Vorstellung des AK Standorteignung

33. Windenergietage (Spreewind)

Potsdam, 13.11.2025

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

- Motivation
- Organisatorisches
- Themen
- Einbindung in bestehende Bestimmungen
- Ausblick

Motivation

- Standorteignungsnachweise basieren auf Windfeldparametern
- Deren Ermittlung ist für diesen Zweck wenig bis gar nicht geregelt
- Zunehmende Bestrebungen in der Branche zur Qualitätssicherung und -steigerung
- Teilweise identische Parameter wie bei der Windpotenzialermittlung (TR 6 FGW)
- Standsicherheit ist nicht weniger wichtig als Ertrag und sollte ähnlichen Qualitätsanforderungen unterliegen
- FGW ist bewährte Organisation für Richtlinienarbeit (und bereits Heimat der TR 6 -> Windpotenzial)

Wir über uns – FGW e.V. allgemein

Das macht FGW e. V.:

- Seit 40 Jahren als Regelgeber für dezentrale Energien führend in Technischen Richtlinien
- Fungiert als neutraler Vermittler in der Branche
- Erstellung von Technischen Richtlinien als Handlungsanweisung/-empfehlung in der Praxis
- Ca. 150 Mitglieder bilden die gesamte Wertschöpfungskette ab
- Gut strukturiertes Expertennetzwerk für berufliche Kontakte und vertrauensvolle Zusammenarbeit
- Beliehene Stelle für ZEREZ seit 07/24

Das leistet FGW e. V. für die Branche:

- Richtlinien-Kompetenz im Bereich der Dezentralen Energien
- Zuverlässige und zielgerichtete Informationsvermittlung
- Empfehlungen für nationale und internationale Regelwerke sowie Ausgestaltung gesetzlicher Vorgaben
- Stand der Technik wird in den Technische Richtlinien abgebildet
- Effiziente und moderne Gremienarbeit
- Bedarfsgerechte, flexible und praxisbewährte Arbeitsweise

Gremienarbeit in Fachausschüssen:

- ✓ TR 1 → FA Lärm
- ✓ TR 2, TR 5 → FA Leistungskennlinie
- ✓ TR 3, TR 4, TR 8 → FA Elektrische Eigenschaften
- ✓ TR 6 → FA Windpotential
- ✓ TR 7 → FA Instandhaltung
- ✓ TR 9 → FA Elektromagnetische Verträglichkeit
- ✓ TR 10 → FA Betriebsdaten & Standortertrag

Entstehungsgeschichte der Technische Richtlinie 6 der FGW

Vor 2002:
Keine formellen Vorgaben, „schwarze“ und „weiße“ Listen bei Banken etc.

2002:
„Mindeststandard zur Erstellung von Windgutachten“, BWE Windgutachter-beirat

2004:
„Standard zur Erstellung von Windgutachten“, BWE Windgutachter-beirat

2004:
„TR 6, Rev. 1“, FGW
60% Nachweis im EEG
Akkreditierung für Windgutachter

2006:
„TR 6, Rev. 6“, Vereinheit-lichung mit BWE Standard

2011:
„TR 6, Rev. 8“
Vorläufiger Endpunkt der Entwicklung, englische Version

2014:
„TR 6, Rev. 9“
Bislang umfassendste Weiterentwicklung, deutliche Straffung der Anforderungen, Einarbeitung umfassender Erfahrungswerte, neue technische Möglichkeiten

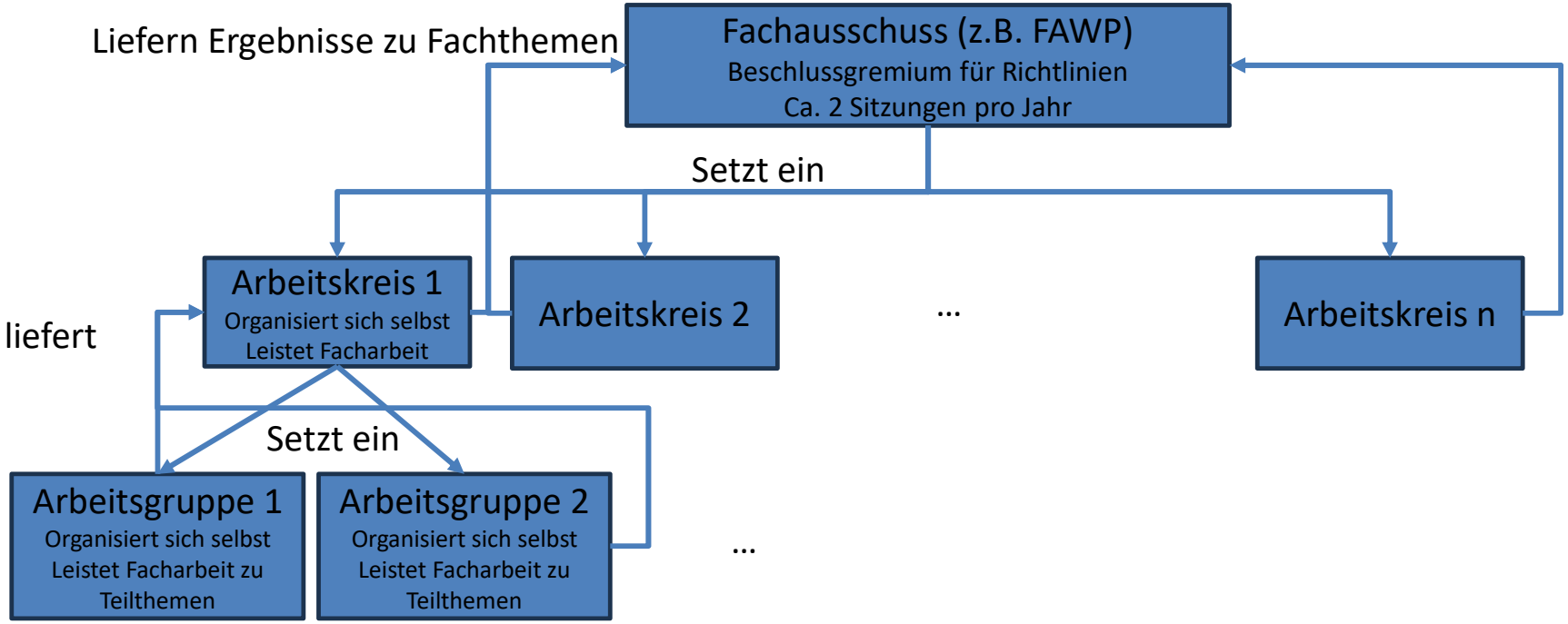
2017:
„TR 6, Rev. 10“
Anpassung an Anforderungen des EEG 2017
Standortgüte
Vertiefte Behandlung von Energie-verlustfaktoren

2020:
„TR 6, Rev. 11“
Überarbeitung Unsicherheits-betrachtung
Präzisierungen bei Einsatz von RSD (Verifikation „vorher und nachher“)
Umgehensweise „Folgedokumente“

2023:
„TR 6, Rev. 12“
Durchgängige Semantik „kann, soll, muss“
Neufassung Kapitel Repräsentativität von Windeingangsdaten
Gelbe und rote Linien
Einführung Komplexitätsmaß „T-RIX“

2002 2004 2006 2008 2010 2012 2014 2016 2018 2020 2023

Struktur eines Fachausschusses:



Gründung am 13.03.2025 durch den FAWP

Erste Sitzung am 14.05.2025

- ✓ Ist als AK dem FAWP angegliedert, nimmt aber eine Sonderstellung ein:
- ✓ Größe (38 Teilnehmer bei der ersten Sitzung, eher Größenordnung FA)
- ✓ Thema hat Richtlinienpotenzial und –bedarf
- ✓ Aktuell Themenarbeit in 7 Arbeitsgruppen (s. nächste Folie), nächste Sitzung am 25.11.2025

Arbeitsgruppen des AK Standorteignung

- ✓ Umgebungsturbulenz (Schichtung, Messungen, Modellansätze, …)
- ✓ Nachlaufturbulenz (Nachlaufmodelle, WEA-Abstände, TI-Verteilung, …)
- ✓ Extremwind/Schräganströmung (Methodik, Datengrundlage, …)
- ✓ Berichterstellung und Dokumentation (zurückgestellt)
- ✓ Sensitivität der Lastrechnung auf bestimmte Eingangsdaten (Parameterstudie, …)
- ✓ Prozesse und Kommunikation (Einbindung in Genehmigungsverfahren, Zeitabläufe, …)
- ✓ TR6: Weibull-Parameter, Luftdichte, Windscherung (Verbindung Windgutachten-Standorteignung … Umfrage zu firmeneigenen Anforderungen)

- Baurecht (Neuanlagen) ist und bleibt Ländersache:
  Stand der Umsetzung der MVV TB in den Ländern (07.08.2025)
- Dort ist die Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB 2025/1 oder älter) genannt
- In MVV TB wird als technische Anforderung hinsichtlich Planung, Bemessung und Ausführung gem. § 85a Abs. 2 MBO auf die *„Richtlinie für Windenergieanlagen; Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung, Stand: Oktober 2012, Korrigierte Fassung März 2015“* verwiesen.

- Für den Schutz von **Bestandsanlagen** werden ersatzweise die Kriterien der Standorteignung bezüglich der effektiven Turbulenzintensität für eine Turbulenzimmissionsprognose im Rahmen eines Antrages nach **BImSchG** herangezogen.
- Eine Reduktion der Lebenszeit und der zusätzliche Verschleiß der WEA sind zumutbar, solange die Standorteignung hinsichtlich der Auslegungswerte der Turbulenzintensität oder hinsichtlich der Auslegungslasten gewährleistet bleibt.

Aktueller Stand der DIBt-Richtlinie und Aussichten

- RiLi WEA des DIBt besteht seit der Fassung 2015 unverändert bzw. Fortschreibung wurde seitdem ausgesetzt, da
  - DIN 18088 (oder IEC 61400-1) irgendwann DIBt-Richtlinie ablösen soll
  - nach Europäischer Kommission WEA grundsätzlich unter Maschinen-richtlinie (MRL) fallen und entsprechend CE gekennzeichnet werden → **keine nationalen Anforderungen mehr möglich.**
- Aufgrund EU-rechtlicher Einschätzung wurde entsprechende Änderung der Musterbauordnung (MBO) umgesetzt (2024/09) (vgl. § 1 (2) Satz 1 Nr. 8 und Satz 2 MBO).

Aktueller Stand der DIBt-Richtlinie und Aussichten (Fortsetzung)

- Aktueller nationaler normativer Stand zu WEA ist durch die Normenreihe DIN 18088 Teile 1 bis 5 gegeben.
- von bauaufsichtlicher Seite ist eine Aufnahme der DIN 18088 in die MVV TB im Gespräch.
- Seitens DIN und europäischen Gremien gibt es noch inhaltlichen und auch formellen Klärungs- bzw. Abstimmungsbedarf, daher steht abschließend noch nicht fest, welche(s) Dokument(e) in der MVV TB gelistet werden/wird.

Aktueller Stand der MBO → LBO

- Erste Bundesländer haben bereits deren LBO angepasst.
- Änderung der MBO hat auf MVV TB keinen Einfluss sondern ebnet weitere Möglichkeit für eine Genehmigung von WEA.
- Baurechtliche Prüfung fällt weg, wenn die betreffenden Anlagenteile bereits durch die MRL (CE-Kennzeichnung/EG-Konformitätserklärung) abgedeckt sind. Hierunter fallen ggf.:
    - Gondel
    - Turm
    - Fundament

Ausblick

- Nächste Sitzung 25.11.2025 in Kassel
- Erste Ergebnisse aus den AG
  - Parameterunsicherheiten auf Ergebnisse und Sensibilität bei Änderungen erkennen / quantifizieren
  - Bei welchen Parametern lässt sich wie nachbessern? … wie aufwändig bzw. zeitintensiv?
  - Wo wollen wir etwas verbindlich verändern? (neue TR? / Anhang DIBt? / Paper) … Akzeptanz?
  - Werden Änderungen großen Einfluss auf den Genehmigungsprozess haben?
- Überlegungen / Empfehlungen zum weiteren Vorgehen

Vielen Dank für Ihr Interesse!

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

Oranienburger Straße 45
10117 Berlin

Fon: +49 30 3010 1505 – 0

E-Mail: info@wind-fgw.de
Internet: www.wind-fgw.de