



Tätigkeitsbericht 2008 der FGW

Stand 18.03.2009

Lennart Reeder

Inhalt

1	Zusammenfassung	2
2	Fachausschussarbeit (Richtlinien und anderes)	3
2.1	FA Schallemission	4
2.2	FA Leistungskurve	4
2.3	FA Elektrische Eigenschaften	4
2.4	FA Windpotenzial	5
2.5	FA Instandhaltung	5
3	Forschung und Entwicklung	6
3.1	Entwicklung von LIDAR-Windmessung für das Offshore-Testfeld (LIDAR)	6
3.2	Verifikation von Offshore-Windenergieanlagen (OWEA)	6
3.3	Monitoring der Offshore-Windenergienutzung (Offshore-WMEP)	7
3.4	Erhöhung der Verfügbarkeit von Windkraftanlagen (EVW)	8
4	Veranstaltungen	9
5	Sonstiges	9
5.1	EWEA-Bericht	9
5.2	Windenergieanlagen-Notfallinformationssystem (WEA-NIS)	9
5.3	Zertifizierung von WEA	9
5.4	FGW-Organe	9
5.5	Öffentlichkeitsarbeit	10
5.6	FGW-Mitgliedschaft	10

1 Zusammenfassung

Die Fachausschussarbeit der FGW war im Jahr 2008 stark geprägt durch die bevorstehende Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) sowie durch das Zertifizierungsverfahren gemäß BDEW-Mittelspannungsrichtlinie (MSR) in Verbindung mit der EEG-Verordnung zum Systemdienstleistungsbonus (SDLWindV).

Im Fachausschuss Leistungskurve wurden gleich zwei Technische Richtlinien, die im EEG aufgeführt sind, revidiert (Vermessung der Leistungskurve; Berechnung des Referenzertrages). Weiterhin konnte aus diesem Gremium heraus durch sachgerechte Kommentierung verhindert werden, dass der Referenzertrag (bisher eine anlagenspezifische Kenngröße) in Zukunft eine standortabhängige Größe darstellt (EEG, Anlage 5 Referenzertrag, Artikel 8).

Ab Mitte 2008 gewann die Arbeit im Fachausschuss Elektrische Eigenschaften immer mehr an Dynamik. Nachdem die Technische Richtlinie zur Bestimmung der elektrischen Eigenschaften (TR3) in der aktuell gültigen MSR als offizielle Prüfrichtlinie aufgeführt wird, war es notwendig, die TR3 auf die neuen Anforderungen aus der MSR anzupassen. Schnell wurde aber klar, dass weitere Richtlinien erforderlich sind. Die Entwicklung einer Modellierungs- sowie einer Zertifizierungsrichtlinie wurde begonnen. Nebenbei wurde gleich noch der Arbeitskreis Photovoltaik (PV) gegründet, der die entsprechenden Beiträge zur PV liefert.

Auch die Aktivitäten im Rahmen von Forschung und Entwicklung konnten bei der FGW wesentlich gesteigert werden. Zentrale Themen sind hierbei „Windmessung mit LIDAR-Technik“ und „Datenerfassung und –auswertung im Rahmen der Instandhaltung“.

Ziel bei der Anwendung der LIDAR-Technik ist es, Grenzen, die durch die konventionelle Messtechnik mit Messmast systematisch vorgegeben sind, zu überwinden. Immer höhere Nabenhöhen und größere Rotorkreisflächen machen neue Mess- und Auswerteverfahren notwendig. Die LIDAR-Technik als berührungslose und laserbasierte Fernmesstechnik erfüllt dabei gleich zwei Anforderungen: Sie kann mühelos im schwer zugänglichen Gelände bei sehr hohen Nabenhöhen zum Einsatz kommen und die bisherige Punktmessung der Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe kann ohne Zusatzaufwand durch eine Höhenprofilmessung vor dem Rotor ersetzt werden.

Auch im Bereich der Instandhaltung muss die Professionalisierung voranschreiten. Mit jeder neu aufgestellten WEA steigen die absoluten Kosten für die Instandhaltung. Der Zug in Richtung Offshore wird diesen Trend noch einmal verschärfen. Grundlage für eine effektive, zuverlässigkeitsorientierte Instandhaltung ist ein effizientes Datenmanagement. Dies ist Thema in den zwei Forschungsprojekten „Erhöhung der Verfügbarkeit von WEA (EVW)“ und „Monitoring der Offshore-Windenergienutzung (Offshore-WMEP)“.

Weitere Themen, mit denen die FGW im Jahr 2008 befasst war, sollen im Folgenden nur stichwortartig wiedergegeben werden:

- Externe Veranstaltungen: EWEC in Brüssel (Vortrag zu WEA-NIS), HUSUM Wind-Energy in Husum (Messestand) und DEWEK in Bremen (Moderation einer Fachsitzung)
- EWEA: Die FGW ist Mitglied der EWEA und stellt mit dem FGW-Vorstandsmitglied Dr. Klaus Rave den Vice-Präsidenten der EWEA
- Zertifizierung von WEA: Die FGW ist im Lenkungsausschuss der Zertifizierungsstelle der Forschungsgemeinschaft für Elektrische Anlagen und Stromwirtschaft e.V. tätig.
- FGW-Organe, die stattgefunden haben: Zwei Vorstandssitzungen, eine Mitgliederversammlung, eine Kassenprüfung sowie ein Strategie-Workshop.

2 Fachausschussarbeit (Richtlinien und anderes)

Ein wesentliches Ergebnis der Arbeit in den Fachausschüssen sind die Technischen Richtlinien für Windenergieanlagen. In Tab. 1 ist die Liste der Technischen Richtlinien (TR), die Ende 2008 bei der FGW erhältlich waren, dargestellt:

Technische Richtlinien für Windenergieanlagen (TR)				
Teil	Titel	Kurztitel	Rev.	Stand
1	Bestimmung der Schallemissionswerte	TR1	18	2008-02
2	Bestimmung von Leistungskurve und standardisierten Energieerträgen	TR2	15	2008-05
3	Bestimmung der Elektrischen Eigenschaften – Netzverträglichkeit (EMV)	TR3	18	2006-03
4	Bestimmung der Elektrischen Eigenschaften – Kraftwerksverhalten	TR4	2	2006-11
5	Bestimmung und Anwendung des Referenzertrages	TR5	4	2008-06
6	Bestimmung von Windpotenzial und Energieerträgen	TR6	7	2007-09
7	Instandhaltung von Windparks	TR7	0	2006-06

Tabelle 1: Technische Richtlinien, die Ende 2008 bei der FGW zu beziehen waren

In Tab. 1 ist erkennbar, dass drei Technische Richtlinien in 2008 revidiert wurden: TR1, TR2 und TR5. Weiterhin befinden sich einige Technische Richtlinien im Revisionsprozess, der in 2009 abgeschlossen sein soll. Dies gilt für TR3, TR4, TR7 und TR8 (neue Richtlinie für Zertifizierung gemäß BDEW-Mittelspannungsrichtlinie).

Neben der Neu- und Weiterentwicklung von Technischen Richtlinien findet in den Fachausschüssen der FGW auch die Kommentierung von IEC-Richtlinien der Reihe IEC 61400 statt. Die entsprechenden FGW-Arbeitsergebnisse gelangen über die Deutsche Kommission für Elektrotechnik und über das IEC-Sekretariat in die entsprechenden IEC-Arbeitsgremien. In Tab. 2 sind die von der FGW kommentierten IEC-Richtlinien aufgelistet.

IEC-Richtlinien, die in den Fachausschüssen der FGW kommentiert werden				
IEC 61400	Titel:	Gültige Edition	Datum der Veröffentlichung	Edition in Arbeit
-11	Acoustic noise measurement techniques	2.1	2006-11	3
-12-1	Power performance measurements of electricity producing wind turbines	1	2005-12	2
-12-2	Power performance of electricity producing wind turbines based on nacelle anemometry			1
-12-3	Wind farm power performance testing			1
-21	Measurement and assessment of power quality characteristics of grid connected wind turbines	2	2008-08	
-26	Availability for wind turbines and wind turbine plants			1

Tabelle 2: IEC-Richtlinien, die in den entsprechenden FGW-Gremien kommentiert werden.

In Tab. 2 fällt auf, dass auch bei den IEC-Richtlinien eine Differenzierung bei den bisherigen Standardrichtlinien für Messung von Schall, Leistungskurve und Elektrische Eigenschaften stattfindet. Zusätzlich wird eine neue Richtlinie für die Verfügbarkeit von WEA diskutiert.

In der folgenden Aufzählung sind weitere Richtlinien, Studien oder Textpassagen, die in den FGW-Gremien kommentiert wurden, dargestellt:

1. Technische Richtlinie „Erzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz“; Richtlinie für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz; Ausgabe Juni 2008, BDEW
2. Ecofys-Studie „Verbesserte Netzintegration von Windenergieanlagen im EEG 2009“; Ausgabe Juni 2008, Herausgeber: BMU
3. Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 25. Oktober 2008; Anlage 5 Referenzertrag, Artikel 8.

Im Folgenden wird eine Übersicht der Arbeit in den einzelnen Fachausschüssen für das Jahr 2008 präsentiert:

2.1 FA Schallemission

Anzahl der Sitzungen: 2 Fachausschüsse

Technische Richtlinien: TR1

IEC-Richtlinien: IEC61400-11

Arbeitsthemen:

- Revision 18 der TR1
- Kommentierung des Entwurfs zur IEC 61400-11 ed. 3
- Tieffrequente Geräusche bei WEA und Auswirkungen auf die Gesundheit.

2.2 FA Leistungskurve

Anzahl der Sitzungen: 2 Fachausschüsse, 2 Verbändetreffen für die Revision der TR5

Technische Richtlinien: TR2, TR5

IEC-Richtlinien: IEC61400-12-1; IEC61400-12-2; IEC61400-12-3

Arbeitsthemen:

- Revision 15 der TR2 (Korrektur der Hindernisbeurteilung in der IEC 61400-12-1)
- Revision 4 der TR5 (Einschränkung der Extrapolationsmöglichkeit bei der verwendeten Leistungskurve zur Berechnung des Referenzertrages)
- Kommentierung der IEC61400-12-2 ed. 1 (CD) (Leistungskurvenmessung mit Gondelanemometer)
- EEG 2009, Anlage 5 Referenzertrag, Kommentierung von Ziffer 8 (Anwendung des Referenzertrages bei der Berechnung des verlängerten Zeitraums der Anfangsvergütung).

2.3 FA Elektrische Eigenschaften

Anzahl der Sitzungen: 5 Fachausschüsse, 11 Arbeitskreise, 3 sonstige Sitzungen

Technische Richtlinien: TR3, TR4, TR8 (Prüfung, Modellierung, Zertifizierung)

IEC-Richtlinien: IEC61400-21

Arbeitsthemen:

- Kommentierung der BDEW-Mittelspannungsrichtlinie

- Kommentierung des Ecofys-Papiers zum Systemdienstleistungsbonus gemäß EEG 2009
- Arbeit an den Revisionen zu TR3, TR4 und TR8 im Rahmen der Zertifizierung gemäß BDEW-Mittelspannungsrichtlinie und EEG 2009
- Altanlagenregelung gemäß EEG 2009 bezüglich Systemdienstleistungsbonus.

2.4 FA Windpotenzial

Anzahl der Sitzungen: 2 Fachausschüsse

Technische Richtlinien: TR6

IEC-Richtlinien: keine

Arbeitsthemen:

- Gründung des Arbeitskreises Energieertragsdaten
- Bericht zum BWE-Ringversuch Langzeitbezug
- Strategische Themen: Umgang mit der Leistungskurve, Standortklassifizierung, Windmessung
- Wahl eines neuen Obmanns: Dr. Heinz-Theo Mengelkamp von der Fa. anemos - Gesellschaft für Umweltmeteorologie GmbH.

2.5 FA Instandhaltung

Anzahl der Sitzungen: 5 Fachausschüsse

Technische Richtlinien: TR7

IEC-Richtlinien: IEC61400-26 (Verfügbarkeit)

Arbeitsthemen:

- Nachweisprüfung
- Ereignis-Merkmal-Schlüsselsystem
- Kraftwerkskennzeichnungssystem
- Akkreditierung von Betriebsführern, Service-Firmen und Sachverständigen gemäß DIN EN 17020 als Inspektionsstellen

3 Forschung und Entwicklung

Die FGW war im Jahr 2008 in vier F&E-Vorhaben involviert. Die folgende Aufzählung präsentiert die entsprechenden Titel (Kurztitel) der F&E-Vorhaben:

- Entwicklung von LIDAR-Windmessung für das Offshore-Testfeld (LIDAR)
- Verifikation von Offshore-Windenergieanlagen (OWEA)
- Monitoring der Offshore-Windenergienutzung in Deutschland (Offshore-WMEP)
- Erhöhung der Verfügbarkeit von Windkraftanlagen (EVW).

Drei der vier oben genannten F&E-Vorhaben (LIDAR, OWEA und Offshore-WMEP) stehen in engem Zusammenhang mit dem Offshore-Testfeld „alpha ventus“. Die Errichtung und der Betrieb von alpha ventus wird von der Bundesregierung als Starthilfe für die Windenergienutzung auf See unterstützt. Die Errichtung von 12 WEA mit einer Gesamtleistung von 60 MW rund 45 km nördlich von Borkum soll 2009 abgeschlossen sein.

3.1 Entwicklung von LIDAR-Windmessung für das Offshore-Testfeld (LIDAR)

- Projekttitle: „Entwicklung von LIDAR-Technologie als neuer Qualitätsmaßstab für zeitlich und räumlich hoch aufgelöste Windgeschwindigkeits- und Windfeldmessungen im Offshore-Testfeld“
- Projektleitung: Stiftungslehrstuhl Windenergie Universität Stuttgart, ForWind
- Projektpartner: DEWI, DLR, Multibrid, FGW
- Projektstart: August 2007 (Projektabschluss: 2010)
- Finanzierung: BMU
- FGW-Tätigkeit: Vernetzung der Projektpartner mit der Windbranche, Informationsdrehscheibe, Normung und Standardisierung.

Heute werden WEA aufgestellt, die eine Nabenhöhe von bis zu 150 m (Kölner Dom) und eine Rotorkreisfläche von etwa 11.000 m² (Fußballfeld) aufweisen können. Des Weiteren werden immer öfter WEA an Standorten errichtet, die nicht mehr ohne Weiteres zugänglich sind (z.B. Offshore). Zudem steigt der Aufwand für klassische Windmessungen mit Schalensteranemometern exponentiell mit der Nabenhöhe, wobei die punktförmigen Messungen nur bedingt brauchbare Aussagen über das Windfeld vor dem Rotor liefern.

Die im Projekt verwendete LIDAR-Technik erlaubt die Bestimmung von Windgeschwindigkeiten und -richtungen auf mehreren Ebenen bis zu einer Höhe von rund 200 m. Strömungsverhältnisse bzw. Turbulenzen in der Nachlaufströmung einer WEA innerhalb eines Windparks können besser und schneller analysiert werden. Weiterhin sollen eine Minimierung von Betriebslasten und eine Optimierung der Leistungsfähigkeit mithilfe einer LIDAR-basierten Anlagensteuerung erprobt werden. Dabei soll die LIDAR-Technik das Windfeld vor dem Rotor von der Anlagengondel aus stromaufwärts messen und die Turbulenzen vorausberechnen.

Juni 2008 wurde die Interessengemeinschaft LIDAR unter der Regie der FGW gegründet. Für die Teilnehmer der Interessengemeinschaft stehen vor allem die Breitenanwendung der LIDAR-Technik und eine Standardisierung der LIDAR-Messverfahren im Rahmen der IEC-Normung im Vordergrund.

Adresse für weitere Informationen: <http://rave.iset.uni-kassel.de/rave/pages/raveLidar>.

3.2 Verifikation von Offshore-Windenergieanlagen (OWEA)

- Projekttitle: „Verifikation von Offshore-WEA“
- Projektpartner: Stiftungslehrstuhl Windenergie (Universität Stuttgart), ForWind (Universität Oldenburg), DEWI, Multibrid, REpower, ISET e.V.
- Finanzierung: BMU

- Projektlaufzeit des Arbeitspakets: etwa 2 Jahre nach Projektbeginn (voraussichtlich bis Ende 2009)
- FGW-Tätigkeit: Vernetzung der Projektpartner mit der Windbranche, Informationsdreh-scheibe, Normung und Standardisierung. Fortsetzung des LIDAR-Projekts.

Hier kommen die Messverfahren und Auswertemethodiken, die im Verbundvorhaben „Entwicklung von LIDAR-Windmessung für das Offshore-Testfeld“ (siehe Abschnitt 3.1) entwickelt und erprobt worden sind, zur Anwendung. Das Offshore-Testfeld „alpha ventus“ soll mithilfe der LIDAR-Technik wissenschaftlich begleitet werden. Dabei stehen folgende Ziele im Fokus:

1. Reduktion von Risiken in der Ertragsprognose für Einzelanlagen sowie Windparks. Abstimmung entsprechender Verfahren in nationalen und internationalen Richtlinien.
2. Reduzierung der Investitions- und Betriebskosten der Anlagen durch Verbesserungen in der Prognose der Belastungen und der zu erwartenden Lebensdauer.
3. Genauere Beschreibung der aus Wind, Wellen und Parkaufstellung induzierten Lasten sowie deren Interaktion mit der Anlagendynamik und den Standortbedingungen.
4. Erhöhung der technischen Sicherheit von Offshore-WEA.
5. Entwicklung von neuen Monitoring-Verfahren zur Überwachung des Betriebs- und Belastungsverhaltens, die das klassische Condition Monitoring ergänzen bzw. weiterentwickeln.

Das Verbundprojekt OWEA setzt sich zusammen aus vier Arbeitspaketen: Offshore-Leistungskurven, Verifikation der Strömungsbedingungen und Nachlaufbelastungen in Offshore-Windparks, Verifikation der Anlagendynamik und der Belastungen sowie Online-Monitoring des Belastungsverhaltens.

Adresse für weitere Informationen: <http://rave.iset.uni-kassel.de/rave/pages/raveOWEA>.

3.3 Monitoring der Offshore-Windenergienutzung (Offshore-WMEP)

- Projekttitle: „Monitoring der Offshore-Windenergienutzung in Deutschland“
- Projektleitung: Institut für Solare Energieversorgungstechnik (ISET) e.V.
- Projektlaufzeit: Oktober 2007 bis September 2010
- Finanzierung: BMU
- FGW-Tätigkeit: Vernetzung der Projektpartner mit der Windbranche, Informationsdreh-scheibe, Normung und Standardisierung. Fortsetzung des LIDAR-Projekts.

Im Jahr 2020 soll die installierte Windleistung auf See in Deutschland rund 10.000 MW betragen (Leitstudie 2008). Da hier Neuland beschritten wird, ist an dieser Stelle anfänglich mit deutlich höheren Kosten als im Onshore-Bereich zu rechnen. Diese Kosten gilt es zu beobachten und hinsichtlich der maßgeblichen Einflussparameter zu optimieren.

Von großer Bedeutung ist die vertrauensvolle Zusammenarbeit von Betreibern, Herstellern und Wissenschaftlern, wobei auf die Erfahrungen aus dem Projekt „Erhöhung der Verfügbarkeit von WEA“ (siehe Abschnitt 3.4) aufgebaut werden kann. Daten und Analyse-Ergebnisse werden in Absprache mit Betreibern und Herstellern interessensspezifisch aufbereitet, wobei ein Teil davon vertraulich bleiben wird. Nachfolgend sind die wesentlichen Leitfragen, die im Offshore-WMEP beantwortet werden sollen, aufgelistet:

- Welchen Einfluss auf Betrieb und Zuverlässigkeit haben die besonderen meteorologischen Bedingungen, welches sind die wesentlichen Unterschiede zu Onshore-Bedingungen?

- Welche Energieerträge bzw. Volllaststunden, auch unter Berücksichtigung der Ausfallzeiten, erzielen Offshore-Windparks, wie hoch sind die Stromgestehungskosten und wie können die Kosten zukünftig reduziert werden?
- Welche Leistungsfluktuationen aufgrund von Windschwankungen sind im Normalbetrieb zu erwarten und welchen Einfluss können Extremwerte auf die Verfügbarkeit der Anlagen nehmen?
- Gibt es besondere Erfolge bzw. Schwierigkeiten hinsichtlich der technischen Ausführung, des Instandhaltungskonzeptes und der Netzanbindung?

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

3.4 Erhöhung der Verfügbarkeit von Windkraftanlagen (EVW)

- Projekttitle: Erhöhung der Verfügbarkeit von Windkraftanlagen
- Projektleitung: Ingenieurgesellschaft Zuverlässigkeit und Prozessmodellierung (IZP), Dresden
- Projektpartner: Institut für Solare Energieversorgungstechnik (ISET) e.V., Kassel, A. Friedr. Flender AG, Werk Herne, SAG Erwin Peters GmbH, Hamburg und die ENERTRAG AG, Dauerthal.
- Projektlaufzeit: 01.08.2006 bis 31.07.2009
- Finanzierung: BMU
- FGW-Tätigkeit: Mitglied im Beirat, dadurch Vernetzung und Informationsverteilung an die Mitglieder.

Die jährlichen Kosten für Instandhaltung (IH) von sämtlichen WEA in Deutschland liegen bei rund 200 Mio. Euro. Im Rahmen der Entwicklung von zuverlässigkeitsbezogenen Betriebs- und Instandhaltungsstrategien soll eine Erhöhung von Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit von WEA bei gleichzeitiger Verringerung der Kosten erreicht werden.

Die IH-Gesamtstrategie kann dabei als Summe der IH-Strategien für die einzelnen Bauteile aufgefasst werden. IH-Strategien sind Regeln, die angeben, zu welchen Zeitpunkten welche Aktionen an welchen Aggregaten bzw. Bauteilen vorgenommen werden sollen. Folgende Strategien kommen dabei zur Anwendung: Korrektive IH, präventive IH (zeitgesteuert), präventive IH (zustandsorientiert).

Um die richtigen IH-Strategien für die einzelnen Bauteile zu finden, bedarf es aber einer professionellen Auswertung und Analyse der entsprechenden Schadensfälle. Die dafür benötigten Verfahren existieren bereits für andere Branchen und werden dort erfolgreich eingesetzt:

- Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA)
- Fehlerbaumanalyse (FTA)
- RAMS-/LCC-Technologie mit den Teilmethoden Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung, Erneuerungsanalysen, Instandhaltungsmodelle
- Permanente Schwachstellenanalyse, Reliability Centered Maintenance (RCM).
- Szenario-Technologien zur Simulation von Prozessen nach dem Prinzip „Was wäre wenn“.

Ziel des Verbundprojektes ist es nun, diese Verfahren auch für die Windenergie nutzbar zu machen.

Adresse für weitere Informationen: www.ev-wind.de.

4 Veranstaltungen

Die FGW war auf den folgenden Veranstaltungen mit eigenen Beiträgen vertreten:

Veranstaltungen mit FGW-Beteiligung				
Titel	Erläuterung	Veranstalter	Zeit (Ort)	FGW-Beitrag
EWEC 2008	Europäischer Windenergiekongress	EWEA	31. Mär bis 03. Apr 2008 (Brüssel)	Vortrag zum WEA-NIS
HUSUM WindEnergy 2008	Messe und Kongress	Messe Husum und Hamburg Messe	09. bis 13. Sep 2008 (Husum)	Stand auf dem Gemeinschaftsstand windmesse.de
DEWEK 2008	Deutsche Windenergie-Konferenz	DEWI	26./27. Nov 2008 (Bremen)	Moderation der Sitzung 9 „Grid Technology“

5 Sonstiges

5.1 EWEA-Bericht

Beitrag von Herrn Dr. Klaus Rave

5.2 Windenergieanlagen-Notfallinformationssystem (WEA-NIS)

Das WEA-NIS stellt Notfallinformationsdaten von WEA für unterschiedliche Nutzer (Öffentlichkeit, Rettungsleitstellen, Service-Unternehmen) zur Verfügung. Die dreijährige Entwicklungs- und Erprobungsphase des WEA-NIS wurde im Jahr 2006 abgeschlossen und seitdem ist es ohne Unterbrechung in Betrieb. Mittlerweile sind ca. 9.000 WEA im WEA-NIS registriert, etwa 150 Rettungsleitstellen nutzen den Zugriff auf diese Notfalldaten.

Ende 2008 wurde WEA-NIS aktualisiert. Das Update der Datenbank MySQL sowie der PHP Software wurde notwendig, nachdem die entsprechenden Firmen bekannt gaben, dass die Unterstützung der entsprechenden Software-Versionen mittelfristig eingestellt werden soll. Weiterhin wurden Optimierungsarbeiten bezüglich der Eingabemaske für die beteiligten WEA-Hersteller durchgeführt. Die Maske für die Öffentlichkeit wurde ebenfalls erneuert.

Weiterhin ist die Erstellung einer Europa-Version von WEA-NIS in Auftrag gegeben worden. Eine erste Version soll Mitte 2009 zur Verfügung stehen. Die vorrangige Aufnahme von EU-Ländern ins WEA-NIS soll noch mit den WEA-Herstellern diskutiert und abgestimmt werden.

5.3 Zertifizierung von WEA

Seit Ende 2004 besteht bei der Forschungsgemeinschaft für Elektrische Anlagen und Stromwirtschaft e.V. (FGH e.V.), Mannheim eine Zertifizierungsstelle für Dezentrale Erzeugungsanlagen (DEA). Die FGW ist hier als Mitglied des Lenkungsausschusses vertreten.

Drei Sitzungen (Januar, September, Dezember) fanden in Hannover statt.

Hauptarbeitsthema: Einheiten- und Anlagenzertifizierung gemäß BDEW-Mittelspannungsrichtlinie und EEG 2009.

5.4 FGW-Organe

5.4.1 Mitgliederversammlung

Die Mitgliederversammlung 2008 fand am 29. Mai in Hamburg statt. Nach dem Bericht der Geschäftsführung wurden Beschlüsse gefasst, die im Wesentlichen die Entlastung des Vorstandes und eine Änderung bezüglich der Satzung betrafen. Anschließend hielt Herr Bert-

hold Hahn vom Institut für solare Energieversorgung (ISET) einen Vortrag zum Thema „Kombi-Kraftwerk“. Für mehr Informationen siehe Protokoll zur MV 2008.

5.4.2 Vorstandssitzung

Nr.	Datum, Uhrzeit	Ort	Sitzungsart
1	12.03.08, 11 bis 15 Uhr	Hamburg	Strategie-Workshop
2	12.03.08, 15 bis 17 Uhr	Hamburg	Vorstandssitzung
3	12.11.08, 15 bis 17 Uhr	Kiel	Vorstandssitzung

Hier wurden vergangene sowie zukünftige Entwicklungen, die die Geschäftsstelle und das Tätigkeitsspektrum betreffen, diskutiert.

5.4.3 Kassenprüfung für das Geschäftsjahr 2007:

Nr.	Datum	Ort	Kassenprüfer
1	23.04.08	FGW-Geschäftsstelle, Kiel	Alfons Sommer IEE Ingenieurbüro für Elektrische Energieanlagen, in Kiel
2	24.04.08	Ingenieurbüro Henning Holst, Husum	Henning Holst Ingenieurbüro Henning Holst, in Husum

5.5 Öffentlichkeitsarbeit

Zur zeitnahen Information der Mitgliedschaft über die aktuellen Aktivitäten im Rahmen der Verbandsarbeit wurden zwei FGW-Mitteilungen verfasst. Wesentliche Themen waren:

1. Installierte Windleistung in Deutschland bis 2055
2. EEG-Novellierung für den Bereich Windenergie
3. Erhöhung der Verfügbarkeit von Windenergieanlagen
4. Entwicklung von LIDAR-Windmessung für das Offshore-Testfeld
5. Verifikation von Offshore-Windenergieanlagen.

Die Öffentlichkeit kann sich diese Mitteilungen sowie die Tätigkeitsberichte der letzten Jahre als PDF-Dateien von der Homepage herunterladen.

Seit 2007 existiert das FGW-Hintergrundpapier „Wir über uns“. Dieses wurde 2008 aktualisiert und kann ebenfalls von der Homepage heruntergeladen werden.

Siehe auch Kapitel 4 (Veranstaltungen).

5.6 FGW-Mitgliedschaft

Ende 2008 sind 94 Mitglieder in der FGW organisiert.

Die Zu- und Abgänge 2008 sind in der folgenden Tabelle aufgelistet. Insgesamt konnten im Jahr 2008 sechs Zugänge mit einem Beitragsvolumen von 4.900 Euro verzeichnet werden. Gleichzeitig verließen drei Mitglieder die FGW mit einem Beitragsvolumen von 1.350 Euro. Netto wurden damit die Mitgliedsbeiträge durch Neumitglieder um 3.550 Euro gesteigert.

FGW-Mitglieder Zu- und Abgänge in 2008		
Nr	Zugänge	Abgänge
1	ENERTRAG Structured Finance AG	EAB Projektbau GmbH
2	Kenersys GmbH	Butendiek Offshore Windpark GmbH & Co. KG
3	P&S Deutschland Vorspannsysteme Handels- und Serviceunternehmen GmbH	Overspeed GmbH & Co. KG
4	Thomas Andresen Versicherungs + Finanzmakler GmbH	
5	Forschungsgemeinschaft für Elektrische Anlagen und Stromwirtschaft (FGH) e. V.	
6	ABE Kunze GmbH	

Beiträge in Euro

	Zugänge	4.900
	Abgänge	1.350
	Differenz	3.550