DK 534.2:534.61:534.833.522.2
534.833.532(083.132)

Januar 1988

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Schallausbreitung im Freien

VDI 2714

Outdoor sound propagation

Frühere Ausgaben: 7.86 Entwurf

Alle Rechte vorbehalten © VDI-Verlag GmbH, Düsseldorf 1988

Zu beziehen durch Beuth Verlag GmbH, Berlin

Lizensierte Kopie von elektronischem Datenträger

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet

Inhalt Seite

Vorbemerkung 2

1 Einführung 2

2 Zweck und Anwendung 3

3 Schallquellen 3
3.1 Einzelschallquellen (Punktschallquellen) . 3
3.2 Mehrere Einzelschallquellen 3
3.3 Zusammenfassung zu Gruppen von Schallquellen 3
3.4 Flächenschallquellen, Linienschallquellen 4

4 Verfahren für die Berechnung der Schallimmission von einer Schallquelle 4

5 Geräuschabstrahlung 4
5.1 Richtwirkungsmaß 4
5.2 Raumwinkelmaß 5

6 Schallpegelminderung auf dem Ausbreitungsweg 5
6.1 Abstandsmaß 5
6.2 Luftabsorptionsmaß 5
6.3 Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß 6
6.4 Bewuchs- und Bebauungsdämpfungsmaß 6
6.5 Abschirmung 7

Seite

7 Reflexionen 8
7.1 Schallpegelerhöhung durch einfache Reflexion 8
7.2 Schallpegelerhöhung durch Mehrfachreflexion bei beiderseits geschlossener Bebauung 8

8 Einfluß von Windgeschwindigkeits- und Temperaturgradienten 9
8.1 Wind 9
8.2 Temperatur 9
8.3 Zusammenwirken von Wind und Temperatur 9

9 Vergleich von Rechen- und Meßwerten . . 10

Schrifttum 10

Anhang A Beispiel für das Richtwirkungsmaß *DI* 11
Anhang B Schallquellenform-Korrekturmaße . . 12
Anhang C Angaben zur Dämpfung durch Luftabsorption 14
Anhang D Berechnung des frequenzabhängigen Boden- und Meteorologiedämpfungsmaßes 15
Anhang E Rechenbeispiel 16
Anhang F Bedeutung und Einheit der verwendeten Formelzeichen 18

VDI-Kommission Lärmminderung

VDI-Handbuch Lärmminderung