

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Umweltmeteorologie  
Meteorologische Messungen  
Lufttemperatur  
Environmental meteorology  
Meteorological measurements  
Air temperature

VDI 3786  
Blatt 3 / Part 3

Ausg. deutsch/englisch  
Issue German/English

*Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesanzeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen.*

*The draft of this standard has been subject to public scrutiny after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette).*

*Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.*

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

Inhalt	Seite
Vorbemerkung.....	2
Einleitung.....	2
<b>1 Anwendungsbereich.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Normative Verweise.....</b>	<b>4</b>
<b>3 Begriffe.....</b>	<b>4</b>
<b>4 Formelzeichen und Abkürzungen.....</b>	<b>6</b>
<b>5 Standortwahl und Aufstellung.....</b>	<b>7</b>
5.1 Standardaufstellung.....	8
5.2 Aufstellung für spezielle Zwecke, Mastmessungen.....	9
<b>6 Messgeräte.....</b>	<b>9</b>
6.1 Flüssigkeitsglasthermometer.....	9
6.2 Bimetallthermometer.....	11
6.3 Elektrische Thermometer.....	11
6.4 Thermoelemente.....	14
6.5 Kapazitiver Temperatursensor.....	14
6.6 Akustische Temperaturmessung.....	14
<b>7 Durchführung der Messung, Überprüfung und Wartung.....</b>	<b>15</b>
7.1 Durchführung der Messung.....	15
7.2 Überprüfung der Messungen und Wartung der Geräte.....	17
<b>8 Messaufgaben und Auswerteverfahren.....</b>	<b>21</b>
8.1 Statistische Bearbeitung von Temperaturdaten.....	21
8.2 Vertikaler Temperaturgradient.....	23
8.3 Geräteauswahl für spezielle Messaufgaben.....	23
<b>9 Verfahrenskenngrößen und technische Daten.....</b>	<b>24</b>
9.1 Verfahrenskenngrößen.....	24
9.2 Störeinflüsse.....	27
<b>Anhang Wetterhütten.....</b>	<b>30</b>
Schrifttum.....	33

Contents	Page
Preliminary note.....	2
Introduction.....	2
<b>1 Scope.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Normative references.....</b>	<b>4</b>
<b>3 Terms and definitions.....</b>	<b>4</b>
<b>4 Symbols and abbreviations.....</b>	<b>6</b>
<b>5 Site selection and installation.....</b>	<b>7</b>
5.1 Standard site.....	8
5.2 Special sites, mast measurements.....	9
<b>6 Measuring instruments.....</b>	<b>9</b>
6.1 Liquid-in-glass thermometers.....	9
6.2 Bimetallic thermometers.....	11
6.3 Electrical thermometers.....	11
6.4 Thermocouples.....	14
6.5 Capacitive temperature sensor.....	14
6.6 Acoustic temperature measurement.....	14
<b>7 Measurement performance, inspection, and maintenance.....</b>	<b>15</b>
7.1 Measurement performance.....	15
7.2 Inspection of the measurements and maintenance of the instruments.....	17
<b>8 Measurement tasks and evaluation.....</b>	<b>21</b>
8.1 Statistical processing of temperature data.....	21
8.2 Vertical temperature gradient.....	23
8.3 Selection of instruments for special measurement tasks.....	23
<b>9 Performance characteristics and technical data.....</b>	<b>24</b>
9.1 Performance characteristics.....	24
9.2 Error sources.....	27
<b>Annex Shelters.....</b>	<b>30</b>
Bibliography.....	33

VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss

Fachbereich Umweltmeteorologie

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1b: Umweltmeteorologie