     |
| 1 Anwendungsbereich.....   | 8     |
| 1.1 Allgemeines.....   | 8     |
| 1.2 Art und Größe der Geräuschquelle.....  | 8     |
| 1.3 Geräuscharten.....   | 8     |
| 1.4 Messunsicherheit .....   | 8     |
| 2 Normative Verweisungen .....   | 9     |
| 3 Begriffe .....   | 10    |
| 4 Formelzeichen.....   | 12    |
| 5 Prinzip des Messverfahrens.....  | 13    |
| 6 Akustische Umgebung.....   | 13    |
| 7 Messgeräte.....  | 14    |
| 7.1 Allgemeines.....   | 14    |
| 7.2 Oktavband-Analysator.....  | 14    |
| 7.3 Kalibrierung.....  | 14    |
| 8 Betriebszustände der Industrieanlage.....  | 14    |
| 9 Vorgehen .....   | 15    |
| 9.1 Messkontur.....  | 15    |
| 9.1.1 Anforderungen an die Messkontur.....   | 15    |
| 9.1.2 Bestimmung der Messkontur .....  | 15    |
| 9.2 Zu ermittelnde Industrieanlagenabmessungen .....                                       | 16    |
| 9.3 Mikrofonhöhe .....   | 16    |
| 9.4 Mikrofonrichtung.....  | 16    |
| 9.5 Messung des Schalldruckpegels .....  | 16    |
| 9.5.1 Allgemeines.....   | 16    |
| 9.5.2 Messungen mit einem Schallpegelmessgerät.....  | 17    |
| 9.5.3 Messungen mit einem integrierenden Messgerät.....                                    | 17    |
| 9.5.4 Fremdgeräuschkorrektur.....  | 17    |
| 10 Berechnung von Schalleistungspegeln für die Ermittlung von Pegeln in der Umgebung ..... | 18    |
| 10.1 Schritt 1 .....   | 18    |
| 10.2 Schritt 2 .....   | 18    |
| 10.3 Schritt 3 .....   | 18    |
| 10.4 Schritt 4 .....   | 18    |
| 10.5 Schritt 5 .....   | 18    |
| 10.6 Schritt 6 .....   | 19    |
| 10.7 Schritt 7 .....   | 19    |
| 10.8 Schritt 8 .....   | 19    |

|   |  |    |
|---|--|----|
| 10.9  | Schritt 9 .....  | 20 |
| 11  | Geräuschquellen, die besonders hoch über der charakteristischen Höhe der Industrieanlage liegen..... | 20 |
| 12  | Zu berichtende Informationen .....   | 20 |
| Anhang A (informativ) Literaturhinweise ..... |  | 22 |

#### Bilder

|        |  |    |
|--------|--|----|
| Bild 1 | — Allgemeine Anordnung der Messpositionen auf der Messkontur um die Industrieanlage herum..... | 11 |
|--------|--|----|

#### Tabellen

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| Tabelle 1 | — Unsicherheit des Verfahrens .....  | 9  |
| Tabelle 2 | — Fremdgeräuschkorrektur.....  | 17 |
| Tabelle 3 | $A_1$ — Abnahme des Schalldruckpegels durch Luftabsorption während der freien Schallausbreitung..... | 19 |