

PROJEKT STANDORTERTRAG



SCHLUSSBERICHT

FKZ 03MAP351

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



PROJEKT STANDORTERTRAG

SCHLUSSBERICHT

nach Nr. 3.2 BNBest-BMBF 98

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

Projektleitung:	Dipl.-Ing. Jens Rauch Tel.: 030 3010 1505-0 E-Mail: rauch@wind-fgw.de
Förderkennzeichen	03MAP351
Laufzeit	01.10.2016 bis 31.12.2017
Kurzbeschreibung	Entwicklung technischer Verfahren und Vorgaben zur Bestimmung des Standortertrages im Rahmen des EEG 2017

Berlin, den 30.06.2018

Inhalt

Glossar	4
I. Kurze Darstellung	5
1. Aufgabenstellung	5
2. Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde	5
3. Planung und Ablauf des Vorhabens	6
4. Wissenschaftlicher und technischer Stand, an den angeknüpft wurde	7
5. Zusammenarbeit mit anderen Stellen	8
II. Eingehende Darstellung	9
1. Verwendung der Zuwendung und erzielte Ergebnisse	9
2. Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit.....	13
3. Verwertbarkeit der Ergebnisse	13
4. Fortschritte auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen	13
5. Erfolgte und geplante Veröffentlichungen der Ergebnisse.....	13

Glossar

Abkürzung	Bedeutung
AK	Arbeitskreis
AP	Arbeitspaket
BNetzA	Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen
EE	Erneuerbare Energien
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
FA	Fachausschuss
FGW	Fördergesellschaft Windenergie und andere Dezentrale Energien
LK	Leistungskennlinie
TR	Technische Richtlinie
WEA	Windenergieanlage
WP	Windpotenzial

I. Kurze Darstellung

1. Aufgabenstellung

Ziel des Projektes war es allgemein anerkannte und belastbare Verfahren zur Bestimmung des Standortertrages vor und nach Inbetriebnahme von Windenergieanlagen (WEA) zu entwickeln, die in technische Richtlinien der FGW einfließen können.

Ursächlich für den Bedarf dieser Verfahren ist die Novelle des Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG). Mit der Einführung von Ausschreibungen durch das EEG 2017 wird die Vergütungshöhe von WEA erstmals über den Gebots- bzw. Zuschlagswert ermittelt und nicht mehr gesetzlich festgelegt. Über sogenannte Korrekturfaktoren wird der Zuschlagswert an die Standortgüte der WEA angepasst. Maßgeblich für die Standortgüte ist die Höhe des Standortertrages. Der Standortertrag ist der Fünfjahresertrag einer WEA an einem bestimmten Standort. Das EEG 2017 gibt vor, dass bereits zur Inbetriebnahme der WEA der Standortertrag über ein Windgutachten nach der Technischen Richtlinie TR 6 „Bestimmung von Windpotenzial und Energieerträgen“ abgeschätzt werden muss. Der Standortertrag vor Inbetriebnahme lässt sich unter Einbeziehung aller relevanten Verluste vom Bruttoenergieertrag ableiten.

Das EEG 2017 sieht ferner vor, dass der Standortertrag nach Inbetriebnahme auch etwaige entgangene Energiemengen (also Energiemengen, die nicht eingespeist wurden) berücksichtigt. Für die vorgeschriebene Feststellung des Standortertrags nach fünf, zehn und fünfzehn Jahren bedeutet dies eine Auswertung der Betriebsdaten jeder WEA nach einem standardisierten Verfahren.

Beide Verfahren (vor und nach Inbetriebnahme) konnten innerhalb des Projektes entwickelt und bereitgestellt werden.

2. Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde

FGW entwickelt mit der Expertise ihrer Mitglieder Technische Richtlinien z.B. Messverfahren, Prüfverfahren oder Vorgaben für Betrieb und Instandhaltung. Die von FGW behandelten Themen sind aktuell in sieben Fachausschüssen mit etwa 60 Gremien strukturiert. Alle bislang veröffentlichten Verfahren wurden im Konsens an runden Tischen verabschiedet und kontinuierlich weiterentwickelt.

Die Branchen- und Interessen-übergreifende Zusammenarbeit und Abstimmung führt zu einem inhaltlich fundierten Ergebnis mit hoher Akzeptanz bei allen Beteiligten.

Für diese Form der konsensbasierten Richtlinienarbeit ist das Interesse an der Mitarbeit bei allen betroffenen Kreisen eine Voraussetzung für diese Vorgehensweise. Aufgrund des hohen Interesses an einem sinnvollen und belastbaren Verfahren zur Nachweisführung der Anforderungen des EEG 2017, für die kurzfristige und zügige Verfahrensentwicklung sowie den Moderationsaufwand in der Geschäftsstelle wurde ein Projektantrag zur Aufwandsfinanzierung beim Projektträger Jülich gestellt und bewilligt. Die Interessensgruppen sind über Unteraufträge in die Verfahrensentwicklung einbezogen worden. Einige Branchenvertreter haben Aufgaben in den Arbeitspaketen unentgeltlich übernommen.

Die Planung, Koordination und Verwaltung der Aufgaben und die Öffentlichkeitsarbeit wurde von der FGW Geschäftsstelle übernommen. Für diese zusätzlichen Aufgaben ist bei der FGW eine neue Stelle für einen wissenschaftlichen Mitarbeiter eingerichtet worden.

3. Planung und Ablauf des Vorhabens

Dem Projekt stand eine Projektlaufzeit von fünfzehn Monaten zur Verfügung. Das Vorhaben teilte sich in insgesamt sieben Arbeitspakete mit sechs definierten Meilensteinen. In Abbildung 1 ist die Struktur und der zeitliche Ablauf des Projektes dargestellt.

Kurzbeschreibung der Arbeitspakete:

AP1 Projektmanagement:

Planung, Koordination, Kommunikation, Verwaltung

AP2 Umsetzung eines Verfahrens zur Bestimmung des Standortertrages vor Inbetriebnahme:

Standards zur Berechnung der Standortgüte vor Inbetriebnahme

AP3 Definition und Identifikation der Mindestdatenerfassung für das Standortertragsverfahren im Betrieb:

Automatische Erfassung der Daten für die Rückrechnung während des Anlagenbetriebes

AP4 Ausarbeitung eines Verfahrens zur Rückrechnung nach Inbetriebnahme:

Entwicklung eines Verfahrens zur Ermittlung von entgangenen Erträgen, dass in eine neue oder bestehende Technische Richtlinie umgesetzt werden kann

AP5 Monitoring der Einführung und späteren Umsetzung des Verfahrens:

Überwachung und Analyse des Standortgüternachweises und dem Rückrechnungsverfahren

AP6 Öffentlichkeitsarbeit:

Information der Öffentlichkeit/Marktteilnehmer über den Stand der Ausarbeitung der zu entwickelnden Verfahren

AP7 Offene Fragen und Besonderheiten nach Verfahrenseinleitung:

Diskussion und Klärung von strittigen Fragen/Problemfällen

Definition der Meilensteine:

M1: Zum Anfang des zweiten Quartals sollte AP 2 abgeschlossen sein und die Vorgaben für die Verluste und ihre Berechnung veröffentlicht sein.

M2: Die Signale und Messgrößen, die WEA auf eine sichere Weise vorhalten müssen, um die entgangenen Erträge zu bestimmen, müssen definiert und bekannt gegeben werden können.

M3: Grundlegende Informationen über die Verfahrensentwicklung, die für Vorträge und Workshops benötigt werden, sollten bekannt sein.

M4: Die Festlegung auf ein Verfahren zur Rückrechnung sollte abgeschlossen sein und bekannt gegeben werden. Bleiben Detail fragen bis zur abschließenden Veröffentlichung.

M5: Alle Details zur Rückrechnung sollten geklärt sein. Veröffentlichung der Richtlinie.

M6: Die Planung und Entwicklung der Methodik für das Monitoring der Verfahren sollte abgeschlossen sein.

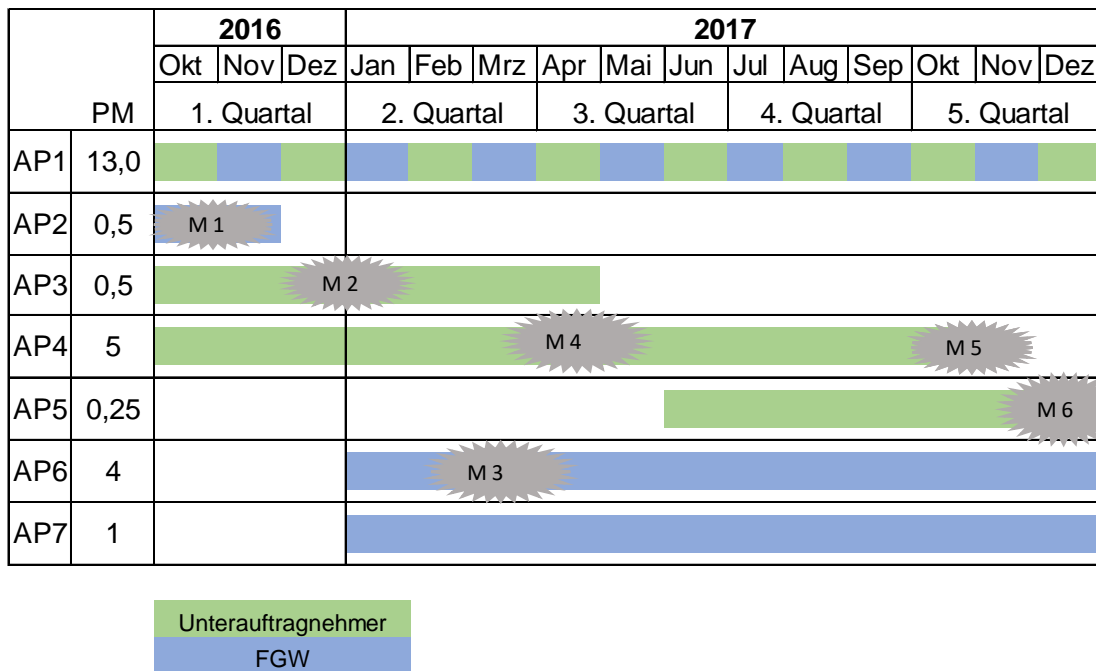


Abbildung 1: Balkenplan zur Zeitplanung der einzelnen Arbeitspakete mit Meilensteinen

4. Wissenschaftlicher und technischer Stand, an den angeknüpft wurde

Bisherige Verfahren zur Ermittlung entgangener Energiemengen von WEA sind im Rahmen der entschädigten Abregelungen aufgrund von Netzengpässen nach § 14 des EEG 2014 (Einspeisemanagement) bekannt und in einem Leitfaden der Bundesnetzagentur beschrieben [1]. Diese Verfahren wurden aufgrund der verwendeten Datengrundlage und einiger Vereinfachungen für die Zwecke des EEG 2017 als zu ungenau erachtet und sollten für die in diesem Projekt zu erarbeitenden Verfahren nicht maßgeblich sein. Weder national noch international existieren bis jetzt Richtlinien oder Normen, die eine detaillierte Auswertung von WEA Betriebsdaten in Hinblick auf entgangene Energiemengen beschreiben. Die für die Durchführung einer Betriebsdatenanalyse nötigen Grundlagen und Erfahrungen bezüglich des Leistungs- und Anlagenverhaltens und der Ertragsermittlung sind insbesondere in der IEC 61400-12-1 [2] und in der FGW TR 6 [3] beschrieben.

- [1] Leitfaden der BNetzA: https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/ErneuerbareEnergien/Einspeisemanagement/einspeisemanagement-node.html, 06.02.2018
- [2] International Electrotechnical Commission (IEC), Wind turbines- Part 12-1: Power performance measurements of electricity producing wind turbines (IEC 61400-12-1: 2017 Edition 2).
- [3] FGW E.V. - FÖRDERGESELLSCHAFT WINDENERGIE UND ANDERE ERNEUERBARE ENERGIEN, Technische Richtlinien für Windenergieanlagen, Teil 6 "Bestimmung von Windpotenzial und Energieerträgen", Berlin (D).

5. Zusammenarbeit mit anderen Stellen

Die FGW hat für die inhaltliche Ausarbeitung der Verfahren Arbeitsaufträge an Unterauftragnehmer formuliert. In den Arbeitsgremien waren die folgenden Interessengruppen vertreten:

- WEA-Hersteller
- Messinstitute und Windgutachter
- Betriebsführer/Projektierer

Im Arbeitspaket 6 (Öffentlichkeitsarbeit) wurde mit der Fachagentur Wind an Land e. V. zusammengearbeitet.

II. Eingehende Darstellung

1. Verwendung der Zuwendung und erzielte Ergebnisse

AP 1. Projektmanagement

Insgesamt waren für die Planung, Koordination, Kommunikation und Verwaltung für die FGW 9 Personenmonate geplant.

In diesem AP waren 6 Sitzungen mit den beteiligten Unterauftragnehmern angesetzt, um das Vorhaben zu planen, koordinieren und gemeinsam abzustimmen. In Tabelle 1 sind die realisierten Sitzungen aufgeführt. Zusätzlich zu einer Auftakt- und einer Abschlussveranstaltung mit den Fachausschüssen im Dezember 2017 wurden fünf reguläre Sitzungen geplant, durchgeführt und aufbereitet. Neben den koordinierenden Aufgaben zu den Sitzungen war ein wesentlicher Teil des Projektmanagements die Moderation und Abstimmung der mit dem Verfahren verbundenen Interessen zwischen den beteiligten Interessengruppen.

Tabelle 1: Gesamtprojekttreffen

Datum	Ort	Art der Veranstaltung
08.11.2016	Berlin	Kickoff-Treffen
01.12.2016	Hamburg	Gesamtprojekttreffen
02.03.2017	Hamburg	Gesamtprojekttreffen
22.06.2017	Hamburg	Gesamtprojekttreffen
05.09.2017	Hamburg	Gesamtprojekttreffen
16.10.2017	Hamburg	Gesamtprojekttreffen
11.12.2017	Hamburg	Gesamtprojekttreffen / Gem. Sitzung FA LK u. FA WP

AP 2. Umsetzung eines Verfahrens zur Bestimmung des Standortertrages vor Inbetriebnahme

Dieses AP konnte in den vorgesehenen ersten zwei Monaten der Projektlaufzeit mit dem angesetzten Arbeitsaufwand umgesetzt werden. Die Ergänzung zur TR 6 „Bestimmung der Standortgüte vor Inbetriebnahme nach EEG 2017“ wurde verabschiedet und veröffentlicht. Über eine Pressemitteilung am 07.12.2016 wurde das Ergebnis bekannt gegeben. Meilenstein 1 wurde damit planmäßig erreicht.

AP 3. Definition und Identifikation der Mindestdatenerfassung für das Standortertragsverfahren im Betrieb

Ziel dieses AP war es zum einen zu definieren welche Betriebsdaten von Betreibern von WEA vorzuhalten sind, um eine evtl. notwendige Auswertung dieser Daten für die Ermittlung der entgangenen Erträge zu ermöglichen. Zum anderen sollte eine Einteilung der Betriebszustände in verschiedene Kategorien durch die Hersteller der WEA vorgenommen werden, um die Verfügbarkeiten der Anlagen im Sinne des EEGs berechnen zu können.

Zu den vorzuhaltenden Betriebsdaten gab es am 01.01.2017 eine Veröffentlichung, die auf der Projektseite zum Download bereitgestellt wurde und über eine Pressemitteilung am 06.01.2017 bekanntgemacht wurde. Meilenstein 2 wurde damit fristgerecht eingehalten.

Ebenso wurde über eine Pressemitteilung am 16.08.2017 über die Veröffentlichung zu der Kategorisierung der Statusmeldungen informiert. Zusätzlich wurden auch die bei dem Projekt nicht vertretenden

Hersteller von WEA am deutschen Markt kontaktiert und über die sich ergebenden neuen Anforderungen informiert.

Beide Veröffentlichungen flossen in die neue TR als eigenständige Kapitel ein.

Statt einer geplanten Sitzung in Hamburg in diesem AP fanden 4 Webkonferenzen statt, die in Tabelle 2 aufgeführt sind.

Tabelle 2: Sitzungen AP 3

Datum	Art der Sitzung	Thema
31.10.2016	Webkonferenz	AP 3: Datenvorhaltung
28.03.2017	Webkonferenz	AP 3: Kategorisierung der Statusmeldungen
19.05.2017	Webkonferenz	AP 3: Kategorisierung der Statusmeldungen
29.05.2017	Webkonferenz	AP 3: Kategorisierung der Statusmeldungen

AP 4. Ausarbeitung eines Verfahrens zur Rückrechnung nach Inbetriebnahme

In den 15 Monaten Projektlaufzeit konnte ein Verfahren entwickelt, geprüft und beschrieben werden, das den Anforderungen an Vergleichbarkeit, Genauigkeit und Reproduzierbarkeit gerecht wird. Die beteiligten Unterauftragnehmer und Mitgliedsunternehmen (7 Messinstitute und Windgutachter, 5 Hersteller und 3 Betreiber) konnten mit ihren Erfahrungen im Bereich des WEA-Leistungs- und Anlagenverhaltens und der Erstellung von Ertragsgutachten ein Verfahren ausarbeiten, dass auf Grundlage der Zeitreihendaten der SCADA-Systeme sowohl die Verfügbarkeit einer WEA ermittelt als auch die Ertragsverluste beziffern kann.

Von den sieben geplanten Sitzungen in diesen AP haben vier in Hamburg und Bremen stattgefunden (siehe Tabelle 3). Zwei weitere Sitzungen fanden als Webkonferenzen statt.

Die beiden Meilensteine im Bereich dieses AP wurden nahe zu eingehalten. Nur die Veröffentlichung der Richtlinie hat sich etwas nach hinten verschoben. Nichtsdestotrotz wurde das AP erfolgreich abgeschlossen, indem die Ergebnisse in Form von mehreren Kapiteln in die neue TR einfließen.

Tabelle 3: Sitzungen AP 4

Datum	Art / Ort der Sitzung	Thema
17.11.2016	Hamburg	AP 4: Berechnungsmethodik
15.02.2017	Hamburg	AP 4: Berechnungsmethodik, Betriebsdaten
26.04.2017	Bremen	AP 4: Berechnungsmethodik, Leistungskennlinien
30.05.2017	Hamburg	AP 4: Auswertung Betriebsdaten, Details Berechnungsmethodik
28.08.2017	Webkonferenz	AP 4: Ausformulierung Verfahren TR 10
04.12.2017	Webkonferenz	AP 4: Ausformulierung Verfahren TR 10

AP 5. Monitoring der Einführung und späteren Umsetzung des Verfahrens

Aus dem Monitoring-Konzept zur Prüfung der Umsetzung des Verfahrens ergaben sich mehrere Verfahrens-Korrekturen bzgl. der Verlustberechnung eines „Windparks“ und zu Rundungsvorschriften für die Standortgüte. Das Konzept war damit erfolgreich.

Im Bereich des Rückrechenverfahrens (AP 4) wurden mehrere Testdatensätze vorbereitet und Voraussetzungen für eine ringversuch-ähnliche Auswertung geschaffen. Hierfür wurden mehrere Webkonferenzen abgehalten, die beteiligten UA werteten die Datensätze aus und tauschten sich über erste Ergebnisse und Probleme bei der Auswertung aus. Meilenstein 6 sah zum Ende der Projektlaufzeit vor, die Verfahrensentwicklung für das Monitoring abgeschlossen zu haben. Dieses Ziel konnte nicht erreicht werden. Es sind aber wesentliche Vorbereitungen getroffen worden und das Monitoring kann von den zuständigen FGW Gremien übernommen und weiter ausgearbeitet werden.

Tabelle 4: Sitzungen AP 5

Datum	Art / Ort der Sitzung	Thema
20.06.2017	Webkonferenz	AP 5: Betriebsdatensatz, Vorgehen Auswertung
23.08.2017	Webkonferenz	AP 5: Abgleich Ergebnisse Auswertung Datensätze
01.09.2017	Webkonferenz	AP 5: Abgleich Ergebnisse Auswertung Datensätze

AP 6. Öffentlichkeitsarbeit

Der Beginn dieses AP konnte um einen Monat auf den Dezember 2016 vorgezogen werden. Über eine Kooperation mit der Fachagentur Wind e. V. konnten sowohl das Projekt Standortertrag als auch erste Ergebnisse von FGW zu drei Terminen einer gut besuchten Seminarreihe zum EEG 2017 vorgestellt werden. Darüber hinaus wurden eine Veranstaltung des BWE und die Spreewindtage in Warnemünde für die Vorstellung des Projekts genutzt. Alle AP 6-Veranstaltungen und Vorträge sind in Tabelle 5 aufgeführt.

Tabelle 5: Veranstaltungen AP 6

Datum	Ort der Veranstaltung	Veranstaltung	Teilnehmer
24.01.2017	Gelsenkirchen	Seminarreihe FA Wind e.V.	70
14.02.2017	Rendsburg	Seminarreihe FA Wind e.V.	86
21.02.2017	Oldenburg	Seminarreihe FA Wind e.V.	77
22.03.2017	Berlin	BWE Konferenz	148
08.11.2017	Warnemünde	Windenergietage Warnemünde	80
Gesamt			461

Es gab verschiedene Veröffentlichungen zum Projekt. Im DEWI-magazin (Ausgabe März 2017) sowie im WIND-KRAFT Journal (Ausgabe 1/2017) veröffentlicht die FGW einen Artikel zum Projekt. Um Projektergebnisse zu veröffentlichen und die Branche auf die neue Richtlinie vorzubereiten, wurden zudem einige Pressemitteilungen verfasst und beim IWR – Pressedienst veröffentlicht. Alle Veröffentlichungen sind in Tabelle 6 aufgelistet.

Tabelle 6: Pressemitteilungen sowie Veröffentlichungen zu den verschiedenen Meilensteinen und AP

Datum	Arbeitspaket / Meilenstein	Medium
07.12.2016	AP 2 / M1 Standortgüternachweis vor Inbetriebnahme	IWR-Pressedienst
06.01.2017	AP 3 / M2 Vorveröffentlichung Datenvorhaltung am 01.01.2017	IWR-Pressedienst
01.02.2017	FGW Projekt Standortertrag - Technische Anforderungen zur Ermittlung des Standortertrags von WEA nach den Vorgaben des EEG 2017	WIND-KRAFT-Journal (Ausgabe 1/2017)
01.03.2017	FGW Projekt Standortertrag - Technische Anforderungen zur Ermittlung des Standortertrags von WEA nach den Vorgaben des EEG 2017	DEWI-Magazin (Ausgabe 50)
16.08.2017	AP 3 Weitere Vorveröffentlichung zur Kategorisierung der Statuscodes am 10.07.2017	IWR-Pressedienst
07.09.2017	AP 4 / M4 Informationen über neue TR	IWR-Pressedienst
19.01.2018	AP 4 / M5 Veröffentlichung der TR 10 am 12.01.2018	IWR-Pressedienst

AP 7. Offene Fragen und Besonderheiten nach Verfahrenseinleitung

In diesem AP wurden mehrere Themen behandelt. Ein Schwerpunktthema war dabei § 24 Absatz 3 des EEG 2017, der die Abrechnung von mehreren WEA, die über eine gemeinsame Messeinrichtung ins Netz einspeisen, regelt. Die Relevanz dieser gesetzlichen Vorschrift für die zu erarbeitenden Verfahren ergibt sich durch den Umstand, dass die von Projektbeteiligten als unpräzise eingeschätzte Vorschrift der angestrebten Genauigkeit der Verfahren entgegengestanden hätte.

Ein weiteres Thema behandelte die Frage, wie mit der Forderung an die WEA- Hersteller, Zuordnungslisten der Statusmeldungen zur Verfügung zu stellen, umzugehen wäre. Für die Bestimmung der Verfügbarkeit im Sinne des EEG 2017 müssen für jeden Typ einer WEA die einzelnen Statusmeldungen dieses Anlagentyps den unterschiedlichen Kategorien zugeordnet werden. In einer Webkonferenz unter Beteiligung von 7 Herstellerunternehmen wurde abgestimmt, einen Zertifizierungsprozess für diese Zuordnungslisten anzustreben. Die Eckpfeiler dieses Prozesses sind in der neuen Richtlinie aufgeführt. Die detaillierte Ausarbeitung eines eigenen Zertifizierungsprozesses soll zukünftig Aufgabe der zuständigen FGW Gremien sein und in das FGW-Regelwerk einfließen. Die Richtlinie TR 10 soll in Zukunft von einem eigenen Fachausschuss betreut werden, der im Rahmen der Projektarbeit gegründet wurde. Ziel dieses Gremiums ist es das Arbeitspaket 7 über die Projektlaufzeit fortzuführen und die Richtlinie weiter zu verbessern.

Tabelle 7: Sitzungen AP 7

Datum	Art / Ort der Sitzung	Thema
24.08.2017	Webkonferenz	AP 7: Zertifizierungsprozess der Statuscodekategorisierung

2. Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit

Notwendig wurde die geleistete Arbeit um ein einheitliches und technisch umsetzbares Verfahren für das EEG 2017 zu entwickeln und dieses in der Branche bekannt zu machen. Die Ergebnisse des Projektes werden als angemessen angesehen, da

- innerhalb sehr kurzer Zeit fundierte und hinreichend genaue Verfahren zur Ermittlung des Standortertrages entwickelt und beschrieben wurden,
- die Verfahren mit den verschiedenen Interessensgruppen der Windenergiebranche abgestimmt wurden und
- vielseitig über die neuen Anforderungen informiert wurde.

Die Umsetzung dieser geleisteten Arbeit wäre ohne eine Förderung im vorgegebenen Zeitrahmen (Projektabschluss bis zum Zeitpunkt der ersten zu erwartenden Inbetriebnahmen von WEA im Rahmen der Ausschreibungen des EEG 2017) nicht möglich gewesen. Wesentliche Gründe dafür liegen in der Charakteristik der Richtlinienarbeit, für die neben dem Kerngeschäft der beteiligten Institutionen nur begrenzt Zeit zur Verfügung steht und in der Forderung nach einer Richtlinie, die bereits im ersten Entwurf qualitativ hochwertige und belastbare Verfahren und Vorgaben für die Datenbereitstellung liefert.

3. Verwertbarkeit der Ergebnisse

Zunächst werden die entwickelten und beschriebenen Verfahren im Rahmen des EEG 2017 im Zuge der Standortertragsbestimmung vor und nach Inbetriebnahme zum Einsatz kommen. Darüber hinaus gibt es von Seiten der Hersteller und Betreiber von WEA ein großes Interesse die Performance ihrer Anlagen auszuwerten und zu verbessern. Windgutachter und Ersteller von Windatlanten nutzen zudem die Auswertung von Betriebsdaten um Rückschlüsse auf die Windbedingungen zu bekommen. Die Ergebnisse des Projektes könnten demnach auch in diesen Bereichen für die Einführung von standardisierten Verfahren Einfluss finden. Genau wie die anderen technischen Richtlinien der FGW kann auch dieses Verfahren bei Bedarf in die internationale Normungsarbeit eingespeist werden.

Die FGW hat durch die Ausrichtung dieses Projektes die eigenen Kompetenzen im Bereich der Erstellung von technischen Richtlinien für Erneuerbare Energien und der technischen Umsetzung des EEGs gestärkt und damit sein Alleinstellungsmerkmal als Entwickler und Herausgeber von TR für die Erneuerbaren Energien durch die enge Zusammenarbeit mit den verschiedenen Interessensgruppen gefestigt.

Die Erstellung der neuen Technischen Richtlinie mündete im Anschluss an das Projekt in der Gründung eines neuen „Fachausschusses für Betriebsdaten und Standortertrag“ mit einem neuen Themenschwerpunkt. Die Weiterentwicklung von Verfahren zur Analyse und Auswertung von Betriebsdaten in Hinblick auf entgangene Erträge könnte das Interesse an Mitarbeit und Mitgliedschaft in der FGW fördern.

4. Fortschritte auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen

Zum jetzigen Zeitpunkt sind keine Fortschritte von anderen Stellen auf dem Gebiet des Projekts Standortertrag von anderen Stellen bekannt.

5. Erfolgte und geplante Veröffentlichungen der Ergebnisse

Die technische Richtlinie 10 Revision 0, welche die wesentlichen Ergebnisse des Projekt Standortertrages beinhalten, wurde am 12.01.2018 veröffentlicht. Weitere Ergebnisse des Projekts wurden in der technischen Richtlinie 6 Revision 10 am 26.10.2017 veröffentlicht.

KONTAKTINFORMATIONEN

FGW e.V.-Fördergesellschaft Windenergie und andere Dezentrale Energien

Oranienburger Straße 45, 10117 Berlin

Tel. 030-30 10 15 05 0

Fax 030-30 10 15 05 1

www.wind-fgw.de

