DIN EN ISO 17201-6:2022-09 (D)

Akustik - Geräusche von Schießplätzen - Teil 6: Schalldruckmessung im Nahbereich der Geräuschquelle zur Bestimmung der Schallexposition (ISO 17201-6:2021); Deutsche Fassung EN ISO 17201-6:2022

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 7

4 Anforderungen an das Messsystem 8
4.1 Allgemeines 8
4.2 Bereiche der Schalldruckpegel 8
4.3 Beschreibung des Gesamtsystems 8
4.4 Anforderungen an Mikrofon und Vorverstärker 9
4.5 Mikrofonhalterung 9
4.6 Kabellänge 10
4.7 Windschutz 10
4.8 Datenerfassungssystem 10
4.9 Datenspeicherung 10
4.10 Frequenzbewertung 11
4.11 Kalibrierung vor Ort 11

5 Messaufbau 11
5.1 Allgemeine Überlegungen 11
5.2 Messort 11
5.3 Sonderfall: Waffenhalterung 12
5.4 Personen auf dem Schießplatz 12
5.5 Gleichzeitige Messungen an mehreren Orten 12
5.6 Ausnahme: Abwesenheit von Personen, die die Schalleinwirkung beeinflussen 12
5.7 Ausrichtung des Mikrofons 12
5.8 Wetter- und Umgebungsbedingungen 12

6 Dokumentation 12
6.1 Allgemeines 12
6.2 Schießplatz 13
6.3 Absorbierende und reflektierende Elemente 13
6.4 Dokumentation der Schallquelle 13
6.5 Ort der primären Schallquelle 13
6.6 Schütze 13
6.7 Messort 13
6.8 Wetter- und Umgebungsbedingungen 13

7 Datenauswertung und Unsicherheiten 14
7.1 Allgemeines 14
7.2 Auswertung von diskreten Zeitdaten 14
7.3 Frequenzbewertung 14
7.4 Messunsicherheiten 14

Anhang A (informativ) Begrenzung der Anstiegsgeschwindigkeit bei Impulsschallmessungen 16

Anhang B (informativ) Berechnungen mit zeitdiskreten Daten..... 21
B.1 Allgemeines..... 21
B.2 Beispiel: Berechnung der Exposition..... 22

Anhang C (informativ) Berechnung einer C-bewerteten Zeitreihe mit Hilfe eines digitalen Filters..... 23
C.1 Allgemeines..... 23
C.2 C-bewertete Kennlinie..... 23
C.3 Ableitung des digitalen Filters mit Hilfe der bilinearen Transformation..... 24
C.4 Amplituden- und Phasengang des digitalen Filters..... 26
C.5 Beispiel für die Auswirkung des C-Bewertungsfilters auf eine Zeitreihe..... 27

Literaturhinweise..... 29