

## Wind Resource and Energy Yield Assessments

Our services and core capabilities for wind resource and energy yield assessments include:

- Application of the internationally accredited system WIEN (according to DIN EN ISO/IEC 17025:2005)
- High-resolution 3D wind field simulations
- Optimizations, particularly for exposed on- & offshore sites and for large hub heights
- Turbulence, sound immission, and shadow flicker assessments
- Wind measurements and masts
- Large-area wind potential analyses and maps

## Wind- und Ertragsgutachten

Unsere Dienstleistungen und Kernkompetenzen im Bereich Wind- und Ertragsgutachten umfassen:

- Einsatz des international akkreditierten Systems WIEN (zertifiziert entsprechend DIN EN ISO/IEC 17025:2005)
- Hochaufgelöste 3D-Windfeldsimulationen
- Optimierungen insbesondere für exponierte On- und Offshoestandorte sowie für große Nabenhöhen
- Turbulenz-, Schall- und Schattenwurfgutachten
- Windmessungen und Messmasten
- Großflächige Windpotenzialanalysen und -karten

## Worldwide Services – Internationally Accredited

## Weltweite Dienstleistungen – international akkreditiert



- Wind resource and energy yield assessments, on- & offshore
- Turbulence, sound immission, and shadow flicker assessments
- Wind & solar power forecasting for grid integration and spot-market trading
- Wind & solar power forecasting for wind farm portfolios and direct marketing
- Nowcasting and short-term forecasting

- Wind- und Ertragsgutachten, on- & offshore
- Turbulenz-, Schall- und Schattenwurfgutachten
- Wind- & Solarleistungsvorhersagen für die Netzintegration und den Handel an den Strombörsen
- Wind- & Solarleistungsvorhersagen für Windpark-Portfolios und für die Direktvermarktung
- Nowcasting und Kurzfristprognosen



**EuroWind GmbH**

+49 (0) 221 540 20 14-3 · info@eurowind.info · www.eurowind.info



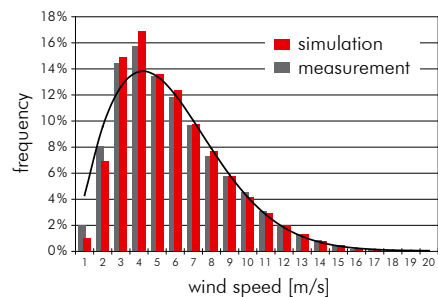
## Accredited Wind Resource and Energy Yield Assessments

## Akkreditierte Wind- und Ertragsgutachten



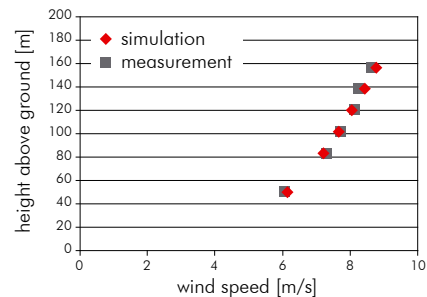
## Accredited Program System WIEN

Since 1998, our in-house-developed, 3D program system, WIEN has successfully predicted the long-term energy yield of wind turbines worldwide. Due to its enhanced version for offshore sites, WIEN is a high-class alternative to the commonly used WAsP, particularly for exposed sites with large hub heights.



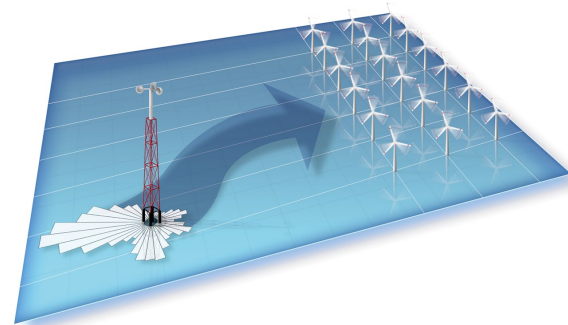
## Akkreditiertes Programm- system WIEN

Das hauseigene 3D-Programmsystem WIEN wird seit 1998 weltweit erfolgreich zur langfristigen Ertragsprognose von Windenergieanlagen eingesetzt. Es stellt insbesondere für exponierte Standorte mit großen Nabenhöhen und in seiner weiterentwickelten Spezialversion für Offshore-Standorte eine hochwertige Alternative zum verbreiteten WAsP dar.



WIEN was awarded with the “Transferpreis” by the University of Cologne in 1999 and was granted international accreditation according to DIN EN ISO/ IEC 17025:2005 by the DAP in 2006.

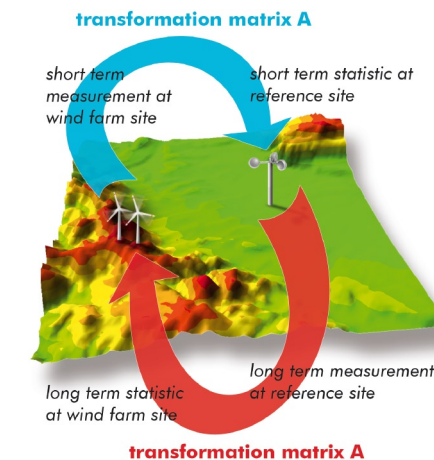
WIEN is a dynamic-statistical system and primarily consists of the combination of a complex 3D-flow model with a dynamic statistical climate model. Based on long-term referenced wind statistics (cf. figure) and information about orography and land use, this elaborately combined system has the ability to predict the wind-climatological parameters that are relevant for wind resource and energy yield assessments – even for



WIEN wurde 1999 mit dem „Transferpreis“ der Universität zu Köln ausgezeichnet und erhielt 2006 die internationale Akkreditierung durch die DAP nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005.

WIEN ist ein dynamisch-statistisches Verfahren und besteht im Wesentlichen aus der Verknüpfung eines komplexen

those sites, where no long-term, on-site wind measurements are available. With WIEN, area-wide wind power potential maps can be computed, which are just as time-saving as they are cost efficient.



3D-Strömungsmodells mit einem statistisch-dynamischen Klimatologieverfahren. Durch diese aufwändige Kombination ist es auf Basis von langzeitkorrelierten Windstatistiken (vgl. Abbildung) und mit Hilfe von Orographie- und Landnutzungsinformationen in der Lage, die für ein Windgutachten relevanten windklimatologischen Kenngrößen auch an Standorten zu prognostizieren, an denen keine langjährigen Windmessungen vorliegen. Flächendeckende Windpotenzialanalysen können hierdurch ebenso zeitsparend wie kosteneffizient durchgeführt werden.