

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Umweltmeteorologie
Meteorologische Messungen
Wind

Environmental meteorology
Meteorological measurements
Wind

VDI 3786

Blatt 2 / Part 2

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
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweise	4
3 Begriffe	4
4 Formelzeichen und Abkürzungen	6
5 Standortwahl und Messgeräteträger	8
5.1 Standardaufstellung	9
5.2 Aufstellung in der Umgebung von Hindernissen	9
5.3 Aufstellung für spezielle Zwecke	10
5.4 Messgeräteträger	11
5.5 Einnordung des Windrichtungsgebers	12
6 Messgeräte	13
6.1 Messen der Windgeschwindigkeit	16
6.2 Messen der Windrichtung	19
6.3 Messen des Windvektors	20
7 Anforderungen an die Windmessgeräte	22
7.1 Allgemeine Anforderungen	22
7.2 Anforderungen an die Gesamtanlage	22
7.3 Störeinflüsse	23
8 Durchführen von Messung, Überprüfung und Wartung	25
8.1 Installation des Messsystems	25
8.2 Datenerfassung	25
8.3 Kalibrierung	26
8.4 Qualitätskontrolle	26
9 Messaufgaben und Auswerteverfahren	29
10 Verfahrenskenngrößen	30
10.1 Windvektor	30
10.2 Entfernungskonstante	30

Contents

	Page
Preliminary note	2
Introduction	2
1 Scope	3
2 Normative references	4
3 Terms and definitions	4
4 Symbols and abbreviations	6
5 Site selection and instrument carriers	8
5.1 Standard installation	9
5.2 Installation in the vicinity of obstacles	9
5.3 Installation for special purposes	10
5.4 Instrument carrier	11
5.5 Positioning the wind direction sensor to north	12
6 Measuring instruments	13
6.1 Measuring wind speed	16
6.2 Measuring the wind direction	19
6.3 Measuring the wind vector	20
7 Requirements for wind measuring instruments	22
7.1 General requirements	22
7.2 Requirements for the overall system	22
7.3 Interference	23
8 Performing measurements, inspections and servicing	25
8.1 Installing the measuring system	25
8.2 Data acquisition	25
8.3 Calibration	26
8.4 Quality control	26
9 Measurement tasks and analysis methods	29
10 Parameters used	30
10.1 Wind vector	30
10.2 Distance constant	30

Inhalt	Seite	Contents	Page
10.3 Dämpfungsgrad.....	31	10.3 Attenuation factor	31
10.4 Schräganströmverhalten.....	32	10.4 Inclined flow behaviour.....	32
Anhang A Zeitmittel und Häufigkeitsverteilungen	33	Annex A Time averaging and frequency distributions.....	33
A1 Vektorielle Mittelwertbildung.....	33	A1 Vectorial averaging.....	33
A2 Skalare Mittelwertbildung.....	34	A2 Scalar averaging	34
A3 Aufstellen einer Häufigkeitsverteilung	35	A3 Drawing up frequency distribution	35
Anhang B Klasseneinteilung für Windrichtung und Windgeschwindigkeit.....	36	Annex B Class divisions for wind direction and wind speed	36
Anhang C Beispiele für die zweidimensionale Häufigkeitsverteilung und ihre grafische Darstellung.....	38	Annex C Examples of two-dimensional frequency distributions and their graphical representation	38
Anhang D Dämpfungsgrad	41	Annex D Attenuation factor	41
Schrifttum	42	Bibliography	42