

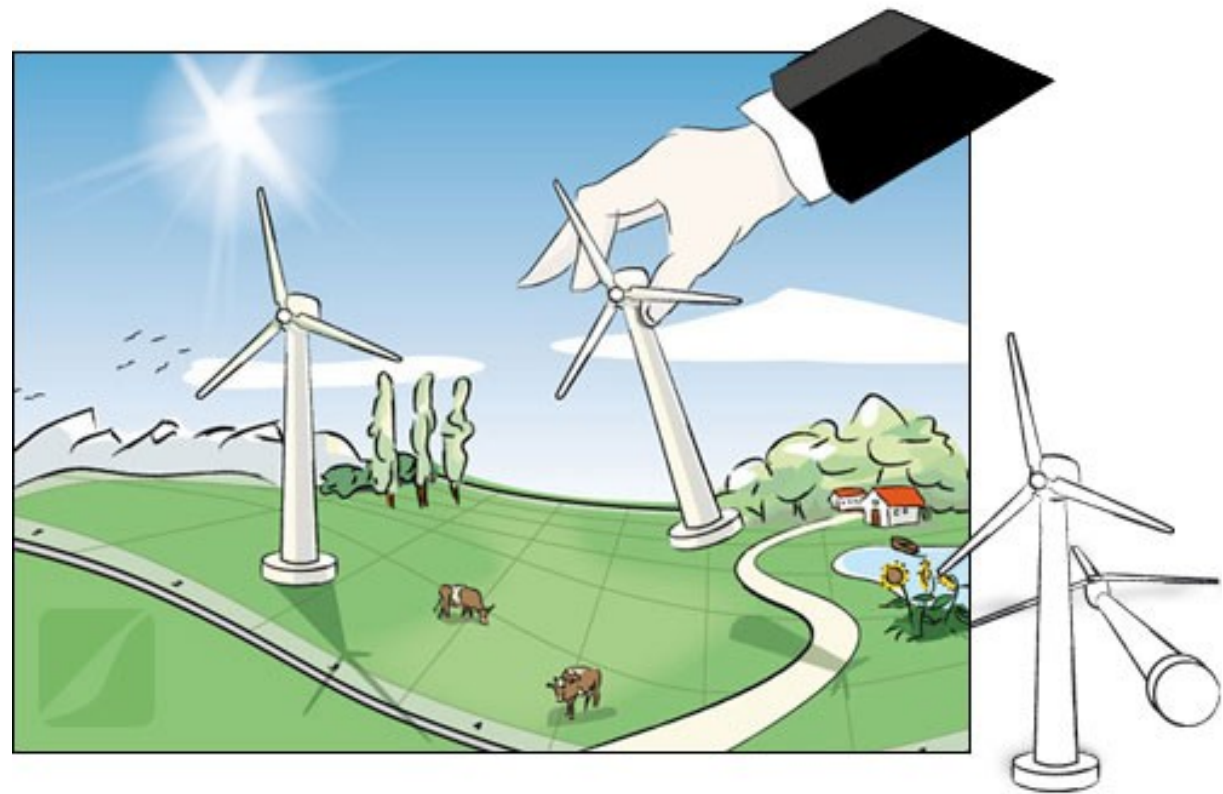


# 27. WINDENERGIETAGE DER RUMMEL GEHT WEITER

06. BIS 08. NOVEMBER 2018 IN LINSTOW

## Ausschreibungen & Standorteignung – **wake2e.de** hilft Ihnen schnell weiter!

Silva Mäusling  
Dr. Thomas Hahm  
Steffen Wussow



**F2E** - Fluid & Energy Engineering

# Standorteignung von WEA nach DIBt 2012

- **Richtlinien für Windenergieanlagen (WEA) des Deutschen Instituts für Bautechnik** stellen geltendes Baurecht dar.
- Typenprüfung und Gutachten zur Standorteignung.
- Dieses geltende Baurecht ist bei der Erstellung von Typenprüfungen von WEA und der Errichtung von WEA anzuwenden.
- Ob die Standorteignung der WEA zu untersuchen ist, regelt **Kapitel 7.3.3** “Einflüsse benachbarter baulicher Anlagen, Geländerauhigkeit und Topografie auf die Standorteignung”.
- Was dann in diesem Fall zu tun ist, beschreibt **Kapitel 16** “Standorteignung von Windenergieanlagen”.

**...Ausschreibungen?**



## 2008 → **wake2e** → Idee von F2E → Stand 2018

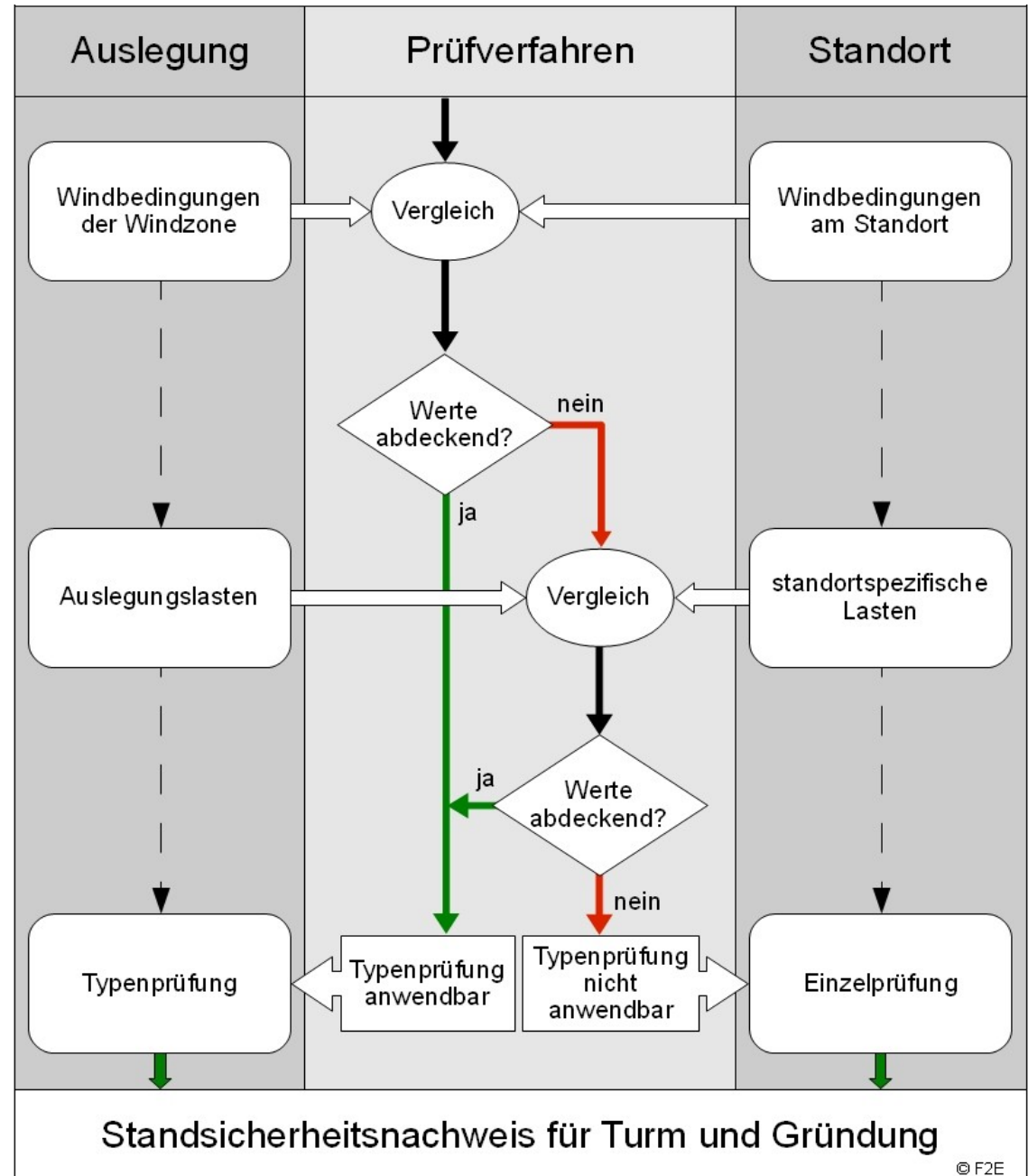
- online basiertes Programm zur Berechnung der Windbedingungen in einem Windpark
- Eigenständige Berechnungen und Vergleich verschiedener Planungsvarianten
- leicht selbst die optimale Konfiguration finden und so Zeit und Kosten sparen
- Einfache Bedienung
- Datenbank mit über 1000 WEA
- Web-basiert, plattformunabhängig, überall verfügbar
- Erprobt, bewährt und ausgereift
- Ständige Weiterentwicklung auf Basis anerkannten Gutachter- und Expertenwissens

**Rechnen Sie wie der Gutachter!**



# Vergleich Typenprüfung mit Standort

- 50-Jahres-Wind.
- Mittlerer Wind.
- **Turbulenzintensität.**
- Schräganströmung.
- Höhenprofil.
- Luftdichte.
- Extremturbulenz.
- komplexer Standort?



# ...und jetzt noch schneller!

27. Windenergieta... Berechnung | wake2e

https://www.wake2e.de/de/wake2e

wake2e\_a wake2e\_intern w2e\_release w2e\_admin F2E Intranet bytecamp.net VR-ML VR-SN Germanwings eBay GA GT BMW eBay Kleinanzeigen Plisseo Rum & Co GeoHack Surfriderstore

Startseite Berechnung Aktuelles Benutzerdaten Dokumentation Support

Abmelden Suche Impressum Datenschutz F2E-Website

- Projekt starten und Daten laden
- Winddaten
- Umgebungsturbulenz
- Projektdaten herunterladen

Projektdaten	
Projektdaten	Fiktiver_WP_B...ruen.w2ez
Eingabedateien	
Winddaten	fiktive_winddaten.csv
Ergebnisdateien	
w2e.log	Fiktiver_WP_B...n_w2e.log
Ergebnisse	Fiktiver_WP_B...n_log.csv
Genauere Ergebnisse	Fiktiver_WP_B...n_lg2.csv
Orografie	Fiktiver_WP_B...n_oro.txt
Details	Fiktiver_WP_B...n_dtl.csv
Archive und Pakete	
Zip	Fiktiver_WP_B...ruen.zip
Zip (Situation vor dem Zubau)	Fiktiver_WP_B...orher.zip
Zip (Detaillierte Ergebnisse)	
GIS-Dateien	
Google Earth Ortsmarken-Datei	Fiktiver_WP_B...ruen.kmz
GPS-Austauschdatei	Fiktiver_WP_B...ruen.gpx
Andere Dateien	
Standortbesichtigungsblatt	Fiktiver_WP_B...n_stb.csv
Umgebungsturbulenzen	Fiktiver_WP_B...n_amb.csv

Windparkdaten

Neue WEA

Alles markieren Gruppe entfernen

Nr.	ID	
1	Nordex_1	
2	Nordex_2	
3	Bestand_1	
4	Bestand_2	

Berechnen Besprechen Zurücksetzen

WEA-Liste Auslegungsturbulenzen Support

Projekt BBS<sup>2</sup> Varianten<sup>2</sup> Berechnungsverlauf Ergebnisse Vergleich Diagramme Karten Bericht

© Copyright 2008-2018 F2E Fluid & Energy Engineering. Alle Rechte vorbehalten.



**F2E** - Fluid & Energy Engineering

Berechnen Berechnen und vergleichen Besprechen Zurücksetzen

Projekt BBS Berechnungsverlauf Ergebnisse Diagramme

© Copyright 2008-2017 F2E Fluid & Energy Engineering. Alle Rechte vorbehalten.

# Der Nutzer erhält sofort... ...einen PDF-Bericht zu seinen Ergebnissen

Startseite Berechnung Aktuelles Benutzerdaten Dokumentation Support 🇩🇪 🇬🇧 Abmelden Suche Impressum Datenschutz F2E-Website

## Berechnungsbericht

**Allgemeine Daten**

Projektname \* Fiktiver\_WP\_Burkhardtsgruen  
Referenznummer F2E-2018-TGX-042  
Revision 1  
Variante Keine  
Benutzername \* Steffen Wussow  
Kunde \*

Hochgeladene Dateien

Bildschirmfoto der Karte  
Durchsuchen... karte.jpg

PDF-Ausgabeoptionen

Haftungsausschluss anzeigen  
 Auslegungswerte anzeigen  
Präfix des Anhangs A

**Erläuterungen und Hinweise**

Textfeld  
Bitte genau prüfen!

Dieser optionale Text wird im Abschnitt "Allgemeine Daten" des Berichts unter dem Punkt "Erläuterungen und Hinweise" eingefügt.

Standortbesichtigung

Standortbesichtigung vorhanden

**Ergebnisfilter**

	Anzeigen Eingabedaten	Anzeigen Ergebnisse
Geplant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Relevant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bestand	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Irrelevant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inaktiv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Auswahl der Datentabellen

Winddaten aus externen Dateien

Umgebungsturbulenzintensitäten anzeigen  
 Daten zur Häufigkeit der Windgeschwindigkeiten anzeigen

Ergebnisse

Effektive Turbulenzintensitäten auf Nabenhöhe der jeweiligen WEA anzeigen  
 Extremwerte der Turbulenzintensität auf Nabenhöhe der jeweiligen WEA anzeigen

Extremwerte für alle Berechnungsvarianten anzeigen  
 Extremwerte nur für relevante Berechnungsvarianten anzeigen

Relevante Berechnungsvarianten sind der Standardfall sowie alle benutzerdefinierten Varianten, welche den Einfluss der Orografie nicht berücksichtigen.

Projekt BBS<sup>2</sup> Varianten<sup>2</sup> Berechnungsverlauf Ergebnisse Vergleich Diagramme Karten Bericht

© Copyright 2008-2018 F2E.Fluid & Energy.Engineering. Alle Rechte vorbehalten.



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Für weitere Informationen finden Sie uns ganz in der Nähe am Stand 29 im Erdgeschoss die Treppe hinunter



SIR HORACE LAMB (1849-1934)  
Mathematiker und Physiker  
"I am an old man now, and when I die and go to heaven there are two matters on which I hope for enlightenment. One is quantum electrodynamics and the other is the turbulent motion of fluids. About the former I am rather optimistic."

"Wenn ich in den Himmel kommen sollte,  
erhoffe ich Aufklärung über zwei Dinge:  
Quantenelektrodynamik und Turbulenz.  
Was den ersten Wunsch betrifft bin ich  
ziemlich zuversichtlich."

