

**Inhalt**

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich .....	5
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	6
4 Symbole und Einheiten.....	7
5 Verfahrensbeschreibung .....	8
6 Messgeräte .....	9
6.1 Akustische Messgeräte .....	9
6.2 Nicht-akustische Messgeräte .....	10
6.3 Rückführbare Kalibrierung.....	10
7 Messungen und Durchführung der Messungen .....	11
7.1 Messpunkte .....	11
7.2 Akustische Messungen.....	12
7.3 Nicht-akustische Messungen.....	14
8 Datenauswertung.....	16
8.1 Windgeschwindigkeit .....	16
8.2 Korrekturen bezüglich des Fremdgeräusches.....	17
8.3 Immissionsrelevanter Schalleistungspegel.....	17
8.4 Terzbandpegel.....	18
8.5 Tonhaltigkeit .....	18
8.6 Richtcharakteristik (optional) .....	21
9 Angaben im Bericht .....	21
9.1 Beschreibung der Windenergieanlage .....	21
9.2 Merkmale der Umgebung .....	22
9.3 Messgeräte .....	23
9.4 Akustische Daten.....	23
9.5 Nicht-akustische Daten.....	23
9.6 Messunsicherheiten.....	24
Anhang A (informativ) Weitere Charakteristiken der Geräuschabstrahlung von WEA und ihre Quantifizierung .....	34
Anhang B (informativ) Kriterien für die Aufnahme-/Wiedergabegeräte.....	36
Anhang C (informativ) Einschätzung der Turbulenz.....	38
Anhang D (informativ) Beurteilung der Messunsicherheit.....	39
Literaturhinweise.....	42
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen .....	43

	Seite
<b>Bilder</b>	
Bild 1a – Anordnung des Mikrofons – Draufsicht .....	25
Bild 1 – Anordnung des Mikrofons.....	25
Bild 2 – Foto des Mikrofons und der schallharten Platte .....	26
Bild 3 – Anordnung der Mikrofon-Messpunkte – Draufsicht .....	27
Bild 4 – Darstellung zu den Definitionen von $R_0$ und des schrägen Abstandes $R_1$ .....	28
Bild 5 – Zulässiger Bereich für den Standort des Windmessmastes als Funktion von $\beta$ – Draufsicht.....	29
Bild 6 – Zulässiger Bereich für den Standort des Windmessmastes – Seitenansicht.....	30
Bild 7 – Fließdiagramm für die Tonhaltigkeitsanalyse .....	31
Bild 8 – Veranschaulichung des Pegels $L_{70\%}$ .....	32
Bild 9 – Veranschaulichung der Linien, die unterhalb des Bemessungspegels $L_{70\%} + 6$ dB liegen .....	32
Bild 10 – Veranschaulichung des Pegels $L_{pn,avg}$ und der als „maskierend“ klassifizierten Linien .....	33
Bild 11 – Veranschaulichung der Klassifizierung aller Spektrallinien.....	33
Bild B.1 – Toleranzen für den Frequenzgang, IEC 60651, Klasse 1 .....	36
<b>Tabellen</b>	
Tabelle 1 – Rauigkeitslänge .....	17
Tabelle 2 – Frequenzauflösung.....	18
Tabelle D.1 – Beispiele möglicher Werte für Messunsicherheitskomponenten des Typs B, welche relevant sind für den immissionsrelevanten Schalleistungspegel .....	40