VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Anwendung statistischer Methoden bei der Kennzeichnung schwankender Geräuschimmissionen – Teil 2: Qualitätsprüfung bei der Beurteilung von Geräuschsituationen

Application of statistical methods …..

VDI 3723-2

Ausg. deutsch/engl.
Issue German/English

ICS 13.140 ; 17.140.20

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Application of statistical methods in the description of variating noise immissions – Part 2: Quality testing for the assessment (rating) of noise situations

BESTÄTIGT
VDI
zuletzt
2023

Inhalt

Seite

Vorwort **3**

1 Zweck und Anwendung **3**

2 Normative Verweisungen **4**

3 Begriffe **5**

4 Randbedingungen bei der Ermittlung veränderlicher Geräuschimmissionen **7**
4.1 Allgemeines 7
4.2 Betriebszustände 7
4.3 Wetterlage 7

5 Beurteilungspegel **9**
5.1 Allgemeines 9
5.2 Berechnungsverfahren und Hinweise zur Beurteilung 9
5.3 Maßgebender Wert des Beurteilungspegels 11

6 Bestimmung des Tonzuschlages, der Informationshaltigkeit und Bewertung tieffrequenter Geräusche **12**

7 Vergleich von Werten von Kenngrößen mit Immissionswerten **12**
7.1 Vergleich im Regelfall 12
7.2 Simultaner Vergleich eines Kennwertes mit zwei Immissionswerten 14

Anhang A (informativ) **Hinweise zum Impulszuschlag sowie Überschreitungspegel** **16**

Anhang B (informativ) **Kennwerte typischer Geräuschquellen, jeweils zur Nachtzeit** **19**

Contents

Page

Foreword **3**

1 Purpose and application **3**

2 Normative references **4**

3 Terms **5**

4 Boundary conditions for the determination of variable noise immissions **7**
4.1 General 7
4.2 Operating states 7
4.3 Meteorological conditions 7

5 Rating level **9**
5.1 General 9
5.2 Calculation procedure and instructions for assessment 9
5.3 Decisive value for the rating level 11

6 Determination of the tone adjustment, the informativeness and evaluation of low-frequency noises **12**

7 Comparison of values of characteristic quantities with immission values **12**
7.1 Comparison in normal case 12
7.2 Simultaneous comparison of a characteristic value with two immission values 14

Annex A (informative) **Notes on the impulse adjustment and exceedance level** **16**

Annex B (informative) **Characteristic values of typical noise sources, at night in each case** **19**

Fortsetzung Seite 2 bis 50
Continued on pages 2 to 50

Normenausschuss Akustik, Lärmminderung und Schwingungstechnik (NALS) im DIN und VDI

Zu beziehen durch / Available from Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf 2005

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted

 Alle Rechte vorbehalten © Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf 2006

Seite

Anhang C (informativ) **Hinweise zur Abschätzung des erforderlichen Messaufwandes 21**

Anhang D (informativ) **Anwendungsbeispiele zur Ermittlung des Vertrauensbereichs 26**
D.1 Schmiede 26
D.2 Schrottplatz 28
D.3 Weberei 29
D.4 Warenlager 31

Anhang E (informativ) **Anwendungsbeispiele zur Ermittlung des notwendigen Stichprobenumfangs 33**
E.1 Anzahl von Einzelmessungen – Rechenbeispiele 33
E.2 Anzahl von Einzelmessungen – Messbeispiele 39

Anhang F (informativ) **Tabelle der verwendeten Symbole, Einheiten und Bezeichnungen 45**

Literaturhinweise 49

Page

Annex C (informative) **Notes on the estimation of the required measurement effort 21**

Annex D (informative) **Practical examples for the determination of the confidence interval 26**
D.1 Forge 26
D.2 Scrapyard 28
D.3 Weaving mill 29
D.4 Warehouse 31

Annex E (informative) **Examples of application for determining the necessary sample size 33**
E.1 Number of individual measurements – calculation examples 33
E.2 Number of individual measurements – measuring examples 39

Annex F (informative) **Table of the symbols, units and designations used 47**

Bibliography 49