

# Innovative Methoden im Condition Monitoring

**cms@wind** ist inzwischen im fünften Geschäftsjahr und hat sich in den vergangenen Jahren als Anbieter für anspruchsvolle Lösungen etabliert, die über das Angebot handelsüblicher Condition-Monitoring-Lösungen hinausgehen.

**F**ast alle neueren Anlagen oberhalb 3 MW haben bereits integrierte Condition-Monitoring-Lösungen. Der Informationsfluss derart schwierig und der Output so stark ausgedünnt, dass der Mehrwert für den Endkunden dabei auf der Strecke bleibt. In 2019 und 2020 hat sich cms@wind verstärkt darauf fokussiert, für dieses Informationsdefizit Lösungen zu schaffen.

Dafür wurde unser einfaches CMSmobil zum CMS Universal erweitert. Neben der klassischen Schwingungsmessung ist es nun auch mit dem mobilen Gerät möglich, Unwuchten zu erfassen und weitere Messgrößen zu integrieren. Von der klassischen Temperaturerfassung über ausgekoppelte Signale aus der Steuerung bis zu klassischen analogen Eingangsgrößen ist fast alles möglich. Das Gerät ist völlig autark und aus der Ferne ansprechbar. Wir passen diese Koffer den Anforderungen der Kunden individuell an.

Das CMS Universal eignet sich hervorragend, um standalone während der Garantiezeit verdeckte Mängel aufzuspüren und innerhalb eines Windparks in verschiedenen Anlagen eingesetzt zu werden.

Um den Kunden den Einbau zu erleichtern, war es erforderlich, unsere bisherige Bedienoberfläche komplett zu überarbeiten. Ähnlich wie in der klassischen Messtechnik ist es nun dem geschulten Inbetriebnehmer möglich, Messgrößen direkt vor Ort dem Anlagenverhalten anzupassen. Dabei wird das Anlagenverhalten direkt, reaktionsschnell und hochaufgelöst am



cms@wind GmbH  
 Am Diebsteich 31  
 22761 Hamburg  
 Tel.: +49 (0)40 63797707  
 info@cms-wind.de  
 www.cms-wind.de

Gründungsjahr **2015**

Mitarbeiter **4**

Schwerpunkt **Condition Monitoring an unregelmäßig drehenden Großkomponenten**

- Wir bieten
- unabhängige Messungen
  - innovative CMS-Lösungen für langsam und unregelmäßig drehende Großkomponenten an Antriebssträngen von Windenergieanlagen
  - speziell für die Windenergie optimiert
  - Überwachung für Großwälzlager, getestet bis 4 m

- Wir suchen
- Aufträge, Neukunden, Partner
  - interessante Messaufgaben, wiederkehrende Messungen, Neuanlagen, Altanlagen, Referenzmessungen, Resonanzanalysen, Bezug zu weiteren physikalischen Größen
  - Wir fangen da an, wo andere aufhören.



User-Interface

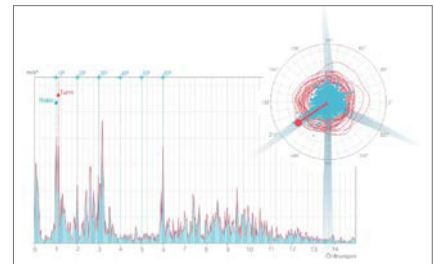
Monitor reproduziert. Das Startverhalten der Anlage und das Schwingverhalten der Komponenten wird direkt sichtbar. Das auf einer nach wie vor kostengünstigen Hardware möglich zu machen, hat uns in den vergangenen Monaten viel abverlangt.

Lange unentdeckte Mängel, wie z. B. starke Überhöhungen beim Durchfahren von Eigenresonanzen im Betriebsbereich, werden sofort sichtbar und können direkt vor Ort vom Personal separat aufgezeichnet werden. Bei Bedarf unterstützen wir über den Fernzugriff und/oder richten die Technik im Vorfeld ein.



Bildschirmausgabe

Nachdem wir uns 2018 dazu entschlossen hatten, MEMS-Sensoren mit ins Portfolio für die Online-Systeme aufzunehmen, haben wir diese Sensorik nun auch in die mobilen Lösungen übernommen. Messbar wird neben der klassischen Massenunwucht der aerodynamische Einfluss durch Blattwinkelabweichungen.



Unser Kernthema ist die Analyse. Wir bereiten die Datenbasis für den Kunden auf. Wir schrecken auch vor großen Datenmengen bis zu 20 TB nicht zurück und vergleichen die Ergebnisse der mobilen Endgeräte mit dem Output etablierter Anbieter.



## Fazit

Als junge Firma decken wir ein recht spannendes Potpourri ab und schauen gespannt, wie sich der Windenergiemarkt in den nächsten Jahren entwickeln wird. Wir sind immer offen für spannende Herausforderungen und bekommen mehr und mehr Aufträge aus anderen Branchen, wo wir insbesondere in den Wintermonaten Entwicklungsdienstleistungen rund um das CMS anbieten. Auch der Einsatz an großen Prüfständen rund um die Windenergie hat sich seit 2019 etabliert.