

DIN EN ISO 3740:2001-03 (D)

Akustik - Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen - Leitlinien zur Anwendung der Grundnormen (ISO 3740:2000); Deutsche Fassung EN ISO 3740:2000

Inhalt	Seite
Vorwort	2
Einleitung	2
0.1 Allgemeines	2
0.2 Zusammenhang mit anderen Normen	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
3.1 Emission.....	4
3.2 Schalleistung W	5
3.3 Schalleistungspegel L_W	5
3.4 Schalldruckpegel L_p	5
3.5 Zeitlich gemittelter Schalldruckpegel L_{peqT}	5
3.6 Schallenergiepegel L_J	5
3.7 Einzelereignis-Schalldruckpegel $L_{p,1s}$	6
3.8 Schallintensität	6
3.9 Fremdgeräusch.....	6
3.10 Fremdgeräuschpegel	6
3.11 Fremdgeräuschkorrektur K_1	6
3.12 Umgebungskorrektur K_2	6
4 Bestimmung von Schalleistungspegeln	7
4.1 Gründe für die Bestimmung von Schalleistungspegeln	7
4.2 Vorgehensweise	7
5 Geräuschangabe nach ISO4871.....	7
6 Auswahl der geeigneten Internationalen Norm zur Bestimmung der Schalleistungspegel.....	8
6.1 Größen, die zu messen und zu bestimmen sind.....	8
6.2 Kriterien bei der Wahl eines Verfahrens	8
6.3 Gegenüberstellung.....	8
6.4 Prüfumgebungen.....	8
6.5 Messunsicherheit	8
6.6 Vorgehen bei der Auswahl	9
Anhang A (normativ) Gegenüberstellung der Internationalen Grundnormen zur Bestimmung der Schalleistungspegel.....	14
A.1 ISO 3741–Hallraumverfahren der Genauigkeitsklasse1	14
A.1.1 Anwendbarkeit.....	14
A.1.2 Messunsicherheit	14
A.1.3 Zu messende Größen.....	14
A.1.4 Zu bestimmende Größen	14
A.1.5 Nicht bestimmbare Größen	14
A.2 ISO 3743– Verfahren der Genauigkeitsklasse2 für kleine, transportable Quellen in Hallfeldern	15

A.2.1	ISO 3743-1– Vergleichsverfahren in Prüfräumen mit schallharten Wänden	15
A.2.1.1	Anwendbarkeit	15
A.2.1.2	Messunsicherheit	15
A.2.1.3	Zu messende Größen	15
A.2.1.4	Zu bestimmende Größen	15
A.2.1.5	Nicht bestimmende Größen.....	15
A.2.2	ISO 3743-2 – Sonder-Hallraum-Verfahren	15
A.2.2.1	Anwendbarkeit	15
A.2.2.2	Messunsicherheit	16
A.2.2.3	Zu messende Größen	16
A.2.2.4	Zu bestimmende Größen	16
A.2.2.5	Nicht bestimmende Größen.....	16
A.3	ISO 3744 – Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im Wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene.....	16
A.3.1	Anwendbarkeit	16
A.3.2	Messunsicherheit	16
A.3.3	Zu messende Größen	16
A.3.4	Zu bestimmende Größen	17
A.4	ISO 3745 – Verfahren der Genauigkeitsklasse1 für reflexionsarme Räume und Halbräume	17
A.4.1	Anwendbarkeit	17
A.4.2	Messunsicherheit	17
A.4.3	Zu messende Größen	17
A.4.4	Zu bestimmende Größen	17
A.5	ISO 3746 – Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse3 über einer reflektierenden Ebene.	17
A.5.1	Anwendbarkeit	17
A.5.2	Messunsicherheit	18
A.5.3	Zu messende Größen	18
A.5.4	Zu bestimmende Größen	18
A.6	ISO 3747 – Vergleichsverfahren der Genauigkeitsklasse2 oder 3 zur Anwendung in einem im Wesentlichen halligen Schallfeld unter Einsatzbedingungen	18
A.6.1	Anwendbarkeit	18
A.6.2	Messunsicherheit	18
A.6.3	Zu messende Größen	18
A.6.4	Zu bestimmende Größen	18
A.7	ISO 9614 – Verfahren der Genauigkeitsklasse1, 2 oder 3, die auf Schallintensitätsmessungen beruhen.....	18
A.7.1	ISO 9614-1: Messungen an diskreten Punkten.....	18
A.7.1.1	Anwendbarkeit	18
A.7.1.2	Messunsicherheit	19
A.7.1.3	Zu messende Größen	19
A.7.1.4	Zu bestimmende Größen	19
A.7.2	ISO 9614-2: Messung mit kontinuierlicher Abtastung	19
A.7.2.1	Anwendbarkeit	19
A.7.2.2	Messunsicherheit	19
A.7.2.3	Zu messende Größen	20
A.7.2.4	Zu bestimmende Größen	20
Anhang B (informativ) Prüfumgebungen bei der Geräuschermittlung		20
B.1	Prüfumgebungen in einem schalltechnischen Labor	20
B.1.1	Allgemeines.....	20
B.1.2	Hallräume.....	20
B.1.3	Sonder-Hallräume	20
B.1.4	Reflexionsarme Räume und Halbräume.....	20
B.2	Prüfumgebungen am Einsatzort	20
B.2.1	Verfahren der Genauigkeitsklasse1	20
B.2.2	Verfahren der Genauigkeitsklasse2.....	21
B.2.3	Verfahren der Genauigkeitsklasse3.....	21
Anhang C (informativ) Gesichtspunkte bei der Wahl eines Messverfahrens		21
C.1	Größe der Geräuschquelle im Vergleich zur Größe des Prüfraums	21
C.2	Für die Messungen zur Verfügung stehende Prüfumgebung	22

C.3	Charakter des Geräusches	22
C.4	Geforderte Genauigkeitsklasse	22
C.5	Geforderte schalltechnische Daten	22
C.5.1	Allgemeines	22
C.5.2	Lärminderung	23
C.5.3	Prüfung und Vergleich von Maschinengeräuschen	23
Anhang D	(informativ) Anleitung zur Auswahl der geeigneten Internationalen Norm zur Bestimmung des Schalleistungspegels einer Schallquelle.....	23
Anhang ZA	(normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	25
Literaturhinweise	26