



Reservice betreut zur Zeit drei Installationen von zusätzlichen Windmessgeräten auf WEA, weitere sind in Planung

- zwei Maschinenhaus-basierte Lidar WindEYE von Windar-Photonics auf je einer Vestas V100 und auf einer Senvion MM92
- ein Nabenanemometer iSpin von ROMO Wind auf einer Vestas V80 2,0 MW

über die Daten des iSpin und deren Auswertung hat unser Mitarbeiter Simon Hagen seine Masterarbeit geschrieben, die Arbeit wurde unterstützt durch:



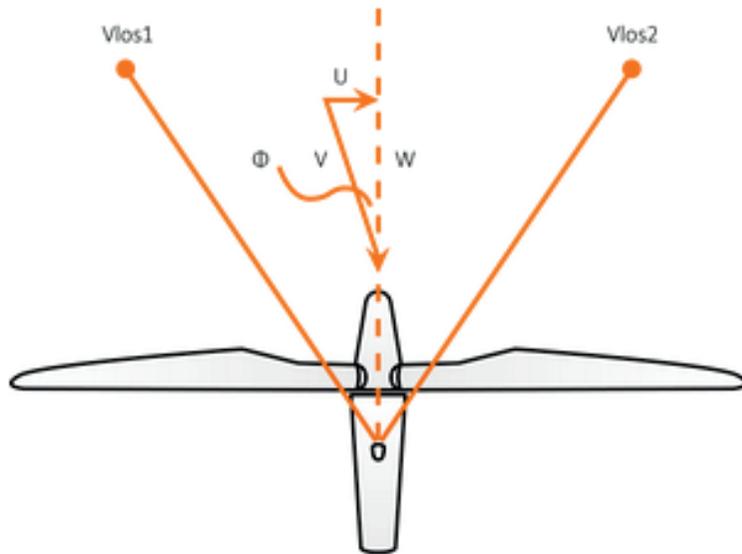
Reservice
Reservice



Maschinenhaus Lidar
Windar Photonics
„WindEYE“

auf einer Vestas V100

Foto: Gerhard Schirmacher

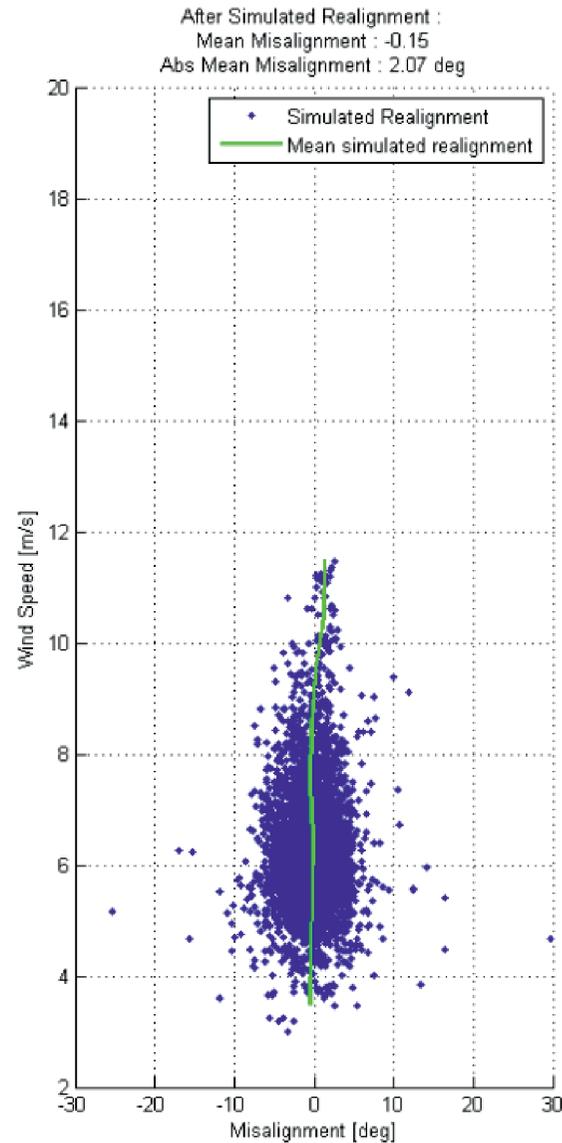
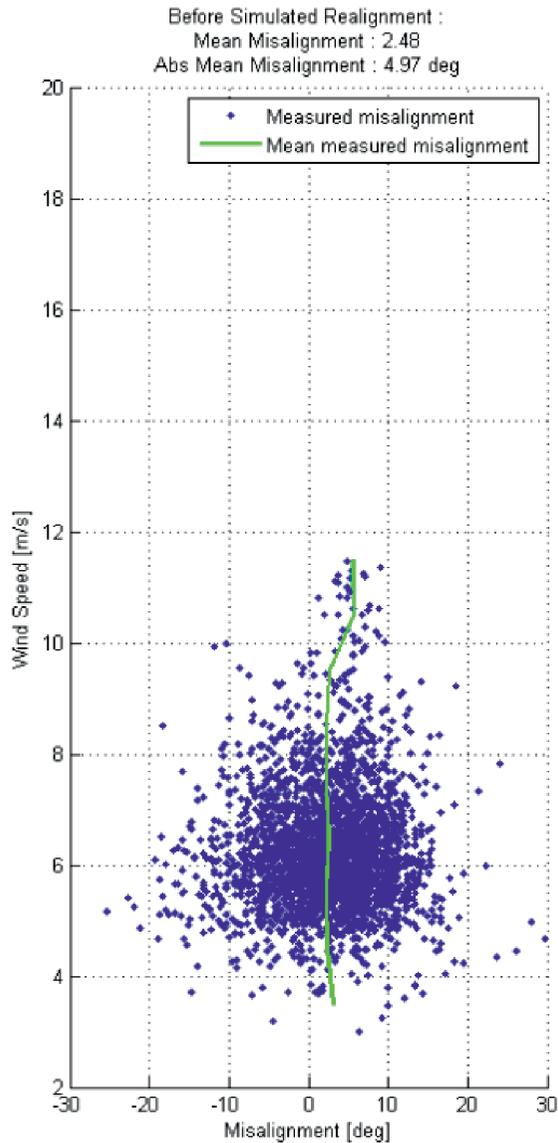


Maschinenhaus Lidar
Windar Photonics
„WindEYE“

Messprinzip

Quelle:
Windar Photonics

Die Messpunkte befinden sich ca 60 m vor dem Rotor
-das entspricht bei 7,5 m/s 8 Sekunden
-bei 20 m/s 3 Sekunden



Gondelfehlstellungs-
diagramme des
WindEYE von Windar
Photonics

gemessen auf einer
Vestas V100



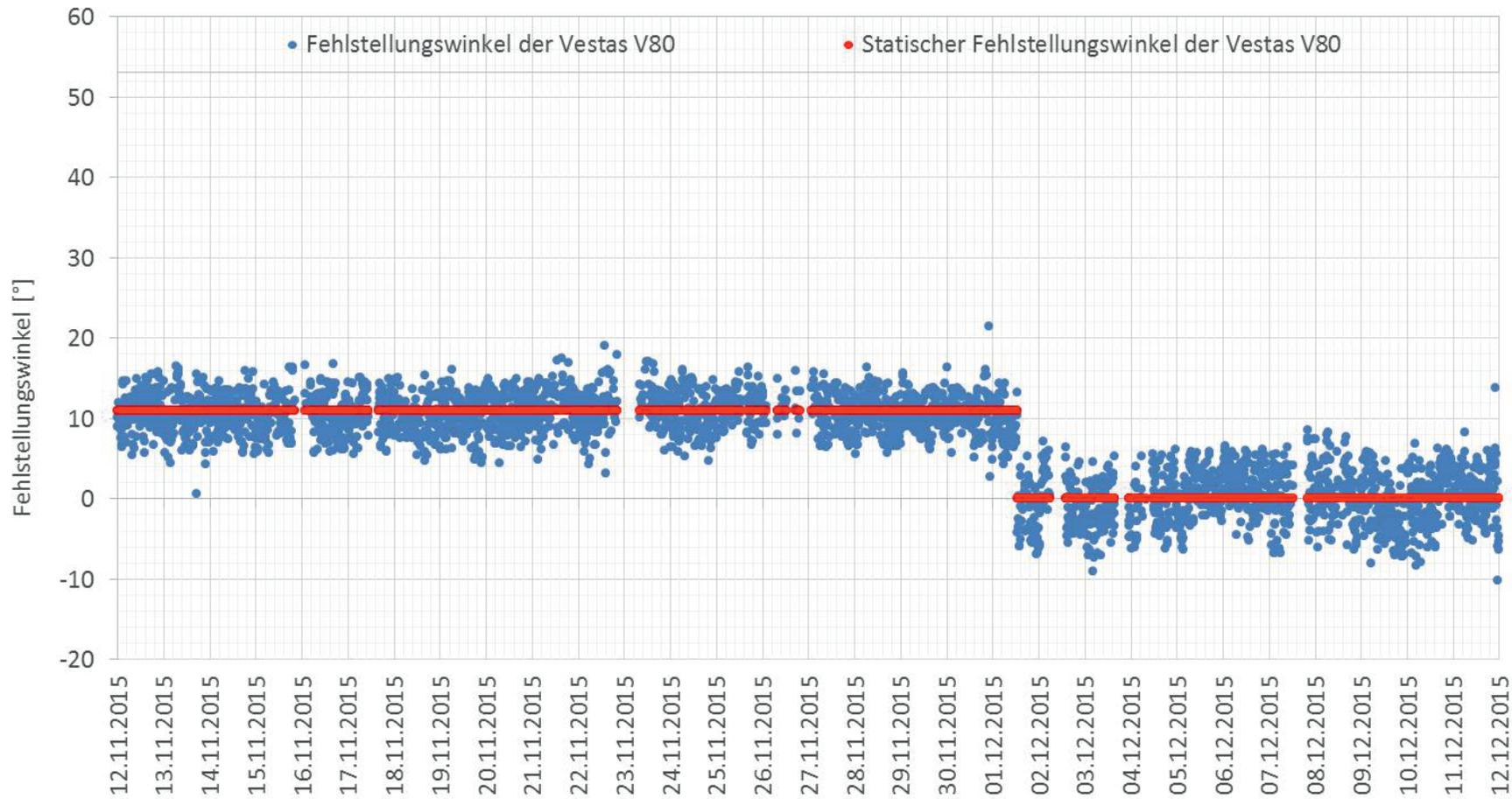
Reservice
Reservice



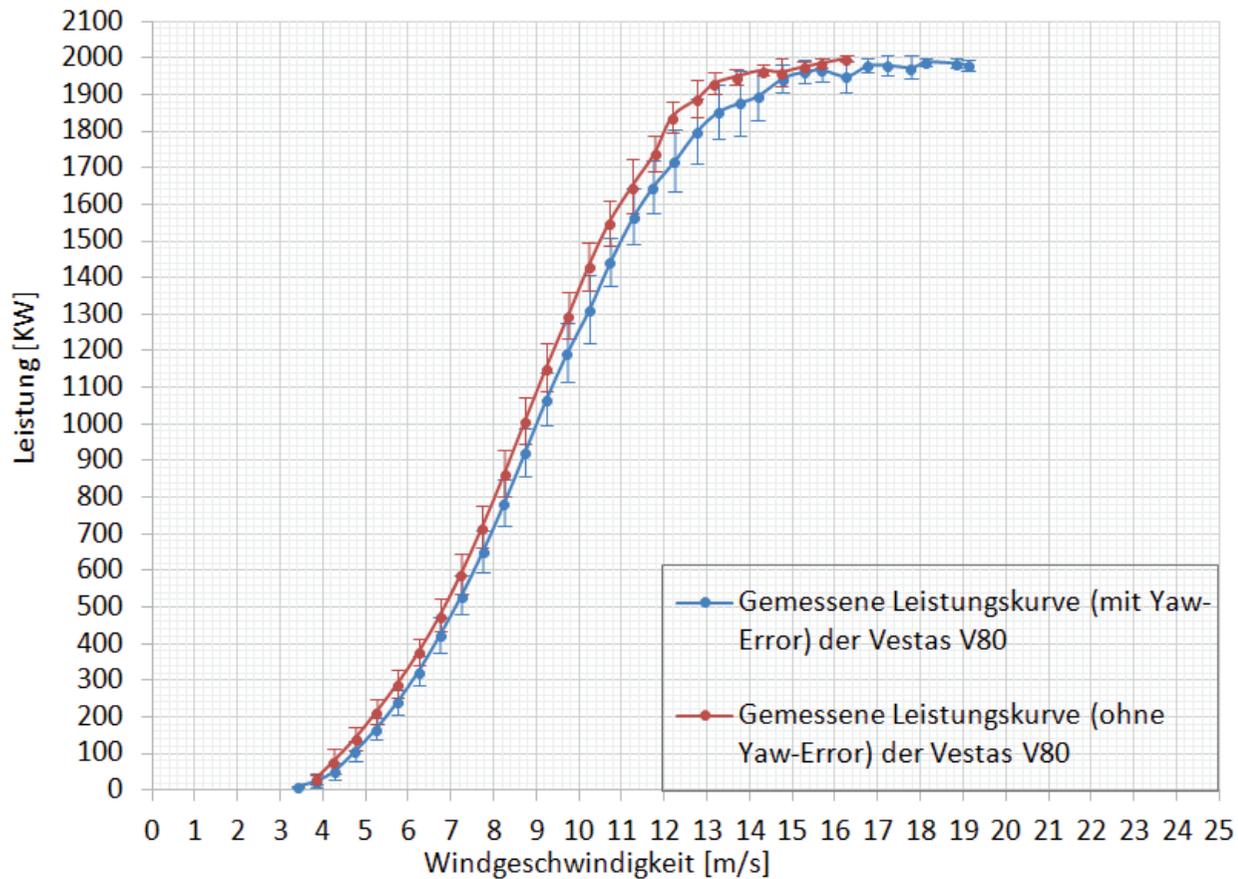
Nabenanemometer
ROMO Wind „iSpin“

an einer Vestas V80

Foto: Simon Hagen

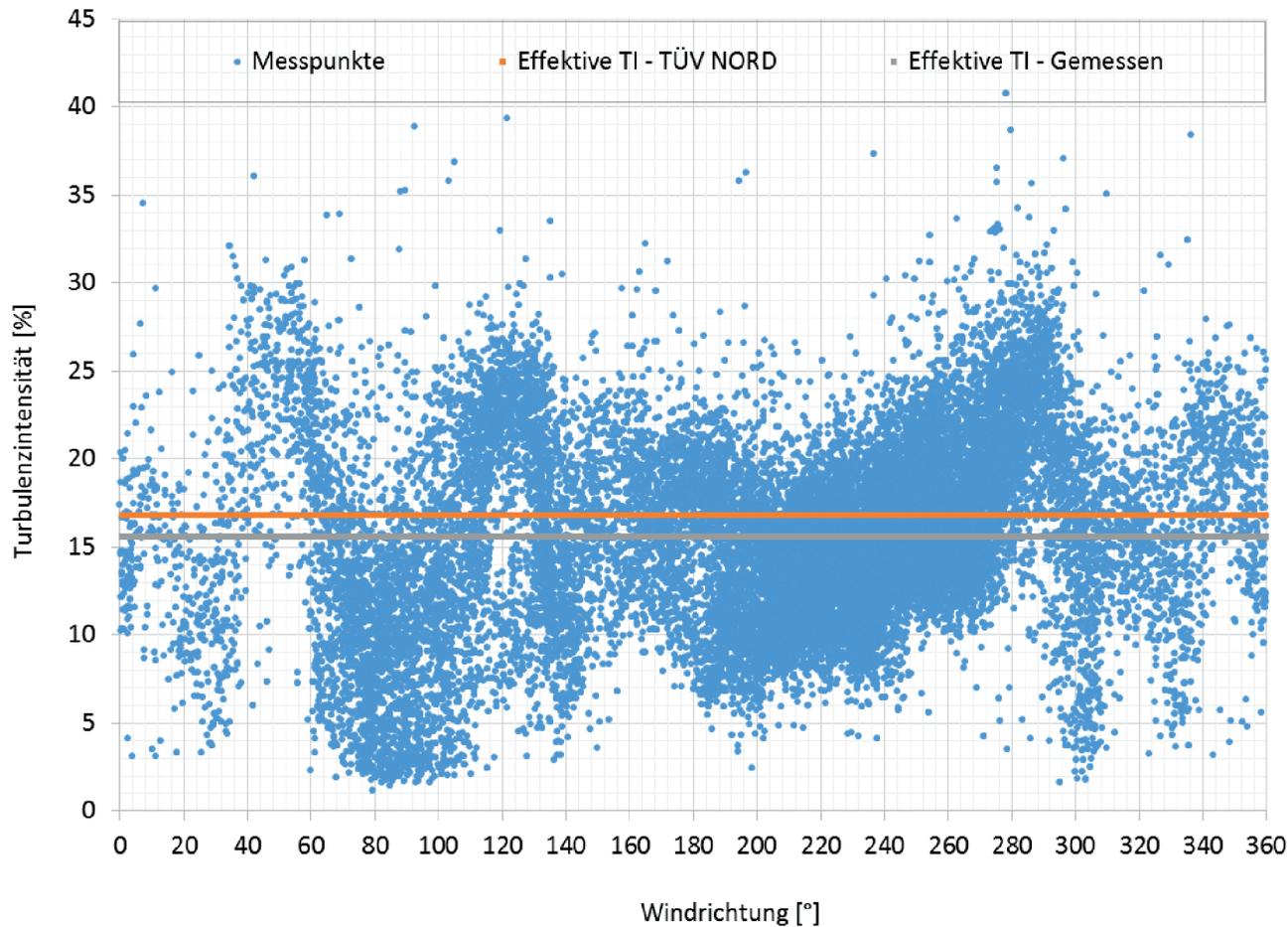


mit iSpin gemessene Gondelfehlstellung von $10,7^\circ$ - ab 01.12.2015 korrigiert



mit iSpin gemessene
Leistungskurven **vor**
und **nach** der
Korrektur der
Gondelfehlstellung
Leistungssteigerung
laut Romo 3,6%

ermittelte
Leistungssteigerung am
Standort: 7,5%



die mit iSpin gemessene
Turbulenz beträgt 15,6%

die Prognose lag bei
16,8 %

-> geringere Belastung

-> längere Restlaufzeit



Amortisation der Aufwendungen:

Geht man von dem theoretischen Wert (von 3,6 %) für den Mehrertrag aus, so würde sich für die vergangenen Jahre der Mehrertrag für die WEA wie folgt auswirken:

Jahr	Jahresertrag [MWh]	Mehrertrag [MWh]	Mehrertrag [Euro]
2012	3039,4	109,4	9333
2013	2826,2	101,7	8679
2014	2756,9	99,2	8466
2015	2902,1	104,5	8912