**Kooperation von Bonfiglioli mit Schaeffler: Predictive Maintenance für Azimut-Antriebe von Windenergieanlagen**

**Halbierung der Betriebskosten**

Ein kompaktes Industrie 4.0-Lösungspaket für Azimut-Antriebe von Windenergieanlagen ist das Ergebnis einer langfristig angelegten Entwicklungspartnerschaft von Bonfiglioli und Schaeffler. Torque Sense- und SmartCheck-Sensoren von Schaeffler erfassen Drehmoment-, Geschwindigkeits-, Vibrations- und Temperaturinformationen. Diese Daten werden über ein Gateway übertragen und mithilfe von Algorithmen kombiniert und verarbeitet, die Bonfiglioli aufgrund ihres über 60jährigen Know-hows mit Getriebemotoren speziell für diese Anwendung entwickelt hat. Anschließend können die Anwender die Daten auf der Bonfiglioli Cloud-Plattform nutzen. Über das Bonfiglioli Dashboard werden die gesammelten Informationen für den Bediener übersichtlich dargestellt. Wartungsmaßnahmen können so belastungsorientiert vorgenommen und die ungeplanten Stillstandzeiten der Anlage minimiert, die Betriebskosten sogar mehr als halbiert werden.

Im Bonfiglioli Dashboard kann das Bedienpersonal aufgrund der Datenlage eine kontinuierliche Kontrolle des Zustandes des Getriebemotors vornehmen, ebenfalls erfolgt eine Abschätzung der Restlebensdauer des Antriebs. Abnormales Verhalten des Azimuth-Antriebs wird genauso selbstverständlich gemeldet wie kritische Zustände. Auf dieser Basis können die Wartungsintervalle auf den tatsächlichen Bedarf optimiert und notwendige Reparaturen zu passenden Zeiten vorgenommen werden. Gleichzeitig kann die Ansteuerung der Antriebe optimiert werden, wodurch Überlastungen vermieden werden. Wertvolles Ergebnis ist die drastische Reduzierung ungeplanter Ausfallzeiten oder umgekehrt, die deutliche Steigerung der Wirtschaftlichkeit einer Anlage.

Konkrete Zahlen am Beispiel einer 2,3 Megawatt Windenergieanlage machen dies deutlich, wie Gaetano Ciaravella, Mechatronics & IoT Manager bei Bonfiglioli auf einer Tagung berichtet: Aktuell sinkt die zeitliche Verfügbarkeit einer Windenergieanlage von 95 % im ersten Jahr auf 82 % im 20. Lebensjahr mit einem Median von 88,5 %. Gleichzeitig sinken auch die Erträge einer Windenergieanlage aufgrund sinkender kWh-Preise um etwa 7% pro Jahr. Die Betriebskosten machen ca. 75% der gesamten Erstinvestition in den 20 Lebensjahren aus. Ungefähr 50% der Betriebs- und Wartungskosten entfallen auf nicht geplante Eingriffe. Konkret heißt dies, dass für einen 2,3 Megawatt Windgenerator in 20 Jahren Betriebskosten in Höhe von ca. 1,6 Mio. EUR veranschlagt werden, von denen bis zu 1,1 Mio. EUR auf außerplanmäßige Reparatur und Wartung zurückzuführen sind. Mit einer relativ geringen Investition in das neue System aus der Kooperation von Bonfiglioli und Schaeffler können die Betriebskosten also um bis zu 60 % gesenkt werden.

In der Realität gibt es sicher weitere Vorteile, die sich aufgrund der verfügbaren Daten bislang nur schwer quantifizieren lassen. Sie ergeben sich aus der Möglichkeit, die elektronischen Antriebe in Bezug auf Umgebungs- und Betriebsbedingungen (z. B. Temperaturen, Windstunden/Jahr usw.) anzupassen, was sich direkt und positiv auf die Produktivität des Windgenerators auswirkt.

<https://www.bonfiglioli.com/germany/de>

**Profil der Bonfiglioli Group**

Die 1956 gegründete Bonfiglioli Group mit Sitz in Bologna zählt zu den global führenden Unternehmen in der Planung und Herstellung von Getriebemotoren für Hochleistungsanwendungen, Antriebssystemen, Industrieautomationssystemen, Frequenzumrichtern und Lösungen für erneuerbare Energien sowie Planetengetriebe für hunderte von verschiedenen Anwendungen. Insgesamt zählt das Unternehmen 3.770 Mitarbeiter in 21 Niederlassungen und 14 Produktionsstätten und bietet ein Netzwerk von 550 Distributoren überall auf der Welt.

Weitere Informationen sind unter <https://www.bonfiglioli.com/germany/de> verfügbar.

Anzahl Zeichen Text: 3.195 mit Leerzeichen, ohne „Über Bonfiglioli“

Datei Text: Bonfiglioli-PredMaintenance\_20190726.doc

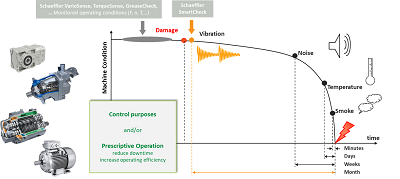
Bilddateien:

Bonfiglioli-Diagram.jpg



Ein kompaktes Industrie 4.0-Lösungspaket für Azimut-Antriebe von Windenergieanlagen ist das Ergebnis einer langfristig angelegten Entwicklungspartnerschaft von Bonfiglioli und Schaeffler.

Bonfiglioli-Conditionovertime.jpg



Zustandsüberwachung über die Zeit: Zugrundeliegende Zusammenhänge im Schaubild.

**Pressekontakte Bonfiglioli:**

**PR/Rückmeldungen/Informationen**

WERBEKOCH GmbH

[www.werbekoch.de](http://www.werbekoch.de)

[mail@werbekoch.de](mailto:mail@werbekoch.de)

**Laura Manfredi**

[](https://www.linkedin.com/company/bonfiglioli-riduttori-spa/) [](https://www.youtube.com/channel/UC8xvq7lt0om0vzFrDl0bRBw) [](https://twitter.com/Bonfiglioli_?lang=fr)

Laura Manfredi

Internal & External Communications Manager, Bonfiglioli S.p.A.

+390516473555 / +393470001436

[laura.manfredi@bonfiglioli.com](mailto:laura.manfredi@bonfiglioli.com)