

DIN EN ISO 3745:2012-07 (D)

Akustik - Bestimmung der Schalleistungs- und Schallenergiepegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen - Verfahren der Genauigkeitsklasse 1 für reflexionsarme Räume und Halbräume (ISO 3745:2012); Deutsche Fassung EN ISO 3745:2012

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
1.1 Allgemeines	6
1.2 Geräuscharten und Geräuschquellen	6
1.3 Prüfraum	6
1.4 Messunsicherheit	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Meteorologische Bezugsbedingungen	12
5 Prüfräume	12
5.1 Akustisches Kriterium für die Eignung des Prüfraums	12
5.2 Kriterien für das Fremdgeräusch	13
5.3 Kriterium für die Lufttemperatur	15
6 Messgeräte	16
6.1 Messgeräte für akustische Messungen	16
6.2 Messgeräte für meteorologische Messungen	16
7 Definition, Anordnung, Aufstellung und Betrieb der zu untersuchenden Geräuschquelle	17
7.1 Allgemeines	17
7.2 Hilfseinrichtungen	17
7.3 Standort der Geräuschquelle	17
7.4 Aufstellung und Befestigung der Geräuschquelle	18
7.5 Betriebszustand der Quelle während der Messung	19
8 Messfläche	19
8.1 Kugelförmige Messfläche für Messungen in einem reflexionsarmen Raum	19
8.2 Halbkugelförmige Messfläche für Messungen in einem reflexionsarmen Halbraum	20
9 Bestimmung der Schalleistungspegel und der Schallenergiepegel	20
9.1 Messungen im Prüfraum	20
9.2 Messung der meteorologischen Bedingungen	20
9.3 Mikrofonpositionen	21
9.4 Ermittlung der Schalleistungspegel einer Geräuschquelle, die gleichförmigen oder ungleichförmigen Schall abstrahlt	23
9.5 Ermittlung der Schallenergiepegel für eine Geräuschquelle, die impulsförmige Geräusche abstrahlt	27
9.6 Berechnung der Richtwirkungsmaße	30
9.7 Berechnung des Messflächenschalldruckpegel-Inhomogenitätsmaßes	30
9.8 Frequenzbewerteter Schalleistungspegel und Schallenergiepegel	30
10 Messunsicherheit	30
10.1 Methodik	30
10.2 Bestimmung von σ_{0mC}	31
10.3 Ermittlung von σ_{R0}	32
10.4 Typische obere Grenzwerte von σ_{R0}	33

10.5	Gesamtstandardabweichung σ_{tot} und erweiterte Unsicherheit U	34
11	Messbericht	34
11.1	Allgemeines	34
11.2	Untersuchte Geräuschquelle	34
11.3	Prüfraum	34
11.4	Messgeräte	34
11.5	Akustische Daten	35
12	Ergebnisbericht	35
Anhang A (normativ)	Allgemeine Verfahren zum Nachweis der Eignung von Freifeldräumen und Freifeld-Halbräumen	36
Anhang B (normativ)	Eignungsnachweis für Raumabschnitte innerhalb von Prüfräumen, die für die Ermittlung der Schalleistungspegel und der Schallenergiepegel bestimmter Geräuschquellen verwendet werden	43
Anhang C (normativ)	Berechnung von A-bewerteten Schalleistungspegeln und A-bewerteten Schallenergiepegeln aus Terzbandpegeln	45
Anhang D (normativ)	Anordnung der Mikrofonpositionen auf einer kugelförmigen Messfläche in einem Freifeld	47
Anhang E (normativ)	Anordnung der Mikrofonpositionen auf einer kugelförmigen Messfläche im Freifeld-Halbraum	50
Anhang F (normativ)	Konzentrische kreisförmige Mikrofonbahnen auf einer halbkugelförmigen Messfläche in einem freien Halbfeld	55
Anhang G (normativ)	Mikrofonbahnen in vertikalen Ebenen auf einer halbkugelförmigen Messfläche im freien Halbfeld	56
Anhang H (normativ)	Spiralförmige Mikrofonbahnen auf einer halbkugelförmigen Messfläche in einem freien Halbfeld	58
Anhang I (informativ)	Leitfaden zur Herleitung von Angaben zur Messunsicherheit	59
Anhang ZA (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG	70
	Literaturhinweise	71