

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab ...

Inhalt

	Seite
Einleitung.....	8
1 Anwendungsbereich	9
2 Normative Verweisungen.....	9
3 Begriffe.....	10
4 Symbole und Abkürzungen.....	12
4.1 Symbole	12
4.2 Abkürzungen.....	12
5 Anerkennung von ausführenden Stellen	13
5.1 Allgemeines	13
5.2 Akkreditierung	13
5.3 Anerkennungsvereinbarungen.....	13
5.4 Beratungsausschuss.....	13
6 Management des Zertifizierungssystems	14
6.1 Allgemeines	14
6.2 Vereinbarung zur Zertifizierung	14
6.3 Erteilung von Zertifikaten und Konformitätsbescheinigungen	14
6.4 Sicherheit der betreffenden Unterlagen.....	15
6.5 Gültigkeit, Erhaltung und Verfall von Zertifikaten	15
6.5.1 Erhaltung eines Typzertifikates.....	15
6.5.2 Erhaltung des Projektzertifikates	15
6.5.3 Behandlung ungelöster Probleme	16
6.6 Korrekturmaßnahmen	16
7 Umfang der Zertifizierung	17
7.1 Allgemeines	17
7.2 Typzertifizierung.....	17
7.3 Projektzertifizierung	18
7.4 Komponentenzertifizierung	20
7.5 Prototypzertifizierung	22
8 Typzertifizierung.....	22
8.1 Allgemeines	22
8.2 Bewertung der Konstruktionsbasis	23
8.3 Bewertung der Konstruktion	23
8.3.1 Entwurfslenkung	24
8.3.2 Betriebsführungs- und Sicherheitssystem	24
8.3.3 Lasten und Lastfälle.....	25

	Seite
8.3.4	Rotorblätter 25
8.3.5	Mechanische und konstruktive Komponenten 25
8.3.6	Elektrische Komponenten 26
8.3.7	Gehäuse 27
8.3.8	Bewertung von Komponentenprüfungen 27
8.3.9	Anforderungen an die Fundamentkonstruktion 28
8.3.10	Herstellungsprozess 28
8.3.11	Transportprozess 28
8.3.12	Installationsprozess 29
8.3.13	Instandhaltungsprozess 29
8.3.14	Sicherheit von Personen 29
8.3.15	Konformitätsbescheinigung für die Konstruktionsbewertung 30
8.4	Typprüfungen 30
8.4.1	Sicherheits- und Funktionsprüfungen 31
8.4.2	Messungen des Leistungsverhaltens 32
8.4.3	Beanspruchungsmessungen 32
8.4.4	Rotorblattprüfungen 32
8.4.5	Weitere Prüfungen 33
8.4.6	Prüfberichte 33
8.4.7	Konformitätsbescheinigung für die Typprüfung 33
8.5	Bewertung der Herstellung 33
8.5.1	Bewertung des QM-Systems 34
8.5.2	Inspektion der Herstellung 34
8.5.3	Konformitätsbescheinigung für die Herstellung 35
8.6	Bewertung der Fundamentkonstruktion 35
8.7	Bewertung der Fundamentherstellung 36
8.7.1	Bewertung des QM-Systems 36
8.7.2	Inspektion der Fundamentherstellung 36
8.7.3	Konformitätsbescheinigung für die Fundamentherstellung 37
8.8	Messungen der Typkennwerte 37
8.8.1	Messung der Netzverträglichkeit 38
8.8.2	Messung des Verhaltens bei Spannungseinbrüchen 38
8.8.3	Geräuschmessungen 38
8.8.4	Prüfberichte 38
8.8.5	Konformitätsbescheinigung für die Messung der Typkennwerte 39
8.9	Abschlussbewertung 39
8.10	Typzertifikat 39
9	Projektzertifizierung 40
9.1	Allgemeines 40

	Seite
9.2	Bewertung der Standortbedingungen..... 40
9.2.1	Allgemeines 40
9.2.2	Anforderungen an die Bewertung der Standortbedingungen..... 40
9.2.3	Konformitätsbescheinigung für die Bewertung der Standortbedingungen 41
9.3	Bewertung der Konstruktionsbasis 41
9.3.1	Allgemeines 41
9.3.2	Anforderungen an die Konstruktionsbasis..... 41
9.3.3	Konformitätsbescheinigung für die Konstruktionsbasis..... 42
9.4	Integrierte Beanspruchungsanalyse 43
9.4.1	Allgemeines 43
9.4.2	Anforderungen an die integrierte Beanspruchungsanalyse 43
9.4.3	Konformitätsbescheinigung für die integrierte Beanspruchungsanalyse 43
9.5	Bewertung der standortspezifischen Konstruktion von WEA/Rotor-Gondel-Baugruppe..... 43
9.5.1	Allgemeines 43
9.5.2	Standortspezifische Konstruktionsanforderungen für WEA 44
9.5.3	Konformitätsbescheinigung für die standortspezifische Konstruktion der WEA..... 44
9.6	Bewertung der Ausführung der standortspezifischen Tragkonstruktion..... 45
9.6.1	Allgemeines 45
9.6.2	Anforderungen an die Bewertung der Ausführung der standortspezifischen Tragkonstruktion 45
9.6.3	Konformitätsbescheinigung für Ausführung der Tragkonstruktion 45
9.7	Konstruktionsbewertung weiterer Installationen 45
9.7.1	Allgemeines 45
9.7.2	Anforderungen an die Bewertung der Ausführung weiterer Installationen..... 46
9.7.3	Konformitätsbescheinigung für die Ausführung weiterer Installationen 46
9.8	Herstellungsüberwachung der WEA/Rotor-Gondel-Baugruppe 46
9.8.1	Allgemeines 46
9.8.2	Anforderungen an die Überwachung..... 46
9.8.3	Konformitätsbescheinigung für die Herstellungsüberwachung der WEA/Rotor-Gondel- Baugruppe 47
9.9	Herstellungsüberwachung der Tragkonstruktion 47
9.9.1	Allgemeines 47
9.9.2	Anforderungen an die Überwachung..... 47
9.9.3	Konformitätsbescheinigung für die Herstellungsüberwachung der Tragkonstruktion 48
9.10	Herstellungsüberwachung weiterer Installationen 48
9.10.1	Allgemeines 48
9.10.2	Anforderungen an die Überwachung..... 49
9.10.3	Konformitätsbescheinigung für die Herstellungsüberwachung weiterer Installationen 49
9.11	Messungen von Projektkennwerten..... 49
9.11.1	Netzverträglichkeit nach den Netzanschlussregeln..... 50

	Seite
9.11.2 Nachweis des Leistungsverhaltens	50
9.11.3 Nachweis des Geräuschemission	50
9.11.4 Prüfberichte	51
9.11.5 Konformitätsbescheinigung für die Messung der Projektkennwerte	51
9.12 Transport- und Installationsüberwachung	51
9.12.1 Allgemeines	51
9.12.2 Anforderungen an Transport und Installation	51
9.12.3 Konformitätsbescheinigung für den Transport und die Installation	52
9.13 Überwachung der Inbetriebnahme	52
9.13.1 Allgemeines	52
9.13.2 Anforderungen an die Überwachung der Inbetriebnahme	52
9.13.3 Konformitätsbescheinigung für die Überwachung der Inbetriebnahme	52
9.14 Abschlussbewertung	52
9.15 Projektzertifikat	53
9.16 Betriebs- und Instandhaltungsüberwachung	53
9.16.1 Allgemeines	53
9.16.2 Anforderungen an die Betriebs- und Instandhaltungsüberwachung	53
9.16.3 Konformitätsbescheinigung für den Betrieb und die Instandhaltung	54
Anhang A (informativ) Konstruktionsunterlagen (soweit zutreffend)	55
Anhang B (informativ) Beispielformblätter für Zertifikate	65
Anhang C (informativ) Mindestanforderungen an Beanspruchungsmessungen	74
Anhang D (informativ) Anforderungen an Sicherheits- und Funktionsprüfungen	75
Anhang E (informativ) Zustandsüberwachungssystem für Windenergieanlagen	78
 Bilder	
Bild 1 – Module der Typzertifizierung	18
Bild 2 – Module der Projektzertifizierung	20
Bild 3 – Module der Komponentenzertifizierung	21
Bild 4 – Elemente der Bewertung der Konstruktion	24
Bild 5 – Elemente der Typprüfung	31
Bild 6 – Elemente der Messungen der Typkennwerte	37