

# GEWINNBRINGENDES CONDITION MONITORING

Windenergieanlagen in herausforderndem Umfeld



Ein gut funktionierendes Condition Monitoring System (CMS) erhöht die Rentabilität von Windenergieanlagen deutlich. CSR Wind Power hat dies sehr früh erkannt und verfügt heute über eine eigene CMS-Abteilung, die ihre Windenergieanlagen mit entsprechenden Systemen ausstattet. Schon seit mehreren Jahren kommt das Bachmann-M1-Automatisierungssystem als Steuerung für die 2-MW-Turbine von CSR Wind Power zum Einsatz. Nun wird auch die vielfach bewährte Condition Monitoring-Lösung von Bachmann bei ihren Anlagen eingesetzt.

CSR Wind Power verfügt über zehn Jahre Erfahrung in der Entwicklung und im Aufbau von Windenergieanlagen. Zurzeit werden mehr als 100 Windenergieanlagen an die Huarun Power Group in der Provinz Hubei (China) ausgeliefert und in Betrieb gesetzt. Erstmals werden 28 dieser Anlagen mit dem CMS von Bachmann ausgestattet sein.

### Herausfordernde Umgebungsbedingungen

Bereits seit vielen Jahren beschäftigt sich CSR Wind Power, inzwischen mit einer eigens dafür geschaffenen Abteilung, mit der Zustandsüberwachung von Windenergieanlagen. In den letzten Jahren wurden Systeme verschiedener Hersteller eingesetzt. »So haben wir uns ein umfangreiches Wissen zu CMS aufgebaut«, erklärt Xiangyan Ruan, Head of CMS bei CSR Wind Power. Eine besondere Herausforderung stellt dabei die geografische Vielfalt Chinas dar. »Die Gezeitenzone mit salzig-alkalischem Boden in der Provinz Liaoning, die innere Mongolei mit ihren sehr niedrigen Temperaturen und die extremen Höhenlagen in den Provinzen Gansu, Yunnan, Guizhou – all das müssen unsere Windenergieanlagen und das CMS aushalten«, verdeutlicht Xiangyan Ruan die Schwierigkeiten.

### Gewinnbringende Kooperation

In den 2-MW-Anlagen wird das Steuerungssystem schon seit mehreren Jahren mit Bachmann realisiert. »Wir kennen und schätzen die Vorteile der Bachmann-Automatisierungslösung – die hohe Zuverlässigkeit spricht für sich«, so Xiangyan Ruan. »Mit diesen Erfahrungen ver-

trauen wir darauf, dass das CMS von Bachmann genauso gut funktioniert.« Die Idee, welche hinter dem Projekt steckt, ist einfach. »Wir kennen unsere Windenergieanlagen und die Umgebungsbedingungen in China wie kein anderer – und Bachmann verfügt über reichlich Erfahrung im Bereich Condition Monitoring«, erklärt Xiangyan Ruan. »Zusammen haben wir nun die Gelegenheit ein fortschrittliches, an der Praxis orientiertes und umfangreiches CMS für Windenergieanlagen in China zu entwickeln.«

### Schritt für Schritt zu mehr Erfolg

Für CSR Wind Power steht das weitere Vorgehen fest. So wird vorläufig das Bachmann-CMS als Stand-alone-Lösung eingebaut. »Wir wollen das System verstehen und auch überprüfen können«, erklärt Xiangyan Ruan die Idee dahinter. Dazu ist auch ein beständiger, intensiver Austausch mit Bachmann vorgesehen. In einem nächsten Schritt wird dann das integrierte CMS getestet. »Bachmann verknüpft die Messgrößen mit weiteren Betriebsparametern, was die Diagnosesicherheit der Zustandsüberwachung nochmals deutlich erhöht«, erklärt Xiangyan Ruan. »Die Möglichkeiten, die sich dadurch ergeben, sind sehr spannend.« So lassen sich präzise Aussagen zum Zustand verschiedener Anlagenteile treffen, die Lebensdauer von vorgeschädigten Teilen verlängern und Wartungstermine exakt planen. Bei CSR Wind Power ist man auf die Ergebnisse der Test jedenfalls gespannt: »Mit diesem Ansatz verfügen wir so schon bald über ein zuverlässiges CMS, das perfekt auf unsere Windenergieanlagen und den chinesischen Markt abgestimmt ist«, schließt Xiangyan Ruan.



Die CSR Zhuzhou Institute CO., Ltd., kurz: CSR Wind Power, wurde im August 2006 als Tochterunternehmen der CSR Corporation Ltd. gegründet. Das Unternehmen entwickelt, baut und verkauft Windenergieanlagen und zählt zu den Top Ten im chinesischen Windkraftmarkt. CSR Wind Power greift auf eine über 50-jährige Erfahrung im Bau von Lokomotiven und anderem Rollmaterial für die chinesischen Eisenbahnen zurück. Bekannt ist das Unternehmen für seine Windenergieanlagen, die ihre Zuverlässigkeit auch unter schwierigen Umgebungsbedingungen unter Beweis stellen.

[www.wind.csrzic.com](http://www.wind.csrzic.com)