

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEUREUmweltmeteorologie
Meteorologische Messungen
Wind
Environmental meteorology
Meteorological measurements
WindVDI 3786
Blatt 2 / Part 2Ausg. 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

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

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

Inhalt	Seite
10.3 Dämpfungsgrad.....	31
10.4 Schräganströmverhalten.....	32
Anhang A Zeitmittel und Häufigkeitsverteilungen	33
A1 Vektorielle Mittelwertbildung.....	33
A2 Skalare Mittelwertbildung.....	34
A3 Aufstellen einer Häufigkeitsverteilung	35
Anhang B Klasseneinteilung für Windrichtung und Windgeschwindigkeit.....	36
Anhang C Beispiele für die zweidimensionale Häufigkeitsverteilung und ihre grafische Darstellung.....	38
Anhang D Dämpfungsgrad	41
Schrifttum	42

Contents	Page
10.3 Attenuation factor	31
10.4 Inclined flow behaviour	32
Annex A Time averaging and frequency distributions.....	33
A1 Vectorial averaging.....	33
A2 Scalar averaging	34
A3 Drawing up frequency distribution	35
Annex B Class divisions for wind direction and wind speed	36
Annex C Examples of two-dimensional frequency distributions and their graphical representation	38
Annex D Attenuation factor	41
Bibliography	42