ICS 17.140.01 VDI-RICHTLINIEN April 2020

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Schallausbreitung im Freien unter Berücksichtigung meteorologischer und topographischer Bedingungen
Phänomene und Verfahren

VDI 4101
Blatt 1

Entwurf

Sound propagation outdoors in consideration of meteorological and topographical conditions – Part 1: Phenomena and Procedures

Einsprüche bis 2020-10-01

- *vorzugsweise in Tabellenform als Datei per E-Mail an nals@din.de*
  Die Vorlage dieser Tabelle kann abgerufen werden unter http://www.din.de/stellungnahme
- *in Papierform an*
  DIN/VDI-Normenausschuss Akustik, Lärmminderung und Schwingungstechnik (NALS)
  10772 Berlin

Frühere Ausgabe:

Zu beziehen durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2020

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet

Inhalt

Seite

Vorbemerkung ... 2
Einleitung ... 2
1 Anwendungsbereich ... 3
2 Normative Verweise ... 4
3 Begriffe ... 4
4 Formelzeichen und Abkürzungen ... 5
5 Merkmale und Phänomene ... 6
5.1 Emission (Eigenschaften der Quelle) ... 6
5.2 Transmission (Schallausbreitungsphänomene) ... 6
5.3 Immission ... 9
6 Klassierung der Schallausbreitungssituationen ... 12
6.1 Kategorien ... 12
7 Lärmprognoseverfahren und Schallausbreitungsmodelle ... 17
7.1 Vorbemerkungen ... 17
7.2 Standardisierte Verfahren zur Lärmkartierung und Lärmprognose ... 18
7.3 Nichtstandardisierte Verfahren und Schallausbreitungsmodelle ... 18
7.4 Grundtypen der Geräuschprognoseverfahren und Schallausbreitungsmodelle ... 19
8 Ringversuche zum Vergleich von Schallausbreitungsmodellen ... 24
8.1 Zweck der Ringversuche ... 24
8.2 Voraussetzungen ... 24
8.3 Testsituationen ... 24
8.4 Auswahl der Testsituationen ... 24
8.5 Ringversuch ... 24
8.6 Zielgrößen ... 25
8.7 Ergebnis ... 25
8.8 Vergleich von Schallausbreitungsmodellen auf statistischer Basis ... 25
Anhang A Anwendungsszenario ... 26
Anhang B Bestimmung der Klassenanzahl von meteorologischen Vertikalprofilen mithilfe von Schallausbreitungsrechnungen ... 29
Schrifttum ... 38

DIN/VDI-Normenausschuss Akustik, Lärmminderung und Schwingungstechnik (NALS)
Fachbereich II (Lärmminderung)

VDI-Handbuch Lärmminderung