

# 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

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

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