
FGW e.V. - Fördergesellschaft Windenergie und Erneuerbare Energien

FGW-Arbeitsprogramm 2013





FGW-Arbeitsprogramm 2013
Mesut Gezen,
Jens Rauch

**FGW e.V. - Fördergesellschaft Windenergie
und andere Erneuerbare Energien**

Oranienburger Straße 45
10117 Berlin

Fon +49 (0)30 30 10 15 05 - 0

Fax +49 (0)30 30 10 15 05 - 1

Email info@wind-fgw.de

Internet www.wind-fgw.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Zweck des Arbeitsprogramms	4
2.	FGW-Geschäftsstelle.....	4
3.	FGW-Arbeitsgremien	4
3.1	FA Lärm.....	6
3.2	FA Leistungskurve	6
3.3	FA Elektrische Eigenschaften	7
3.3.1	AK TR3 Messungen.....	7
3.3.2	AK TR4 Modellierung/Validierung	8
3.3.3	AK TR8 Zertifizierung	9
3.3.4	AK Photovoltaik	10
3.3.5	AK Verbrennungskraftmaschinen.....	10
3.4	FA Windpotenzial	11
3.5	FA Instandhaltung	11
3.5.1	AK Überarbeitung und Etablierung der TR7.....	12
3.5.2	AK Infrastruktur.....	12
3.5.3	AK Nachweisprüfung	12
3.5.4	AK Gründungs – und Tragstrukturen (AK GUT).....	13
3.5.5	AK ZEUS	13
3.5.6	AK Antriebsstrang.....	13
3.5.7	AK GSP	13
4.	Forschung und Entwicklung	13
4.1	Entwicklung gondelbasierter LiDAR-Technologien für die Messung des Leistungsverhaltens und die Regelung von WEA (LiDAR II)	13
4.2	Monitoring der Offshore-Windenergienutzung (Offshore-WMEP)	14
4.3	Erhöhung der Verfügbarkeit von Windkraftanlagen II (EVW II)	14
4.4	Global Service Protokoll (GSP).....	15
4.5	Lidar-complex.....	15
5.	Veranstaltungen.....	15
5.1	Branchentag Windenergie NRW	15
5.2	Weitere Veranstaltungen.....	15
6.	Windenergieanlagen-Notfallinformationssystem (WEA-NIS).....	16
7.	Sonstiges	16
7.1	Zertifizierung von WEA	16
7.2	Weitere Tätigkeiten in 2013	17
7.3	FGW-Organen - Sitzungstermine.....	17

1. Zweck des Arbeitsprogramms

Die FGW verfolgt laut Ihrer Satzung die Förderung wissenschaftlicher Zwecke innerhalb der Erneuerbaren Energien. Sie stellt in diesem Rahmen eine neutrale und unabhängige Plattform zur Erarbeitung von Technischen Richtlinien und Forschungsergebnissen dar. Seit einigen Jahren nehmen die von der FGW bearbeiteten Themen als auch die Spezialisierung der Gremiendeutlich zu. Viele Besucher von FGW-Gremien haben daher nur mit bestimmten Bereichen der FGW-Arbeit zu tun, sollen aber durch dieses jährlichen Programm, ähnlich wie durch den Tätigkeitsbericht einen Einblick in den Stand der Planung der Arbeitsgremien und Forschungsprojekte sowie der Organe Mitgliederversammlung, Vorstand und Geschäftsstelle erhalten.

2. FGW-Geschäftsstelle

Außergewöhnliche Tätigkeiten in der Geschäftsstelle werden nach der Erstellung eines Lastenhefts die Umsetzung eines FGW-Portals für die Gremienarbeit und eine überarbeiteter Internetauftritt sein.

Eine zusätzliche Stelle für einen Wissenschaftlichen Mitarbeiter wird ab Sommer 2013 ausgeschrieben. Dadurch können Forschungsprojekte im Bereich Elektrotechnik sowie die Arbeit im FAEE unterstützt werden.

Für den FAWP, FALK und FA-Lärm sowie das WEA-NIS wird die Stelle von Peter Paulsen, Wissenschaftlicher FGW-Mitarbeiter neu besetzt.

Herr Wagner hat Anfang 2013 seine von der FGW betreute Masterarbeit bei der HTW-Berlin zum Weiterentwicklungsbedarf des WEA-NIS sehr erfolgreich abgeschlossen und wurde für die Entwicklung und den Betrieb des WEA-NIS mit einer halben Stelle angestellt.

3. FGW-Arbeitsgremien

In den FGW-Fachausschüssen finden allgemein folgende Arbeiten statt:

Neu- und Weiterentwicklung der Technischen Richtlinien (TR). Neue Richtlinien in bestehenden Fachausschüssen können bei der Geschäftsstelle und im Fachausschuss beantragt werden, neue Fachausschüsse können ebenfalls bei der Geschäftsstelle beantragt werden, über die Einrichtung entscheidet der Vorstand.

Kommentierung im Rahmen der Initiierung und Weiterentwicklung internationaler Richtlinien (z.B. der IEC 61400er-Reihe)

Initiierung von neuen F&E-Projekten im Zusammenhang mit bestehenden Arbeitsthemen

In der Tabelle 1 sind die Technischen Richtlinien und geplante Revisionen aufgelistet.

Technische Richtlinien – geplante / durchgeführte Revisionen in 2013			
Teil	Titel	Kurztitel	Revisionen in 2013
1	Bestimmung der Schallemissionswerte	TR1	
2	Bestimmung von Leistungskurve und standardisierten Energieerträgen	TR2	
3	Bestimmung der elektrischen Eigenschaften von Erzeugungseinheiten am Mittel-, Hoch- und Höchstspannungsnetz	TR3	23, veröffentlicht
4	Anforderungen an Modellierung und Validierung von Simulationsmodellen der elektrischen Eigenschaften von Erzeugungseinheiten und -anlagen	TR4	6, veröffentlicht
5	Bestimmung und Anwendung des Referenzertrages	TR5	5, veröffentlicht
6	Bestimmung von Windpotenzial und Energieerträgen	TR6	8
7	Instandhaltung von Kraftwerken für Erneuerbare Energien Allgemeiner Teil	TR7 Rubrik A	2
7	Instandhaltung von Kraftwerken für Erneuerbare Energien Zustands-Ereignis-Ursachen-Schlüssel für Erzeugungseinheiten (ZEUS)	TR7 Rubrik D2	1
8	Zertifizierung der elektrischen Eigenschaften von Erzeugungseinheiten und -anlagen am Mittel-, Hoch- und Höchstspannungsnetz	TR8	6, veröffentlicht

Tabelle 1: Technische Richtlinien: Geplante und durchgeführte Revisionen in 2013

In der Tabelle 2 sind die IEC-Richtlinien mit in 2013 geplanter Kommentierung aufgelistet.

IEC-Richtlinien – geplante Kommentierung in 2013			
IEC	Titel	Kurztitel	Kommentierung in 2013
61400			
-2	Wind turbines - Part 2: Requirements for small wind turbines	IEC-2	
-11	Acoustic noise measurement techniques	IEC-11	2013
-12-1	Power performance measurements of electricity producing wind turbines	IEC-12-1	2013
-12-2	Power performance of electricity producing wind turbines based on nacelle anemometry	IEC-12-2	2013
-12-3	Wind farm power performance testing	IEC-12-3	
-21	Measurement and assessment of power quality characteristics of grid connected wind turbines	IEC-21	2013

-26-1	Availability for wind turbines and wind turbine plants	IEC-26-1	2014
-26-2	Production based availability for wind turbines	IEC-26-2	
-26-3	Availability for wind power stations	IEC-26-2	
-27-1	Electrical simulation models for wind power generation –Wind turbines	IEC-27-1	2014
-27-2	Electrical simulation models for wind power generation - Wind power plants	IEC-27-2	2013

Tabelle 2: IEC-Richtlinien: Geplante Kommentierung in 2013

Anfang 2013 wurden Kommentare zum Entwurf VDE N E VDE-AR-N 4120 TAB Hochspannung sowie der TS 50549 -1 und -2 durchgeführt.

Tabelle 3 enthält eine Auflistung von Richtlinien der zurzeit aktiven FGW-Fachausschüsse:

FGW-Fachausschüsse mit den zugehörigen Richtlinien			
Fachausschuss (FA)	Technische Richtlinien	IEC-Richtlinie	Teilnehmerzahl
Schallemission (FA-Lärm)	TR1	IEC-11, IEC-14	bis zu 30
Leistungskurve (FALK)	TR2, TR5	IEC-12-1, 12-2, 12-3., 12-4	bis zu 20
Elektrische Eigenschaften (FAEE)	TR3, TR4, TR8	IEC-21, IEC-27-1 und -2	ca. 40
Windpotenzial (FAWP)	TR6	IEC-26 (evtl.)	ca. 20
Instandhaltung (FAIH)	TR7	IEC-26-1 und -2	ca. 20
Elektromagnetische Verträglichkeit (FAEMV)	-	IEC 61000-6; Cispr 11	ca. 20

Tabelle 3: FGW-Fachausschüsse mit den zugehörigen Richtlinien

3.1 FA Lärm

Der FA Lärm ist verantwortlich für die TR 1

Der Fachausschuss wird sich im Jahr 2013 voraussichtlich einmal treffen. Schwerpunktthemen:

- Erfahrungen/ künftiger Umgang mit aktueller IEC 61400 -11 Ed. 3
- Anpassungsbedarf der TR 1
- Status der DIN 45680
- Status/Relevanz der IEC 61400-14
- Ringversuche im Rahmen der FGW ab 2014
- Schallemissionsmessungen bei kleinen WEA

3.2 FA Leistungskurve

Der FA ist für die Bearbeitung der TR2 und von Teilen der TR5 zuständig.

Der Fachausschuss Leistungskurve hat sich Anfang 2013 bereits einmal getroffen, um den FDIS der IEC 61400-12-2 zu kommentieren. Nach Vorliegen eines neuen Entwurfs der IEC 61400-12-1, wird deren Kommentierung ebenfalls durch den FA LK erfolgen. Mindestens ein weiteres Fachausschuss-Treffen ist daher für 2013 geplant.

Weiterhin wurde im Rahmen des FALK und des AK Referenzertrag die TR5 Rev.5 zum 30.01.2013 veröffentlicht worden.

Die Aktivitäten der IEA Task 32 „LiDAR“ sollen im Bezug das FGW-Regelwerk abgestimmt werden.

3.3 FA Elektrische Eigenschaften

Der Fachausschuss ist für die Technische Richtlinien Teil 3, 4 und 8 zuständig.

Neben der Kommentierung von IEC werden hier auch andere Regelwerke kommentiert, z.B. Gesetzesnovellierungen oder Ergänzungen zur BDEW-, FNN-Richtlinien und ENTSO-E grid code. Das zuständige IEC-Gremium wird in diesem Jahr aktiv, die IEC 61400-21 wird im AK TR3 und IEC 61400-27-2 wird im AK TR4 kommentiert.

Mit DKE wurde eine Abstimmung durch FGW-Vertreter in den DKE-K Gremien K 261, K383 und K373 vereinbart.

In Abb. 1 sind alle aktiven Arbeitsgremien des FAEE dargestellt:

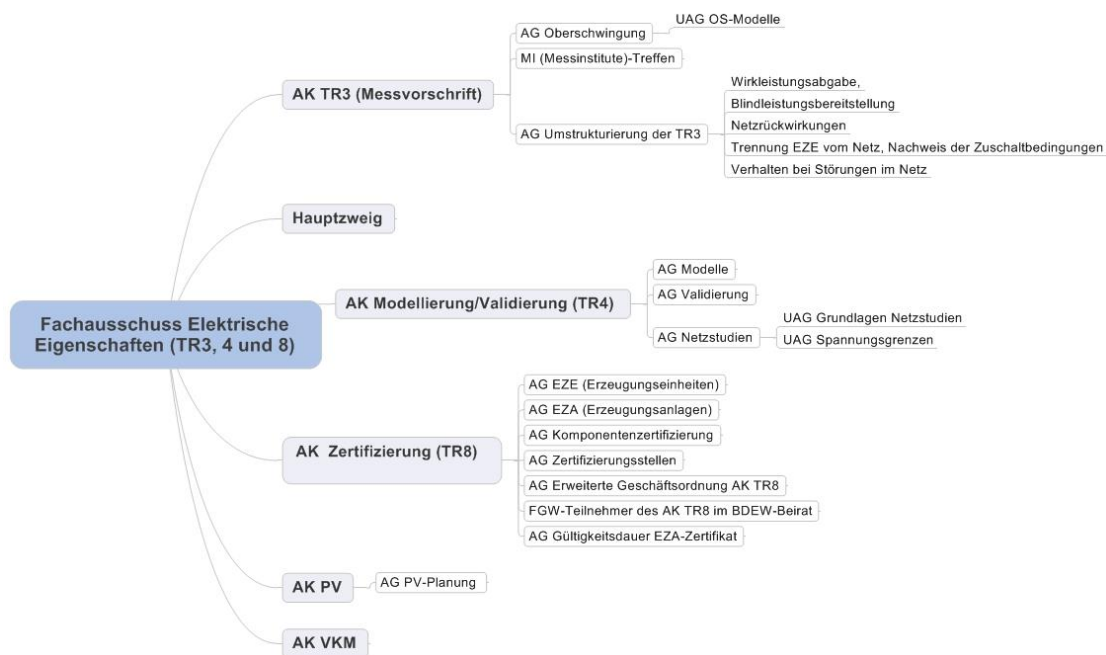


Abbildung 1: Organigramm des FAEE

3.3.1 AK TR3 Messungen

Der Arbeitskreis Richtlinien (TR3) ist verantwortlich für die Weiterentwicklung der TR3, die Nachweise zur Einhaltung von Messvorschriften für Erzeugungseinheiten – und anlagen beschreibt. Die TR3 Rev. 23 wurde zum 01.05.2013 veröffentlicht.

Der AK hat sich nach der Verabschiedung der Rev.23 einmal getroffen. In diesem Jahr sind noch weitere zwei Sitzungen, mehrere AG-Treffen und Telefonkonferenz geplant.

Die Revision 24 der TR3 ist für 2014 geplant und soll folgende wichtige Punkte bis dahin behandelt werden:

- Eine Grundlegende Neustrukturierung der FGW TR3 (Mit dem Ziel, die Lesbarkeit und Verständlichkeit der TR3 erhöhen und sie für unterschiedliche Einspeiser getrennt zu beschreiben)
- Kapitel 4 (Testverfahren) und Kapitel 5 (Dokumentation) werden zusammengeführt
- Bezug zur IEC61400-21 nur für Windenergieanlagen
- Beschreibung für VKM kommt in den Haupttext
- Untergliederung der einzelnen Testbeschreibungen in:
 - Ziel
 - Prüfverfahren
 - Auswerteverfahren
 - Darstellung
- Allgemeingültige Beschreibung für alle EZE-Typen mit Aufführung von Besonderheiten für einzelne EZE-Typen
- Oberschwingungsnachmessung an Erzeugungsanlagen (EZA)
- Messung „EZA-Regler“

3.3.1.1 AG Oberschwingungen (AG OS)

Die Beurteilung von Oberschwingungsmessungen hinsichtlich der Anforderungen auf Mittelspannungsebene ist Thema einer eigenen AG, die ein Verfahren für eine bessere Unterscheidung der Einflüsse aus Netz, EZA und EZE erarbeiten soll. Die Ergebnisse der AG Oberschwingung sollen in die TR3 Rev. 24 einfließen.

Im Rahmen der AG Oberschwingungen wurde die Projektskizze „NetzHarmonie – Optimierte Effizienz und Netzverträglichkeit bei der Integration von Erzeugungsanlagen aus Oberschwingungssicht“ vorbereitet und diese bereits im Frühjahr 2013 beim Projektträger Forschungszentrum Jülich (ptJ) eingereicht. Die FGW plant bei bewilligter Finanzierung die Projektleitung und Teilaufgaben zu übernehmen. An dem Projekt sind ca. 15 Projektpartner und weitere Assoziierte Firmen beteiligt. Geplanter Projektbeginn ist Anfang 2014.

3.3.2 AK TR4 Modellierung/Validierung

Der Arbeitskreis Modellierung/Validierung (TR4) ist zuständig für die Weiterentwicklung der TR4. Die TR4 Rev.06 ist seit dem 01.05.2013 gültig. Die Arbeit an TR4 Rev. 7 wurde bereits aufgenommen.

Die Themen der TR4 Rev. 7 sind:

- Modellierung der EZE, EZA und EZA-Regler, bei Bedarf Teilaufgaben für die Entwicklung eines Komponentenzertifizierungsverfahrens
- Kommentierung der IEC 61400-27-2
- Integration generischer Modelle
- WEA Modelle aus IEC 61400-27, PV aus AK PV und VKM aus AK VKM
- Voraussetzungen für Einsatz in Studien,
 - Schnittstellen, Schrittweiten, Parametersätze, Parkregler
 - Optionen bei der Validierung

- Option der Nutzung der generische Schnittstelle für Modelle aus IEC 61400-27 in Studien
- Bewertung / Integration Validierungsverfahren aus IEC 61400-27 Teil I - EZE
- Mitarbeit IEC 61400-27 Teil II – EZA
 - IEC: EZA-Vermessung häufig integriert in EZE-Vermessung

3.3.2.1 AG Netzstudien

Ziel der im Frühjahr 2013 neu gegründeten AG Netzstudien ist ein gemeinsames Verständnis und eine abgestimmte Methodik für Hersteller, Netzbetreiber, Zertifizierer. Langfristig sollen die Netzstudien Aussagen über die Wirkung veränderter Anforderungen ermöglichen.

Die AG Netzstudien wird sich mit folgenden Themen beschäftigen:

- Systematische Darstellung des bekannten Wissens zu
 - Darstellung von Fehlermodellen zu Spannungseinbrüchen und Überspannung
 - Darstellung physikalischer Eigenschaften der EZE (SG, DFG, Umrichter)
 - Typische Topologien / Maximalwerte für die Berechnung

3.3.3 AK TR8 Zertifizierung

Der Arbeitskreis Zertifizierung beschäftigt sich mit der Weiterentwicklung der TR8 „Zertifizierung der Elektrischen Eigenschaften von Erzeugungseinheiten und –anlagen am Mittel- Hoch- und Höchstspannungsnetz“. Auf Grundlage der Netzanschluss-Anforderungen (z.B. Transmissioncode 2007 und BDEW-Richtlinie „Erzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz“ von 2008, den europäischen Anforderungen des ENTSO-E Pilot Code sowie der neuen FNN TAB Hochspannung) wird das Verfahren zur Nachweisführung unter Bezugnahme auf die TR3 und TR4 für den Anschluss von Einspeisern an diese Netze festgelegt.

Im AK Zertifizierung sind alle Arbeitsgruppen derzeit mit der Erarbeitung von Entwürfen beauftragt:

Die Teilnehmer dieser AGs werden alle zwei Jahre neu besetzt, in 2013 werden diese ursprünglich für 2012 vorgesehenen Wahlen im AK Zertifizierung durchgeführt, nachdem die TR8 Rev. 6 verabschiedet wurde. U.a. Folgende Themen sollen für Rev. 7 im 2013 bearbeitet werden:

- Abstimmung einer erweiterten Geschäftsordnung AK TR8 für die Arbeit an TR8 Rev.7
- Kapitel dynamische Netzstützung EZA; Entwurf liegt vor; Für die Rev. 06 blieb der Stand bei Rev. 05 unverändert
- Komponentenzertifizierungsverfahren (EZA-Regler)
- Maschinentransformator
- Klärung der Frage zur Gültigkeit des Planungszertifikates aufgrund eines Einwands der DAkkS
- Mischparks: dynamische Simulation; Entwurf liegt vor und ist zur Zeit in der Erprobung bei den Zertifizierungsstellen
- Überarbeitung des initialen Verfahrens (aus Rev.6) zur Anlagenzertifizierung von Verbrennungskraftmaschinen
- Anpassung des FGW-Regelwerks an VDE-AR-N-4120 FNN-PG (TAB Hochspannung) sobald diese Veröffentlicht wird

Drei vom AK TR8 gewählte Stellvertreter sowie ein Stellvertreter der FGW-Geschäftsstelle arbeiten im BDEW-Beirat an der Zulassung von verantwortlichen Mitarbeitern der Zertifizierungsstellen. Die Anforderungen für diese Zulassung wurden in der TR8 festgelegt und in einer Prozessbeschreibung des Beirats präzisiert. Die zugelassenen Personen als auch die Prozessbeschreibung werden auf der FGW-Internetseite veröffentlicht. Auf den Internetseiten finden sich auch aktuelle Listen mit dem jeweiligen Akkreditierungsstatus der Zertifizierungsstellen sowie Listen der für die Anlagenzertifizierung verfügbaren Einheitenzertifikate.

3.3.4 AK Photovoltaik

Der Arbeitskreis Photovoltaik (PV) beschäftigt sich mit einschlägigen PV-Themen. Die Ergebnisse werden über die jeweiligen AK TR3, 4 oder 8 eingereicht und dort abgestimmt. Ziel in 2013 soll die Verlagerung eines Teils der Arbeit in die Arbeitsgruppen von TR3, TR4 und TR8 sein, um für einen reibungslosen Informationsaustausch zu sorgen. Der AK wird sich voraussichtlich dreimal in diesem Jahr treffen.

Die folgenden Themen werden voraussichtlich im AK behandelt:

- Untersuchung der Mess- und Berechnungsverfahren (Harmonische/Flicker)
- Entwicklung eines PV-Projektleitfadens für Planer
- Wechselrichter als aktiver Netzfilter
- Handlungsbedarf auf Grundlage TAB HS, TS EN 50549, ENTSO-E
- Bessere Ausnutzung von möglichen integrierten Schutzfunktionen
- Überarbeitungsbedarf für Anforderungen an Simulationsmodelle
- Überarbeitungsbedarf Ausgewiesene Kenndaten einer PV-EZE
- Erfahrung über Auswirkungen von Q-Fahrweisen von NS- auf MS-Ebene
- Erfahrung über Nutzen von PV-EZE-Funktionen im Vergleich zu konventionellen KWs

3.3.5 AK Verbrennungskraftmaschinen

Der AK Verbrennungskraftmaschinen (VKM) beschäftigt sich mit VKM-Themen. Die Ergebnisse des AK werden ähnlich wie beim AK Photovoltaik in die TR3, 4 und 8 eingearbeitet.

Die Themen, die in diesem Jahr im AK behandelt werden:

- VKM-Anlagenzertifizierungsprozess
- Generische Modelle
- Einheitenzertifizierung
- Definition der Netz-Kurzschlussleistung S_k für Test und Zertifizierung
- Möglichkeit der Einheitenzertifikatserstellung ohne validiertes Modell

3.4 FA Windpotenzial

Der FA ist verantwortlich für die TR6, es sollen voraussichtlich zwei Arbeitstreffen in 2013 stattfinden.

Zu der im Jahr 2012 vorbereiteten grundlegend neuen Entwurfsvorlage der TR6 Rev.09 wurden über 500 Kommentare eingereicht. Diese Kommentare werden in neu gegründeten Arbeitsgruppen berücksichtigt (siehe Abbildung 2). Nach dieser Bearbeitungsrunde soll eine weitere Kommentierung stattfinden. Die Veröffentlichung der TR6 Rev.06 wird voraussichtlich 2014 erfolgen.



Abbildung 2: Organigramm des FAWP

3.5 FA Instandhaltung

Der Fachausschuss Instandhaltung (FAIH) ist für die Weiterentwicklung der TR7 verantwortlich.



Abbildung 3: Organigramm des FAIH

Folgende Rubriken bzw. Themen werden aktuell im Fachausschuss Instandhaltung behandelt:

Teil 7: Instandhaltung von Kraftwer- ken für Erneuerbare Energien	Rubrik A: „Allgemeiner Teil“		Inhalt: Definition von Begriffen, normativen Verweisungen, grundsätzlichen Prozessbeschreibungen, Systemaspekten und Verfahren
	Rubrik B: „Fachspezifische Anwendungserläuterungen“	Rubrik B1: „Fachspezifische Anwendungserläuterung für die elektrische Infrastruktur“	Inhalt: Instandhaltung von elektrischen Betriebsmitteln, Zustandsfeststellung von elektrischen Betriebsmitteln und Anlagen in Anlehnung von VDE 109 Teil 2 in Arbeit
		Rubrik B2: „Fachspezifische Anwendungserläuterung für Nachweisprüfungen“	in Arbeit
		Rubrik B3: „Fachspezifische Anwendungserläuterung für Gründungs und Tragstrukturen“	in Arbeit
	Rubrik C: „Dokumentation“		in Arbeit
	Rubrik D: „Klassierungen und Strukturierung“	Rubrik D1: „Kennzeichensystem von Windkraftwerken“	in Arbeit
		Rubrik D2: „Zustands-Ereignis-Ursachen-Schlüssel“	Inhalt: Begriffe, Klassierung, Strukturierung und Schlüssel von Zustandsänderungen, Ereignissen und Ursachen für weiterführend Bewertungen und Verbesserungen in Betrieb und Instandhaltung
		Rubrik D3: „Globales Service Protokoll (GSP)“	in Arbeit
Rubrik E: „Analyse und Bewertung“		in Arbeit	

Tabelle 4: Bereits veröffentlichte und noch in der Entwicklung befindliche (Graue Schrift) Rubriken der TR7

Im Jahr 2013 werden die Rubriken B2, B3, D1, D2 und D3 intensiv in den entsprechenden Arbeitskreisen bearbeitet.

3.5.1 AK Überarbeitung und Etablierung der TR7

Der Teil 7 Rubrik A „Allgemeiner Teil“ wird im Jahr 2013 revidiert. Im Rahmen dieser Arbeit werden die Themen „Prozessbeschreibung, Begrifflichkeit“ behandelt.

3.5.2 AK Infrastruktur

Der AK beschäftigt sich mit dem Thema „Instandhaltung von elektrischen Betriebsmitteln, Zustandsfeststellung von elektrischen Betriebsmitteln und Anlagen in Anlehnung von VDE 109 Teil 2

3.5.3 AK Nachweisprüfung

Der AK Nachweisprüfung hat das Ziel, eine einheitliche Dokumentation für die wiederkehrende Prüfung anzufertigen. Der AK Nachweisprüfung wird den Ersten Entwurf der „Teil 7 Rubrik B2 „Nachweisprüfung“ fertigstellen. Der AK ist die Themen wie Begriffe und Definitionen, Prüfumfang, Prüfverfahren und Form der Dokumentationen behandeln.

3.5.4 AK Gründungs – und Tragstrukturen (AK GUT)

Der AK Gründungs- und Tragstrukturen (AK GUT) wird die erste Revision der TR 7 Rubrik B3 vorbereiten. Die Teil 7 Rubrik B3 beinhalten folgende Kapitel: Allgemeine Festlegungen, Erste Nachweisprüfung (Hauptprüfung), Bauwerksüberwachung und Prüfungsstrategie, alternativen mit Online-Überwachungssystemen, Bewertung des Gesamtzustandes der WEA.

3.5.5 AK ZEUS

Der Teil 7 Rubrik D2 wurde bereits im 2012 verabschiedet. Hierbei geht es um Beschreibungen von Begriffen, Klassierung und Strukturierung von Zuständen, Ereignissen, Ursachen und Maßnahmen für die weiterführende Bewertung und Verbesserung in Betrieb und Instandhaltung. Nach der Verabschiedung der Rubrik D2 sollen nun erste Erfahrungen bei der Anwendung gesammelt und zurückgespielt werden. Nach der Bewertung der ersten Erfahrungen in der Praxis (siehe EVW-II Projekt) soll die Rubrik D2 aktualisiert werden. Die Aktivitäten des AK ZEUS sind in der zweiten Hälfte des Jahres zu erwarten.

3.5.6 AK Antriebsstrang

Der **AK Antriebsstrang** wird sich alle zwei bis drei Monaten treffen, absehbare Aufgaben sind im 2013:

- Verbesserungsvorschläge im Antriebsstrang
 - In diesem Jahr wird Getriebe behandelt
- Einbindung neuer Mitglieder zur Erweiterung der Expertise

3.5.7 AK GSP

Der AK Global-Service-Protokoll (GSP) wird die erste Revision TR7 Rubrik D3 in diesem Jahr verabschieden. Hierbei geht es um die einheitliche Übertragung der Daten zwischen alle Beteiligten. Die Aktivitäten des AK läuft unter dem Projekt GSP (für weitere Informationen siehe Kapitel 4.4).

4. Forschung und Entwicklung

Die FGW wird im Jahr 2013 folgende fünf F&E-Vorhaben unterstützen:

- Entwicklung gondelbasierter LiDAR-Technologien (LIDAR 2)
- Monitoring der Offshore-Windenergienutzung in Deutschland (OWMEP II)
- Erhöhung der Verfügbarkeit von Windkraftanlagen II (EVW II)
- Globales Service Protokoll (GSP)
- LiDAR-complex

4.1 Entwicklung gondelbasierter LiDAR-Technologien für die Messung des Leistungsverhaltens und die Regelung von WEA (LiDAR II)

LIDAR II - Entwicklung gondelbasierter LiDAR-Technologien für die Messung des Leistungsverhaltens und die Regelung von Windenergieanlagen

Projekttitel: „Entwicklung von LIDAR-Technologie als neuer Qualitätsmaßstab für zeitlich und räumlich hoch aufgelöste Windgeschwindigkeits- und Windfeldmessungen im Offshore-Testfeld“

Projektleitung: Stiftungslehrstuhl Windenergie (SWE) an der Universität Stuttgart

Projektpartner: ForWind, DEWI, DLR, AREVA und FGW

Projektstart: November 2010 (Projektabschluss: Ende 2013)

Finanzierung: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

FGW-Tätigkeit: Vernetzung der Projektpartner mit der Windbranche, Ergebnisse in die Normung und Standardisierung einbinden.

Adressen für weitere Informationen:

<http://www.ifb.uni-stuttgart.de/de/forschung/windenergie/forschungsprojekte/296-lidarswe>

<http://rave.iwes.fraunhofer.de/rave/pages/raveLidarII>

4.2 Monitoring der Offshore-Windenergienutzung (Offshore-WMEP)

Projekttitel: „Monitoring der Offshore-Windenergienutzung in Deutschland“

Projektleitung: Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energietechnik Kassel (Fraunhofer IWES)

Projektlaufzeit: Ende 2012 bis Mitte 2014

Finanzierung: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (DBU)

FGW-Tätigkeit: Vernetzung der Projektpartner mit der Windbranche, Informationsdrehscheibe, Normung und Standardisierung.

Das OWMEP wird Daten und Informationen erheben, um Wirtschaftlichkeit, Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, offshore-spezifische Besonderheiten im Betrieb und den Einfluss der Offshore-Windparks auf den Netzbetrieb untersuchen zu können. Das Offshore-WMEP hat die Aufgabe den Ausbau der Offshore-Windenergie wissenschaftlich zu begleiten und wesentliche Erkenntnisse auf diesem Themengebiet zu gewinnen.

Adresse für weitere Informationen: www.offshore-wmep.de.

4.3 Erhöhung der Verfügbarkeit von Windkraftanlagen II (EVW II)

In dem Projekt soll anhand einer Datenbank die praktische Umsetzung der im ersten EVW Teil I erarbeiteten Verfahren demonstriert werden. Es geht um die Nutzung einer gemeinsamen großen Betriebs-Datenbasis für statistisch verlässliche Aussagen zu Betriebsführungskonzepten. Sowohl die Schaffung einer geeigneten Datenstruktur als auch die Implementierung von statistisch relevanten Datenmengen ist Gegenstand in dem vom BMU geförderten Projekt. Beteiligt sind die Firmen Ingenieurgesellschaft Zuverlässigkeit und Prozessmodellierung (IZP), dem Fraunhofer IWES, der ENERTRAG, Windstrom B & V sowie der GEO.

In diesem Jahr werden sich die Projektpartner mindestens sechsmal treffen. Außerdem findet eine EVW-Beirat-Sitzung statt. Im Rahmen des Projektes im 2012 entwickelten TR7 Rubrik D2 wird überarbeitet (siehe Kapitel 3.5).

Weitere Informationen finden Sie unter www.wind-eww.de.

4.4 Global Service Protokoll (GSP)

Das über die DIN ermöglichte INS-Projekt (Innovation mit Normen und Standards) „Globale-Service-Protokoll“ ist im Mai 2012 gestartet worden.

Das GSP soll eine einheitliche komponentenbezogene und zustandsorientierte Sprache zwischen Herstellern, Serviceunternehmen, Gutachtern, Betreibern, Betriebsführern und Versicherern über alle Anlagentypen und Modelle zu erforderlichen und durchgeführten Instandhaltungsmaßnahmen an Windenergieanlagen ermöglichen. Die FGW wird daraus die Technische Richtlinie Teil 7 „Rubrik D3“ entwickeln.

Das Projekt endet voraussichtlich Ende 2013.

4.5 Lidar-complex

Das durch das BMU geförderte Forschungsprojekt „Lidar-complex“ wird durch den Stiftungslehrstuhl Windenergie (SWE) der Universität Stuttgart geleitet.

Ziele des Projektes:

- Entwicklung von Lidar-Messverfahren für topographisch komplexe Standorte
- Entwicklung und Validierung von Windfeldmodellen im komplexen Gelände
- Ein vertieftes Verständnis des Verhaltens von WEA im komplexen Gelände

Die Schwerpunkte der FGW liegen im Technologie-Transfer der Ergebnisse in die Fachausschüsse Leistungskurve und Windpotenzial. Inhalte des Projektes sollen auf Fachausschusssitzungen vorgestellt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter: [Lidar - complex](#)

5. Veranstaltungen

5.1 Branchentag Windenergie NRW

Der Branchentag Windenergie NRW findet von 18. Bis 19. Juni 2013 in Düsseldorf statt. Die FGW wird über einen Tag mit Präsentationen zum Thema Instandhaltung vertreten sein. Hier werden die einzelnen Rubriken der TR7 als Gesamtkonzept aus den Einzelkonzepten des FAIH vorgestellt:

- Begriffsfassung,
- der Anlagenkennzeichnung,
- allgemeinen Protokollschnittstellen für einen vereinfachten Datenaustausch und
- Datenbankstrukturen für die Instandhaltung von Erneuerbaren Einspeisern
- Sowie einem Zustands-Ereignis-Ursachen-System vorgestellt, welches statistische Analysen und neue Optimierungsverfahren ermöglichen soll

5.2 Weitere Veranstaltungen

Die FGW wird sich an verschiedenen Veranstaltungen insbesondere zur Außendarstellung des FAEE- und des FAIH-Regelwerks sowie zur verstärkten Ansprache von WEA-Betreibern zur Anwendung der WEA-NIS-Datenbank engagieren, geplant sind u.a.:

- EWEA, 4-7 Februar 2013, Wien

- Berliner Energie Tage, 15-17 Mai, Berlin
- BWE Fachtagung Service Wartung Betrieb, 28-29 Mai, Berlin
- Fachtagung der DAkKS zu den Erfahrungen mit der Umsetzung der TR8
- Intersolar, 19-21 Juni, München
- Zusammenarbeit mit dem neuen FGW-Mitglied VGB-Kraftwerksschule (KWS)

6. Windenergieanlagen-Notfallinformationssystem (WEA-NIS)

Das WEA-NIS stellt Notfallinformationsdaten von WEA für unterschiedliche Nutzer (Rettungsleitstellen, Serviceunternehmen, Öffentlichkeit) zur Verfügung. Mittlerweile sind ca. 11.800 WEA im WEA-NIS registriert; etwa 300 Rettungsleitstellen und Rettungskräfte nutzen den Zugriff auf diese Notfalldaten.

Die Aufgaben von Herrn Paulsen werden ab Mai 2013 von Herrn Philipp Wagner übernommen, der als Absolvent der HTW-Berlin sich im Rahmen seiner Masterarbeit intensiv mit dem Weiterentwicklungsbedarf des WEA-NIS beschäftigt hat.

Bezüglich des deutschen WEA-NIS-Betriebs sollen weiterhin Leitstellen die erstmals WEA im Einzugsbereich aufnehmen in das WEA-NIS eingewiesen und in die Datenbank aufgenommen werden.

In der Vergangenheit wurden WEA vornehmlich durch Hersteller in die Datenbank eingetragen. Zunehmend werden auch Betreiber und Betriebsführungsgesellschaften von WEA in das WEA-NIS eingebunden. Ende des Jahres 2012 waren bereits 35 Betriebsführer- bzw. Betreibergesellschaften im WEA-NIS als Nutzer registriert. Betreiber und Betriebsführer lassen die Daten ihrer WEA durch die FGW einpflegen und können diese anschließend selbst administrativ betreuen. Somit soll die Aktualität der Anlagendaten über die Gewährleistung hinaus gesichert werden.

Die Europa-Version des WEA-NIS muss für eine praktikable Anwendung durch europäische Leitstellen übersetzt und weiter bearbeitet werden. Die aktuelle Aufgabe der FGW besteht darin, die begonnene Pilot-Phase zu koordinieren und Test-Leitstellen in das WEA-NIS einzubinden, während die Hersteller Daten für europäische WEA einpflegen. Nach einer Feedback-Phase soll der Testbetrieb ausgewertet, die Web-Schnittstelle ggf. angepasst und der operative Betrieb des WEA-NIS im Ausland beginnen.

In 2012 erfolgte bereits der Besuch eines internationalen Leitstellen-Workshops zur Vernetzung mit ausländischen Behörden und Leitstellen. Es folgen noch weitere Vorträge auf internationalen Veranstaltungen und die Verfassung von Fachbeiträgen für Fach-Zeitschriften und -Literatur aus dem Bereich der Erneuerbaren Energien und des Notfallwesens.

7. Sonstiges

7.1 Zertifizierung von WEA

In Zusammenhang mit der Zertifizierungsvorschrift TR8 und dem Zulassungsverfahren von Zertifizierungsstellen hat die FGW Aufgaben in Lenkungsausschüssen der Zertifizierungsstellen aufgenommen. Gem. DIN EN 45011 beaufsichtigen beteiligte Interessengruppen und einschlägige Verbändevertreter die Arbeit der Stellen und die Einhaltung der Norm sowie die Tätigkeiten im Rahmen der Akkreditie-

rung gem. DIN EN 45011. Die FGW ist zu diesem Zweck in vier Lenkungsausschüssen tätig, die ein bis zwei Sitzungen im Jahr durchführen:

Lenkungsausschuss der FGH:

Seit Ende 2004 besteht die „Forschungsgemeinschaft für Elektrische Anlagen und Stromwirtschaft e.V.“ (FGH e.V.) in Mannheim als Zertifizierungsstelle für Dezentrale Erzeugungsanlagen.

Lenkungsausschuss der MOE

Der Lenkungsausschuss der MOE wurde Ende 2009 unter der MOE GmbH-Zertifizierungsstelle gegründet.

Lenkungsausschuss der ABE Kunze Engineering GmbH:

Das Lenkungsgremium von ABE Kunze Engineering GmbH wurde im Mai 2011 gegründet.

Lenkungsausschuss der P&M Power Certification GmbH

Das Lenkungsgremium von P&M Power Certification GmbH wurde 2012 gegründet.

7.2 Weitere Tätigkeiten in 2013

- Revisionen von acht Technischen Richtlinien (TR5, TR6, TR7 Rubrik A, D2, D3 TR3, TR4 und TR8)
- Neubesetzung der Stelle eines wissenschaftlichen Mitarbeiters zur Betreuung des FAEE
- Auftragsvergabe für ein FGW-Mitglieder Portal
- Englische Übersetzung, Prüfung und Veröffentlichung von TR3, TR4, TR6 und TR8
- Spanische Übersetzung, Prüfung und Veröffentlichung der TR3, TR4, TR6 und TR8
- Aktualisierungen der F&E-Projekte auf den Internetseiten
- Darstellung der FGW-Mitglieder auf den FGW-Webseiten
- Zulassung von verantwortlichen Mitarbeitern der TR8-Zertifizierungsstellen
- Veröffentlichung der erstellten Einheitenzertifikate
- Aktualisierung der veröffentlichten Referenzträger
- Aktualisierung der Liste der nach DIN EN ISO/IEC 17025 unter Einschluss der FGW TR6 akkreditierten Windgutachter
- Aktualisierung der Prüflabore, die das FGW-Konformitätssiegel für TR1, TR2 oder TR3 besitzen
- Veröffentlichung von verschiedenen Formularen zur Vereinheitlichung der Kommunikation im Rahmen des Zertifizierungsverfahrens
- FGW-Tätigkeitsbericht 2012
- FGW-Arbeitsprogramm 2013

7.3 FGW-Organe - Sitzungstermine

Geplant sind eine Mitgliederversammlung Juni 2013 sowie drei Vorstandssitzungen.



Impressum:

FGW e.V. - Fördergesellschaft Windenergie und andere Erneuerbare Energien
Oranienburger Straße 45
10117 Berlin

Dipl.-Ing. Jens Rauch
Geschäftsführer
Fon: +49 30 3010 1505 - 0
Fax: +49 30 3010 1505 - 1
Mail: info@wind-fgw.de
Web: www.wind-fgw.de

Vorstandsvorsitzender: Prof. Dr.-Ing. Jochen Twele
Vereinsregisternummer: VR 29989 B