

E DIN EN ISO 17201-2:2024-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-06-28

Akustik - Geräusche von Schießplätzen - Teil 2: Berechnung des Mündungsknalls (ISO/DIS 17201-2:2024); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 17201-2:2024

Acoustics - Noise from shooting ranges - Part 2: Calculation of muzzle blast (ISO/DIS 17201-2:2024); German and English version prEN ISO 17201-2:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Vorwort.....	8
Einleitung.....	10
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen.....	11
3 Begriffe.....	11
3.1 Allgemeines.....	11
3.2 Richtwirkungsmaß.....	13
3.3 Energie.....	13
3.4 Anteil.....	15
3.5 Geschoss.....	15
4 Modell zur Abschätzung der Quelldaten des Mündungsknalls.....	15
4.1 Allgemeines.....	15
4.2 Abschätzung der chemischen Energie.....	16
4.3 Abschätzung der Schallenergie.....	16
4.4 Abschätzung der Weber-Energie.....	16
4.5 Abschätzung des Richtwirkungsmaßes.....	16
4.6 Abschätzung des Spektrums.....	17
5 Unsicherheit der Abschätzung.....	18
6 Prüfbericht.....	19
Anhang A (informativ) Einfaches Knallmodell zur Abschätzung der Schallenergie und deren Spektrum.....	20
Anhang B (informativ) Qualität der Eingangsdaten.....	22
B.1 Masse der Sprengstoffe — Weber-Radius — Schallenergiepegel.....	22
B.2 Seitliche kinetische Energie — Treibladungsmasse.....	23
B.3 Spezifische chemische Energie — Temperatur.....	24
B.4 Weber-Radius — Schallexpositionsmessungen.....	24
Anhang C (informativ) Vergleich zwischen Messungen und Prognose des Mündungsknalls.....	25
C.1 Abschätzungsverfahren für Quelldaten des Mündungsknalls durch Messung.....	25
C.1.1 Prüfplan der Messung.....	25
C.1.2 Beschreibung des Verfahrens zur Berechnung der Freifelddaten (siehe Tabelle C.1).....	26
C.1.3 Beschreibung des Verfahrens zur Berechnung des auf der Grundlage der winkelabhängigen Schallenergie abgeschätzten Schallenergiepegels.....	26
C.2 Abschätzung der Schallenergie durch Prognose.....	28
C.3 Vergleich der gemessenen und prognostizierten Schallenergie.....	29
Literaturhinweise.....	34

Bilder

Bild 1 — Flussdiagramm zur Vorgehensweise bei der Abschätzung der Quelldaten des Mündungsknalls.....	18
Bild A.1 — Terzspektrum eines Weber-Knalls $R_W = 1$ m.....	21
Bild B.1 — Weber-Radius in Abhängigkeit von der effektiven Sprengstoff- bzw. Treibladungsmasse.....	23
Bild B.2 — Treibladungsmasse in Abhängigkeit von der seitlichen kinetischen Energie des Geschosses [11].....	24
Bild C.1 — Terzspektren des Mündungsknalls vom .300 Winchester-Schuss, gemessen in einem Abstand von 7,8 m auf einem Halbkreis um die Mündung.....	33
Bild C.2 — Spektrale Korrektur für Bodeneinflüsse für jede Messrichtung.....	33

Tabellen

Tabelle C.1 — Ereignispegel für einen Einzelschuss aus einer .300 Winchester in sieben Richtungen, bezogen auf die Schießrichtung.....	27
Tabelle C.2 — Kosinus-Koeffizienten für die .300 Winchester.....	28
Tabelle C.3 — Abschätzung der Schallenergiepegel von .300 Winchester-Munition mit einer Treibladungsmasse von 5 g.....	29
Tabelle C.4 — Gemessene und prognostizierte Schallexpositionspegel vom .300 Winchester-Schuss.....	29